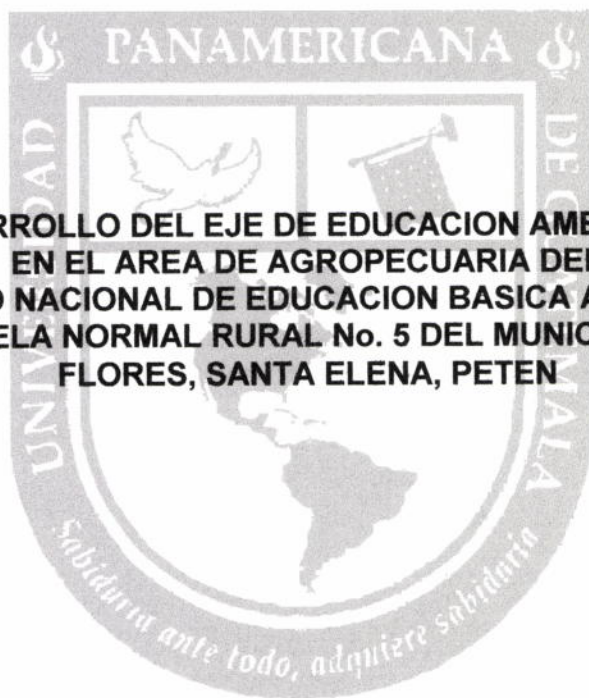


T-EZ-50

D441

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA  
PROGRAMA DE SUPERACION PROFESIONAL DEL MAGISTERIO  
MINEDUC/PROASE**

**DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACION AMBIENTAL  
EN EL AREA DE AGROPECUARIA DEL  
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA ADSCRITO A  
ESCUELA NORMAL RURAL No. 5 DEL MUNICIPIO DE  
FLORES, SANTA ELENA, PETEN**



**INTEGRANTES:**  
**Baldomero Fidel Ramírez Zabala**  
**Efren Portillo**  
**Rudy Estuardo Mauricio Baldizón**  
**José Adolfo Castillo Manzanero**  
**Fermin Medrano Pérez**

**ZACAPA, ZACAPA, MAYO DE 2005**

U.V. 2005-2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA**

RECTOR: Ing. Abel Antonio Girón Arévalo  
VICERRECTOR ACADEMICA: Licda. Alba Aracely Rodríguez de González  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: Lic. Edgar Alfonzo Schilling

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**

DECANO: Lic. José Ramiro Bolaños Rivera

## **COORDINADORES Y ASESORES DEL PROGRAMA PROFESIONAL**

COORDINADOR DE EXTENSIONES: Lic. Dino Zaghi García  
COORDINADOR LOCAL: Lic. Walter Oswaldo Morales Catalán  
ASESOR DE TESIS: Lic. Víctor Rodolfo García Portillo  
REVISORA DE TESIS: Licda. Rosa Albelia Ardón de Motta



# UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

Guatemala, 7 de agosto de 2004

Estudiantes:

Ramírez Zabala Baldomero Fidel  
Portillo Efrén  
Mauricio Baldizón Rudy Estuardo  
Castillo Manzanero José Adolfo  
Medrano Pérez Fermín

Estimados (as) estudiantes:

Por medio de la presente me permito informarles que el tema del trabajo de tesis denominado: **“DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE AGROPECUARIA, del Instituto de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 del Municipio de Flores, Santa Elena, Petén.”**, ha sido aprobado, y se ha autorizado el nombramiento del (la) licenciado(a): Víctor Rodolfo García Portillo Como asesor(a), de conformidad con lo establecido en la normativa para el desarrollo de Trabajos de Graduación, y de acuerdo a la solicitud presentada.

Atentamente,

  
M.A. José Ramiro Bolaños Rivera  
Decano de la Facultad De Ciencias de la Educación



C.c. Archivo Decanatura



## UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, Guatemala, quince de enero de dos mil cinco.

En virtud de que la tesis: **“DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE AGROPECUARIA, del Instituto de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 del Municipio de Flores, Santa Elena, Petén.”**, presentada por las y los estudiantes: **BALDOMERO FIDEL RAMÍREZ ZABALA, EFREN PORTILLO, RUDY ESTUARDO MAURICIO BALDIZÓN, JOSÉ ADOLFO CASTILLO MANZANERO, FERMÍN MEDRANO PÉREZ**, previo a optar al Grado Académico de Licenciatura; cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que se continúe con el proceso correspondiente.



Licenciado Víctor Rodolfo García Portillo  
Asesor





## UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, Guatemala, siete de mayo de dos mil cinco.

En virtud de que la tesis: **“DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE AGROPECUARIA, del Instituto de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 del Municipio de Flores, Santa Elena, Petén.”**, presentada por las y los estudiantes: **BALDOMERO FIDEL RAMÍREZ ZABALA, EFREN PORTILLO, RUDY ESTUARDO MAURICIO BALDIZÓN, JOSÉ ADOLFO CASTILLO MANZANERO, FERMÍN MEDRANO PÉREZ**, previo a optar al Grado Académico de Licenciatura, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen del Asesor(a), se extiende el presente dictamen favorable para que se continúe con el proceso correspondiente.

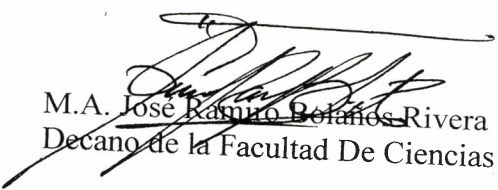
  
Licenciada Rosa Albelia Ardón de Motta  
Revisora.



## UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, Guatemala, diez de mayo de dos mil cinco.

En virtud de que la tesis: **“DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE AGROPECUARIA, del Instituto de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 del Municipio de Flores, Santa Elena, Petén.”**, presentada por las y los estudiantes: **BALDOMERO FIDEL RAMÍREZ ZABALA, EFREN PORTILLO, RUDY ESTUARDO MAURICIO BALDIZÓN, JOSÉ ADOLFO CASTILLO MANZANERO, FERMÍN MEDRANO PÉREZ**, previo a optar al Grado Académico de Licenciatura, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen del Asesor(a) y del Revisor(a), se autoriza la impresión de la tesis respectiva

  
M.A. José Ramiro Botanos Rivera  
Decano de la Facultad De Ciencias de la Educación



C.c. Archivo Decanatura

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios:

Nuestro Padre que nos ha dotado de sabiduría, para lograr nuestra meta.

A Nuestra Esposa e Hijos:

Por el apoyo moral e incondicional.

A Nuestro Asesor:

Lic. Víctor Rodolfo García Portillo.

A PROASE:

Por el apoyo y oportunidad de continuar nuestros estudios especialmente al doctor Fernando Villalobos.

A Universidad Panamericana de Guatemala:

Especialmente a su Coordinador Licenciado Walter Morales, por su apoyo.

A Director de Escuela Normal Rural No. 5 “ Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo ”

PEM. Armando Guillén Moro, por su apoyo en la realización de esta investigación.

## CONTENIDO

	Página
INTRODUCCION	1
I. MARCO CONTEXTUAL	3
A. Contexto y Antecedentes	4
Área Ocupacional	4
Área Ocupacional Agropecuaria	5
Antecedentes	5
1. Antecedentes a Nivel Mundial	6
2. Antecedentes a Nivel Nacional	7
3. Antecedentes a Nivel Departamental	9
II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	11
A. Eje Educativo	11
B. Educación Ambiental	11
1. Su Funcionamiento	11
2. Educación Ambiental Formal	12
3. Educación Ambiental No Formal	13
C. Medio Ambiente	13
1. Problemas Ambientales	14
2. Impactos del Medio Ambiente	14
3. Degradación del Suelo	15
4. Cambios Climáticos	15
5. Acidificación	15
6. Contaminación del Agua	16
7. Residuos Sólidos	16
8. Residuos Orgánicos	16
9. Contaminación Atmosférica	16
10. Contaminación Ambiental	16
11. La Deforestación	17
D. Uso y Manejo de los Recursos Naturales	17
E. Jardinería Escolar	18
F. Ambientalización del Edificio Escolar	18
G. La Basura	19
1. Basura Orgánica	19
2. Basura Inorgánica	19
III. MARCO METODOLÓGICO	21
A. Planeamiento del Problema	21
B. Objetivo General	22
C. Objetivos Específicos	23
D. Alcances	23
E. Límites	23
F. Sujetos	24
G. Instrumentos	24
H. Pasos de la Investigación	25
1. Búsqueda de Información	25
2. Formulación de Técnicas para Recolección de Información	25

3. Diseño de Instrumentos	25
4. Recolección de Información	25
5. Interpretación y Análisis de Información	26
6. Formulación de Conclusiones	26
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>27</b>
Gráficas de los Resultados: Estudiantes, Padres de Familia, y Catedráticos	27
<b>V. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>37</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>39</b>
<b>VII. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ÁREA OCUPACIONAL DE AGROPECUARIA</b>	<b>41</b>
A. Introducción	41
B. Objetivos	41
1. Objetivo General	41
2. Objetivos Específicos	41
C. Temática a Desarrollar	41
Estrategias de Aprendizaje	42
1. Motivación	42
2. Análisis	42
3. Colaboración	43
4. Socialización	43
5. Aplicación	43
6. Apuntes	44
7. Dinámicas	44
8. Evaluación	44
9. Recursos	45
D. Planificación Propuesta	47
1. Primero Básico (Primer Trimestre)	47
2. Primero Básico (Segundo Trimestre)	48
3. Primero Básico (Tercer Trimestre)	49
4. Segundo Básico (Primer Trimestre)	50
5. Segundo Básico (segundo Trimestre)	51
6. Segundo Básico (Tercer Trimestre)	52
7. Tercero Básico (Primer Trimestre)	53
8. Tercero Básico (Segundo y Tercer Trimestre)	54

## BIBLIOGRAFÍAS

## ANEXOS

## INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental es una actividad que ha tomado auge a nivel mundial, regional y nacional y que ha involucrado a organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y comunidades.

Dentro de la actividad educativa el Ministerio de Educación de Guatemala es el encargado de planificar y proponer el Eje de *"Educación Ambiental"* a nivel nacional; en la actualidad el Ministerio de Educación a través de la Coordinadora Interinstitucional para el Seguimiento de la Estrategia de Educación Ambiental -CISEA- que la integran instituciones gubernamentales y no gubernamentales en el departamento de Petén, elaboraron una guía de Educación Ambiental formal para educación primaria, olvidándose darle seguimiento en el ciclo de educación básica.

En el capítulo de Marco Contextual, se describe el área donde se realizó la Investigación, la misma es importante pues es específicamente para la práctica agrícola y en ella participan los y las estudiantes de los diferentes municipios del departamento de Petén, inscritos en el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental y brevemente se hace una reseña de la fundación de la Escuela Normal y la creación de los Institutos Experimentales de Educación Básica con Orientación Ocupacional, así como el personal que lo conforma, también incluye antecedentes Mundiales, Nacionales y Departamentales sobre Educación Ambiental.

En el capítulo de Marco Teórico Conceptual, se recopilan datos bibliográficos como soporte teórico del trabajo, en el cual se incluye el fundamento y las definiciones del eje educativo sobre Educación Ambiental, con la finalidad de contrarrestar la diversidad de problemas que afectan el medio ambiente.

El capítulo del Marco Metodológico se ubica el planteamiento del problema el cual condujo a definir el tema de investigación ya que se hace necesario integrar el eje educativo ambiental a los y las estudiantes. Se define el objetivo general y los específicos para propiciar el diseño y ejecución de la Guía Curricular. Así como los alcances y límites del trabajo, tienen el propósito de tener un amplio conocimiento sobre



Educación Ambiental en el área de Agropecuaria del nivel básico, aparecen así mismo los componentes metodológicos usados y las fuentes focales de la investigación.

Y por último se presentan los resultados y análisis de la información proporcionada por los diferentes sectores involucrados en el estudio, así como las conclusiones y la propuesta para el desarrollo de una Guía Curricular en la cual los catedráticos y catedráticas actuarán como facilitadores del aprendizaje de los y las estudiantes.

La experiencia adquirida a través del estudio y de la labor docente desarrollada, ha proporcionado elementos esenciales para la elaboración de un Diseño de Guía Curricular, como resultado de los análisis, consensos y validación de los cuestionarios suministrados.

El trabajo de investigación se orienta a introducir un Diseño de Guía Curricular de Educación Ambiental, como Eje en el Área Ocupacional de Agropecuaria en el Instituto Nacional de Educación Básica adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 "Profesor Julio Edmundo Rosado Pinelo", de Santa Elena, Flores, Petén.

La propuesta no pretende involucrarse en contenidos, en asignaturas académicas, sino facilitar al docente, a las y los alumnos, temas que se relacionan con la Educación Ambiental y que se consideran fundamentales para la conservación ambiental en el país.

