

Rudy Aroldo López Chávez

**“PARTICIPACION DEL ESTUDIANTE EL CICLO
BASICO EN LA CONSERVACION Y PROTECCION
DEL MEDIO AMBIENTE, DE LA CIUDAD DE
HUEHUETENANGO”**

Asesor: Lic. Carlos Humberto Morales de Paz



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Pedagogía
y Ciencias de la Educación**

Guatemala, octubre de 1998.

**Este estudio fue presentado por el autor
como trabajo de tesis, requisito previo
a su graduación de Licenciado en
Pedagogía y Ciencias de la Educación.**

Guatemala, octubre de 1998

INDICE

CARATULA	
INTRODUCCION	
INDICE DE CONTENIDO	PAGINA
CAPITULO I	1
1. MARCO CONCEPTUAL	1
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	1
1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.4 ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION	4
CAPITULO II	5
2. MARCO TEORICO	5
2.1 CONCEPTOS BASICOS	5
2.1.1 Conservación	5
2.1.2 Protección	5
2.1.3 Medio Ambiente	6
2.2 LEGISLACION AMBIENTAL	6
2.3 PROCESO DIDACTICO DE LA EDUCACION AMBIENTAL	9
2.3.1 Guías Programáticas y la Educación Ambiental	9
2.3.2 Contenidos sobre Educación Ambiental	10
2.3.3 Recursos Didácticos para la Educación Ambiental	11
2.3.3.1 Recursos naturales	11
2.3.3.1.2 Recursos Audiovisuales	12
2.3.3.1.3 Recursos Bibliográficos	13
2.3.4 Formación Docente en Educación Ambiental	14
2.3.5 Relación entre contenidos de Educación Ambiental y las necesidades básicas de la Comunidad Educativa	15
2.4 LAS NECESIDADES AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA	16
2.4.1 Contaminación del Ambiente	16
2.4.2 Uso inadecuado del Recurso Hidrico	17
2.4.3 Deforestación	18

2.5	PRINCIPALES NECESIDADES AMBIENTALES	19
2.5.1	Limpieza del Medio	19
2.5.2	Uso Adecuado del Agua	19
2.5.3	Manejo Adecuado de Desechos	20
2.5.4	Servicios Sanitarios	21
2.5.5	Uso Adecuado de Recursos Naturales	22
2.5.6	Uso de Areas Verdes	23
CAPITULO III		
3.	MARCO METODOLOGICO	24
3.1	OBJETIVOS	24
3.1.1	General	24
3.1.2	Especificos	24
3.2	VARIABLE	24
3.2.1	Definición Conceptual	24
3.2.2	Definición Operacional	24
3.2.3	Indicadores	25
3.2.4	Subindicadores	25
3.3	LOS SUJETOS	27
3.3.1	Población	27
3.3.2	Muestra	28
3.4	TECNICAS DE RECOPIACION DE DATOS	28
CAPITULO IV		
4.	PRESENTACION DE DATOS	30
4.1	UBICACIÓN GEOGRAFICA	30
4.2	PRESENTACION DE DATOS	32
4.3	ANALISIS DE DATOS	62
5.	CONCLUSIONES	64
6.	RECOMENDACIONES	65
7.	PROPUESTA O APORTE PERSONAL	66
8.	BIBLIOGRAFIA	71
ANEXOS:		
-	MODELOS DE ENCUESTA Y/O CUESTIONARIOS	74

INTRODUCCION

El problema del deterioro del medio ambiente en nuestro país, está provocando graves consecuencias a los seres humanos.

La Educación Ambiental constituye un componente básico en el desarrollo social, económico y cultural del ser humano, especie biológica que es parte del medio ambiente en general. La educación ambiental en el nivel medio y particularmente en el ciclo básico, es consecuencia de las necesidades, intereses y problemas de los estudiantes dada su relación con el medio físico e incongruencia de la teoría y la praxis de contenidos recibidos. Con el deterioro del medio ambiente se cierran aún más las posibilidades de subsistencia del ser humano ya que vemos en ellos un medio de vida. El mejoramiento del medio ambiente sólo se puede realizar si somos conscientes y contamos con la oportunidad de poder participar en la solución de éstos problemas.

La problemática educativa ambiental es una de las razones por las que considero de gran importancia, investigar "LA PARTICIPACION DEL ESTUDIANTE DEL CICLO BASICO EN LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE HUEHUETENANGO", con el objeto de que a partir de los resultados encontrados se formulen estrategias curriculares que tiendan al mejoramiento de la calidad de éste componente educativo para la formulación de una cultura ecológica.

La investigación se realiza en establecimientos educativos del ciclo básico y la información de campo de catedráticos y estudiantes del mismo ciclo.

La importancia de la investigación del tema en beneficio de las comunidades, estudiantes y el medio ecológico. Es obvio, en virtud a la trascendencia del mismo en el desarrollo humano actual y en la formación de valores.

El contenido de la presente investigación está implícito en capítulos conteniendo el marco conceptual, teórico, metodológico y operativo (presentación de datos), conclusiones, recomendaciones y aporte personal.

CAPITULO I

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El ser humano conforme va desarrollando, utiliza la tecnología que considera más eficaz para transformar con mayor facilidad, los productos que le ofrece la naturaleza, en bienes y servicios para satisfacer sus necesidades. En nuestro país la problemática ambiental se ha agudizado y se manifiesta en el uso inadecuado e irracional de recursos naturales renovables y no renovables, contaminación del agua y el aire, en el manejo de desechos tóxicos y falta de planificación del desarrollo urbano y rural. A éstos factores se suman: pobreza generalizada y el subdesarrollo socioeconómico que forman un círculo vicioso que resulta difícil romper, virtud que éstas personas ven en sus recursos naturales la única fuente de sobrevivencia. Por otro lado, el crecimiento industrial no regulado ha provocado deterioro generalizado al medio ambiente.

Internacionalmente se han firmado convenios, realizado y participado convenciones, tratados, protocolos, acuerdos y diversos tipos de reuniones en los que formulan propuestas para la protección del ambiente. Entre los temas que se abordan se encuentran aspectos de: Crisis ambiental, humedades y aves acuáticas, desarrollo y medio ambiente, patrimonio cultural y natural, armas bacteriológicas, comercio y conservación de especies de flora y fauna amenazadas, educación ambiental, áreas protegidas, capa de ozono, desechos peligrosos, ecología y salud y delito ecológico.

A nivel nacional, desde los años cincuenta diversas instituciones trabajan para proteger el ambiente natural y cultural de Guatemala. Se crearon áreas protegidas, instituciones gubernamentales (CONAMA y CONAP) que generan documentos sobre conservación, estrategias de educación ambiental y se integran grupos a nivel personal e institucional para trabajar coordinadamente aspectos ambientales. También se han promulgado leyes que de alguna manera regulan el ambiente guatemalteco, entre las cuales tenemos: La Constitución Política de la República, Ley General de Caza, Código Penal, Código Municipal, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Ley

de Areas Protegidas y su Reglamento, Ley Forestal, Código Civil, Ley de Minería e Hidrocarburos, Ley de Pesca, y la Ley sobre el Registro, Comercialización, Uso y Control de Plaguicidas Agrícolas y Sustancias afines y su Reglamento.

El Ministerio de Educación en 1,983 provee a todas las escuelas primarias del país una guía curricular, en la cual la Unidad de Estudio Educación Ambiental, está incorporada a la asignatura Estudio de la Naturaleza, con lo cual pretende que el hombre desde muy temprana edad tome conciencia de la necesidad de conservar y mejorar el medio ambiente. En 1,989 el Ministerio de Educación impulsa el proceso de Adecuación Curricular en el nivel primario donde toma parte el Sistema de Mejoramiento y Adecuación Curricular (SIMAC) y la Asociación de Investigadores Sociales (ASIES) dando énfasis a la Educación Ambiental. En 1,987 se contempla una franja curricular en el ciclo básico, en una unidad de estudio en el curso de Ciencias Naturales.

Siendo Huehuetenango uno de los departamentos de Guatemala que en su mayor parte de población es pobre, no se genera un programa o proyecto permanente que permita que el huehueteco obtenga un mejor nivel de vida preservando su medio ambiente, ya que de él subsisten la mayor parte.

La mayoría de los establecimientos educativos del nivel medio de Huehuetenango no cuentan con los requerimientos ambientales (servicios sanitarios, agua potable, basureros, etc) que hagan propicia una buena labor educativa y todo esto producto de falta de información por diferentes medios de comunicación y mala formación que han recibido sobre lo que es el Medio Ambiente. Por otro lado la poca colaboración de las diferentes autoridades en los proyectos ambientales que se proponen los miembros de la comunidad educativa.

La falta de fondos, el grado de educación de la comunidad, la poca conciencia de los que conforman la comunidad educativa y la poca voluntad del actual esquema social huehueteco dan como resultado el deterioro constante del medio ambiente. El uso constante de aerosoles, tabaco, falta de agua, áreas verdes, sanitarios, basureros crean en los institutos del nivel medio y demás centros educativos de Huehuetenango focos de contaminación y un deterioro al ambiente.

Por otro lado la poca voluntad de los docentes de los diferentes institutos del nivel medio en promover actividades estudiantiles que permitan conservar y proteger el medio ambiente y darle participación directa al estudiante para que tomen conciencia del problema.

En cuanto a lo que es Educación Ambiental no se llevan a cabo programas mediante pláticas, conferencias y exposiciones a escolares y maestros que permitan conservar y proteger el medio ambiente.

1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

La investigación pretende, ofrecer al magisterio, estudiantes del ciclo básico, padres de familia, autoridades educativas y entidades de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), un documento de investigación en el cual están implícitos factores que inciden en el deterioro del medio ambiente de la ciudad de Huehuetenango, como también componentes educativos reales que sirven para resaltar en la conciencia de las personas huehuetecas y estudiantes del ciclo básico del nivel medio del departamento, la protección y mejoramiento del medio ambiente en general, a fin de promover la sustentabilidad y la calidad de vida de la población.

Siendo el medio ambiente una parte importante en el desarrollo del país por los grandes beneficios que prestan los recursos naturales renovables y no renovables y el ambiente en general en el que se desenvuelve al individuo huehueteco, surge la necesidad de investigar y dar a conocer los factores que inciden en el deterioro del medio ambiente y algunas posibles formas para mejorarlo.

La sociedad entra en el ambiente y sus sistemas naturales, a través del conocimiento y tecnología, los bienes y servicios que satisfacen sus derechos biológicos, necesidades básicas naturales, aspiraciones culturales y necesidades subjetivas, por todo ello es necesario su estudio y respaldo.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El conocimiento sobre el medio ambiente que se imparte en los establecimientos del nivel medio incide directamente en la formación integral de los

estudiantes de la ciudad de Huehuetenango. Considerando la importancia del tema en la última década del siglo XX, se pretende conocer: **¿CUÁL ES LA PARTICIPACION DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BASICO DE LA CIUDAD DE HUEHUETENANGO, EN LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE?**

1.4 ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION

A) ALCANCES

A través de la presente investigación se pretende determinar: El nivel de participación de los estudiantes y catedráticos del ciclo básico de la ciudad de Huehuetenango en la solución de problemas ambientales en su establecimiento y comunidad, además: La participación del estudiante en el proceso didáctico de la educación ambiental, las necesidades ambientales de la comunidad educativa, la contaminación del ambiente, el manejo de desechos, uso adecuado de recursos naturales y áreas verdes, legislación ambiental, instituciones gubernamentales y no gubernamentales dedicadas a la educación ambiental en Huehuetenango. El presente estudio puede generalizarse a ciudades afines que posean el mismo problema.

B) LIMITES

Sólo se estudiarán los casos ambientales que se dan en el área urbana como parte de la raíz de problemas en todo el departamento de Huehuetenango, debido a la amplitud del tema y complejo del mismo.

La investigación se realiza en área urbana de la ciudad de Huehuetenango con los alumnos y catedráticos del ciclo básico de los establecimientos oficiales y privados.

GEOGRAFICOS
INSTITUCIONALES
HUMANOS

Cabecera Departamental de Huehuetenango
Institutos y Colegios del Ciclo de Educación Básica
Directores, Catedráticos y Estudiantes.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 CONCEPTOS BASICOS

2.1.1 Conservación:

Utilización racional, protección y mejoramiento de los recursos existentes de acuerdo a leyes y principios de la naturaleza y al desarrollo social, con el propósito de obtener la máxima calidad de vida humana y de proteger el medio ambiente, condición esencial de la vida y la actividad de la propia sociedad humana¹

El concepto actual de conservación va más allá de una simple protección o mejoramiento del ambiente, implica que se trabaja con una filosofía más amplia, donde la vida humana, constituye el objetivo primordial.

Es importante resaltar y comprender que el desarrollo del ser humano es parte primaria en la conservación en general de la naturaleza, puesto que sociedad y naturaleza funcionan como un todo.

La conservación del medio ambiente constituye la fuente de recursos, bienes y servicios de la sociedad, posibilita su desarrollo y rendimiento sostenido.

2.1.2 Protección

Significa proteger de su deterioro a componentes de la naturaleza y sociedad y preservarlos para uso de las próximas generaciones. Significa proteger la flora y fauna, utilizando tecnología apropiada, sin ser disturbados por la actividad humana.

¹ Castañeda Salguero, César. INTERACCION, NATURALEZA Y SOCIEDAD GUATEMALTECA. Editorial Universitaria, Guatemala 1,991. Página 36.

Es importante estar conscientes de la necesidad de proteger nuestro medio ambiente, como requisito indispensable en el desarrollo del ser humano y conocer la legislación ambiental y respetarla.

2.1.3 Medio Ambiente

"Es el entorno biofísico natural de la sociedad y sus sucesivas transformaciones artificiales, así como su despliegue natural. Especialmente del aire, energía solar, la tierra (flora, fauna, minerales y espacio), así como del Medio Ambiente construido por el hombre y de las interacciones ecológicas de estos elementos y de ellos y la sociedad".²

2.2 LEGISLACION AMBIENTAL

Para la protección y mejoramiento del medio ambiente se cuenta con las bases legales siguientes:

1. CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 1985. En esta ley se mencionan dos artículos importantes:

Artículo 64. Patrimonio Nacional: Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el

² Salaveria Reyes, Jorge Haroldo. PROTECCION AMBIENTAL CONTRA LA CONTAMINACION POR DESECHOS SOLIDOS UTILIZANDO TECNOLOGIA APROPIADA (EN SAN LUCAS SACATEPEQUEZ) Tesis. 1,991. Ingenieria USAC. Página 19.

aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

2. LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE. DECRETO 66-86. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. 1,986. La ley considera que la protección del Medio Ambiente es fundamental para el desarrollo del país; por lo tanto, se mencionan algunos artículos importantes:

Artículo 1. La utilización y el aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 2. La aplicación de esta ley, compete al Organismo Ejecutivo, por medio de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Artículo 4. El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el Medio Ambiente.

3. LEY DE AREAS PROTEGIDAS. DECRETO 4-89. Esta ley persigue la recomendación y recreación de sistemas que protejan la flora, fauna y la cultura del país. Es así como surge el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP). Algunos artículos relevantes de esta ley son:

Artículo 1. La vida silvestre es parte del Patrimonio Natural, y por tanto, se declara de interés nacional su restauración, protección, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas.