Tomando en cuenta que la escuela es el elemento principal para la formación de valores, hábitos, destrezas y conocimientos que capacitan al alumno y alumna; es importante que además tomen conciencia y decisiones sobre Educación Ambiental.

## I. MARCO CONTEXTUAL

La Investigación tiene como contexto la Escuela Normal Rural No. 5 "Profesor Julio Edmundo Rosado Pinelo" de Santa Elena de la Cruz, Flores, Petén, la cual fue fundada el 2 de abril de 1,956, luego de varias gestiones de un grupo de ciudadanos, quienes manifestaron lo difícil que era el traslado a la capital y otros departamentos de la república de las y los estudiantes, ya que la mayoría no contaba con recursos económicos suficientes.

En la actualidad a la Escuela Normal mencionada se le ha caracterizado como Simiente de Cultura en Petén, donde acuden las y los estudiantes de los doce municipios del departamento. Siendo un establecimiento oficial de nivel diversificado en jornada vespertina que ofrece la carrera de Maestro y Maestra de Educación Primaria Rural.

En el año 1985 inicia su actividad educativa, el Instituto Nacional de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 "Profesor Julio Edmundo Rosado Pinelo" como un instituto experimental que cuenta con la siguiente organización: personal Técnico Administrativo, personal Administrativo, personal Técnico, personal Docente y personal de Servicio. En la actualidad el Instituto cuenta con un Sub Director, 26 catedráticas y catedráticos y 10 empleados que integran el personal Administrativo, Técnico y Operativo.

Los Institutos Técnicos Experimentales fueron creados para elevar el nivel de la enseñanza en el nivel medio, mediante metodologías innovadoras que permitan desarrollar un proceso educativo efectivo y funcional que genere el desarrollo personal, comunal y nacional.

Sus procesos educativos hacen uso de metodologías del aprender-haciendo; una educación para la vida y el trabajo productivo. Una educación en la que el alumno y la alumna, sea sujeto de su propio desarrollo y artífice de una vida más digna. Una educación que prepare a los y las jóvenes para que sean capaces de asumir sus responsabilidades sociales y familiares, lo cual se logrará mediante un proceso



educativo integral que forme alumnos y alumnas, personas críticas capaces de entender su realidad y la del país.

Los alumnos y las alumnas, padres y madres de familia así como los y las docentes de los institutos experimentales deben tener conocimiento para responder a la pregunta: ¿Cuál es la diferencia entre un instituto experimental y uno tradicional?. Se reconoce que la diferencia estriba en el plan de estudios y en los contenidos programáticos. Los contenidos deben ser desarrollados en guías curriculares por los propios catedráticos de cada área ocupacional.

Otra diferencia consiste en la metodología y las técnicas de enseñanza aprendizaje que se pone en práctica; además la educación experimental incluye procesos de orientación vocacional educacional y ocupacional.

Las Áreas que se imparten en el instituto son: Orientación Comercial, Orientación en Economía Doméstica, Orientación Industrial y Orientación Agropecuaria.

## **A. CONTEXTO Y ANTECEDENTES**

### **AREA OCUPACIONAL**

El área ocupacional es un proceso debidamente planificado a nivel de cada instituto de manera que permita a los y las estudiantes pasar por las diversas ramas de las áreas según sea el caso y la cual se integra con Orientación Comercial, Orientación en Economía Doméstica, Orientación Industrial y Orientación Agropecuaria. Este proceso, dura un ciclo lectivo; el cuerpo de catedráticos y orientadores efectúan una observación temática y controlada de las habilidades, actitudes e intereses de los y las educandos y que al finalizar el año se tenga un perfil de cada uno de ellos y que puedan elegir con mayor seguridad el área o rama de la especialización.

Estas áreas ocupacionales permiten a aquellos estudiantes que no puedan continuar sus estudios incorporarse con mano de obra semicalificada al sector productivo del país. Se fundamenta lo anterior mediante el Acuerdo Ministerial No. 994-85 del Ministerio de Educación de Guatemala.

## **AREA OCUPACIONAL AGROPECUARIA**

El área de orientación ocupacional de agropecuaria se divide en: Oleicultura y Floricultura, Fruticultura y Silvicultura, Avicultura y otras, según la región, esta área tiene el objetivo de proporcionar una formación técnica de los y las estudiantes en el desempeño eficiente en una sub-área técnica descrita anteriormente, al egresar de tercer grado del ciclo de educación básica, que le permita incorporarse a la vida del trabajo en caso de no poder continuar sus estudios. Fundamentando en los fines y objetivos del Acuerdo Ministerial No. 994-85 del Ministerio de Educación.

## **ANTECEDENTES**

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó a través de entrevistas a unas diez personas que habitan el área que anteriormente perteneció a Escuela Normal Rural No. 5 "Julio Edmundo Rosado Pinelo" Santa Elena, Flores, Petén, destinada a la práctica de Agropecuaria de los y las estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental, las y los entrevistados dijeron que el terreno no estaba concedido legalmente a la Escuela Normal de Petén, y el mismo se encontraba abandonado pues la práctica de agropecuaria de los y las estudiantes era hecha en un área reducida, informando además que entre las cincuenta o sesenta personas que procedieron a la invasión se encontraban personas acomodadas económicamente y la finalidad era obtener uno o más lotes aunque no por necesidad de viviendas, finalmente a cada una se les concedió su terreno, de las personas entrevistadas algunas desconocen sobre el tema, por no ser protagonistas del movimiento.

En entrevista con empleados de la Municipalidad de Flores, Petén, éstas informaron que la concesión del terreno antes mencionado a la Escuela Normal Rural No. 5 de Petén fue en el período de gobierno de facto de Oscar Humberto Mejía Vítores y por trámites administrativos, el escribano del gobierno no escrituró a favor del establecimiento educativo. Fue en el período 1,996 – 1,999 durante el gobierno administrativo municipal del Profesor José Eduviges Castellanos, del municipio de Flores, Petén, cuando surge la invasión, el caso es llevado a los tribunales de justicia sin obtenerse resultados favorables de recuperar el área invadida, reduciéndose así el terreno destinado a práctica de Agropecuaria.

El Área de Agropecuaria del Instituto Experimental de Educación Básica de la Escuela Normal Rural No. 5 de Petén, no ha sido objeto de estudio desde su fundación.

Se consideró de mucha importancia el tema de Desarrollo del Eje de Educación Ambiental en el Área de Agropecuaria del Instituto Experimental de Educación Básica por lo siguiente:

1. La demanda estudiantil actual en el Área de Agropecuaria es alta.
2. Anteriormente el Área para Agropecuaria poseía una caballería de tierra con zona boscosa.
3. Por el crecimiento poblacional y la migración a Petén esta área territorial fue invadida y reducida a 10223.62 m<sup>2</sup>.
4. En cada ciclo escolar la actividad más practicada es la siembra de hortalizas y para esto es necesario talar árboles y remover el terreno, convirtiéndose esto en una rutina escolar.
5. Los contenidos en la planificación del profesor del Área de Agropecuaria no se integra, la Educación Ambiental.

Por lo que se considera en este tema la utilización de los diversos recursos tanto naturales como artificiales para desarrollar actividades especificadas en las guías curriculares que conlleven no sólo a la buena utilización y aprovechamiento de los mismos sino a la conservación de un mejor medio ambiente.

### **1. Antecedentes a Nivel Mundial**

En el año de 1970 en varios países Europeos y Estados Unidos de Norte América, ya existían ministerios orientados a la conservación del ambiente. En esa época los países de Francia, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos tenían disposiciones para que se buscara una pedagogía que colocara al individuo frente con la realidad ambiental.

En el año de 1972 las Naciones Unidas convoca a la Conferencia sobre el Medio Ambiente, en Estocolmo, Suecia, las Naciones Unidas prepara una conferencia sobre el medio ambiente humano. La recomendación 96 de dicha conferencia insta al *"desarrollo de la educación ambiental como uno de los elementos más vitales para el ataque general a la crisis del medio ambiente mundial"*



En el año 1973 la Organización de Estados Centroamericanos-ODECA- produce libros de textos que incluyen al componente ambiental en la serie de ciencias naturales. En reunión de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO- y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA- en Yugoslavia surge la carta de Belgrado, en el año de 1975 en la cual intentan proporcionar un marco mundial a la educación ambiental.

En 1977 en la conferencia de Tbilisi (Rusia) se propone que la educación ambiental forme parte integral del proceso educativo. Es aquí donde se da el punto de partida de programas internacionales de educación ambiental con características, estrategia y objetivos bien definidos. Estos principios se reafirmaron en la Conferencia Mundial sobre Educación Ambiental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, celebrada en Moscú en el año de 1987.

En 1977 se desarrolla en Tesalónica, Grecia, una nueva Conferencia Mundial de Educación Ambiental, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, donde expresa que la educación es indispensable para dar a todas las mujeres y hombres del mundo la capacidad para apropiarse de sus propias vidas, ejercer la elección y responsabilidad personal para aprender durante su vida, la reorientación de la educación en su conjunto hacia la sustentabilidad incluyendo todos los niveles de educación formal y no formal de todos los países.

En 1987 los gobiernos de América Latina reconocen la prioridad de educación ambiental y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente crea la red de formación ambiental para América Latina y el Caribe. En la Conferencia Mundial del Medio Ambiente celebrada en el año 1992 en la Cumbre de Río de Janeiro, Brasil, se define que la *"educación ambiental es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y desarrollo"*.

## **2. Antecedentes a Nivel Nacional**

En la ciudad de Guatemala los primeros avances en el campo de la educación ambiental, concretamente en el ámbito de la previsión curricular aparecen en el año de

1949 donde se dan las primeras estrategias en el campo de la educación ambiental con los programas desarrollados en los llamados Núcleos Escolares Campesinos del Ministerio de Educación, donde se hace mención a elementos como el saneamiento del ambiente, los conocimientos técnicos y científicos para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales y conservación de los suelos.

En los años 1969 y 1977 la Universidad del Valle trabaja en un programa de educación para el desarrollo humano del que surgen guías curriculares y materiales de apoyo para el nivel primario y ciclo básico que incluían un área programática titulada El Ambiente en que Vivimos en la cual se capacitó a muchos maestros.

En 1981 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO- y el Ministerio de Educación -MINEDUC- forma la Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental, integrándose una unidad de aprendizaje en educación ambiental en el curso de ciencias naturales en el nivel primario, produciendo también módulos de educación ambiental para otros grados del mismo nivel.

En el año 1985 los y las Constituyentes redactan la Constitución Política de Guatemala incorporando el artículo 97 relacionados con la temática ambiental, para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua se utilice racionalmente, evitando su depredación.

En 1987 se crea el Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular-SIMAC- del Ministerio de Educación-MINEDUC- que prepara nueva guías curriculares para preprimaria y primaria, que incluyen contenidos y objetivos instrumentales relacionados al ambiente y los recursos naturales.

En 1990 representantes de 40 organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en un proceso de consenso definen la Estrategia Nacional de Educación Ambiental respaldada por la Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA- (desaparecida), Ministerio de Educación, Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En 1996 se emite el Decreto 74-96 Ley de Fomento de la Educación Ambiental, uno de sus artículos dice: *"Promover, Educación Ambiental en los diferentes niveles y ciclos de enseñanza del sistema educativo nacional y la ejecución de los planes de estudios con la inclusión de las disciplinas ambientales, comenzará a inicios del ciclo lectivo del año 1997"*.

En los Acuerdos de Paz, el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria manifiesta: *"que el país cuenta con una diversidad biogenética y forestal cuya explotación irracional pone en riesgo el entorno humano que facilite el desarrollo sostenible"* y reitera el compromiso de adecuar los contenidos educativos, programas de capacitación y asistencia técnica a las exigencias de la sostenibilidad ambiental.

En 1996 se emite el Decreto No. 116-96 Ley de Fomento de la Difusión de la Conciencia Ambiental, que dentro de sus objetivos tiene, *"motivar e incentivar a todos los sectores del país a difundir programas de educación y de conciencia ambiental"*.

### **3. Antecedentes a Nivel Departamental**

En 1981 el Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala establece el primer Biotopo protegido llamado Cerro Cahú a orillas del lago Petén Itzá en la aldea El Remate del municipio de Flores, Petén. En este Biotopo como en otros, se encuentran variedad de especies en extinción, tanto de fauna como de flora, por lo que es necesario protegerlos.

En 1990, se emite el Decreto No. 5-90 que declara áreas protegidas, La Reserva de la Biosfera Maya, del departamento de Petén, la cual se ubica al norte de Flores, San José, San Andrés, La Libertad y Melchor de Mencos.

En 1991 fue aprobado el plan de la Biosfera Maya por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- conforme el acta número 05-92.

En 1995 se declara áreas protegidas cuatro complejos ubicados al sur del departamento de Petén, en los municipios de Poptún, San Luis, Melchor de Mencos, Sayaxché, San Francisco, La Libertad y Dolores, mediante el decreto número 64-95.