Artículo 2. Se crea el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP), integrado por todas las áreas protegidas y entidades que la administran, cuya organización y características establece esta ley, a fin de lograr los objetivos de la misma en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país, particularmente de la flora y la fauna silvestres.

Artículo 3. Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley la participación activa de todos los habitantes del país, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos.

4. Es necesario mencionar que normas específicas relativas al ambiente y su degradación, sólo se tienen las emanadas del DECRETO 68-86, que constituye la LEY PARA LA PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, el decreto da los lineamientos para la creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Según el artículo 20 de dicho decreto: Esta comisión dependerá directamente de la Presidencia de la República con el objeto de asesorar y coordinar las acciones tendientes a la formulación y aplicación de la política nacional, para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente. Utilizando para su implementación los Ministerios de Estado, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica y dependencias, Municipalidades y sector Privado del país.

5. CAPITULO V. DEL CODIGO DE SALUD, EN EL DECRETO 45-79. Sobre "Basuras", en su artículo 38, que literalmente dice: Las Municipalidades de la República deberán acatar las normas que dicte el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en todo lo relativo a la organización que den a los servicios de limpieza, recolección, tratamiento y disposición de basuras y desechos sólidos.

Esta reglamentación sobre disposición de Basuras, permite a las Municipalidades la contratación o dar concesiones para la prestación del (artículo 31). Se autoriza también el reciclaje y disposición final siempre que sea sanitariamente seguro. (artículo 32 y 33).

Referente al Código Municipal, éste le confiere a las Municipalidades, en cuanto a contaminación ambiental la autorización para que resuelva los problemas, otorgando las potestades de iniciativa y ejecución de ordenanzas y reglamentos, así como ejecutarios y hacerlos ejecutar.

Indica el Código Municipal que las atribuciones del Alcalde son las de velar por la limpieza y salubridad general del municipio (calles, plazas y áreas públicas) facultando también y obligando a las autoridades municipales a conservar fuentes y caudales de agua, proteger bosque, etc. todo ello relacionado a la protección del Medio Ambiente.

2.3 PROCESO DIDACTICO DE LA EDUCACION AMBIENTAL

2.3.1 Guías Programáticas y la Educación Ambiental:

Las guías programáticas son documentos que contienen perfiles, objetivos, contenidos y actividades a desarrollar en un tiempo determinado y que orientan el trabajo docente, el que se enriquece con la creatividad de cada profesor al aplicarlas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación ambiental implica un mejoramiento del manejo de los recursos naturales como consecuencia de un mejor entendimiento de las interrelaciones entre el ser humano y su cultura, como también su medio biofísico. Actualmente, a la educación ambiental se le empieza a prestar la atención merecida, básicamente por la problemática ambiental tan evidente en el mundo. Estos problemas tienen implicaciones en las actividades diarias del ser humano, ya que el hombre pertenece al ambiente y lo utiliza para sobrevivir.

Los ecosistemas mantienen un equilibrio dinámico, es decir, se transforman lentamente en otros totalmente diferentes de modo que no se percibe el momento en que los organismos se adaptan de acuerdo a estos procesos. Cuando se altera irracionalmente un ecosistema se desequilibra y altera el ambiente natural (lo cual afecta directamente al hombre).

Debido a estas acciones, se habla de la desaparición de cuerpos de agua, especies en peligro de extinción, contaminación, etc. como consecuencia de una transformación drástica en el ecosistema se origina otro nuevo, que puede afectar las actividades humanas. El desarrollo debe tomar en cuenta la naturaleza, ya que ésta es la que proporciona los medios de sobrevivencia del ser humano: alimento, refugio, abrigo, trabajo, etc.; destruirla representa destruir al hombre.

El objetivo de la conservación es salvar de la degradación a los recursos naturales que son necesarios para el funcionamiento de la naturaleza (en función de la sobrevivencia humana). Si el suelo, el agua, el aire son dañados irreversiblemente nadie los puede aprovechar, por lo tanto, no hay desarrollo económico sostenible.

2.3.2 Contenidos sobre Educación Ambiental:

Unidad 1.

1. La Educación Ambiental:

- 1.1 Conceptos de Educación, Ambiente, Educación Ambiental, Medio Ambiente, Ecología.

Unidad 2.

2. Ecología:

- 2.1 Concepto
- 2.2 Historia
- 2.3 Importancia
- 2.4 Subdivisiones
 - 2.4.1 Autología
 - 2.4.2 Cinecología
- 2.5 Biósfera: Localización El hombre y la Biósfera.
- 2.6 Ecosistemas
- 2.7 Factores de un ecosistema:
 - 2.7.1 Factores Abióticos
 - 2.7.2 Factores Bióticos

Unidad 3.

3. Deterioro del ambiente por acción del hombre

- 3.1 Deforestación, erosión, extinción de especies
- 3.2 Contaminación
 - 3.2.1 Clase de contaminación
 - 3.2.1.1 Contaminación no degradable
 - 3.2.1.2 Contaminación Biodegradable
- 3.3 Tratamiento de desechos

Unidad 4.

4. La población y el Medio Ambiente

- 4.1 El hombre y el medio ambiente
- 4.2 Incremento poblacional
- 4.3 Identificación de problemas ambientales en la comunidad
- 4.4 Conservación del medio ambiente:
 - 4.4.1 El agua
 - 4.4.2 Disposición de excretas
 - 4.4.3 Disposición de basura
 - 4.4.4 Areas verdes

Unidad 5.**5. Recursos Naturales:**

- 5.1 Conservación de los recursos naturales
- 5.2 Los recursos minerales
- 5.3 Aprovechamiento del medio silvestre
- 5.4 Suministro de agua
- 5.5 Aprovechamiento del suelo

Unidad 6.**6. Instituciones y Leyes de Conservación del Ambiente:**

- 6.1 Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)
- 6.2 Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS)
- 6.3 Comisión Nacional Permanente de Educación
- 6.4 Centros de Estudios Conservacionista (CECON-USAC)
- 6.5 Asociación de Defensores de la Naturaleza
- 6.6 Comisiones Municipales del Medio Ambiente
- 6.7 Comisión del Medio Ambiente (Congreso de la República)
- 6.8 Facultades, centros regionales, secciones universitarias (Universidad de San Carlos de Guatemala y Universidades Privadas)
- 6.9 Conocimiento y análisis de las Leyes de Protección.

2.3.3 Recursos Didácticos para la Educación Ambiental:

La aplicación de recursos didácticos en la Educación Ambiental, como acción intrínseca de la labor educativa, uno de los factores que marcan el aprendizaje, entre muchos podemos mencionar el material que utiliza el profesor para reforzar lo que dice en la clase para sus alumnos. La escuela está destinada a realizar o ayudar a realizar la tarea de la familia, que consiste en la integración profesional, cultural y social de sus hijos al medio ambiente en el cual se desarrollan.

La acción de la escuela es, por lo tanto, mucho más que instruir. Es guiar al educando por entre las aspiraciones, dudas y aprensiones, a fin de que pueda ser más útil a los demás y a sí mismo en el ambiente biofísico al cual pertenece.

2.3.3.1 Recursos Naturales

Son todos aquellos en que la mano del hombre no interviene para su

creación tales como: El aire, el suelo, el agua, la flora y la fauna, que son fundamentales para la supervivencia, desarrollo social y económico de la humanidad.

Del uso que realicemos de estos recursos, dependerá su aprovechamiento pues como recursos didácticos, el maestro puede ejecutar algunas actividades, tales como: Plantar el jardín, el huerto escolar, y dar aprovechamiento a todas aquellas acciones encaminadas al cuidado y buen uso de todo este recurso.

Los recursos naturales son elementos que la sociedad utiliza y maneja para satisfacer principalmente derechos biológicos, respirar aire puro, comer alimentos sanos y nutritivos y beber líquidos saludables entre otros. Los recursos naturales pueden transformarse en materias primas, por la acción del conocimiento reflexivo y de la aplicación de la tecnología. Por ejemplo, la fauna que provee a la sociedad de servicios primarios y directos (fuerza animal, leche, huevos y otros), pueden convertirse en materias primas (cueros, guano, hueso, marfil y otros), sin mayores o escasas alteraciones de sus características.

Sin embargo los recursos naturales no renovables, al convertirlos en materias primas, alteran sus características naturales. Los recursos naturales entonces ofrecen un excelente material didáctico visual en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que podemos hacer un buen uso de ellos, por ejemplo si queremos enseñar lo que son las plantas, ya no es necesario llevar láminas sobre las plantas, sino más bien llevar una planta real, lo cual hace el aprendizaje más interesante y llena el objetivo establecido, pero para ello debemos cuidar y proteger nuestros recursos naturales existentes para preservar nuestro medio ambiente.

2.3.3.2 Recursos Audiovisuales:

“Los medios audiovisuales procuran aproximar la enseñanza a la experiencia directa y utilizar, como vía de percepción, el oído y la vista. Son de notable eficacia como recursos auxiliares del aprendizaje, principalmente en la fase de presentación de la materia”.³

³ Nérci, Imideo G. HACIA UNA DIDACTICA GENERAL DINAMICA. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, Argentina. 1973. Pág. 349 y 350.

El profesor, es el principal instrumento de enseñanza del alumno, ya sea dirigiendo, orientando, auxiliando y dando vida al contenido de la materia. Los recursos audiovisuales nos permiten mejorar la fijación y la integración del aprendizaje, despertar y atraer la atención y coadyuvar, con más eficacia, a la formulación de conceptos, a despertar intereses y a asumir actitudes de comportamiento y de apreciación.

Pueden ser considerados recursos audiovisuales: El diorama, el panorama, los grabados, los dibujos, los carteles, las gráficas, el normógrafo, los mapas, el franelógrafo, el mimeógrafo, la radio, la televisión, las proyecciones, las excursiones, el encerado, las fotografías, etc.

Para enseñar contenidos de Educación Ambiental, se puede hacer uso de cada uno de los recursos audiovisuales mencionados, los cuales hacen que la tarea educativa sea más fácil y que el grado de aprehensión de los mismos sea más eficaz. Por otra parte se toma una idea más amplia y real de la situación del medio ambiente en general.

2.3.3.3 Recursos Bibliográficos:

Los recursos bibliográficos indudablemente son los mejores amigos del hombre y funcionan como maestros silenciosos; los libros: Son fuente de conocimientos que permiten darnos cuenta de un sin número de contenidos generales que nos ayudan a fomentar el grado de cultura en una autoeducación formadora, por lo mismo se debe ser muy cuidadoso en la bibliografía a utilizar, pues no todas tienen un mensaje positivo y algunas desorientan al hombre.

Por el contrario, hay bibliografía en la que se encuentran contenidos positivos y formadores, que inciden en un mejor comportamiento o cambio de conducta que mejora nuestras vidas y que en un determinado momento ayuden a resolver los diversos problemas de la vida. El momento histórico y evolutivo, demanda que cada día en las escuelas se fomente el hábito de la cultura para comprender de mejor forma nuestro entorno natural y cultural, haciendo uso del maestro silencioso, EL LIBRO.

Existen en la actualidad, en la Oficina de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), material bibliográfico importante que puede ser utilizado en las escuelas.

2.3.4 Formación Docente en Educación Ambiental:

La escuela, principalmente a nivel del ciclo básico y diversificado, debe posibilitar la formación de una cultura general, en donde el individuo se sienta, en cierto modo "ciudadano del mundo", contribuyendo así, a que haya mayor tolerancia para con otros pueblos, otras costumbres y otros valores. El educando a través de la cultura general, podrá valorar la evolución y el esfuerzo del progreso humano y así puede situarse en el escenario universal, desarrollando un sentimiento de simpatía hacia su medio ambiente en general.

Por lo general se considera que el docente responsable de impartir conocimientos sobre Educación Ambiental, es el especializado en Ciencias Naturales o Estudios Sociales; sin embargo, la temática de educación ambiental debe ser del conocimiento y manejo de todos los docentes en general, no importando su especialización, ya que la conservación del medio ambiente es un problema de todos. Todo docente debe poseer una formación especial, la cual esté basada en conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Los aspectos anteriores vienen a constituir el perfil del educador. Esta formación y perfil, pueden especificarse de la siguiente forma:

a) Conocimiento:

- Conocer su medio local y nacional (características, potencialidades y dificultades).
- Contar con información y material con relación a aspectos básicos de Educación Ambiental.
- Conocimiento profundo de la realidad ambiental de Guatemala.

b) Destrezas:

- Usar responsablemente los recursos naturales en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Capaz de trabajar en equipo con autoridades y miembros de la comunidad educativa en proyectos ambientales.
- Capaz de evaluar todos los procesos educativos que se dan en el desarrollo de la Educación Ambiental.
- Ser participe en la planificación y ejecución de planes y programas ambientales.
- Capacidad para adaptarse y adaptar con facilidad su forma de enseñar a las condiciones cambiantes del medio.

c) **Actitudes y Valores:**

- Estar consciente como profesional y concientizar a los demás, de la necesidad de conservar el ambiente natural.
- Compartir conocimientos y experiencias en proyectos sobre educación ambiental.
- Respeto por la flora y la fauna en general.
- Formación de comités pro mejoramiento del medio ambiente en su comunidad.

2.3.5 **Relación entre contenidos de Educación Ambiental y las necesidades básicas de la comunidad educativa.**

Actualmente dentro de las asignaturas que se imparten en el nivel primario y secundario, únicamente se formulan contenidos sobre Educación Ambiental en los cursos de Ciencias Naturales y Estudios Sociales y muy raras veces la temática es objetiva, puesto que no se dan todos los contenidos sobre el tema y muy raras veces o casi nunca se realizan prácticas de educación ambiental, lo que podría ayudar a resolver en parte la problemática ambiental existente en su comunidad, si los realizaran.

La educación ambiental dentro del proceso educativo debe responder a las demandas del desarrollo nacional, regional, departamental y local, así como a las necesidades del entorno cultural y social de los alumnos huehuetecos, si realmente se pretende una formación integral.

Necesidades ambientales como: Alimentación, nutrición, limpieza del medio, salud, reforestación, tratamiento de desechos, agua potable, drenajes, servicios sanitarios, etc. son comúnmente observados en la comunidad huehueteca y los contenidos que imparten los docentes sobre estos problemas, tienen muy poca relación. La conservación del ambiente es preocupación prioritaria para el país por lo que se busca crear en los alumnos y comunidad en general, una actitud positiva en torno a la necesidad de cuidar y utilizar racionalmente los recursos del medio y potenciarlos. La reforma curricular no cumple sus objetivos si no va vinculada al proceso de mejorar la calidad de vida de la población. En este sentido, se busca fortalecer las acciones de la escuela, integrándolas de manera progresiva a la educación para el trabajo.

La adecuación curricular permite facilitar la tarea docente al adecuar la educación a los principales problemas, intereses y necesidades de la población. Conociendo lo anterior nos podemos dar cuenta de que existe muy poca relación entre los contenidos de Educación Ambiental impulsados por el Ministerio de Educación y las necesidades básicas de la comunidad educativa y es debido a la amplitud del tema.

2.4 LAS NECESIDADES AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

2.4.1 Contaminación del Ambiente:

Contaminación es la alteración directa o indirecta del ambiente por adición de elementos extraños, provocándole un desorden de efecto nocivo para la salud, el equilibrio ecológico y la perpetuación de las especies.

"La contaminación es todo tipo de perturbación del Equilibrio Ecológico provocada por la emisión de desechos sólidos, líquidos o gaseosos, sobre el suelo, agua, atmósfera, así como la propagación de radioactividad, olores, ruidos que alteren la salud humana; por lo que el término contaminante es: Toda materia o substancia, tales como humos, polvos, gases, bacterias, residuos y desperdicios que al incorporarse al aire, agua o tierra pueden modificar sus características naturales o las del ambiente, negativas para la vida humana y para llevar al individuo a una toma de conciencia acerca de la magnitud del problema".⁴

Con la finalidad de que conjuntamente tomen conciencia del problema que viven, es aquí donde el verdadero docente se constituye en un recurso importante por tener contacto directo con la comunidad educativa, creando un criterio profesional y técnico que se ajuste al nivel cultural de las personas, para que todo el mensaje sea captado y puesto en práctica.

El gran número de enfermedades gastrointestinales y respiratorias en Guatemala, se producen por la inadecuada disposición de desechos humanos y la falta de tratamiento del agua; afectando principalmente a los niños y jóvenes

⁴ TESIS: LA CONTAMINACION AMBIENTAL Y LA PARTICIPACION DEL TRABAJADOR SOCIAL. USAC. Octubre de 1,996. Pág. 3 y 4.

en edad escolar, contando también con la llamada contaminación térmica. Actualmente se está dando lo que es un Ecocidio masivo y se debe a la falta de conciencia o educación de la sociedad, provocando el impacto ambiental.

La contaminación en lo que respecta al aire, al agua y al suelo, es evidente, como consecuencia directa están contaminando la flora, la fauna y el ambiente habitacional y socio-cultural en donde se desenvuelve el hombre; que a través de la manifestación de su conducta, conduce a la destrucción del medio ambiente indispensable para la vida humana.

2.4.2 Uso Inadecuado del Recurso Hídrico:

El agua constituye las dos terceras partes de la tierra en que vivimos y la encontramos formando los océanos, lagos y ríos.

¿Cuál es el uso inadecuado del agua?

- a) Se da una mala utilización de las cuencas hídricas, desviando drenajes de aguas negras y aguas servidas directamente a los ríos, sin previo tratamiento.
- b) Se contamina a los ríos con basura orgánica e inorgánica.
- c) Se utiliza en la industria y los desechos industriales se vierten a la fuente de agua más cercana.
- d) Se contamina con lubricantes y combustibles, por ejemplo: de las plantas geométricas, lanchas, barcos, etc.
- e) Desvíos de ríos para riegos.
- f) Agua estancada es la que propicia el ambiente para el desarrollo de larvas de insectos que se convierten en vectores de enfermedades.
- g) Maximización de usos domésticos del agua que no son indispensables, riego de jardines, lavado de vehículos, patios, banquetas, humedecimiento de calles, etc.

La contaminación de cuerpos de aguas se debe al arrastre de sedimentos y a la descarga, sin ningún tratamiento, de desechos industriales, urbanos y agrícolas. Esto produce el deterioro de las características naturales de los cuerpos de agua, alterando su composición química, física y biológica.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en Huehuetenango y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en estudios realizados sobre el agua en Huehuetenango, establecen que los niveles de color, turbidez, nitritos y hierro están por encima de los valores permitidos, igualmente las concentraciones de dureza, sólidos totales y PH están por encima de los valores aceptables.

2.4.3 Deforestación:

"La Deforestación es el corte de árboles para la extracción de madera, leña, material de construcción, etcétera, destruyendo los bosques lo que a su vez, tiene otras implicaciones".⁵

Dentro de las principales causas de la deforestación están:

- a) Proceso de colonización y expansión de la frontera agrícola sin planificación.
- b) La sobreexplotación forestal con fines industriales.
- c) La utilización del bosque para producir energía (leña, carbón).
- d) Pérdida por incendios (inducidos o naturales) y por plagas.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente en Huehuetenango, en investigaciones realizadas, señalan que anualmente se talan 0.4690 km² de bosques de encino y pino para consumo de leña de la pequeña industria, en la cabecera departamental de Huehuetenango. En esta misma área las industrias madereras y muebleras han incrementado sus costos de producción debido a que los recursos forestales no se han utilizado racionalmente. Los bosques para extraer materia prima han desaparecido y las industrias se abastecen de bosques de fuera de la localidad, que no se encuentran sujetos a planes de manejo y tampoco a tratamientos silvícolas.

"En el municipio de Huehuetenango, en el 86.71% de los hogares del área rural, predomina el uso de leña y el "poyo" tradicional para la cocción de los alimentos, el cual consume mayor cantidad de combustible que otros tipos de estufas, con las que se ahorra energía. Como consecuencia de este consumo,

⁵ ASIES, SIMAC, PNUD-UNESCO. MATERIAL DE APOYO TECNICO EDUCACION AMBIENTAL. Guatemala, 1989. Pág. 16.

existe una fuerte presión sobre los bosques existentes y el precio de la leña ha aumentado considerablemente. Las condiciones socio-económicas prevalecientes en Huehuetenango, así como el conflicto armado desde los años 70 han agudizado el problema de la deforestación, señala el delegado regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), de Huehuetenango".⁶

2.5 PRINCIPALES NECESIDADES AMBIENTALES

2.5.1 Limpieza del Medio:

Para que los alumnos y catedráticos puedan actuar eficaz y eficientemente, es necesario contar con un ambiente libre de contaminación que les proporcione salud física y mental y que no sea obstáculo en el desarrollo del proceso educativo.

En todos los establecimientos educativos de la cabecera departamental de Huehuetenango se debe propiciar una labor de limpieza del medio, lo constituye planificar actividades en donde se involucre a la comunidad educativa en general, para poderle dar vida a esa planificación. El proceso puede basarse en la reflexión teórica sobre la problemática actual, elaboración de diagnósticos comunales, planificación y ejecución de pequeños proyectos o actividades como: Campañas de recolección de basura, localización o establecimientos de basureros escolares y comunales adecuadamente manejados, uso de sanitarios, construcción de drenajes, mantenimiento de vehículos, etc.

Con lo anterior no solo se está resolviendo un problema específico de la comunidad educativa, sino que además se inicia el proceso de formación de nuevos recursos humanos especializados en educación ambiental de acuerdo a una conciencia firme, para que se incorporen a la lucha por la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

2.5.2 Uso adecuado del Agua:

Tiene relación con el uso y la forma como se utilice este recurso, en otras

⁶ ASIES. MONOGRAFIA AMBIENTAL REGION NOR-OCCIDENTE HUEHUETENANGO. Guatemala, 1994. Pág. 85.

palabras, con el uso racional del agua. Se debe aprovechar el agua en todas las formas en que se presenta en la naturaleza.

Entre una serie de recomendaciones para utilizar adecuadamente el agua tenemos:

- a) Establecer políticas y adaptar la legislación básica para mejorar y controlar la calidad del agua.
- b) Ejercer control para que el mal uso del agua no cause problemas ambientales.
- c) Formular y realizar programas para controlar y superar la contaminación del agua.
- d) Revisar adecuadamente los acueductos y sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano y productivo.
- e) Resolver el problema de agua potable en todos los establecimientos educativos del departamento de Huehuetenango, para evitar enfermedades.
- f) Utilizar racionalmente el agua que nos sirve para beber y para la higiene general (personal, familiar y comunal).

La Secretaría General de Planificación Económica (SEGEPLAN) en Huehuetenango, establece que en el año 1,993, en la cabecera departamental el servicio de agua potable es prestado generalmente por las municipalidades. La operación y el mantenimiento de éstos, generalmente es deficiente, hay poco control sanitario y con altos niveles de desperdicio de agua. La Dirección General de Servicios de Salud reportó en 1,990 que en Huehuetenango el 72.7% de los hogares carecían de abastecimiento de agua domiciliar.

El Instituto Nacional de Estadística (INE), reportó que para el año de 1,992 y 1,993, en Huehuetenango, el 48.0% de los hogares no tenían agua potable. Es importante conservar la flora del país para que nos brinden las fuentes de agua que tanto necesitamos.

2.5.3 Manejo adecuado de desechos

Los desechos son sólidos, son residuos putrescibles o no putrescibles es decir que se pudren fácilmente. Existen diferentes tipos de desechos: Domiciliarios, los que desecha o elimina el hombre. Industriales, los que

desechan las empresas. Desechos provenientes de hospitales y clínicas. Desechos provenientes de la limpia diaria y comerciales o de servicio.

Existen los desechos orgánicos e inorgánicos que pueden ser dirigidos en forma técnica para no contaminar el ambiente y que en determinado momento pueden servirle al hombre, después de un largo proceso de biodigestión y compostaje o bien el reciclaje.

El problema de los desechos sólidos en Huehuetenango, resulta bastante complejo señala la Asociación de Investigadores y Estudios Sociales (ASIES). El Municipio de Huehuetenango no cuenta con un sistema de recolección de desechos sólidos y ni con un sistema adecuado de disposición final de éstos.

Los desechos son depositados sin tratamiento previo a 30 metros del rastro, a 50 metros del mercado terminal, atrás de la fábrica municipal de pisos, en una ciénaga en la comunidad de Zaculeu y el resto se dispone en numerosos basureros clandestinos localizados en las quebradas que circundan la ciudad, como es el caso del río Minerva. Además de existir tres lugares autorizados por la Municipalidad, los cuales resultan inadecuados por las condiciones de insalubridad en que se encuentran, se han reportado 47 basureros clandestinos.

Este tipo de contaminación del suelo y agua favorece a aumentar la proliferación de vectores y transmisión de enfermedades. En las escuelas del departamento no se cuenta con un espacio que sirva de basurero y en donde dicha basura tenga un procedimiento técnico, en donde los desechos no sean fuente de contaminación del ambiente.

Todo desecho tiene sus características particulares y el conocerlas facilita manejarlos en una forma técnica y responsable, evitando así contaminar el ambiente.

2.5.4 Servicios sanitarios

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), establece que en 1,992, las enfermedades relacionadas con el "agua contaminada bacteriológicamente", causadas principalmente por la disposición inadecuada de aguas servidas y de excretas, son las que encabezan las causas de enfermedades y muertes en el país, afectando principalmente al grupo infantil.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) establece que en 1,992; en Huehuetenango la causa principal de la enfermedad fue el síndrome diarreico agudo con 3,592 casos. Esta situación está relacionada con la falta de servicios sanitarios, principalmente en el área rural.

La Secretaria General de Planificación Nacional (SEGEPLAN), en Huehuetenango, establece que la Dirección General de Servicios de Salud, publicó en 1,990; que el 67% de los hogares de Huehuetenango disponen inadecuadamente sus excretas⁷.

La situación de los servicios sanitarios en las escuelas del nivel medio, es deficiente, debido a que no se cuenta con un número suficiente de ellos, no hay quien los limpie, no hay agua potable todo el día, los drenajes son muy pequeños y existe mal olor, otro factor importante es la mala formación que ha tenido el estudiante en la utilización y conservación de los servicios sanitarios.

2.5.5 Uso adecuado de recursos naturales

Recurso Natural: Es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre puede utilizar en su beneficio. Los recursos naturales renovables son los que nos interesan como seres vivos para una sobrevivencia asegurada. El uso adecuado de los recursos naturales tiene que ver fundamentalmente con su aprovechamiento a un ritmo menor o igual al de su capacidad de regresar y regenerarse natural y artificialmente. Algunos aspectos importantes para manejar adecuadamente los recursos naturales, son los siguientes:

- a) Coordinación a nivel de escuelas e instituciones que actualmente trabajan con los recursos naturales, proyectos de conservación y mejoramiento de los recursos naturales.
- b) Investigación a nivel nacional sobre silvicultura y manejo de bosques, manejo de cuencas hidrográficas y manejo de suelos y aguas.
- c) Formación de recursos humanos: Actualmente ya se tienen programas universitarios a través de centros regionales que se dan a la tarea de formar profesionales en el campo de la silvicultura y manejo de bosques, según las

⁷ ASIES. MONOGRAFIA AMBIENTAL REGION NOR-OCCIDENTE, HUEHUETENANGO. Guatemala, 1,994. Pág. 83.

características de cada región, lo cual debe ser fortalecido y ampliado.

- d) Es necesario que a través de las políticas adecuadas se promueva la inversión en la conservación, reproducción y aprovechamiento racional de los recursos, lo cual debe contener un fondo legal.
- e) Capacitación sobre sistemas agroforestales.
- f) Realizar campañas de reforestación.
- g) Promover el establecimiento de viveros forestales comunales.
- h) Capacitación sobre técnicas adecuadas para elevar la producción agropecuaria.
- i) Conservar los bosques existentes, para mantener la vida animal.

2.5.6 Uso de áreas verdes:

Áreas Verdes: son lugares de extensión determinada de donde predomina la vegetación natural o por intervención del hombre, están destinadas a la conservación de la fauna y la flora, purificación del ambiente y la recreación de las personas. Dentro de estas a manera de ejemplo se pueden citar a los parques urbanos (en las ciudades) y los parques naturales o reservas ecológicas que se establecen en lugares selváticos o montañosos.

"En Huehuetenango solamente existe como área protegida la Sierra de los Cuchumatanes, como área de protección especial en la Ley de Áreas Protegidas".⁸

Entre las principales recomendaciones para el uso adecuado de las áreas verdes, están:

- a) No botar basura en su interior.
- b) No destruir sus estructuras de protección.
- c) No dañar y menos destruir las especies de plantas o animales.
- d) Se prohíbe el uso agrícola de su suelo.
- e) Se prohíbe la urbanización de su área.
- f) Prevención de incendios forestales.
- g) Planificar su uso y mantenimiento.
- h) Ejecutar actividades educativas y de divulgación.
- i) Asesorarse en cuanto a su reglamentación interna.

⁸ ASIES. MONOGRAFIA AMBIENTAL REGION NOR-OCCIDENTE HUEHUETENANGO. Guatemala, 1994. Pág. 87.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1 OBJETIVOS:

3.1.1 General:

1. Determinar la participación que tienen los estudiantes del ciclo básico de la ciudad de Huehuetenango, en la conservación y protección del Medio Ambiente.

3.1.2 Específicos:

1. Determinar la participación de los estudiantes del ciclo básico en proyectos de educación ambiental.
2. Establecer el nivel de participación de los estudiantes y catedráticos del ciclo básico, en la solución de problemas ambientales de su establecimiento y comunidad.
3. Comprobar si los alumnos del nivel medio tienen participación directa en programas o proyectos pro-mejoramiento del medio ambiente de su comunidad.
4. Verificar si los estudiantes hacen uso correcto de los recursos naturales.
5. Averiguar si las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que funcionan en el departamento de la conservación del medio ambiente, apoyan directamente a los estudiantes del nivel medio en proyectos ambientales debidamente planificados.