La Cooperación Americana del Recurso al Exterior -CARE- como organización no gubernamental en el departamento de Petén realiza un proyecto conocido como



EDUCAREMOS formando parte del proyecto para el manejo de la Reserva de la Biosfera Maya y como sub-componente tiene: *“Educación Ambiental masiva con maestros, maestras, escolares y a través de los medios de comunicación”*.

El Centro Universitario de Petén -CUDEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha realizado actividades de sensibilización a través de medios de comunicación masiva (radio y sistema cerrado de cable del área central de Petén), por medio del programa Faro Académico en el cual se abordan temas ambientales. Actualmente el CUDEP apoya el programa radial Conexión con la Naturaleza que se transmite todos los domingos, en donde hace énfasis en educación ambiental, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y culturales del departamento.

En agosto de 1998, a través de una serie de talleres y reuniones de consulta con organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y sociedad civil, se logra establecer en forma conjunta los lineamientos para desarrollar educación ambiental en el sector educativo formal y no formal y como resultado se logró la elaboración del proyecto: Estrategia de Educación Ambiental de la Región VIII-PETÉN que dentro de su línea de acción contempla lo siguiente: *“Educación Ambiental en el sector Formal Académico y cuyo objetivo es Fomentar la Educación Ambiental mediante el diseño de programas de estudio y materiales didácticos”*.<sup>1</sup>

En 1999 para darle seguimiento a la Estrategia de Educación Ambiental Región VIII-PETÉN, se conforma la Comisión Interinstitucional Sobre Educación Ambiental -CISEA- integrada por las siguientes instituciones: Ministerio de Medio Ambiente y Recurso Naturales -MARN-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Conservación Internacional Fundación Petén -PROPETÉN-, Cooperación Americana del Recurso al Exterior -CARE-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Agencia Española de Cooperación Internacional -AECI-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Centro Universitario de Petén -CUDEP- y Municipalidad de Flores Petén.

<sup>1</sup> CISEA P.7.

## II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### A. EJE EDUCATIVO

El eje educativo está orientado a grandes intenciones, necesidades y problemas dentro de la sociedad y que deben recibir un tratamiento a través de la educación.

Las principales funciones del Eje Educativo son:

1. Hacer visible la preocupación de los problemas sociales.
2. Establecer una estrecha relación entre la escuela y la vida cotidiana local, regional y nacional.
3. Generar contenidos de aprendizaje en el ambiente escolar proyectándose al ambiente familiar, comunitario, regional y nacional.

El eje educativo es incorporado al área de una propuesta de diseño curricular y que será tratado a través de situaciones vivenciales que impliquen conocimientos, desarrollo de valores y actitudes. Fundamentado en base al proyecto MINEDUC-BEZACHI-2003.

### B. EDUCACIÓN AMBIENTAL

#### 1. Su Fundamento

Educación ambiental no es sólo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

Para conseguir un enfoque de educación ambiental en el comportamiento de la sociedad no es suficiente una información sencilla, como las que proporcionan los diferentes medios de comunicación, ni la transmisión de conocimientos de manera tradicional; por la falta de conciencia y conocimientos ambientales surge la educación ambiental.

Los objetivos de la educación ambiental fueron fijados en la "Conferencia Internacional de Educación Ambiental" celebrada en Tbilisi (Rusia) en 1,977, se profundizó la necesidad de una motivación y concientización de la población con respecto a los



problemas ambientales, así como la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo. Además, se determina la necesidad de la cooperación internacional y que la educación ambiental debe dirigirse a todos los y las miembros de una comunidad que respondan a las necesidades, intereses y motivaciones sobre el medio ambiente y que debe formar, informar e inculcar actitudes positivas de educación ambiental.

Fundamentados en bibliografía informática Encarta 2003, los objetivos de Educación Ambiental se clasifican en tres grupos:

- a) Cognitivos: Inculcar conocimientos y actitudes a las personas y grupos sociales sobre educación ambiental.
- b) Afectivos: Ayuda a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de problemas conexos. Ayuda también a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando la ética ambiental, pública y general, con respecto al proceso de educación ambiental.
- c) De Acción: Aumentar la capacidad de evaluación de las medidas y programas de educación ambiental, fomentando la participación, de forma que se desarrolle un sentido de responsabilidad ambiental entre la comunidad.

Por las diferentes metodologías que se han aplicado sobre educación ambiental, deben diferenciarse como formal y no formal.

## **2. Educación Ambiental Formal**

Las soluciones a la problemática ecológica en gran medida es la participación activa y consciente de los sectores de la población, por lo que es necesario realizar acciones de educación ambiental, a través de un proceso continuo y permanente que se inicie en los grados preescolares y siga a lo largo de las diferentes etapas del Sistema Educativo Formal e Informal. En este sentido se incluirá dentro del Sistema Educativo Formal, con énfasis en sus niveles básico y medio, la enseñanza de la problemática ecológica, conteniendo las adecuaciones regionales que correspondan.

La educación ambiental formal está circunscrita a la promoción de la incorporación de la dimensión ambiental en la estructura curricular de los distintos

niveles del Sistema Educativo Nacional, de manera interdisciplinaria con otras áreas del conocimiento.

Asimismo, abarca la promoción de la formación de cuadros profesionales especializados en las diversas áreas vinculadas con la gestión ambiental. Dentro de esta línea se contempla la concertación de acciones con los organismos encargados de la instrumentación de las propuestas, que se construyan como resultado de los estudios de diagnósticos en cada nivel y la vinculación con universidades y centros de educación superior para promover la apertura de nuevas posibilidades profesionales.

La Educación Ambiental ayuda a transformar y convertir a sujetos críticos de lo que ocurre a nuestro alrededor. No obstante, se reitera, la formación de una Educación Ambiental requiere modificar contenidos y prácticas escolares. Los conocimientos que se estudian en las clases deben incorporar una perspectiva ambiental. Si se logra entender, se puede estar seguro de que las acciones que se emprendan en la escuela y en los otros espacios de la vida tendrán mayor sentido y posibilidades de afectar las verdaderas causas de los problemas.

### **3. Educación Ambiental no Formal**

Es aquella que su sistema no forma parte de su educación, en este caso no hay métodos específicos debido a los distintos grupos a los que va dirigido. La educación ambiental en este tipo de educación se puede dar a través de reuniones, debates, simposios, congresos, desde un agricultor hasta un profesional y con los estudiantes utilizando métodos como juegos ambientales, simulaciones e interpretaciones ambientales y medios de comunicación.

#### **C. Medio Ambiente**

*"Medio ambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos".<sup>2</sup>*

## **1. Problemas Ambientales**

El ser humano, apareció tardíamente en la historia de la tierra, pero ha sido capaz de modificar y alterar el medio ambiente con sus actividades, para adaptarlo a sus necesidades. Los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el medio ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó con la revolución agrícola, la capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar y controlar la vegetación de la tierra, la domesticación y el pastoreo de animales herbívoros provocó la erosión del suelo; el cultivo de las plantas también originó la destrucción de la vegetación para cultivar cosechas alimenticias y la demanda de leña condujo a la destrucción de bosques; así como también los animales salvajes se cazaban por su carne y son destruidos en caso de ser considerados como plagas o depredadores.

En las poblaciones humanas pequeñas, su tecnología es modesta y su impacto ambiental es solamente local. Al ir creciendo las poblaciones va en aumento la tecnología, el rápido avance de ésta culmina con la revolución industrial, que trajo el descubrimiento, uso y explotación de combustibles fósiles y recursos minerales de la tierra.

Con la revolución industrial el ser humano empezó a cambiar la faz de la tierra, la atmósfera y la calidad de su agua. Hoy el desarrollo tecnológico está produciendo un declive acelerado del medio ambiente, por lo que debemos tomar en cuenta una estrategia para proporcionar nuevas prácticas de convivencia y conservación a través de la educación ambiental.

## **2. Impactos del Medio Ambiente**

Los diferentes problemas y los impactos más significativos que se han producido en el medio ambiente, necesitan una sensibilización a través de la educación ambiental para no seguir destruyendo el entorno natural. La motivación de la educación ambiental debe darse por medio de la pedagogía que reconoce el hecho de que la conducta humana es dinámica y orientada siempre hacia un objetivo. Es por ello que se debe usar una didáctica que tenga objetivos de crear, en el educando, la necesidad de poner acción metodologías adecuadas que ayuden a proteger el medio.



### **3. Degradación del Suelo**

En los últimos años, los suelos de una porción significativa de las tierras productivas del mundo se han degradado como consecuencia de la actividad humana. La erosión ocasionada por el agua, la contaminación por productos químicos limitan la capacidad productiva y hacen más difícil y costoso el que los agricultores incrementen las producción de alimentos. En estos momentos no hay un principio que determine si se tiene suelo suficiente en el mundo para producir alimentos para las generaciones futuras.

### **4. Cambios Climáticos**

El uso de combustibles fósiles ha producido sobre el medio ambiente terrestre un aumento de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera. La cantidad de dióxido de carbono atmosférico en los últimos años ha aumentado en un 30% aproximadamente, este aumento puede provocar un aumento de la temperatura de la Tierra a través del proceso conocido como invernadero; el calentamiento global significa que la atmósfera tenga graves efectos sobre el medio ambiente; el cual aceleraría la fusión de los casquetes polares, haría subir el nivel del mar, cambiaría el clima regional y global, alteraría la vegetación natural y afectaría las cosechas, los cambios tendrían un impacto sobre la civilización humana.

### **5. Acidificación**

La acidificación es asociada al uso de los combustibles fósiles y se debe a la emisión de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno por las centrales térmicas por los escapes de los vehículos. Estos productos interactúan con la luz del sol, la humedad y los oxidantes producen ácido sulfúrico y nítrico, que son transportados a la atmósfera y caen a tierra, arrastrados por las lluvias y la nieve en la llamada lluvia ácida. La lluvia ácida corroe metales, desgasta edificios y monumentos de piedra, daña y mata la vegetación, acidifica lagos, corrientes de agua y suelos.

## **6. Contaminación del Agua**

La contaminación del agua se debe a la incorporación de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, todo esto deteriora la calidad del agua. *“La contaminación del agua se realiza como puntual aquellas que preceden de fuentes identificables, como las fábricas, refinerías o desagües de aguas residuales. Y las no puntuales son aquellas en la que no se puede precisar como por ejemplo de fosas sépticas, las corrientes que se originan de la agricultura, etc.”<sup>3</sup>*

## **7. Residuos Sólidos**

El origen de los residuos sólidos se genera en las ciudades y se produce en las fábricas por la transformación o utilización de materia prima, en actividades agrarias en los hogares, en la demolición y reparación de cualquier inmueble, otros son producidos por industrias pero son más peligrosas pues contienen sustancias inflamables o tóxicas y esto contempla problemas de eliminación.

## **8. Residuos Orgánicos**

Este grupo de desechos está integrado por la basura doméstica y son materias que en sí mismas forman parte del ciclo natural de la tierra y se presentan en estado líquido o gaseoso. Estas materias son fácilmente incorporadas por la naturaleza si se presentan aisladas, pero puede haber problemas cuando se encuentran materias no orgánicas.

## **9. Contaminación Atmosférica**

La atmósfera es el cinturón de gases que, por lo general, rodea los cuerpos celestes. La de la tierra, conocida como, aire es indispensable para la vida vegetal y animal. Proporciona todo el oxígeno que respiran todos los organismos al tiempo que los protege de todas las radiaciones contaminantes como lo son el dióxido de carbono, smog que se produce por la interacción de hidrocarburos y óxido de nitrógeno.

## **10. Contaminación Ambiental**

La contaminación ambiental se define por la presencia en el aire de materias extrañas o dañinas, la cual es originada por actividades industriales y por las

<sup>3</sup> Biodiversidad-Encarta 2004

necesidades del desarrollo de la vida moderna, la cual es originada por las refinerías, centrales térmicas, generadores de calor mediante combustible fósil y el transporte.

## **11. La Deforestación**

Uno de los principales problemas del deterioro ambiental del planeta es la destrucción de la población forestal. Cuando un bosque es arrasado, su suelo, pobre en nutrientes, queda a merced de la erosión, la cual se lleva la delgada capa de tierra fértil y el suelo se convierte inepta para el cultivo.

Otras de las causas de la deforestación es la silvicultura comercial, ya que se explota el bosque por industrias madereras; agricultura comercial donde se talan bosques para sustituirlos por pastos para la ganadería y para la siembra de cultivos y la agricultura de supervivencia, se debe a la presión demográfica que conduce a la explotación de las tierras poco productivas por los campesinos, quienes talan y queman los árboles de especies vegetales.

## **D. Uso y Manejo de los Recursos Naturales**

Guatemala, es un país con una enorme riqueza biológica porque cuenta con mayoría de los principales tipos de ecología de la tierra. Sin embargo, el aprovechamiento inmoderado de los recursos naturales ha causado un grave deterioro ambiental que se refleja en la disminución no sólo de especies sino también de grandes ecosistemas. Ejemplo: Las selvas húmedas del departamento de Petén están a punto de desaparecer. La explotación de los recursos naturales es una actividad que causa enormes y graves transformaciones en ecosistemas naturales también tiene efectos en las etapas de extracción, transformación, distribución y consumo de los Recursos Naturales.

Para el uso y manejo de los recursos naturales es imprescindible llevar a efecto el desarrollo sostenible, lo cual permite hacer frente a las necesidades del presente sin que se afecte a las futuras generaciones en la satisfacción de sus propias necesidades.

El concepto, uso y gestión sostenible de los recursos naturales indica que se debe satisfacer las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde



vivir y trabajo; prestando atención a las necesidades, en gran medida, insatisfechas de los pobres del mundo.

Debido a la preocupación generalizada por la conservación de los recursos naturales se han establecido la Eco Tecnología<sup>4</sup> la cual procura recuperar en cada región, las practicas tecnológicas autóctonas, las cuales han sido preservadas por las comunidades durante siglos y transmitidas mediante transmisión oral.

Algunas Características de la Eco tecnología son:

1. Buscar ser auto financiables ya que se emplean en la medida de las posibilidades los recursos locales.
2. Evitar sobre explotar los recursos naturales para utilizarlos en el futuro, es decir, buscar respetar el equilibrio.

### **E. Jardinerización Escolar**

La Jardinerización escolar es la multiplicidad de actividades que se realizan en las diversas áreas del terreno escolar con la finalidad de mantener un ambiente agradable y el cual motive a la conservación de un mejor medio ambiente.

Para el arreglo de un jardín escolar se debe seleccionar un área específica y se recomienda algunas tareas tales como: preparación del suelo, mezcla del suelo, desinfección del suelo, desinfección por medios físicos, desinfección por medios orgánicos, siembra, riego, poda, limpia, etc.

### **F. Ambientalización del Edificio Escolar**

Esta actividad tiene como propósito embellecer y ambientalizar el entorno escolar para que tenga una buena presentación el establecimiento educativo.

La decoración del edificio es muy importante para la educación de los y las estudiantes, quienes permanecen varias horas del día en las aulas del establecimiento, por lo que es necesario que las aulas como edificio estén decorados apropiadamente, influyendo en un ambiente agradable que los ayudará en forma positiva a su formación académica.

<sup>4</sup> Elías y otros P.153.

## **G. La Basura**

La basura es cualquier sustancia o material de origen orgánico e inorgánico que se genera en todo proceso de la actividad diaria (en el hogar, en la escuela, en la industria, en el comercio, etc.).

Una de las tareas de la educación ambiental es la prevención de la contaminación ambiental y minimizar la tendencia de generar cada día más basura y controlar los daños que provoca al medio ambiente. La basura se clasifica en orgánica e inorgánica.

### **1. Basura Orgánica**

Es todo residuo vegetal o animal que a través de un proceso de tratamiento, manejo y producción se transforma en producto reutilizable. Este material ya transformado se puede utilizar como alimento para animales y abono orgánico como fuente de nutrientes al suelo y las plantas.

### **2. Basura Inorgánica**

Son materiales que han sufrido transformaciones como el plástico, vidrio y latas, que no se pueden descomponer. Algunos de estos materiales son peligrosos para la salud de las personas y contaminan el medio ambiente como por ejemplo: Los aerosoles, las pilas, envases de plaguicidas, restos de medicinas, baterías para carros, etc.



### III. MARCO METODOLOGICO

#### A. Planteamiento del Problema

¿Cómo Implementar el Eje de Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria del Instituto Nacional de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 “Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo”. Flores, Petén?

La degradación del Medio Ambiente en el departamento de Petén ha alcanzado gran magnitud; a pesar de que se ha llevado a cabo medidas de educación ambiental para su conservación, los diversos problemas ambientales continúan por las múltiples actividades que el ser humano realiza conciente e inconscientemente en contra de los recursos naturales.

Al tomar en cuenta el impacto ambiental se menciona que ésto es debido a: alto crecimiento demográfico, indiscutiblemente la migración ha sido parte causal de este fenómeno; las pocas fuentes de trabajo han dado lugar a deterioro, por prácticas agrícolas ya que las mismas conllevan al uso del suelo para pastos de ganado, convirtiendo de esta manera grandes extensiones de tierra en fincas ganaderas por lo que el suelo se vuelve muy compacto, la caza y la pesca, la deforestación con actividades sin control que han disminuido considerablemente la fauna y la flora en el departamento.

Es importante comprender la naturaleza resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales, así como también promover utilización prudente de los Recursos Naturales para la satisfacción de las necesidades de la humanidad. Además contribuir a que se perciba claramente la importancia del ambiente en las actividades de desarrollo económico, cultural y social. Se debe favorecer en todos los niveles una participación responsable y eficaz de la población en la concepción y aplicación de las decisiones que ponen en juego la calidad del medio natural.

Los y las estudiantes del nivel medio son jóvenes cuyas edades oscilan entre doce y dieciocho años aproximadamente, consecuentemente ya poseen un nivel de

razonamiento aceptable para analizar muchos problemas de tipo ambiental. Los y las estudiantes ya pueden adquirir comprensión de los problemas ambientales que afectan a nivel nacional y local. Bajo conocimiento y comprensión de ellos debe tratarse que adquieran actitudes positivas en beneficio del ambiente en que vivimos, para mejorar la calidad de vida.

Al revisar los programas de los textos que se estudia en el nivel medio se encontró que la dimensión ambiental no se encuentra incorporada como se piensa que debería ser. En el curso de Ciencias Naturales se puede encontrar aspectos relacionados con este tema pero básicamente se fundamenta en el conocimiento ecológico y se sabe que el conocimiento ecológico es necesario pero no suficiente.

A partir del conocimiento ecológico, de los problemas ambientales, de la protección del medio ambiente, del uso adecuado de los recursos y temas relacionados con la temática ambiental, el y la estudiante debe verse impulsado a tomar actitudes que busquen la protección del medio ambiente, que cada día se deteriora más.

Actualmente se considera que la Educación Ambiental es un Eje Educativo que debe darse en los diferentes niveles de educación, pero debe incluir programas debidamente estructurados como guías curriculares y metodológicas y planificarse por competencias, como lo indica el proceso de transformación curricular de la Reforma Educativa.

Con los conocimientos y prácticas del buen uso del suelo que los estudiantes adquieran, se espera un comportamiento favorable hacia el medio ambiente, concientes de que el planeta es finito y necesita cuidarse para no degradarse, pues juntamente con lo que gira a su alrededor afecta la vida y la de futuras generaciones.

## **B. Objetivo General**

1. Establecer las estrategias para implementar el Desarrollo del Eje de Educación Ambiental en el Instituto Nacional de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No.5 "Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo". Flores, Petén.

### **C. Objetivos Específicos**

1. Escribir la definición de Eje Educativo.
2. Explicar que es Educación Ambiental.
3. Describir el Área Ocupacional y sub-área Agropecuaria.
4. Describir el contexto del problema de investigación.
5. Describir los antecedentes del problema de investigación.
6. Escribir los antecedentes de la creación del Instituto Nacional de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No.5 "Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo".
7. Desarrollar el marco teórico conceptual.
8. Establecer el marco metodológico.
9. Analizar e interpretar resultados.
10. Presentar propuesta.

### **D. Alcances**

Al implementar Educación Ambiental los y las estudiantes tendrán la capacidad de participar en diferentes actividades teóricas y prácticas con el propósito de conocer los problemas del medio ambiente que afecta la población en general y principalmente su entorno.

Lo anterior permitirá alcanzar logros positivos en materia de conservación del ambiente, lo cual redunda en mejores expectativas de vida.

La presente investigación está encaminada a realizar el trabajo con maestros y alumnos. Abarca a la población de primero, segundo y tercer grado básico del Instituto Nacional de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 "Profesor Julio Edmundo Rosado Pinelo". Flores, Santa Elena, Santa Elena, Petén.

### **E. Límites**

Solamente abarca a estudiantes del Ciclo de Educación Básica, a pesar de que dicho centro educativo se encuentra adscrito a Escuela Normal Rural No. 5 "Profesor Julio

Edmundo Rosado Pinelo". Flores, Petén. Se concreta a tomar como muestra al total de alumnos del ciclo de educación básica.

## **F. Sujetos**

1. Noventa y seis estudiantes comprendidos entre las edades de doce a dieciocho años hombres y mujeres.
2. Diez catedráticos y catedráticas del Área Ocupacional.
3. Noventa y seis padres y madres de familia.

## **G. Instrumentos**

Para determinar la importancia que estudiantes, docentes, administradores educativos y padres y madres de familia dan a la Educación Ambiental, se elaboraron cuestionarios para administrar a cada uno de ellos. Los cuestionarios se estructuraron así:

### **1. Para Estudiantes**

Consta de diez preguntas con el objetivo de determinar la importancia que le dan los y las estudiantes a que se integre como Eje de Educación Ambiental al Área Ocupacional de Agropecuaria en el ciclo básico del Instituto.

### **2. Para Catedráticos y Catedráticas de Áreas Ocupacionales.**

Consta de diez preguntas orientadas a conocer sus conocimientos, oportunidades, fortalezas y debilidades sobre Educación Ambiental en el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes en el área ocupacional de Agropecuaria.

### **3. Para Padres y Madres de Familia.**

Contiene diez preguntas orientadas a conocer sus conocimientos sobre Educación Ambiental y la posibilidad de que sus hijos reciban Educación Ambiental en el Instituto.





## H. Pasos de la Investigación

### 1. Búsqueda de Información.

Se obtuvo a través de cuestionarios a los y las estudiantes, padres y madres de familia, catedráticos y catedráticas.

Se visitaron Instituciones Ambientalistas, como también se utilizó la revisión bibliográfica.

### 2. Formulación de Técnicas para Recolección de Información.

Las Técnicas utilizadas en la investigación son cuestionarios, entrevistas, visitas a Instituciones Ambientalistas, indagación de fuentes de información bibliográfica.

### 3. Diseño de Instrumentos.

Se elaboraron cuestionarios de diez preguntas cada uno, con preguntas directas y respuesta Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_, para facilitar la interpretación y análisis.

### 4. Recolección de Información.

Se realizó el pilotaje de la prueba administrada a estudiantes, padres y madres de familia, catedráticos y catedráticas para establecer diferencias y proceder al mejoramiento respectivo.

La encuesta se realizó a través de cuestionarios a los y las estudiantes en forma personal con un máximo de treinta minutos de tiempo. A padres y madres de familia se utiliza el canal de entregarlo a sus hijos para que estos lo hicieran llegar a sus padres o madres, quienes por la misma vía devolverlos al día siguiente. Los investigadores pasaron cuestionarios de manera personal a algunos padres y madres que frecuentan el Instituto y a otros propiamente en sus domicilios o lugar de trabajo.

Con los catedráticos y catedráticas se realizó a través del equipo de investigadores personalmente para que se respondiera en un máximo de treinta minutos.

## 5. Interpretación y Análisis de Información.

Los resultados de la interpretación y análisis de la información se plasmaron en forma estadística para explicar el comportamiento con diagramas de barras y los porcentajes de la medición de los cuestionarios evaluados.

## 6. Formulación de Conclusiones.

Después de la interpretación y análisis de la información en diagramas de barras se formularon las conclusiones para considerar los resultados obtenidos y la propuesta del Desarrollo del Eje de Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria del Instituto.