3.2 VARIABLES

Participación de los estudiantes del ciclo básico en la conservación y protección del medio ambiente.

3.2.1 Definición Conceptual:

Se entiende como participación de los estudiantes del ciclo básico en la

conservación y protección del medio ambiente: La elaboración de un diagnóstico ambiental del medio, realización de guías programáticas de educación ambiental con participación directa de la comunidad educativa, divulgación de acciones a favor del mejoramiento del medio ambiente por los alumnos del nivel medio, montar campañas de limpieza y reforestación, aumentar los servicios sanitarios, creación de áreas verdes, mantenimiento de las fuentes de agua potable y de los depósitos de basura, visitas a focos de contaminación con estudiantes para su estudio y observación; salvaguardando así el medio ambiente.

3.2.2 Definición Operacional:

Elemento, medios y recursos que proporciona la comunidad, la escuela, las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para la conservación y protección del medio ambiente en la ciudad de Huehuetenango. Para la operacionalización de la variable en estudio se utilizó la siguiente tabla:

3.2.3 Indicadores	3.2.4 Indices	Concepto. Unidad de Medida
1. Factores incidentes en el deterioro del medio ambiente.	a) Deforestación b) Tratamiento de desechos.	a) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 9. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 11. b) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 6. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 7.
2. Principales necesidades ambientales.	a) Disposición de Excretas. b) Uso adecuado de recursos naturales. c) Letrinización.	a) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 7. Encuesta para estudiantes. Pregunta No.8 b) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 10.

		Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 12 Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 9.
3. Proceso didáctico de la educación ambiental.	a) Guías Programáticas b) Autoridades educativas. c) Planificación docente.	a) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 1. b) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 3. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 15. c) Encuesta para directores y catedráticos. Pregunta No. 4. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 5.
4. Instituciones involucradas en el mejoramiento del ambiente.	a) Comisión Nacional del Medio ambiente (CONAMA) b) Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS). c) Comisión Nacional Permanente de Educación. d) Centros de Estudios Conservacionistas. (CECON-USAC)	a,b,c,d) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 2. a,b,c,d) Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 14.
5. Leyes que regulan la conservación del medio ambiente.	a) Constitución Política de la República de Guatemala. b) Código de Salud. c) Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) d) Código Municipal.	a,b,c,d) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 13.

6. Comisiones ambientales intraescolares.	a) Formación de grupos de investigación. b) Formación de comisión representante del medio ambiente a nivel escolar.	a) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 14. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 15. b) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 11.
7. Participación de los estudiantes y catedráticos del ciclo básico en proyectos de educación ambiental.	a) Orientación con proyección comunal, en educación ambiental. b) Campañas de limpieza del medio. c) Conservación de los recursos naturales. d) Representación escolar en actividades ambientales planificadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales.	a) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 13. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 15. b) Encuesta para catedráticos y directores. Preguntas No. 4 y 5. Encuesta para estudiantes. Preguntas No. 5 y 6. c) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 10. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 12. c) Encuesta para catedráticos y directores. Pregunta No. 12. Encuesta para estudiantes. Pregunta No. 15.

3.3 LOS SUJETOS

3.3.1 Población

Para la presente investigación la población está conformada por:

Directores, catedráticos y alumnos de establecimientos oficiales y privados del ciclo básico de la ciudad de Huehuetenango.

3.3.2 La Muestra

Para la validez y confiabilidad de la investigación, la muestra es probabilística aleatoria simple, de la siguiente manera:

No.	ESTABLECIMIENTO	Directores / Catedráticos				Alumnos			
		U	%	M	%	U	%	M	%
1	Instituto Normal Mixto "Alejandro Córdova"	30	100	28	93	375	100	186	47
2	Colegio "De la Salle"	21	100	19	90	342	100	181	53
3	Colegio "Asturias"	12	100	10	83	151	100	106	70
4	Colegio "Aurora"	18	100	14	78	142	100	103	73
5	Instituto Experimental	22	100	19	86	162	100	113	70
TOTALES		103		90		1172		689	

REFERENCIA:

U = Universo o Población

% = Tanto por ciento

M = Muestra

NOTA: Para determinar el tamaño de la muestra, conocido el tamaño de la población, se tomó la tabla de KRISCIE, R.V. MORGAN, D.W.: Determining Sample Size For Research Activities. Educational and Psychological Measurement. 1970. 30, 607-610.

3.4 TÉCNICAS DE RECOPIACION DE DATOS

En la presente investigación se utilizan técnicas como un recurso para concretar efectivamente el propósito de la misma, siendo ellas las siguientes:

3.4.1 Investigación Bibliográfica:

En la presente investigación se utiliza para el acopio de la información y consiste en proveerse de toda documentación posible que se considere de importancia para la argumentación de una investigación.

3.4.2 Técnica de la Encuesta y/o Cuestionario

Consiste en testimonios orales o escritos de personas, las cuales pueden ser de opinión o de datos.

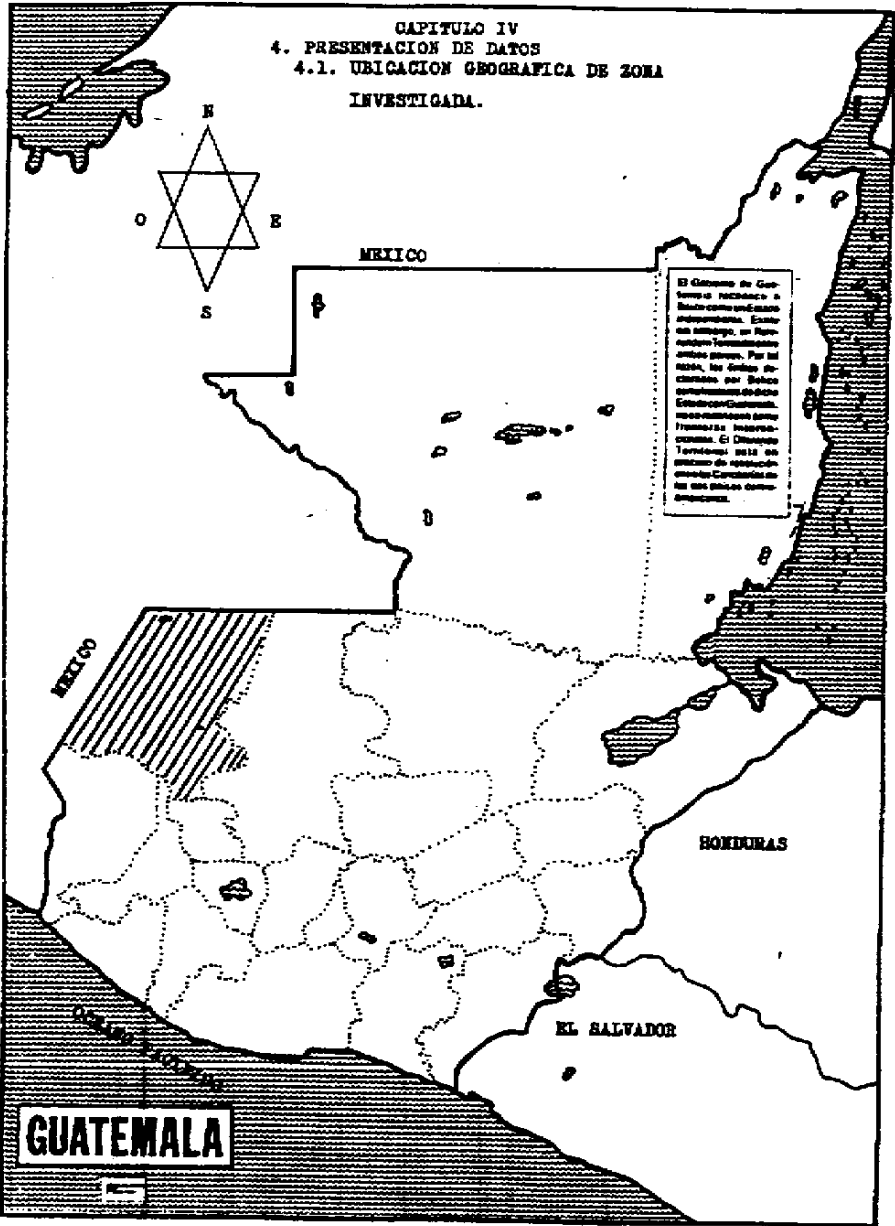
3.4.3 Técnica de muestreo

Se utiliza el muestreo simple aleatorio y consiste en obtener una muestra del universo que se tiene para la investigación.

3.4.4 Técnica de Análisis y Comprobación

Consiste en analizar detenidamente un fenómeno de estudio para luego someterlo a una debida comprobación.

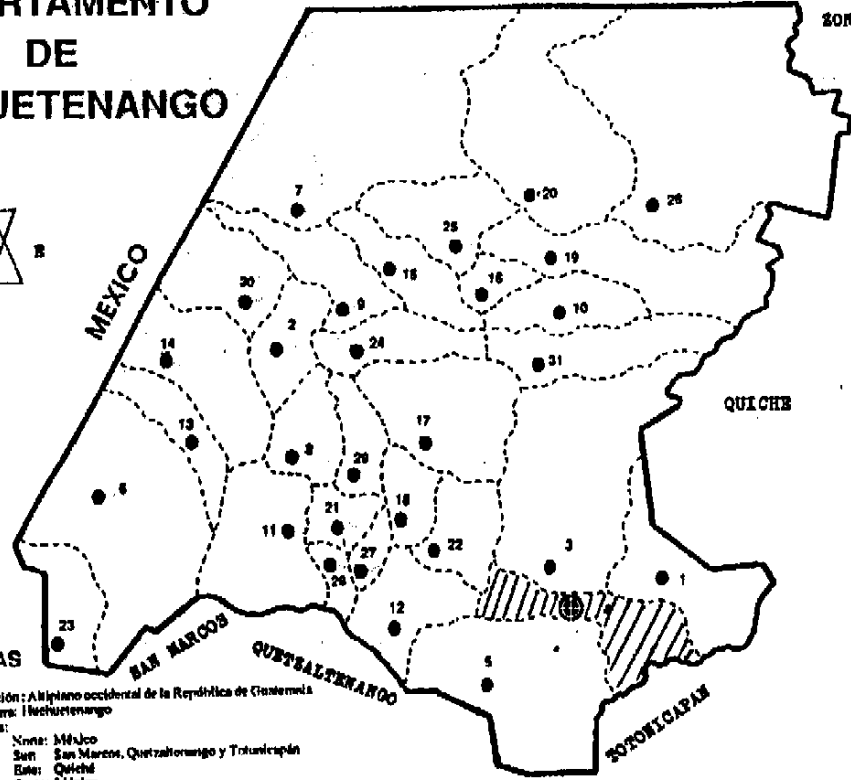
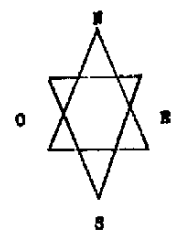
CAPITULO IV
4. PRESENTACION DE DATOS
4.1. UBICACION GEOGRAFICA DE ZONA
INVESTIGADA.



DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

MEXICO 4.1. UBICACION GEOGRAFICA DE 0027

ZONA INVESTIGADA.



CABECERA MUNICIPIO

1. Aguacatán
2. San Antonin Huista
3. Chiantla
4. Huehuetenango
5. Malacatancio
6. Cuilco
7. Nentón
8. San Pedro Necia
9. Jacaltenango
10. San Pedro Solerms
11. San Idelfonso Istahuacán
12. Santa Bárbara
13. La Libertad
14. La Democracia
15. San Miguel Acatán
16. San Rafael La Independencia
17. Todos Santos Cuchumatán
18. San Juan Asistón
19. Santa Eulalia
20. San Mateo Istatán
21. Colwenango
22. San Sebastián Huehuetenango
23. Tecuán
24. Concepción Huista
25. San Sebastián Creatón
26. Santa Cruz Barillas
27. San Rafael Petzal
28. San Gaspar Ischit
29. Santiago Chimaltenango
30. Santa Ana Huista
31. San Juan Ixcay

REFERENCIAS

Ubicación: Altiplano occidental de la República de Guatemala.
 Cabecera: Huehuetenango.
 Límites:
 Norte: México
 Sur: San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán
 Este: Quiché
 Oeste: México
 Área promedio: 1,901 metros sobre el nivel del mar.
 Población: 629,494 habitantes aproximadamente.

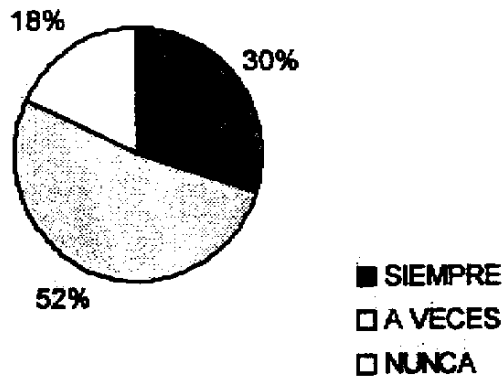


4.2 PRESENTACION DE DATOS

ENCUESTA DE CATEDRATICOS Y DIRECTORES

Pregunta 1

¿Los contenidos sobre Educación Ambiental, en las guías programáticas están acorde a la realidad ambiental de su comunidad?

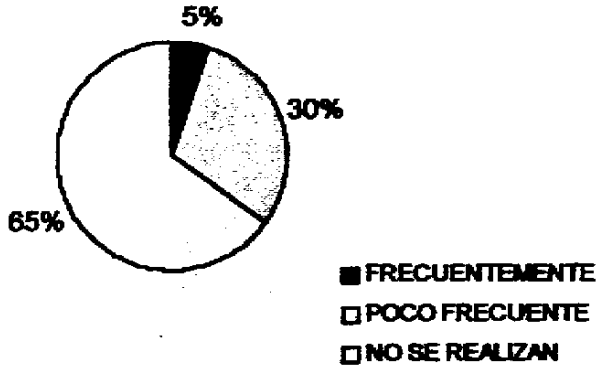


INTERPRETACION:

Según opinión de Catedráticos y Directores la mayoría de ellos indican que a veces los contenidos sobre Educación Ambiental están acorde a la realidad de su comunidad. Un 30% indican que si están acordes y el 18% manifiestan que no. Por lo anterior se hace necesario que catedráticos adecúen los contenidos a las necesidades ambientales y crear en los centros educativos una franja curricular específica.

Pregunta 2

¿Se realizan actividades prácticas de Educación Ambiental en su establecimiento, impulsadas por autoridades gubernamentales y no gubernamentales?