#### IV.- RESULTADOS

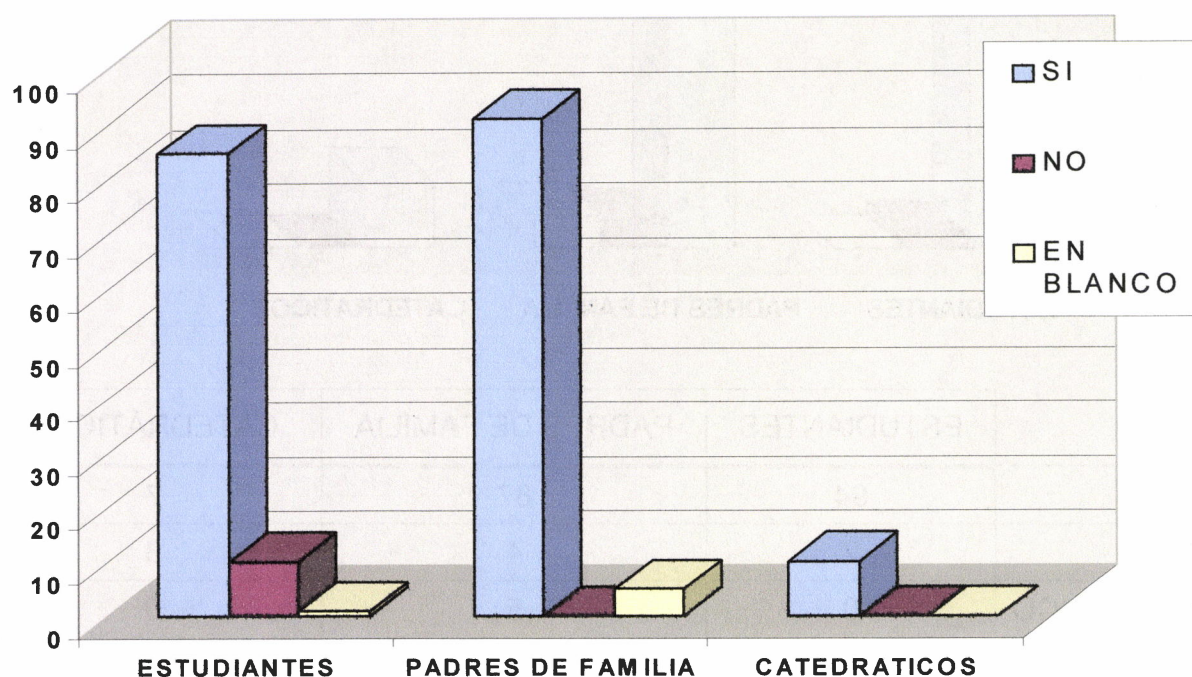
Para obtener y alcanzar los objetivos de la investigación, el cuestionario escrito se demostró a cuatro grupos focales que tienen relación con el proceso enseñanza-aprendizaje, los cuales son los siguientes:

Los y las estudiantes, los padres y las madres de familia, los y las docentes de áreas ocupacionales del establecimiento, obteniéndose lo siguiente:

##### Pregunta No. 1

¿ Le gustaría recibir Educación Ambiental y que la misma sea integrada al Area Ocupacional de Agropecuaria en el Instituto Nacional de Educación Básica adscrita a la Escuela Normal Rural No. 5 "Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo"

Figura No. 1

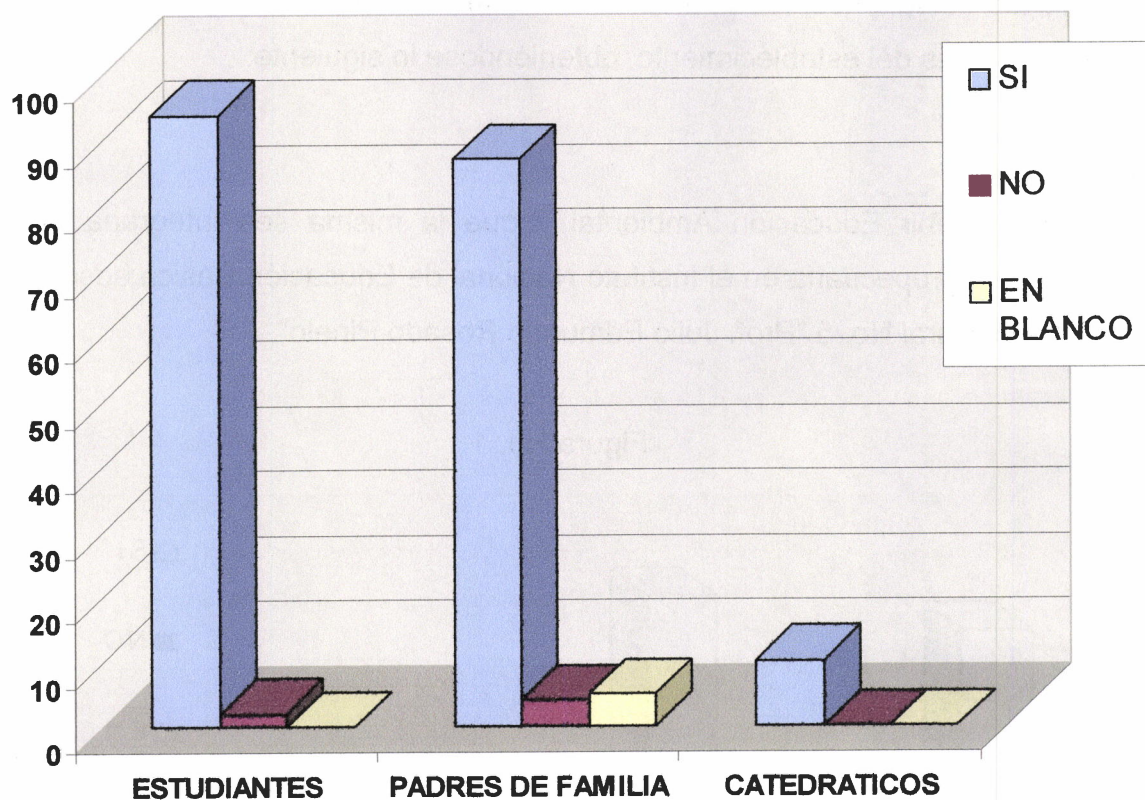


	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	85	91	10
NO	10	0	0
EN BLANCO	1	5	0

## Pregunta No. 2

¿Cree usted que al recibir conocimientos de Educación Ambiental, le servirán para mejorar el Medio Ambiente escolar y comunitario?

Figura No. 2



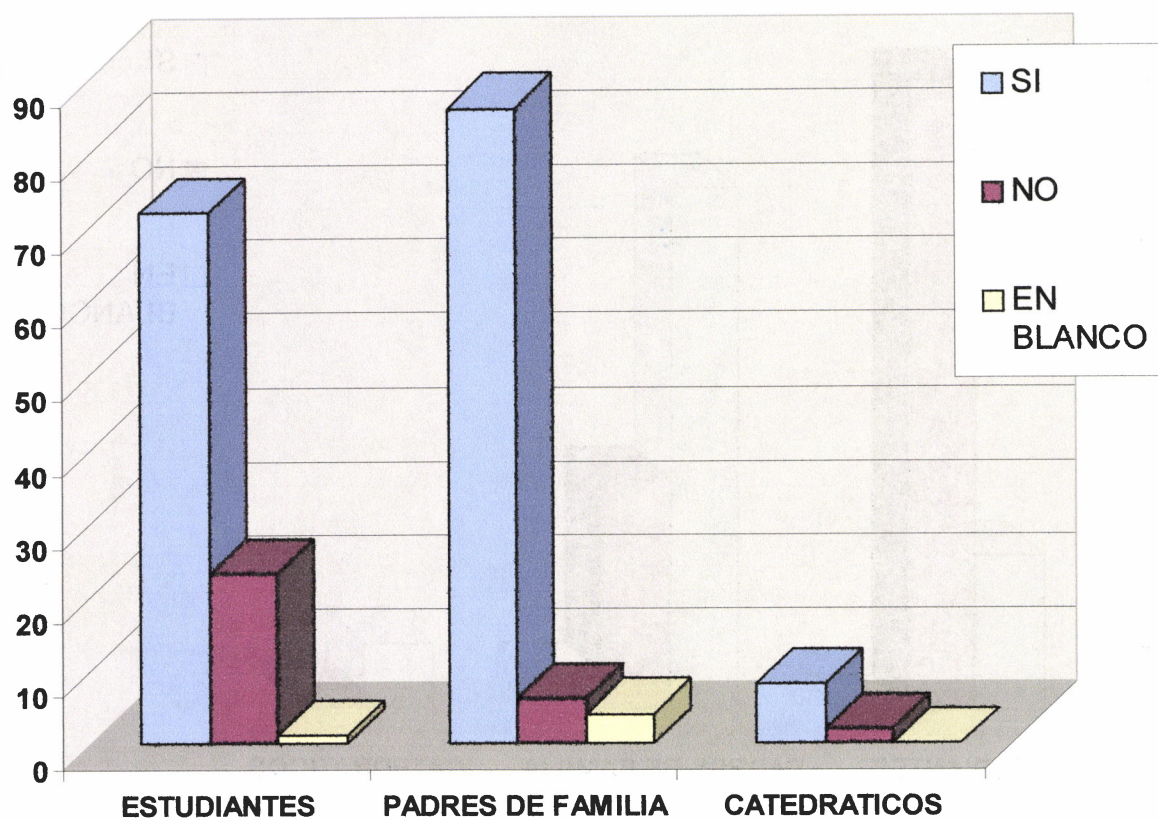
	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	94	87	7
NO	2	4	3
EN BLANCO	0	5	0



## Pregunta No. 3

¿Considera que el crecimiento demográfico y problema ambiental perjudica en la contaminación y destrucción del Medio Ambiente?

Figura No. 3

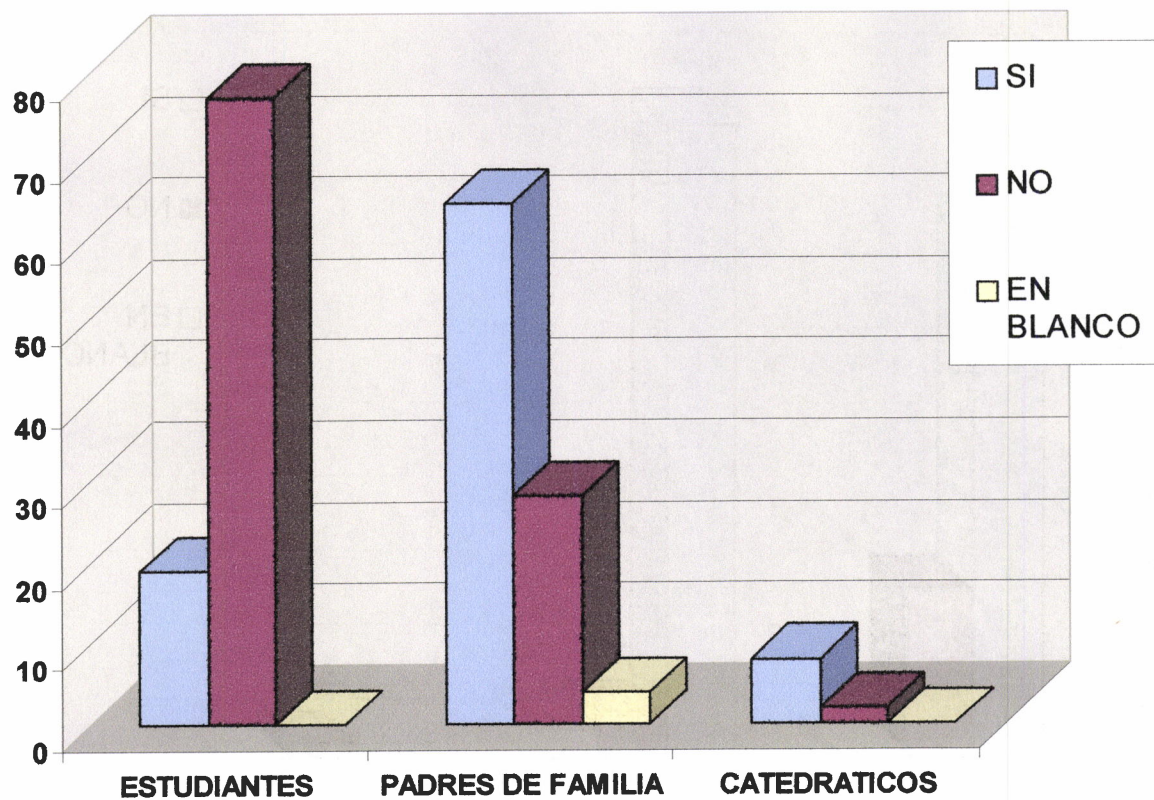


	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	72	86	8
NO	23	6	2
EN BLANCO	1	4	0

## Pregunta No. 4

¿Ha recibido usted información y conocimiento sobre Educación Ambiental?