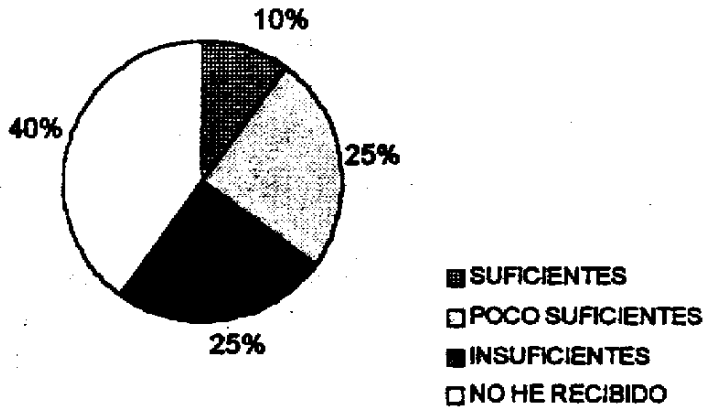


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta, llama la atención y es preocupante que el 65% respondió que no se realizan actividades prácticas de educación ambiental y asimismo las autoridades gubernamentales y no gubernamentales no impulsan actividades ambientales en los establecimientos de educación Media. Opinaron el 30% que las actividades son poco frecuentes y frecuentemente sólo lo indicaron el 5%. Por lo anterior, es necesario que Autoridades Educativas e instituciones no gubernamentales dedicadas al medio ambiente. Planifiquen un programa específico para la educación Media sobre la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Pregunta 3

¿Las capacitaciones sobre Educación Ambiental recibidas del Ministerio de Educación, las considera?

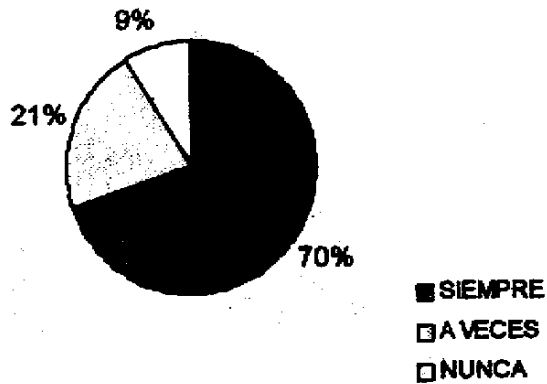


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta, observamos la poca preocupación de las autoridades educativas en capacitar al personal docente de los diferentes institutos del nivel Medio, en el tema de Educación Ambiental, virtud que el 40% de los encuestados han respondido no haber recibido capacitación, el 25% indican que son poco suficientes y el 25% respondieron que son insuficientes. Solo el 10% respondieron haber recibido algún tipo de capacitación. Por lo que se necesita que el Ministerio de Educación, impulse talleres de capacitación docente sobre educación ambiental en forma sistemática.

Pregunta 4

¿Participan sus compañeros docentes en campañas de limpieza impulsadas por su establecimiento?

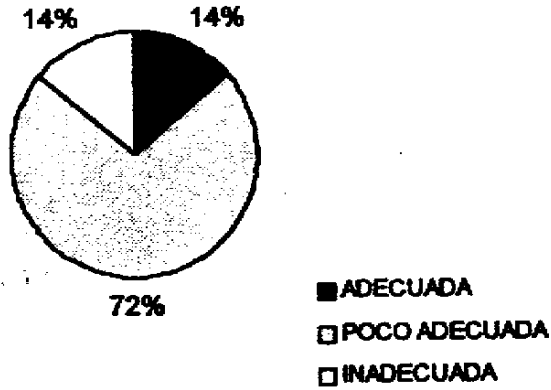


INTERPRETACION:

Los datos obtenidos de la encuesta determinan la responsabilidad por parte de los Catedráticos y Directores del nivel medio, puesto que la mayoría respondieron que Siempre participan los docentes en campañas de limpieza de su establecimiento. El 21% respondieron que solo se participa a Veces y solo el 9% respondió que Nunca. Lo anterior denota una mejor motivación e incentivo de parte de la comunidad educativa para mejorar su medio ambiente.

Pregunta 5

¿La limpieza del medio en donde se ubica su establecimiento educativo, la considera?

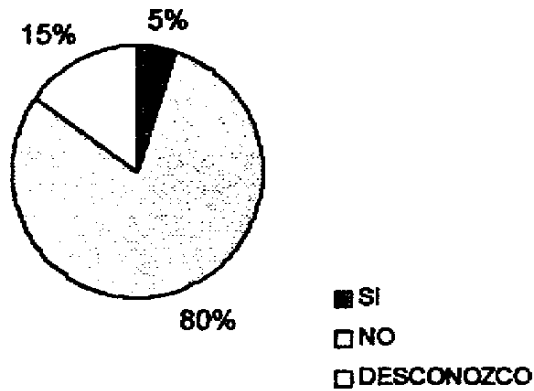


INTERPRETACION:

Según la opinión de catedráticos y directores en la encuesta, la mayoría opina que la limpieza del medio donde se ubica su establecimiento educativo es poco adecuada. Un 14% respondieron inadecuada y solo el 14% respondieron adecuada. Corresponde a los docentes de los diferentes establecimientos educativos del nivel medio, dirigir campañas de limpieza, para conservar el medio ambiente.

Pregunta 6

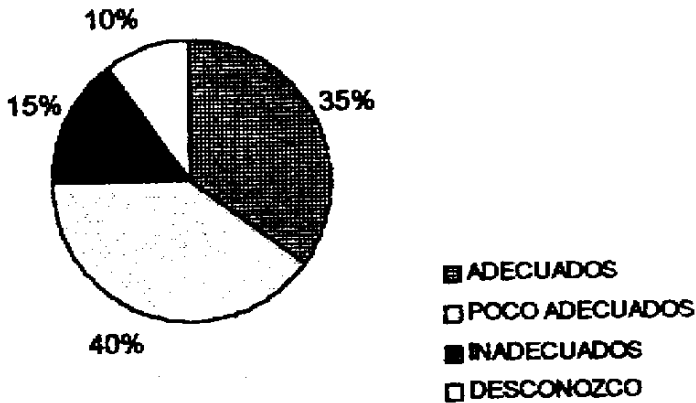
¿Existen lugares específicos para depósito de basura en su medio?

**INTERPRETACION:**

Según los datos obtenidos en la encuesta, preocupa que el 80% de catedráticos y directores respondieron que no existen depósitos de basura en su medio. El 15% respondieron que desconocen y sólo el 5% respondieron afirmativamente. Lo cual requiere la iniciativa de los docentes en implementar un tren de aseo constante y lugares específicos para tratar técnicamente la basura.

Pregunta 7

¿Los servicios sanitarios existentes en el medio en que se desenvuelve, los considera?

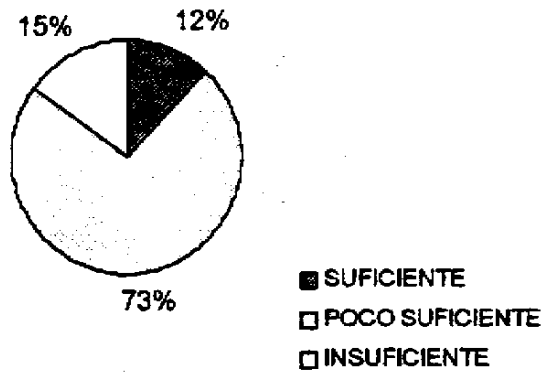


INTERPRETACION:

Los datos que arroja la encuesta nos indica que un 40% de catedráticos y directores del nivel medio, respondieron que los servicios sanitarios del medio en que se desenvuelven son poco adecuados. Por el contrario el 35% indican que son adecuados, el 15% respondieron que son inadecuados y el 10% desconocen del problema. Director, profesores y operativos deben velar por el mantenimiento y limpieza de los servicios sanitarios.

Pregunta 8

¿El agua potable que lleva a su sector, la considera?

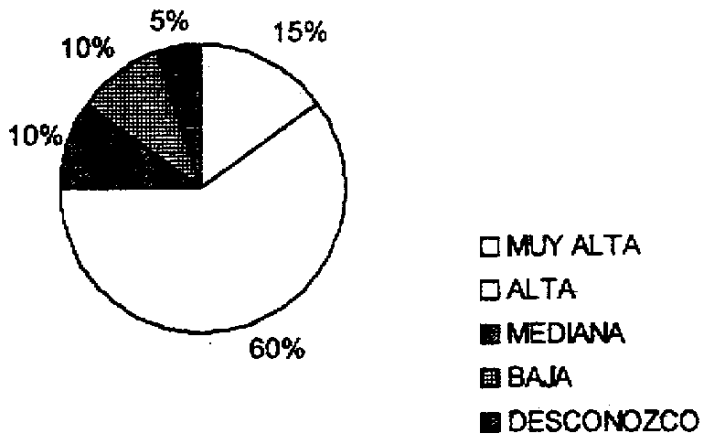


INTERPRETACION:

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados opinan que el agua potable que llega a su sector es poco suficiente. Es preocupante conocer que solo el 12% de los encuestados opinaron que es suficiente. El 15% opinaron que es insuficiente. Urge la necesidad de montar campañas de reforestación, mantener limpias las fuentes de agua, ocuparla racionalmente y a través de la comunidad educativa promulgar por los diferentes medios de comunicación la importancia de preservar el vital líquido.

Pregunta 9

¿La tala de árboles en su medio, la considera?

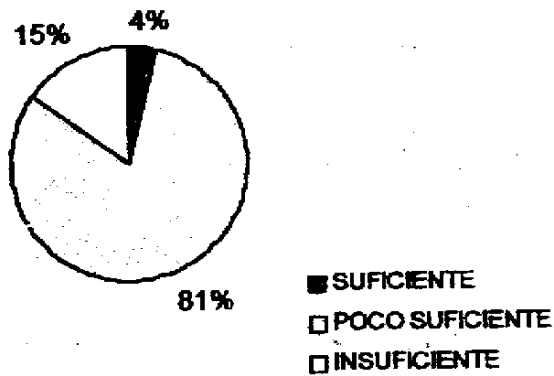


INTERPRETACION:

La mayoría de los encuestados opinaron que la tala de árboles en nuestro medio es alta. Un 15% considera que es muy alta, un 10% opinaron que es mediana, el 10% opinaron que es baja y sólo el 5% desconocen del problema. Lo anterior amerita que la comunidad educativa con ayuda de instituciones gubernamentales y no gubernamentales realicen campañas de reforestación y mantenimiento de áreas verdes.

Pregunta 10

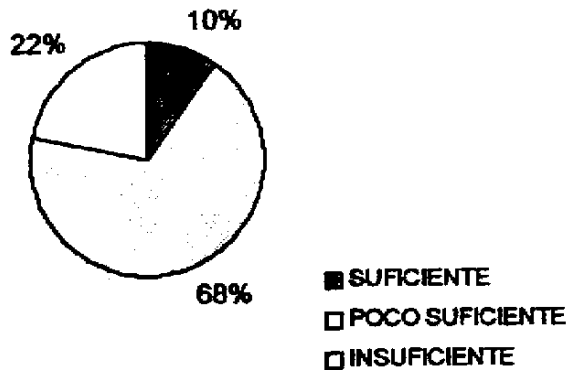
¿Las áreas verdes existentes en su medio, las considera?

**INTERPRETACION:**

La mayoría de catedráticos y directores encuestados opinaron que las áreas verdes existentes en nuestro medio son poco suficientes, un 15% opinaron que son insuficientes y solo el 4% respondieron que eran suficientes. Debido a lo anterior, los directores y catedráticos de establecimientos deben propiciar actividades con sus alumnos de mantenimiento y limpieza de áreas verdes.

Pregunta 11

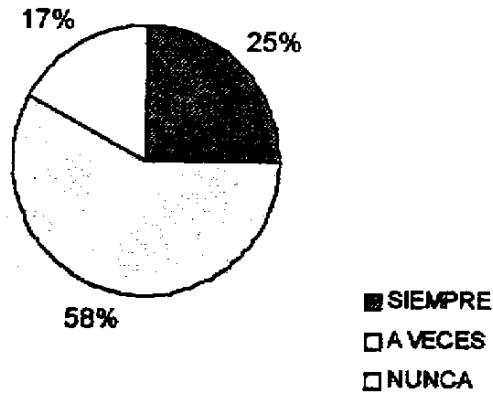
¿Existen lugares para realizar prácticas ambientales en su medio?

**INTERPRETACION:**

Según los datos que arroja la encuesta, la mayoría de catedráticos y directores opinan que los lugares en el medio para realizar prácticas ambientales son poco suficientes, lo que dificulta la realización entre la teoría y la praxis de los contenidos de educación ambiental. El 22% opinan que los lugares son insuficientes y sólo el 10% opinan que son suficientes. Los catedráticos y estudiantes deben solicitar a donde corresponde que se incrementen los lugares para poder realizar prácticas ambientales.

Pregunta 12

¿Participan sus compañeros docentes en actividades de conservación del medio ambiente, impulsadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales?

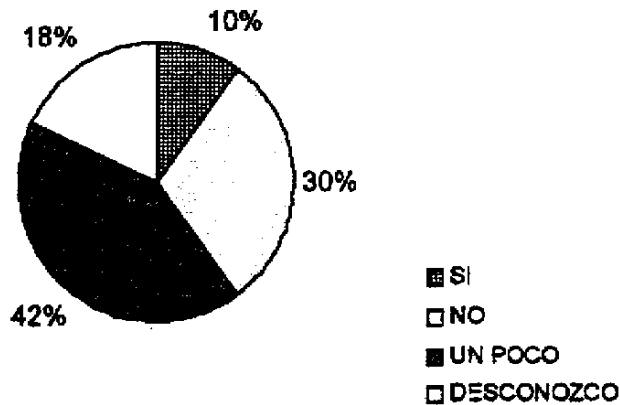


INTERPRETACION:

La respuesta de catedráticos y directores encuestados revela que un 58% de ellos a veces participan en actividades impulsadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, un 25% respondieron que siempre participan y un 17% opinan que nunca lo hacen. Autoridades educativas con el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales deben desarrollar actividades donde le den participación directa a los alumnos del nivel medio, en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Pregunta 13

¿Cree que la educación ambiental que recibe de las diferentes instituciones involucradas en el ramo, genera la participación del estudiante en la solución de las necesidades e intereses de su comunidad?

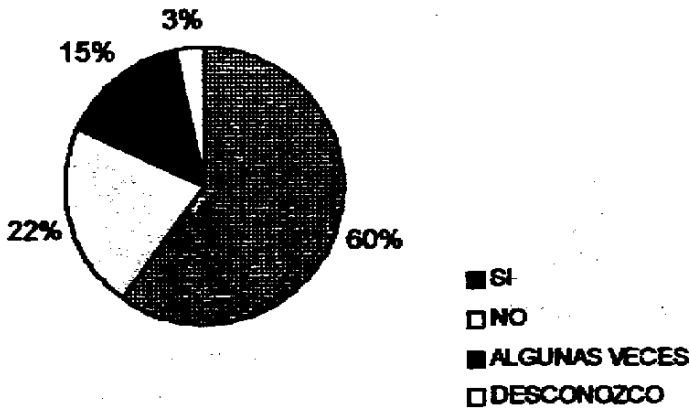


INTERPRETACION:

Los datos que arroja la encuesta de catedráticos y directores indican que no se ha hecho un estudio consciente de las necesidades e intereses de la comunidad educativa puesto que un 42% de los encuestados opina que la educación que reciben de las instituciones involucradas en el ramo es poca y no satisface sus necesidades. Un 30% respondieron que no satisface las necesidades e intereses, un 18% dijo desconocer del problema y solo un 10% respondió que si satisface las necesidades e intereses de su comunidad. Por lo anterior es necesario que los estudiantes del nivel medio realicen un diagnóstico ambiental de su comunidad y con la ayuda de sus catedráticos e instituciones involucradas en el mejoramiento del medio ambiente, desarrollen actividades que satisfagan las necesidades de su comunidad.