Figura No. 4



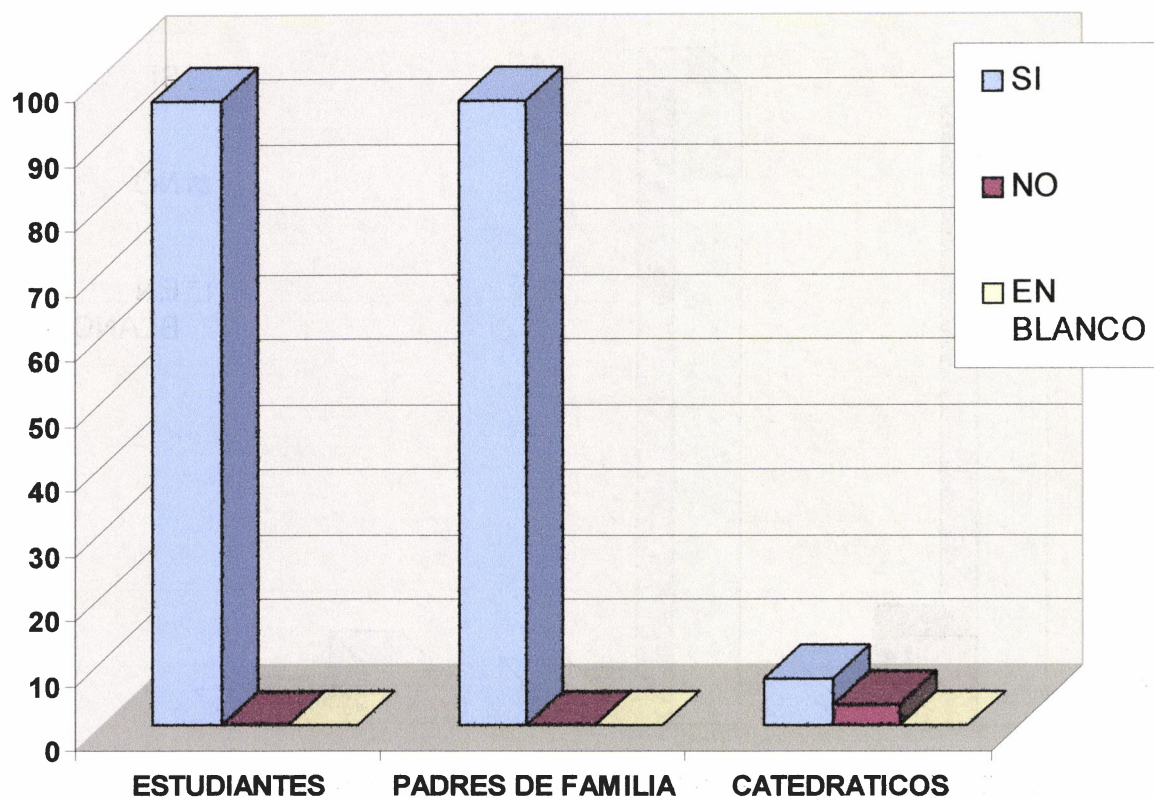
	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	19	64	8
NO	77	28	2
EN BLANCO	0	4	0



## Pregunta No. 5

¿Es importante sensibilizar y concientizar a los educandos para conservar los Recursos Naturales y el Medio Ambiente?

Figura No. 5

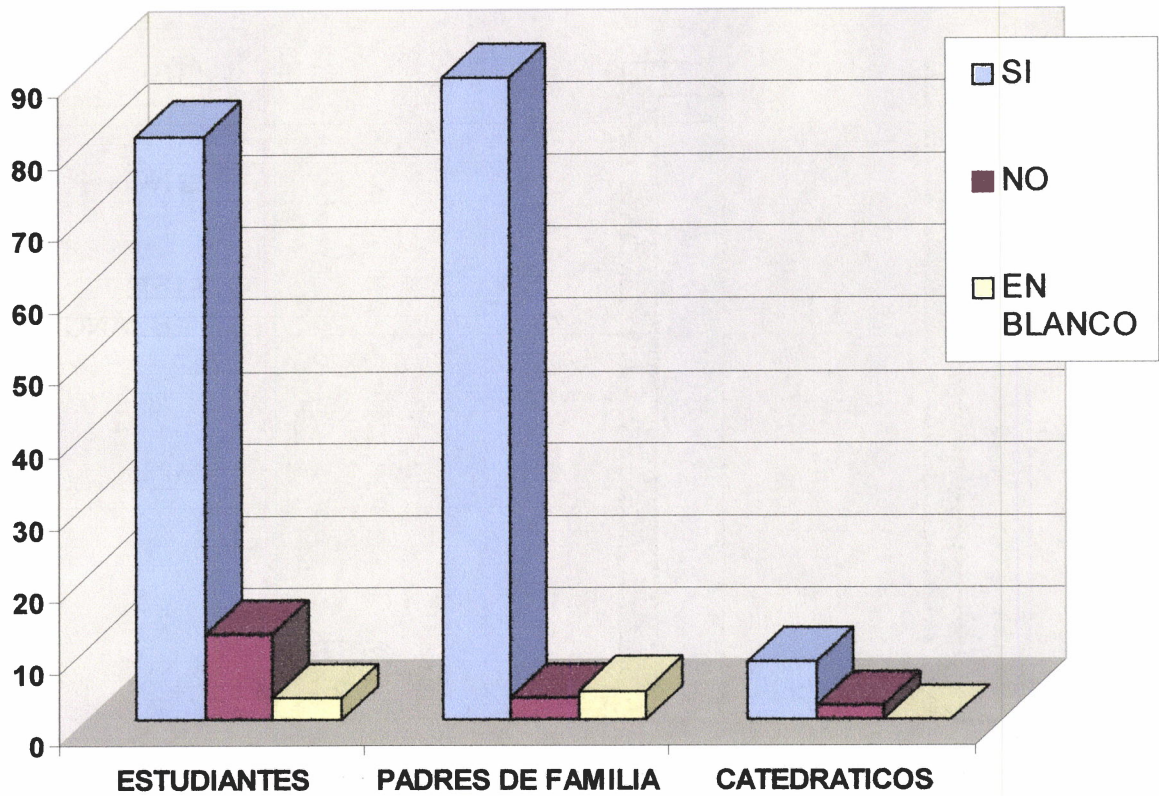


	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	96	96	7
NO	0	0	3
EN BLANCO	0	0	0

## Pregunta No. 6

¿Le ha dado importancia a los programas del manejo ambiental y a las actividades humanas que han afectado los Recursos Naturales en su comunidad?

Figura No. 6



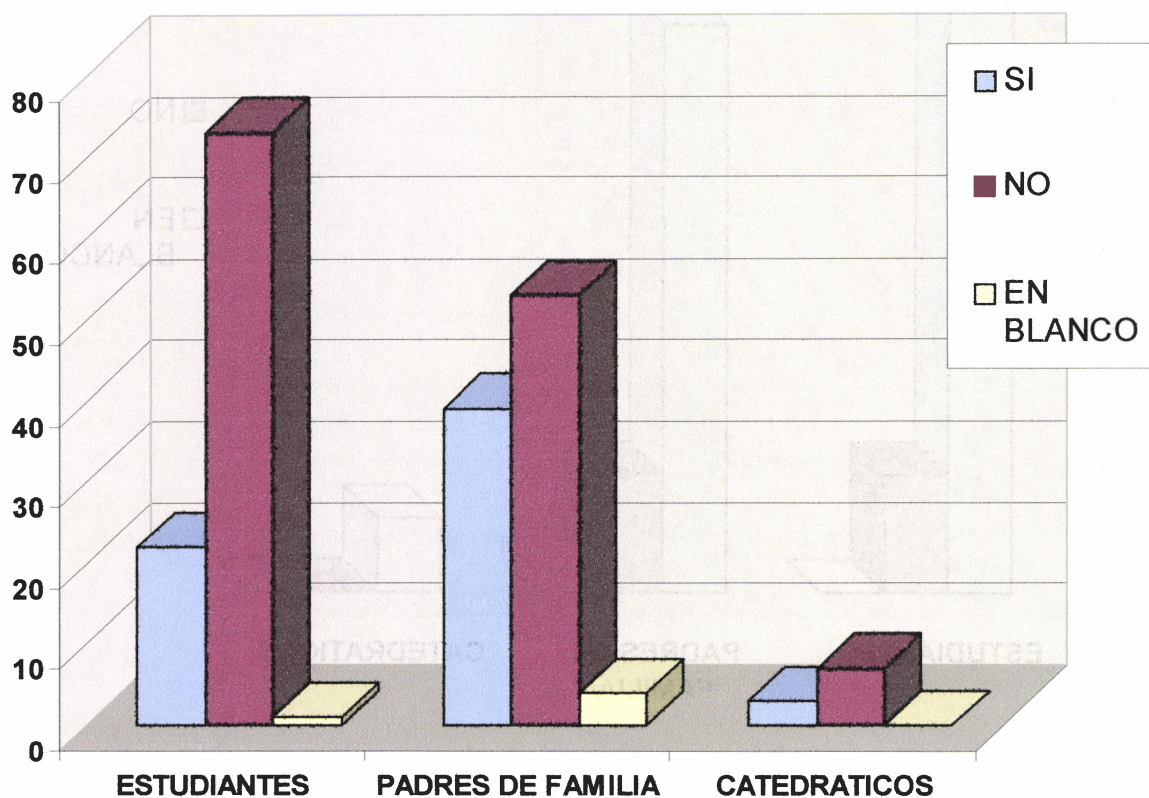
	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	81	89	8
NO	12	3	2
EN BLANCO	3	4	0



## Pregunta No. 7

¿Han llegado a impartir charlas, talleres y conferencias sobre aspectos ambientales en su comunidad?

Figura No. 7

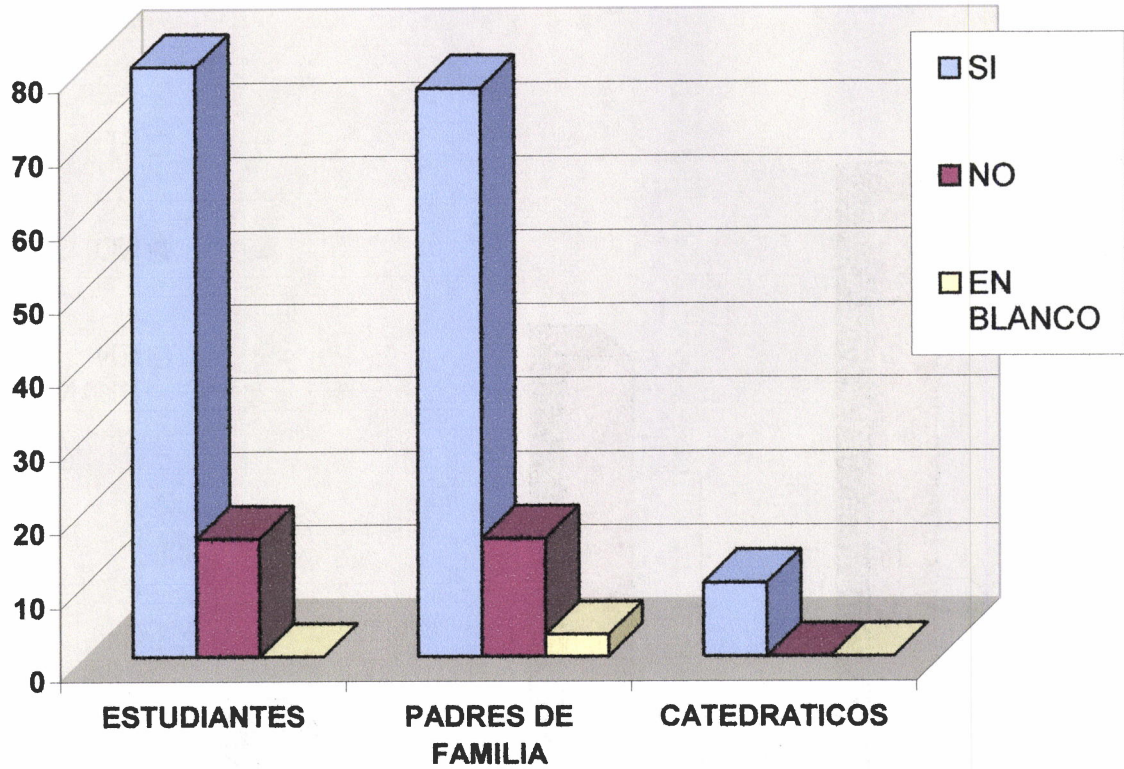


	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	22	39	3
NO	73	53	7
EN BLANCO	1	4	0

## Pregunta No. 8

¿Ha evitado la contaminación de suelo, aire y agua?