Pregunta 14

¿Participan los estudiantes de su establecimiento en proyectos de conservación y protección del ambiente?

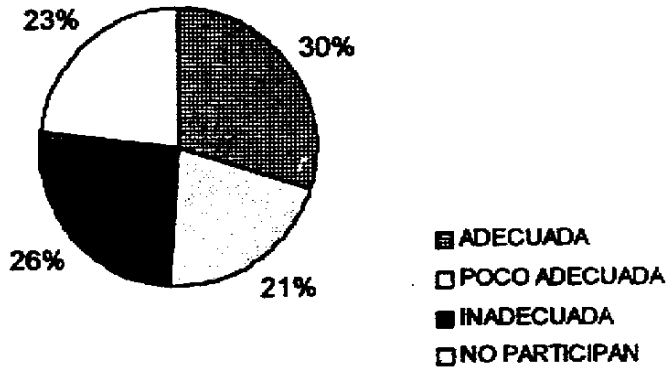


INTERPRETACION:

La mayoría de catedráticos y directores encuestados, respondieron que los estudiantes de su establecimiento participan en proyectos de conservación y protección del ambiente, lo cual demuestra que es solo de planificar actividades, puesto que los alumnos si participan. El 22% opinan que no participan, y un 15% algunas veces. Solo el 3% opinan que desconocen del problema. El estudiante participa siempre y cuando haya una concientización, motivación e incentivación por parte de sus catedráticos y autoridades educativas.

Pregunta 15

¿La participación de los estudiantes de su establecimiento en proyectos de educación ambiental, la considera?

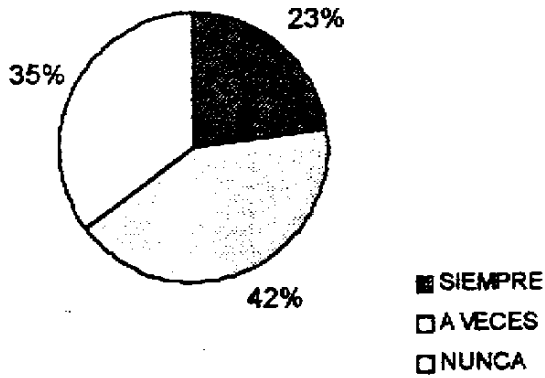


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta un 30% de catedráticos y directores opinan que la participación de los estudiantes en proyectos de educación ambiental es adecuada. Un 26% respondieron que era inadecuada, mientras que un 23% respondieron de la no participación de los estudiantes y un 21% indican que la participación es adecuada. Los catedráticos y directores de establecimientos educativos deben motivar y concientizar a los estudiantes en la participación de proyectos de educación ambiental.

ENCUESTA DE ESTUDIANTES**Pregunta 1**

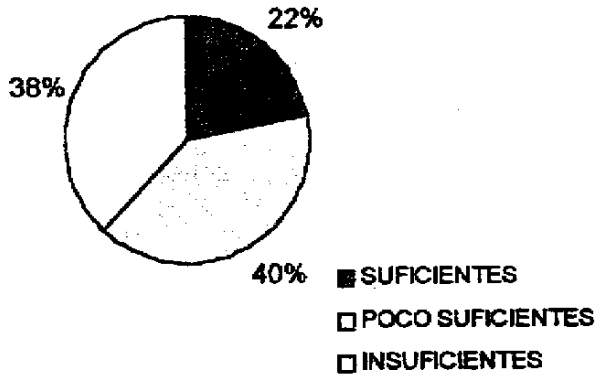
¿En las asignaturas que Usted lleva recibe contenidos de Educación Ambiental?

**INTERPRETACION:**

Según los datos arrojados por la encuesta para estudiantes del nivel medio, el 42% opinaron que a veces reciben contenidos de educación ambiental dentro de las asignaturas que llevan. Un 35% respondieron que nunca y un 23% indicaron que siempre reciben. Lo anterior requiere que de parte de las autoridades educativas se implemente una franja curricular de educación ambiental, en donde la participación de los estudiantes en proyectos ambientales refleje la importancia de los contenidos recibidos.

Pregunta 2

¿Los contenidos sobre Educación Ambiental que Usted recibe, los considera?

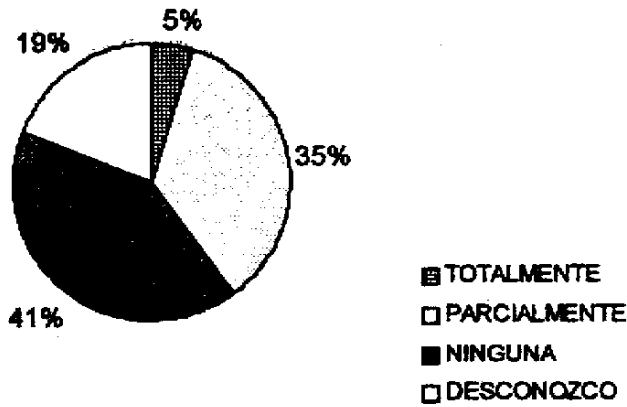


INTERPRETACION:

Según los datos de la encuesta para estudiantes, el 40% opinaron que los contenidos sobre Educación Ambiental que reciben, son poco suficientes, el 38% opinaron que son insuficientes y solo el 22% respondieron que son suficientes. Lo anterior indica que el Ministerio de Educación debe implementar a los centros educativos de una guía curricular específica de Educación Ambiental, contenidos que estén acorde a la realidad ambiental del país.

Pregunta 3

¿Los contenidos de Educación Ambiental que recibe, tiene relación con las necesidades ambientales de su comunidad?

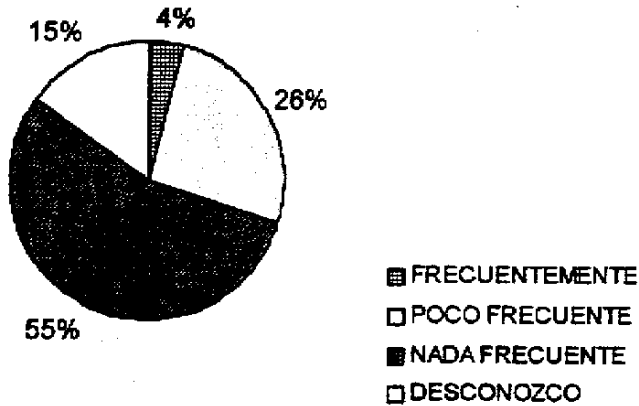


INTERPRETACION:

Los estudiantes del nivel medio encuestados opinaron un 41% que los contenidos de Educación Ambiental no tienen ninguna relación con las necesidades ambientales de su comunidad. Un 35% opinaron que es parcialmente, el 19% desconocen del problema y solo el 5% opinaron totalmente. Por lo anterior, es necesario que las autoridades educativas realicen un diagnóstico de las necesidades ambientales del estudiante y comunidad y de acuerdo a ellas planificar, utilizando los contenidos apropiados.

Pregunta 4

¿Se realizan actividades prácticas de Educación Ambiental en un establecimiento educativo?

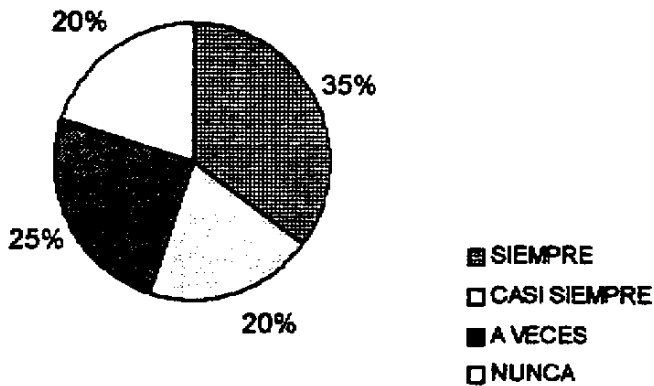


INTERPRETACION:

La mayoría de estudiantes encuestados opinaron que las prácticas de educación ambiental en su establecimiento educativo son nada frecuentes, el 26% opinaron que son poco frecuentes, el 15% opinaron que desconocen del problema. Solo el 4% opinaron que se dan frecuentemente. Los directores y personal docente deben planificar y ejecutar conjuntamente con sus alumnos de saneamiento ambiental.

Pregunta 5

¿Participan tus compañeros de clase en campañas de limpieza impulsadas por tu establecimiento?

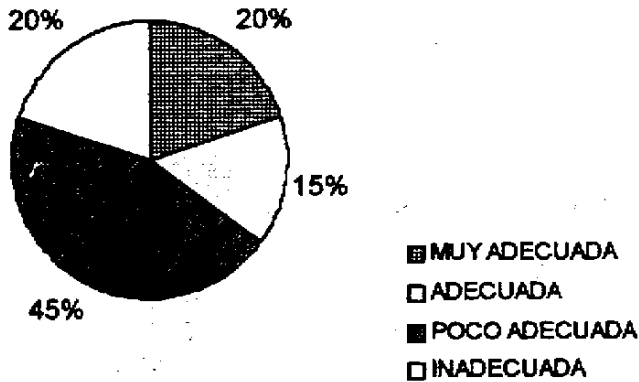


INTERPRETACION:

En las encuestas para estudiantes un 35% opinaron que sus compañeros de clase siempre participan en campañas de limpieza impulsadas por su establecimiento. Un 25% respondieron que a veces participan, el 20% opinaron casi siempre y solo el 20% nunca participa. En los establecimientos educativos los docentes deben promover campañas de limpieza constantemente para que los estudiantes tomen conciencia de la necesidad de preservar el medio ambiente.

Pregunta 6

¿La limpieza del medio en donde se ubica su establecimiento educativo, la considera?

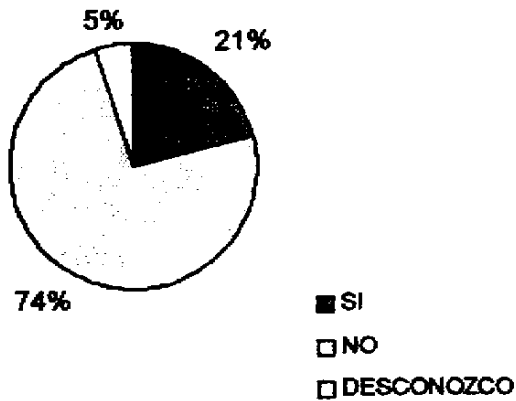


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta un 45% de estudiantes opinan que la limpieza del medio en donde se ubica su establecimiento es poco adecuada. Un 20% respondieron que la limpieza es inadecuada, mientras que un 20% opinan que es muy adecuada y el 15% opinaron que es adecuada. Por lo tanto, es necesario que los docentes a través de una metodología participativa eficaz involucre a los estudiantes y autoridades educativas en actividades de saneamiento ambiental.

Pregunta 7

¿Existen lugares específicos para depósito de basura en su comunidad?

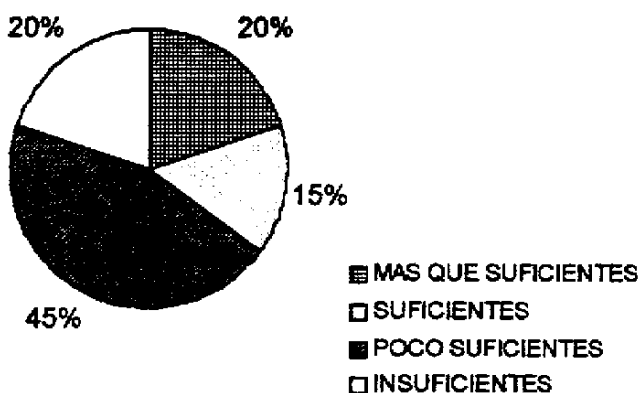


INTERPRETACION:

En los datos obtenidos de la encuesta para estudiantes, la mayoría opinaron que no existen lugares específicos para depósito de basura en su comunidad. El 21% opinaron que si existen y solo el 5% dijeron desconocer del problema. La comunidad educativa debe realizar manifestaciones exigiendo a las autoridades municipales realicen estudios y observaciones a algunos posibles lugares que puedan servir como depósito de basura y tratamiento de la misma.

Pregunta 8

¿Los drenajes existentes en el medio, los considera?

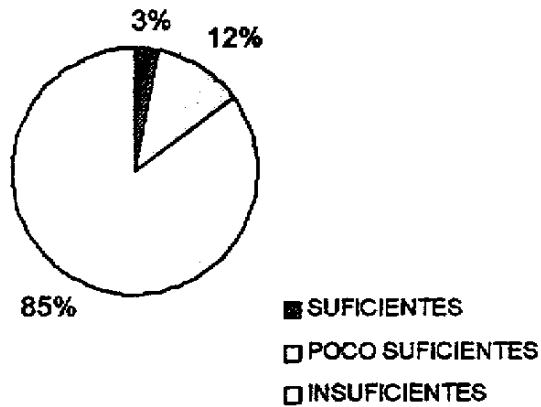


INTERPRETACION:

En los datos obtenidos de la encuesta, la mayoría de estudiantes opina que los drenajes existentes en el medio son considerados poco suficientes, el 27% opinaron que son suficientes, por otro lado el 19% opinaron que son insuficientes y solo el 3% opinaron que son más que suficientes. Por lo anterior, urge la organización a nivel de institutos del nivel medio para exigir a las autoridades municipales mantener y ampliar el sistema de drenajes existentes.

Pregunta 9

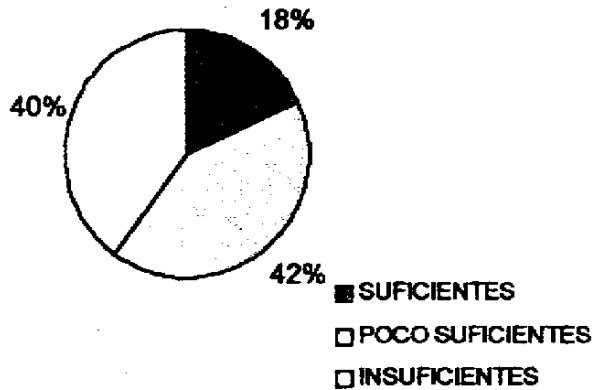
¿Los servicios sanitarios públicos en su medio, los considera?

**INTERPRETACION:**

En los datos obtenidos de la encuesta para estudiantes, la mayoría opinó que los servicios sanitarios públicos en su medio son insuficientes, el 12% opinó que son poco suficientes y sólo el 3% opinaron que son suficientes. La comunidad educativa debe velar por que se mantengan e incrementen los servicios sanitarios públicos, exigiendo a donde corresponde.

Pregunta 10

¿El agua potable que llega a su sector, la considera?

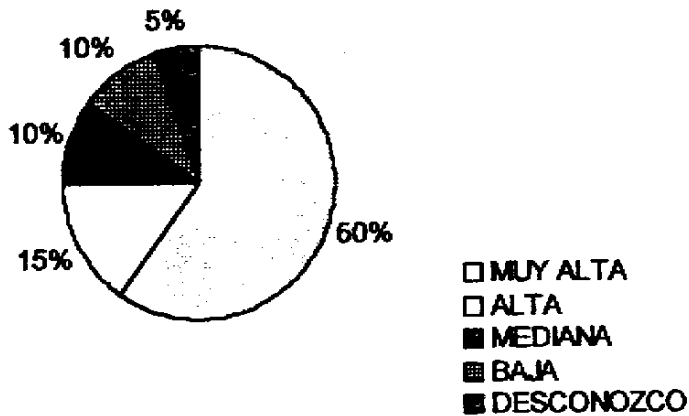


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta, el 42% de los estudiantes opinó que el agua potable que llega a su sector es poco suficiente y el 40% respondió que es insuficiente. Por otro lado el 18% considera que es suficiente. Los docentes y alumnos de establecimientos educativos del nivel medio deben realizar campañas de reforestación cerca de las fuentes de agua con la ayuda de instituciones encargadas de velar por el medio ambiente y crear conciencia en la población del uso racional del vital líquido.

Pregunta 11

¿La tala de árboles en su medio, la considera?

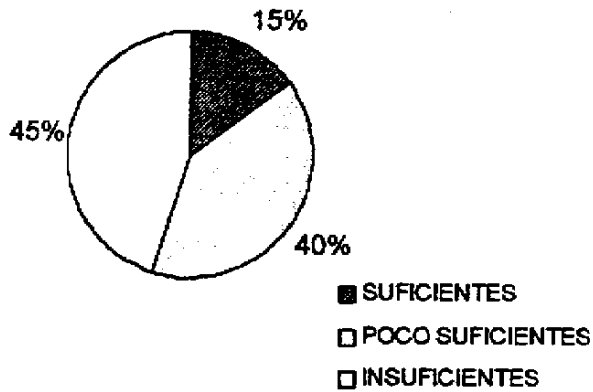


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta para estudiantes, la mayoría opinó que la tala de árboles en su medio es considerada muy alta, el 15% opinó que es alta, el 10% dijo que es mediana, otro 10% opinó que es baja y el 5% dijo desconocer del problema. Por lo tanto, los estudiantes del nivel medio deben organizarse y montar campañas de reforestación con la ayuda de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para salvaguardar el medio ambiente.

Pregunta 12

¿Las áreas verdes en su medio, las considera?

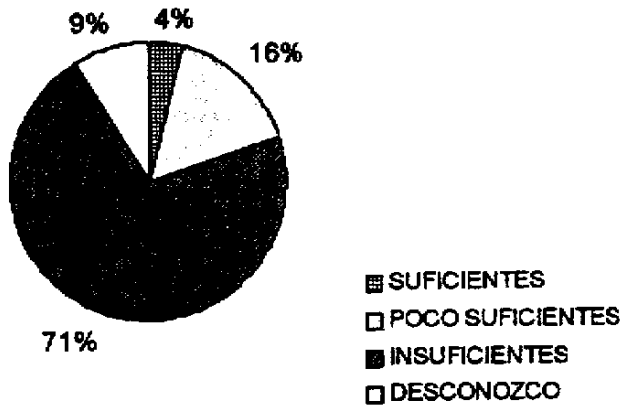


INTERPRETACION:

Los datos obtenidos en la encuesta, nos revela que un 45% de los estudiantes opinan que las áreas verdes en su medio son insuficientes, un 40% opinan que son poco suficientes y solo el 15% opinaron que son suficientes. Por lo anterior, es necesario que la comunidad educativa manifieste a través de los medios de comunicación la importancia de mantener las pocas áreas verdes existentes y exigir a donde corresponde su mantenimiento.

Pregunta 13

¿Existen lugares para realizar prácticas de Educación Ambiental en su medio?

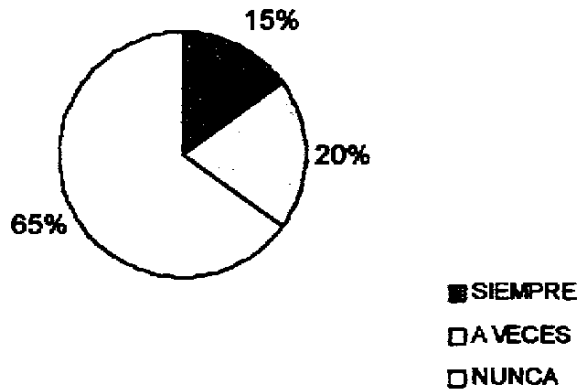


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta, la mayoría de estudiantes opinan que los lugares para realizar prácticas de educación ambiental en su medio, son insuficientes. El 16% opinan que son poco suficientes, el 9% opinan que desconocen del problema y solo el 4% respondieron que son suficientes. Por lo anterior, los docentes y estudiantes deben comunicarse con las autoridades encargadas del medio ambiente para conocer los lugares a donde se puede recurrir a realizar prácticas ambientales y darles el mantenimiento respectivo.

Pregunta 14

¿Colaboran las instituciones gubernamentales y no gubernamentales en campañas de salubridad realizadas por su establecimiento?

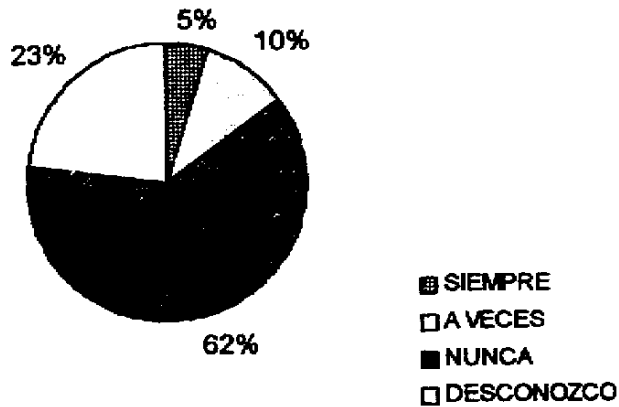


INTERPRETACION:

Según los datos obtenidos en la encuesta, la mayoría de estudiantes del nivel medio opinan que la mayor parte de instituciones gubernamentales y no gubernamentales nunca colaboran en campañas de salubridad realizadas por su establecimiento. Un 20% opinan que a veces y un 15% respondieron que siempre colaboran. Los docentes y estudiantes siempre realizan campañas de salubridad aunque no en forma continua debido a que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales en muchas ocasiones no les prestan la colaboración necesaria para llevar a cabo dichas campañas.

Pregunta 15

¿Participan los catedráticos de su establecimiento en proyectos de conservación y mejoramiento del medio ambiente en tu comunidad?



INTERPRETACION:

Según los datos de la encuesta, los estudiantes opinan que la mayoría de los catedráticos de su establecimiento nunca participan en proyectos de conservación y mejoramiento del medio ambiente de su comunidad. Un 23% desconocen del problema, el 10% opinan que a veces se participa y solo el 5% opinan que siempre participan. Por lo anterior, directores y catedráticos con la responsabilidad que se les confiere de educar, deben involucrarse y participar en proyectos ambientales de su comunidad, conjuntamente con sus alumnos.

4.3 ANALISIS DE DATOS

DE LAS ENCUESTAS A CATEDRATICOS Y DIRECTORES

Manifiestan los señores Catedráticos y Directores que a veces los contenidos sobre educación ambiental en las guías programáticas están acorde a la realidad ambiental de sus comunidades, asimismo indican que no se realizan actividades prácticas de educación ambiental en sus establecimientos. Llama la atención que la mayoría de Catedráticos y Directores no han recibido capacitación sobre educación ambiental por parte del Ministerio de Educación.

No obstante lo anterior, los docentes participan en campañas de limpieza en sus establecimientos, asimismo indican que es poco adecuada la limpieza del medio en donde se ubica sus establecimientos, pero en los mismos establecimientos si existen lugares específicos para el depósito de basura.

Respecto a los servicios sanitarios la mayoría los considera poco adecuados; también especifican que es poco suficiente el agua potable. De la tala de árboles en su medio indican que es alta y que las áreas verdes existentes en su medio son poco suficientes. También indican que los lugares para realizar prácticas ambientales en sus medios son poco suficientes.

De la participación de sus compañeros directores y docentes en actividades de conservación del medio ambiente la mayoría indica que a veces participan; eso si, manifiestan que la educación ambiental que reciben de las diferentes instituciones involucradas en el ramo muy poco satisface las necesidades e intereses de su comunidad.

De la participación de los estudiantes en proyectos de conservación y protección del ambiente indican que si participan y lo hacen en forma adecuada.

DE LAS ENCUESTAS A ESTUDIANTES

Llama la atención que los estudiantes manifiestan que a veces o nunca reciben contenidos de educación ambiental y por ello los consideran poco suficientes. La mayoría opinan que los pocos contenidos que reciben de educación ambiental no tienen ninguna relación con las necesidades

ambientales de su comunidad.

No obstante lo anterior, al preguntárseles si sus compañeros participan en campañas de limpieza impulsadas por su establecimiento indicaron que siempre o casi siempre.

Los estudiantes opinan que la limpieza del medio donde se ubica su establecimiento educativo es poco adecuada; también aseguran que no existen lugares específicos para depósito de basura en su comunidad.

Respecto a los drenajes la mayoría manifiestan que son poco suficientes, asimismo indican que son insuficientes los servicios sanitarios públicos en su medio.

Del agua potable que llega a sus sectores, los estudiantes en su mayoría indican que es poco suficiente e insuficiente.

De la tala de árboles en su medio contestaron que es muy alta y que las áreas verdes en su medio las considera insuficientes. Asimismo dicen también que son insuficientes los lugares para realizar prácticas de educación ambiental en su medio.

Es preocupante también que los estudiantes indican que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales nunca colaboran en campañas de salubridad en sus establecimientos y además que sus catedráticos nunca participan en proyectos de conservación y protección del medio ambiente en su comunidad.

5. CONCLUSIONES

- A. Los estudiantes del ciclo Básico del nivel medio de Huehuetenango programan y participan ocasionalmente en proyectos de conservación y protección del medio ambiente de su comunidad.
- B. En los establecimientos del ciclo Básico del nivel medio de Huehuetenango, los Directores y Catedráticos muy pocas veces participan en los problemas ambientales de su medio.
- C. En Huehuetenango no existen suficientes programas o proyectos pro mejoramiento del medio ambiente para la comunidad y por lo mismo los estudiantes no tienen opción de participar.
- D. Las instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales existentes en Huehuetenango, muy poco colaboran con los estudiantes del ciclo Básico del nivel medio en campañas de salubridad, conservación y protección del medio ambiente.

6. RECOMENDACIONES

- A. Es necesario que las autoridades educativas y catedráticos planifiquen sistemáticamente proyectos y programas para la conservación y mejoramiento del medio ambiente y así los estudiantes del ciclo Básico del nivel medio tengan opción de participar.
- B. Que los Capacitadores Pedagógicos y Supervisores Educativos organicen cursillos, seminarios y/o otras actividades para Directores y Catedráticos del ciclo Básico del nivel medio para motivarlos e incentivarlos en la solución de la problemática de la conservación y protección del medio ambiente.
- C. Es recomendable elaborar una guía o eje curricular por parte de los claustros de catedráticos para los estudiantes del ciclo Básico del nivel medio sobre la conservación y protección del medio ambiente.
- D. Es de urgente necesidad que las autoridades educativas departamentales unifiquen criterios con las instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales para la elaboración y práctica de programas o proyectos para la conservación y protección del medio ambiente para los estudiantes del ciclo Básico del nivel medio.
- E. Es necesario aprovechar el deseo participativo de los estudiantes del ciclo Básico del nivel medio en actividades pro mejoramiento y conservación del medio ambiente.

7. PROPUESTA Y/O APOORTE PERSONAL

I. PRESENTACION:

El tiempo asignado es un factor determinante en la no realización de proyectos educativos orientados a realizar acciones que mejoren el medio ambiente en el que se desenvuelve el estudiante del nivel medio de Huehuetenango; virtud a la investigación realizada, son muy pocos los períodos que se utilizan para la enseñanza de contenidos sobre Educación Ambiental en las diferentes asignaturas que se establecen para tal efecto.

Existe la necesidad de una educación ambiental, que permita tomar conciencia de la necesidad de conservar y mejorar el medio ambiente en general, en virtud que es un problema de tipo nacional y son muchos los daños que se generan al no afrontarlo en una forma sistemática, es aquí donde juega un papel importante la comunidad educativa, ya que mediante la creación de un área curricular de educación ambiental en el pensum de estudios del nivel medio, se puede dar marcha a una serie de proyectos educativos que llenen las necesidades ambientales de los mismos estudiantes y de la sociedad en general.

II. OBJETIVOS:

Para alcanzar los contenidos y solucionar problemas ambientales se dan los siguientes objetivos.

1. Concientizar a la comunidad educativa para que participen en la solución de los problemas ambientales de la ciudad de Huehuetenango.
2. Motivar al personal docente para que se implemente una franja curricular de Educación Ambiental que funcione sistemáticamente en el ciclo básico.
3. Realizar actividades que permitan el cuidado y la conservación del medio ambiente.
4. Formular guías curriculares de educación ambiental para el ciclo básico.
5. Desarrollar una tecnología apropiada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en proyectos ambientales en el nivel medio.

III. CONTENIDOS:

Los contenidos sobre educación ambiental deben seleccionarse cuidadosamente, para que respondan a las necesidades de los estudiantes. Debe realizarse un diagnóstico que determine dichas necesidades y en base a ellas poder planificar acciones que resuelvan las mismas. Corresponde a la escuela encaminar al educando hacia la mejor comprensión de su entorno natural en el cual se desarrolla. Para realizar la planificación docente es necesario tomar en cuenta las necesidades de la población estudiantil y seleccionar aquellos contenidos que realmente le puedan servir.

La formulación de guías curriculares de Educación Ambiental para el ciclo de educación básica como una estrategia, vendría a ayudar al docente en el acopio de los contenidos más importantes sobre educación ambiental y se podrán plasmar actividades concretas según el medio.

El docente es uno de los profesionales indicados para impartir contenidos de educación ambiental, ya que organiza, concientiza y alcanza la movilidad y autogestión de la población, logrando que los grupos organizados puedan funcionar como agentes de cambio, así también tener una labor educativa, consciente y eficaz para los objetivos que exige la Educación Ambiental.

IV. ACTIVIDADES

Las actividades deben estar encaminadas a la investigación, análisis y solución de problemas ambientales de la ciudad de Huehuetenango y se plasman las siguientes:

ESTRATEGIA: Creación del área curricular de educación ambiental en el pensum de estudios del ciclo de educación básica.