Figura No.8

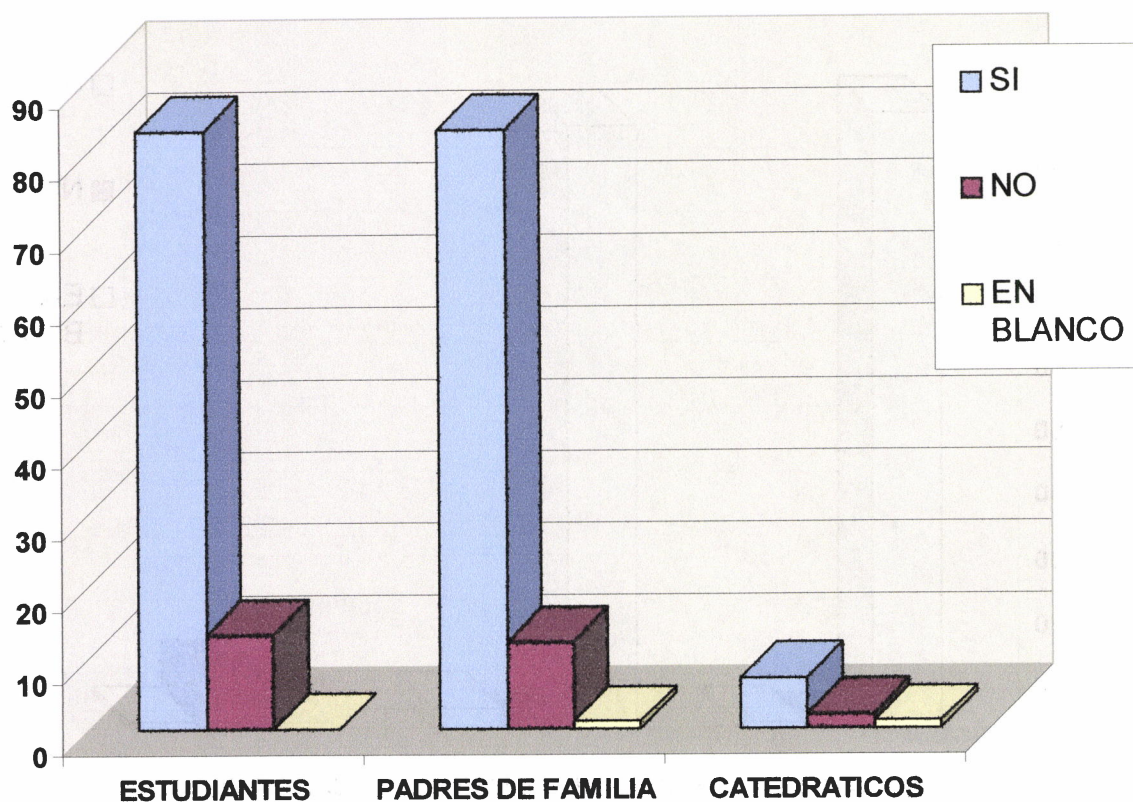


	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	80	77	10
NO	16	16	0
EN BLANCO	0	3	0

## Pregunta No. 9

¿Le gustaría integrar un comité Pro-Mejoramiento de Educación Ambiental en su comunidad?

Figura No.9



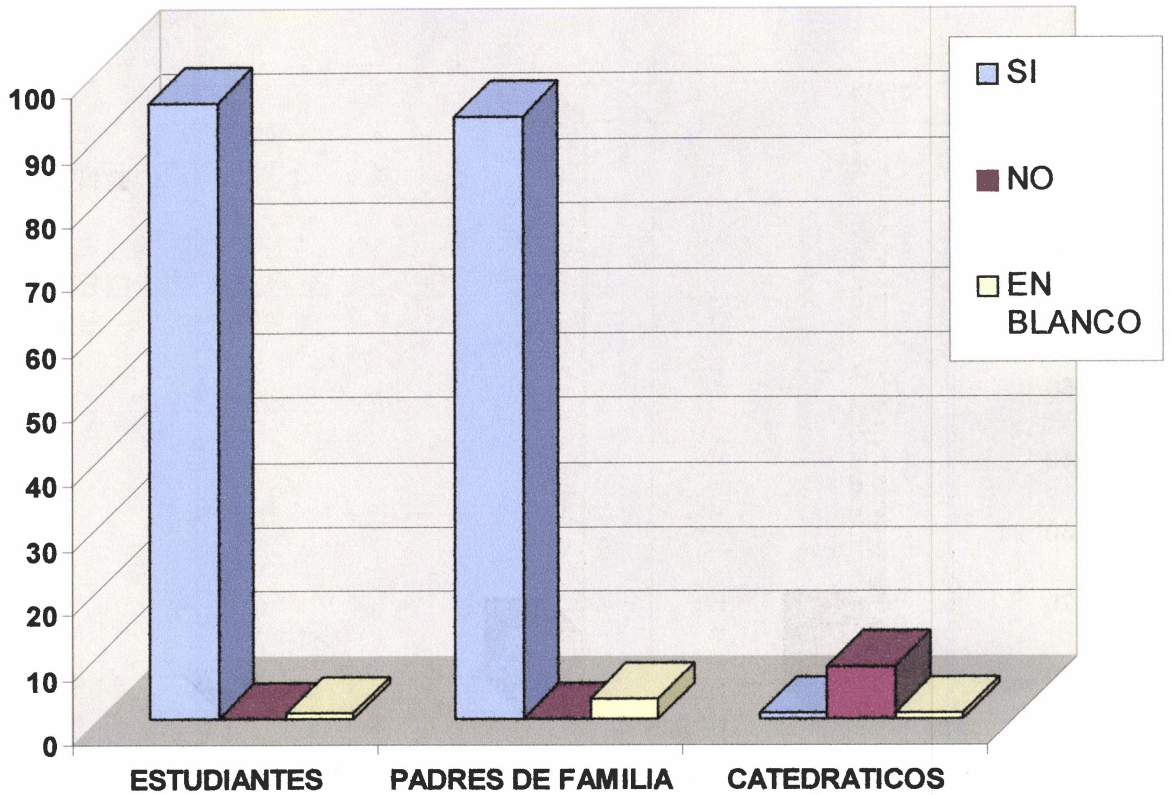
	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	83	83	7
NO	13	12	2
EN BLANCO	0	1	1



Pregunta No. 10

¿Considera usted que la destrucción de los bosques provoca problemas ambientales a nuestro Medio Ambiente?

Figura No. 10



	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CATEDRÁTICOS
SI	95	93	1
NO	0	0	8
EN BLANCO	1	3	1



## V. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a la importancia que manifiesta la pregunta número uno, de recibir Educación Ambiental e integrarla al Área Ocupacional de Agropecuaria del Instituto Nacional de Educación Básica adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 "Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo", estudiantes, padres y madres de familia, así como los catedráticos respondieron afirmativamente, pues creen que la Educación Ambiental debe ser parte integral de la educación.

Es importante analizar la pregunta numero dos que se refiere a analizar los beneficios educativos que se pueden obtener en el Área Ocupacional de Agropecuaria al desarrollar el Eje de Educación Ambiental, los y las estudiantes, los padres y madres de familia, los catedráticos y las catedráticas, manifiestan que los conocimientos sobre Educación Ambiental recibidos de manera formal y no formal les será útil para mejorar el Medio Ambiente a nivel escolar y comunitario.

Se considera interesante hacer la observación afirmativa en un 100 % de los y las estudiantes, los padres y madres de familia quienes consideran que la sensibilización y concientización a las y los educandos ayudarán a la conservación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, mientras que solamente un 67 % de los catedráticos y las catedráticas están de acuerdo con la importancia de preservar y conservar el Medio Ambiente.

Al observar los resultados de la pregunta número siete en donde estudiantes, padres y madres de familia, catedráticos, manifiestan un promedio del 32 % el no haber recibido charlas, talleres y conferencias sobre aspectos ambientales, lo que evidencia la desmotivación hacia el Medio Ambiente.

Resulta contradictorio observar los resultados de la pregunta número diez, en donde estudiantes, padres y madres de familia responden afirmativamente que la destrucción de los bosques provocan, problemas ambientales ecológicos, mientras que el 80% de los catedráticos, quienes son los responsables de promover la conciencia ecológica respondieron que no; lo cual demuestra desconocimiento de la problemática ambiental.

## VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la respuesta que dieron los encuestados se establece que se hace necesario llevar a cabo actividades continuas y sistemáticas en materia de Educación Ambiental.
2. Se evidencia por parte de los y las estudiantes el firme deseo de recibir Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria, acción que es reforzada por los padres y madres de familia y aceptada por catedráticos y catedráticas por considerar Educación Ambiental, tema de actualidad y de interés a la humanidad.
3. Se considera de beneficio para poder conservar y mejorar el medio ambiente escolar y familiar, el desarrollo del Eje de Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria del Instituto Nacional de Educación Básica adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 “Profesor Julio Edmundo Rosado Pinelo”, pues la educación ambiental formal es la base para promover un manejo sustentable de los recursos naturales con que cuenta el área geográfica donde los estudiantes practican agropecuaria.
4. Después de analizar la pregunta número diez se puede concluir que se hace necesario implementar un programa de sensibilización con los y las docentes quienes tienen la responsabilidad de multiplicar, generar y formar en los estudiantes una escala de valores encaminadas a desarrollar conciencia ecológica en los estudiantes.
5. Al haberse efectuado el estudio del impacto que ha sufrido el área destinada para la práctica de agropecuaria, desde la creación del Instituto Experimental hace veinte años, se concluye que es fundamental que en las Guías Programáticas del Área de Agropecuaria debe contener la información substancial sobre Educación Ambiental para que a través de actividades desarrolladas sirvan de soporte en aspectos de mejoramiento ambiental y opciones productivas.

## **VII. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACION AMBIENTAL EN EL AREA OCUPACIONAL DE AGROPECUARIA.**

### **A. INTRODUCCION.**

Luego del análisis de los resultados de cuestionarios suministrados a los y las estudiantes, catedráticos, padres de familia y director se determinó que en un alto porcentaje a quienes se les aplicó el instrumento manifestaron que es necesario integrar “Educación Ambiental”, como Eje Educativo en el Área Ocupacional de Agropecuaria en el Instituto.

La propuesta está dosificada por unidades que se relacionan con Educación Ambiental a través de esta área ocupacional. Tal como se plantea en los objetivos de investigación, se desea encontrar la forma técnica para que las y los alumnos, catedráticos y catedráticas efectúen una actividad de aprendizaje que les ayuden a fortalecer las destrezas del pensamiento necesarios para mejorar su calidad de vida por medio de contenidos temáticos sobre Educación Ambiental.

Esta propuesta está combinada con actividades de campo, individual y grupal de los y las estudiantes y las y los catedráticos durante ocho períodos de clases a la semana.

### **B. OBJETIVOS**

#### **1. Objetivo General**

Formar y capacitar a los y las estudiantes del Instituto Nacional con acciones que eleven sus conocimientos de Educación Ambiental.

#### **2. Objetivos Específicos**

- a. Actualizar a las y los catedráticos del Área Ocupacional de Agropecuaria en la utilización de nuevas estrategias de aprendizaje en Educación Ambiental.
- b. Valorar los beneficios que se obtendrá al desarrollar Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria.

### **C. TEMÁTICA A DESARROLLAR**

La temática del Eje de Educación Ambiental es:

- a) Del primer al tercer trimestre de primero básico se desarrolla los temas de: Educación Ambiental, Medio Ambiente, Ecología, Producción Vegetal y Producción Animal.
- b) Del primer al tercer trimestre de segundo básico se desarrolla los temas de: Educación Ambiental, Flora, La Agricultura, y La Producción Animal.
- c) Del primer al tercer trimestre de tercero básico se desarrolla los temas de: Importancia de los Recursos Naturales, Uso Racional de los Recursos Naturales y Proyecto de Producción Agropecuaria.

### **Estrategias de Aprendizaje**

#### **1. Motivación.**

La motivación juega un papel muy importante y tiene una función realista en nuestra cultura social y educativa, ya que alienta a los alumnos y alumnas a resolver o realizar cometidos que desarrollen su aprendizaje.

Ejemplos en donde se puede usar.

- a. Introducción a un tema.
- b. Motivar al alumno (a) para que ponga interés al tema y que lo encuentre interesante.

##### **1.1. Actividades sugeridas.**

- a. Vivencias.
- b. Video, canción, fotografías, rondas, etc.
- c. Visitas de campo.
- d. Recuerdo de experiencias, conocimientos o anécdotas.

#### **2. Análisis.**

Son ideas, sentimientos, creencias, valores, intenciones, referencias y que a través de los mismos se desarrollan habilidades, actitudes y destrezas.

##### **2.1. Actividades sugeridas:**

- a. Ejercicios individuales y grupales sintetizando un tema, expresándose de manera escrita o verbal.
- b. Narración de vivencias.
- c. Solución de problemas.
- d. Elaboración de esquemas
- e. Análisis de casos.



### **3. Colaboración.**

Consiste en apoyarse mutuamente, trabajando de acuerdo y colaborando para hacer fácil la tarea educativa entre docentes y alumnos.

Ejemplos en donde se puede usar.

- a. Para erradicar dudas de un tema utilizando sus propias iniciativas.
- b. Repetir la explicación de un tema apoyando a los alumnos y alumnas que no lo entendieron.

#### **3.1. Actividades sugeridas.**

- a. Realizar actividades en donde participen todos los alumnos y alumnas y que sea beneficioso para su aprendizaje.
- b. Trabajos en grupo.
- c. Realizar ejercicios individuales y en grupo.
- d. Realización de talleres, involucrando a participar a todos los alumnos y alumnas.

### **4. Socialización.**

La socialización es un proceso de colectivización de los medios en donde se interrelacionan todos los alumnos y alumnas a realizar un intercambio de opiniones, dudas y dificultades en relación con su aprendizaje.

Ejemplos en donde se pueden usar.

- a. Para compartir experiencias, dificultades, alegrías, tristezas, logros, juegos, inquietudes, trabajos y aprendizajes.

#### **4.1. Actividades sugeridas.**

- a. Relacionar al grupo a realizar consultas.
- b. Exposiciones individuales y grupales.
- c. Realizar trabajos en grupo.
- d. Narraciones de experiencias acontecidas en excursiones, en el aula, en el hogar, en el área de trabajo, etc.