OBJETIVO ACTIVIDADES	AUTORIDADES EDUCATIVAS	CATEDRATICOS	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	ENTORNO SOCIAL
1. Diagnóstico relacionado al Medio Ambiente.	- Realizar un diagnóstico relacionado al Medio Ambiente en general.	- Colaborar en la realización del diagnóstico ambiental.	- Colaborar como sujeto del diagnóstico de necesidades ambientales.	- Aportar información de su medio ambiente y necesidades.	- Divulgar acciones a favor del mejoramiento del medio ambiente.
2. Perfil de egreso en el curso de Educación Ambiental.	- Establecer el perfil de egreso en el curso de Educación Ambiental.	- Establecer el perfil de egreso del estudiante sobre educación ambiental.	- Darle vida a las acciones del perfil terminal del educando sobre educación ambiental.	- Manifestar su conformidad o inoformidad con las actitudes de sus hijos en la educación ambiental.	- Participación en actividades ambientales.
3. Formulación de guías curriculares de Educación Ambiental.	- Apoyo técnico en la elaboración de guías curriculares sobre educación ambiental.	- Actualización sobre educación ambiental. - Participar en la elaboración de guías curriculares.	- Aportar sugerencias para la elaboración de una guía ambiental.	- Apoyar todas las acciones de desarrollo curricular sobre Educación Ambiental.	- Fortalecer la interrelación del hombre con su entorno natural.
4. Aportación económica para la implementación de una tecnología apropiada en educación	- Coordinar la implementación de proyectos y guías curriculares de educación ambiental con	- Involurar a todos los elementos de la comunidad educativa en la planificación y ejecución de	- Participación en talleres de capacitación sobre uso y manejo de instrumentos, utensilios rutinarios	- Orientación a los miembros de su familia. - Organización de campañas que mejoren el medio	- Mantenimiento de los recursos que mejoren el medio ambiente. - Organización de comités para

ambiental.	instituciones gubernamentales y no gubernamentales.	Impresos y actividades ambientales.	que mejoren el ambiente.	ambiente (reforestación, limpieza, ornamentación, etc.)	ejecutar proyectos de agua potable, drenajes, letrinización.
5. Implementación del curso: Educación Ambiental en el pensum de estudios.	- Autorizar el curso de Educación Ambiental en el pensum de estudios del ciclo básico.	- Ejecutar el proceso didáctico del curso de Educación Ambiental.	- Promover la organización estudiantil para aportar sugerencias en cuanto a los contenidos que se deben dar en el curso de Educación Ambiental.	- Localizar medios de aplicación práctica del curso de Educación Ambiental.	- Mantenimiento de los recursos naturales y aprovechamiento de los mismos mediante la organización social.

V. MEDIOS Y RECURSOS

El uso de los medios es aplicable en todos los niveles, es necesario emprender investigaciones científicas y de campo en la materia de enseñanza-aprendizaje Educación Ambiental, utilizando la ayuda de instituciones gubernamentales y no gubernamentales en la comunidad.

Se deben aprovechar todos los medios de comunicación para transmitir el mensaje de la necesidad de conservar y mejorar nuestros recursos naturales como parte importante en el equilibrio ecológico de las familias huehuetecas y como parte indispensable de nuestro medio ambiente. Los recursos humanos y financieros que proporcionan las diferentes entidades de la comunidad huehueteca deben administrarse eficiente y eficazmente para mejorar el ambiente en general.

También se aprovechará todo el recurso bibliográfico existente que pueda orientarnos en la solución de cada uno de los diferentes problemas educativos en materia de educación ambiental.

Aprovechar todas las ayudas internacionales que tenga el país en materia de Educación Ambiental y realizar proyectos ambientales que permitan un mejor nivel de vida de la población. Es de suma urgencia montar proyectos ambientales haciendo uso de los medios y recursos locales a fin de mejorar y conservar el entorno natural en que nos desarrollamos.

VI. EVALUACION

Nos conduce a encontrar los aciertos como los errores, limitantes estructurales, materiales, inmateriales que afectan el logro de los objetivos y metas propuestas.

La realización de lo arriba estipulado será todo un éxito en la medida en que la población en general participe, ya que si no existe participación no se verán los resultados esperados. La evaluación de estas actividades debe ser constante para verificar si se cumple con los objetivos propuestos o si existe la necesidad de emplear otras técnicas de mejoramiento.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Arias de Blois, Jorge
EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION DE GUATEMALA Y SUS IMPLICACIONES. Guatemala. APROFAM.
2. ASIES
EDUCACION AMBIENTAL EN GUATEMALA. Propuesta Editorial Piedra Santa, 1998.
3. ASIES
MONOGRAFIA AMBIENTAL REGION NOR-ORIENTAL HUEHUETENANGO. Guatemala. 1,994.
4. ASIES, SIMAC, PNUD-UNESCO
MATERIAL DE APOYO TECNICO EDUCACION AMBIENTAL. Guatemala, 1,989.
5. Castañeda C.; Pinto D.
RECURSOS NATURALES DE GUATEMALA. Facultad de Agronomía USAC. Guatemala 1,981.
6. Castañeda Salguero, César
INTERACCION, NATURALEZA Y SOCIEDAD GUATEMALTECA. Editorial Universitaria, Guatemala 1,991.
7. Cifuentes F. Enma,
Chang Sánchez, Sandra
TESIS LA CONTAMINACION AMBIENTAL Y LA PARTICIPACION DEL TRABAJADOR SOCIAL. Escuela de Trabajo Social, USAC. Guatemala, 1,996.

8. CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE Guatemala. 1,985.
9. CODIGO DE SALUD. DECRETO No. 45-79. Guatemala 1,985
10. CODIGO MUNICIPAL. DECRETO No. 58-88. Guatemala 1,988.
11. DECRETO No. 4-89. LEY DE AREAS PROTEGIDAS.
12. DECRETO No. 68-86. LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE. CONAMA.
13. Ferrate, Luis Alberto SITUACION AMBIENTAL EN GUATEMALA. Revista MAESTRO. Junio 1,993.
14. INTECAP EDUCADOR AMBIENTAL. Tomo I, II, III y IV. Octubre de 1,996.
15. Médicos Sin Fronteras LETRINA ABONERA SECA FAMILIAR. CEMAT. Guatemala, noviembre de 1,990.
16. Nérci, Imideo G. HACIA UNA DIDACTICA GENERAL DINAMICA. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, Argentina. 1,973
17. Prensa Libre DESECHOS SOLIDOS. Guardianes Ecológicos. 1995.

18 Salaverria Reyes, Jorge
Haroldo

PROTECCION AMBIENTAL
CONTRA LA CONTAMINACION
POR DESECHOS SOLIDOS
UTILIZANDO TECNOLOGIA
APROPIADA. Tesis. Facultad de
Ingenieria, USAC, Guatemala, 1,991.

19. _____

SEMINARIO LA EDUCACION
AMBIENTAL Y LAS NECESIDADES
AMBIENTALES DEL CICLO BASICO
DE LA CIUDAD DE
HUEHUETENANGO. Licenciatura en
Pedagogia 1,995.

MODELO DE ENCUESTAS Y/O CUESTIONARIOS
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE HUMANIDADES
 LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

CUESTIONARIO PARA CATEDRATICOS Y DIRECTORES

INVESTIGACION SOBRE: LA PARTICIPACION DEL ESTUDIANTE DEL CICLO BASICO EN LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE HUEHUETENANGO.

El presente trabajo constituye un esfuerzo para realizar una investigación de carácter científico-pedagógico, en el cual, Usted juega un papel de gran importancia, ya que de su colaboración desinteresada y objetiva, depende el éxito de la misma.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las siguientes cuestiones y marque con una "X" la respuesta que crea conveniente.

1. ¿Los contenidos sobre Educación Ambiental, en las guías programáticas están acorde a la realidad ambiental de su comunidad?

SIEMPRE _____

A VECES _____

NUNCA _____

2. ¿Se realizan actividades prácticas de Educación Ambiental en su establecimiento, impulsadas por autoridades gubernamentales y no gubernamentales?

FRECUENTEMENTE _____

POCO FRECUENTES _____

NO SE REALIZAN _____

Cuáles? _____

3. ¿Las capacitaciones sobre Educación Ambiental recibidas del Ministerio de Educación, las considera?

SUFICIENTES _____

POCO SUFICIENTES _____

INSUFICIENTES _____

NO HE RECIBIDO _____

Por qué? _____

4. ¿Participan sus compañeros docentes en campañas de limpieza impulsadas por su establecimiento?

SIEMPRE _____

A VECES _____

NUNCA _____

5. ¿La limpieza del medio en donde se ubica su establecimiento educativo, la considera?

ADECUADA _____

POCO ADECUADA _____

INADECUADA _____

Por qué? _____

6. ¿Existen lugares específicos para depósito de basura en su medio?

SI _____

NO _____

DESCONOZCO _____

7. ¿Los servicios sanitarios existentes en el medio en que se desenvuelve, los considera?

ADECUADOS _____

POCO ADECUADOS _____

INADECUADOS _____

DESCONOZCO _____

Por qué? _____

8. ¿El agua potable que llega a su sector, la considera?

SUFICIENTES _____

POCO SUFICIENTES _____

INSUFICIENTES _____

9. ¿La tala de árboles en su medio, la considera?

MUY ALTA _____

ALTA _____

MEDIANA _____

BAJA _____

DESCONOZCO _____

10. ¿Las áreas verdes existentes en su medio, las considera?

SUFICIENTES _____

POCO SUFICIENTES _____

INSUFICIENTES _____

11. ¿Existen lugares para realizar prácticas ambientales en su medio?

SUFICIENTES _____
 POCO SUFICIENTES _____
 INSUFICIENTES _____

Especifique: _____

12. ¿Participan sus compañeros docentes en actividades de conservación del medio ambiente, impulsadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

SIEMPRE _____
 A VECES _____
 NUNCA _____

Especifique: _____

13. ¿Cree que la educación ambiental que recibe de las diferentes instituciones involucradas en el ramo, genera la participación del estudiante en la solución de las necesidades e intereses de su comunidad?

SI _____
 NO _____
 UN POCO _____
 DESCONOZCO _____

14. ¿Participan los estudiantes de su establecimiento en proyectos de conservación y protección del ambiente?

SI _____
 NO _____
 ALGUNAS VECES _____
 DESCONOZCO _____

Cuáles? _____

15. ¿La participación de los estudiantes de su establecimiento en proyectos de educación ambiental, la considera?

ADECUADA _____
 POCO ADECUADA _____
 INADECUADA _____
 NO PARTICIPAN _____

Por qué? _____

MODELO DE ENCUESTAS Y/O CUESTIONARIOS
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE HUMANIDADES
 LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

INVESTIGACION SOBRE: LA PARTICIPACION DEL ESTUDIANTE DEL CICLO BASICO EN LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE HUEHUETENANGO.

El presente trabajo constituye un esfuerzo para realizar una investigación de carácter científico-pedagógico, en el cual, Usted juega un papel de gran importancia, ya que de su colaboración desinteresada y objetiva, depende el éxito de la misma.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las siguientes cuestiones y marque con una "X" la respuesta que crea conveniente.

1. ¿En las asignaturas que Usted lleva, recibe contenidos de Educación Ambiental?

SIEMPRE _____

A VECES _____

NUNCA _____

Especifique: _____

2. ¿Los contenidos sobre Educación Ambiental que Usted recibe los considera?

SUFICIENTES _____

POCO SUFICIENTES _____

INSUFICIENTES _____

Por qué? _____

3. ¿Los contenidos de Educación Ambiental que usted recibe, tienen relación con las necesidades ambientales de su comunidad?

TOTALMENTE _____

PARCIALMENTE _____

NINGUNA _____

DESCONOZCO _____

4. ¿Se realizan actividades prácticas de Educación Ambiental en su establecimiento educativo?

FRECUENTEMENTE _____
 POCO FRECUENTE _____
 NADA FRECUENTE _____
 DESCONOZCO _____

Especifique: _____

5. ¿Participan tus compañeros de clase en campañas de limpieza impulsadas por tu establecimiento?

SIEMPRE _____
 CASI SIEMPRE _____
 A VECES _____
 NUNCA _____

6. ¿La limpieza del medio en donde se ubica su establecimiento educativo, la considera?

MUY ADECUADA _____
 ADECUADA _____
 POCO ADECUADA _____
 INADECUADA _____

7. ¿Existen lugares específicos para depósito de basura en su comunidad?

SI _____
 NO _____
 DESCONOZCO _____

8. ¿Los drenajes existentes en el medio, los considera?

MAS QUE SUFICIENTES _____
 SUFICIENTES _____
 POCO SUFICIENTES _____
 INSUFICIENTES _____

Por qué? _____

9. ¿Los servicios sanitarios públicos en su medio, los considera?

SUFICIENTES _____
 POCO SUFICIENTES _____
 INSUFICIENTES _____

10. ¿El agua potable que llega a su sector, la considera?

SUFICIENTE _____
 POCO SUFICIENTE _____
 INSUFICIENTE _____

Por qué? _____

11. ¿La tala de árboles en su medio, la considera?

MUY ALTA _____
 ALTA _____
 MEDIANA _____
 BAJA _____
 DESCONOZCO _____

12. ¿Las áreas verdes en su medio, las considera?

SUFICIENTES _____
 POCO SUFICIENTES _____
 INSUFICIENTES _____

13. ¿Existen lugares para realizar prácticas de Educación Ambiental en su medio?

SUFICIENTES _____
 POCO SUFICIENTES _____
 INSUFICIENCIAS _____
 DESCONOZCO _____

Cuáles? _____

14. ¿Colaboran las instituciones gubernamentales y no gubernamentales en campañas de salubridad realizadas por tu establecimiento?

SIEMPRE _____
 A VECES _____
 NUNCA _____

Especifique? _____

15. ¿Participan los catedráticos de su establecimiento en proyectos de conservación y mejoramiento del medio ambiente en tu comunidad?

SIEMPRE _____
 A VECES _____
 NUNCA _____
 DESCONOZCO _____

Especifique? _____

MODELO DE ENCUESTAS Y/O CUESTIONARIOS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES, CATEDRATICOS Y DIRECTORES
INVESTIGACION SOBRE: LA PARTICIPACION DEL ESTUDIANTE DEL
CICLO BASICO EN LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO
AMBIENTE DE LA CIUDAD DE HUEHUETENANGO.

El presente trabajo constituye un esfuerzo para realizar una investigación de carácter científico-pedagógico, en el cual, Usted juega un papel de gran importancia, ya que de su colaboración desinteresada y objetiva, depende el éxito de la misma.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las siguientes cuestiones y en los espacios en blanco, escriba la que crea conveniente.

1. ¿Qué factores inciden en el deterioro del medio ambiente en su medio?

2. ¿Cuáles son las principales necesidades ambientales de su comunidad?

3. ¿Qué prácticas ambientales se realizan en su establecimiento como producto de los contenidos de educación ambiental que se dan en el proceso enseñanza-aprendizaje?

4. ¿Qué instituciones participan en el mejoramiento del medio ambiente en su comunidad?

5. ¿Cuáles leyes conoce, que regulan la conservación y protección del medio ambiente?

6. ¿Qué comisiones ambientales funcionan dentro de su establecimiento?

7. ¿Qué proyectos ambientales genera su establecimiento para conservar el medio ambiente en su comunidad?