### **5. Aplicación.**

Es un esmero o diligencia con que se hace alguna cosa, ya sea realizar las tareas o estudiar.

Ejemplos en donde se puede usar.

- a. En el trabajo.

b. En el estudio.

c. En el aprendizaje.

#### 5.1. Actividades sugeridas.

a. Iniciativa en la realización de alguna técnica o proyecto.

b. Identificar problemas y buscarle solución.

c. Realizar actividades en la escuela, en su área y en la comunidad.

#### 6. Apuntes.

Son notas que se toman por escrito en relación a las explicaciones del catedrático (a).

Ejemplos en donde se puede usar.

a. Explicaciones del catedrático (a).

b. Inquietudes.

c. Investigaciones.

#### 6.1. Actividades sugeridas.

a. Elaborar folletos, textos, poemas, cuentos, etc.

#### 7. Dinámicas.

Parte de la formación integral de un individuo al actuar o dramatizar alguna cosa, que tiene relación con su enseñanza-aprendizaje.

Ejemplos en donde se puede usar.

a. En la escuela.

b. En actividades culturales, educativas, sociales, cívicas y de reforzamiento.

#### 7.1. Actividades sugeridas.

a. En actuación, dramatización o teatro.

b. Exposiciones.

c. Momentos cívicos.

d. Preservación y conservación de los Recursos Naturales.

#### 8. Evaluación.

Es el proceso de valoración de la ejecución de una tarea en relación con los objetivos que nos permite juzgar si las metas se han alcanzado, o no.

Ejemplos en donde se puede usar.

a. Evaluar el aprendizaje de los alumnos y alumnas, la metodología, materiales y a los catedráticos y catedráticas.

b. Detectar problemas de aprendizaje y buscarles soluciones.

#### 8.1. Actividades sugeridas.

a. Autoevaluación.

b. Coevaluación.

c. Heteroevaluación.

d. Pruebas individuales.

#### 9. Recursos.

##### a. Materiales.

1. Material impreso (guías, libros, documentos, programa, trifoliar, folletos, carteles)

2. Marcadores.

3. Pizarrón.

4. Televisor.

5. Videgrabadora o dvd.

##### b. Humanos.

1. Catedráticos o Catedráticas.

2. Estudiantes.

3. Director.

4. Capacitadores (as).

5. Conserjes.

La propuesta se desarrollará a través de clases presenciales en el aula y actividades de campo en la Granja Experimental del Instituto, las cuales poseen las características siguientes:

a. Dirigidas por una metodología participativa.

b. Orientados a la realización de experiencias adquiridas de campo.

c. Realizar actividades de auto-aprendizaje.

Las clases presenciales en el aula y las actividades de campo deben ser:

a. Participativas.

b. Dinámicas.

c. Flexibles.

- d. Integradas.
- e. Útiles.
- f. Adecuadas a la realidad.
- g. Con Iniciativa.

Las guías se darán a conocer a la Dirección de la Escuela y a cada uno de los catedráticos y catedráticas del Área Ocupacional de Agropecuaria a través de reuniones de trabajo.

En su oportunidad se hará del conocimiento y se solicitará la autorización al Coordinador Técnico Administrativo del municipio de Flores y a la Dirección Departamental de Educación de Petén, a efecto se norme la implementación del desarrollo del Eje de Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria.

El periodo de capacitación y formación se realizará los primeros días del mes de enero de 2,005, reforzándose al inicio de cada trimestre.



## D. Planificación Propuesta

## 1. Primero Básico (Primer Trimestre).

DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL  
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BASICA ADSCRITO A ESCUELA NORMAL RURAL No. 5  
 "PROFESOR JULIO EDMUNDO ROSADO PINELO", SANTA ELENA, FLORES, PETEN.

GRADO: Primero Básico.  
 SUB AREA: Agrícola.  
 PERIODO: 8 Semanal.  
 DEL 17-01-05 AL 31-03-05.

AREA: Ocupacional Agropecuaria.  
 UNIDAD: Educación Ambiental.  
 LUGAR: Granja Experimental INEB.  
 CICLO ESCOLAR: 2,005.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACION
1. Explica la importancia de la Educación Ambiental en el aula y en su casa.	<b>1. Educación Ambiental:</b> 1.1. Formal. 1.2. No Formal.	-Visitas a Comunidades. -Apuntes. -Investigación de Campo. -Explicaciones. -Dinámica Grupal.	-Identifica los beneficios que se obtiene al cuidar la flora de su comunidad. -Participa en programas escolares y comunitarios de información y protección de los bosques.	-Preguntas orales. -Trabajo grupal. -Dinámicas de grupo. -Cuestionarios.
2. Valora y protege los elementos componentes del Medio Ambiente, en su Instituto y en su Comunidad.	<b>2. Medio Ambiente:</b> 2.1. Elementos Bióticos: 2.1.1. La Botánica. 2.1.2. La Fauna. 2.1.3. Estructuras de las Plantas. 2.1.4. Problemas Ambientales. 2.1.5. Deforestación.	-Investiga. -Analiza las diferentes especies animal y vegetal. -Discute sobre la diferencia de vida de plantas y animales.	-Describe la relación de los seres vivos para su propio desarrollo y respeta las leyes naturales de su comunidad.	-Preguntas orales. - Investigaciones. -Trabajos individuales. -Cuestionarios.

2. Primero Básico (Segundo Trimestre).  
DEL 01-04-05 AL 30-06-05.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACIÓN
3. Protege los elementos componentes de la Ecología para la continuidad de los ecosistemas.	<b>3. Ecología:</b> 3.1. Impactos del Medio Ambiente. 3.2. Desequilibrio del Ecosistema. 3.3. Degradación del suelo. 3.4. Cambios Climáticos. 3.5. Contaminación del Agua.	-Explicaciones. -Investigaciones de campo. -Apuntes. -Dinámica grupal.	-Explica la función de la conservación de la naturaleza. -Establece y relaciona su ambiente.	-Preguntas orales. - Investigaciones. -Trabajos grupales. -Cuestionarios.
4. Practica actividades (sostenibles) para el aprovechamiento del suelo y elementos climáticos de su departamento.	<b>4. Producción Vegetal:</b> 4.1. El Suelo. 4.2. Las Plantas. 4.3. El Clima. 4.4. Semillas. 4.5. Malezas. 4.6. Plagas y Enfermedades. 4.7. Fertilizantes.	-Explicaciones. -Apuntes. -Investigaciones de campo. -Exposición de Temas Grupales. -Indagar las épocas de reproducción. -Investigar las diferentes plagas que afectan al departamento.	-Participa en la conservación del suelo, aprovechando el clima y buena utilización de la semilla.	-Preguntas orales. - Investigaciones. -Trabajo grupal. -Cuestionarios.

3. Primero Básico (Tercer Trimestre).  
DEL 01-07-05 AL 30-09-05.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACIÓN
<p>5. Aprovecha sus conocimientos para la crianza y producción animal.</p> <p>5.1. Utiliza los conocimientos para decidir que clase de crianza animal desea hacer.</p>	<p><b>5. Producción Animal:</b></p> <p>5.1. Que es la crianza de animales.</p> <p>5.2. En que forma se puede distribuir la crianza de animales.</p> <p>5.3. Diversidad de razas animales.</p> <p>5.4. Importancia de la crianza de animales.</p> <p>5.5. Producción.</p>	<p>-Explicaciones.</p> <p>-Apuntes.</p> <p>-Investigación de campo.</p> <p>-Trabajo de campo.</p> <p>-Producción.</p>	<p>-Describe los beneficios de la crianza de animales.</p> <p>-Describe los pasos para la producción de un tipo de animales.</p>	<p>-Investigaciones.</p> <p>-Trabajo individual.</p> <p>-Trabajo de campo.</p> <p>-Resultados de producción.</p>

## 4. Segundo Básico (Primer Trimestre).

DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL  
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA ADSCRITO A ESCUELA NORMAL RURAL No. 5  
 "PROFESOR JULIO EDMUNDO ROSADO PINELO", SANTA ELENA, FLORES, PETEN.

GRADO: Segundo Básico.  
 SUB AREA: Agrícola.  
 PERIODO: 8 semanal.  
 DEL 17-01-05 AL 31-03-05.

AREA: Ocupacional Agropecuaria.  
 UNIDAD: Educación Ambiental.  
 LUGAR: Granja Experimental INEB.  
 CICLO ESCOLAR: 2,005.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACION
1. Presenta actitudes positivas hacia la conservación y mantenimiento de los recursos naturales para vivir en un ambiente más sano y lograr una mejor calidad de vida.	<b>1. Educación Ambiental:</b> 1.1. Educación Ambiental Formal. 1.2. Educación Ambiental No Formal. 1.3. Interpretación Ambiental. 1.4. Normativas de Leyes y Protección Ambiental. 1.5. Calidad de vida. 1.6. Utilización y conservación de los recursos naturales según las diversas culturas. 1.7. Daño Ecológico.	-Explicaciones. -Apuntes. -Dinámica grupal. -Investigación de campo. -Investigación de leyes. -Participa en la socialización de normativas de leyes. -Exposiciones grupales e individuales.	-Explica como se beneficia el ser humano con la Educación e Interpretación Ambiental. -Investiga las normativas para preservar el medio ambiente. -Reconoce y apoya la conservación de los recursos naturales. -Valora y practica las formas de conservación de los recursos naturales.	-Preguntas orales. -Cuestionarios. - Investigaciones. -Trabajos grupales. -Exposiciones.



5. Segundo Básico (Segundo Trimestre).  
DEL 01-04-05 AL 30-06-05.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACIÓN
2. Practica actividades sostenibles para el aprovechamiento de los recursos naturales.	<b>2. La Flora:</b> 2.1. Las Plantas. 2.2. La Semilla. 2.3. Las Malezas. 2.4. Plagas y Enfermedades. 2.5. Cambios Climáticos. 2.6. Impactos del Medio Ambiente.	-Explicaciones. -Apuntes. -Dinámica grupal. -Investigación de campo. -Trabajo de campo.	-Explica los conocimientos de la flora y los impactos ambientales. -Explica la importancia de la flora, el clima y sus impactos al medio ambiente.	-Cuestionarios. -Investigaciones. -Trabajos grupales. -Trabajos individuales. -Preguntas orales.
3. Mejora las actividades agrícolas escolares y comunitarias.	<b>3. La Agricultura:</b> 3.1. Hortalizas. 3.2. Producción. 3.3. Degradación del suelo. 3.4. Productos químicos y orgánicos.	-Explicaciones. -Apuntes. -Dinámica grupal. -Investigación de campo. -Trabajo de campo.	-Participa en programas escolares y comunitarios para la protección de los bosques. -Comparte con sus compañeros (as) y la comunidad, ideas y experiencias sobre el impacto ambiental.	-Cuestionarios. -Investigaciones. -Trabajos grupales. -Preguntas orales.

6. Segundo Básico (Tercer Trimestre).  
DEL 01-07-05 AL 30-09-05.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACIÓN
<p>4. Aprovecha sus conocimientos para la crianza y producción animal.</p> <p>5. Utiliza los conocimientos para decidir que clase de crianza animal desea hacer.</p>	<p><b>4. Producción Animal:</b></p> <p>4.1. Que es la crianza de animales.</p> <p>4.2. En que forma se puede distribuir la crianza de animales.</p> <p>4.3. Cual sería la geografía para la crianza de animales.</p> <p>4.4. Diversidad de razas animales.</p> <p>4.5. Importancia de la crianza de animales.</p> <p>4.6. Producción.</p>	<p>-Explicaciones.</p> <p>-Apuntes.</p> <p>-Investigación de campo.</p> <p>-Trabajo de campo.</p> <p>-Producción.</p>	<p>-Describe los beneficios de la crianza de animales.</p>	<p>-Investigaciones.</p> <p>-Trabajo Individual.</p> <p>-Trabajo de campo.</p> <p>-Resultado de producción.</p>

## 7. Tercero Básico (Primer Trimestre).

## DESARROLLO DEL EJE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA ADSCRITO A ESCUELA NORMAL RURAL No. 5  
 "PROFESOR JULIO EDMUNDO ROSADO PINELO", SANTA ELENA, FLORES, PETEN.

GRADO: Tercero Básico.  
 SUB AREA: Agrícola.  
 PERIODO: 8 semanal.  
 DEL 17-01-05 AL 31-03-05.

AREA: Ocupacional Agropecuaria.  
 UNIDAD: Educación Ambiental.  
 LUGAR: Granja Experimental INEB.  
 CICLO ESCOLAR: 2,005.

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACIÓN
1. Participa en actividades para conservación y protección de los recursos naturales.	1. Importancia de los Recursos Naturales: 1.1. Prácticas de conservación. 1.2. Sensibilización y Concientización. 1.3. Sostenibilidad. 1.4. Sustentabilidad.	-Visitas objetivas y observación de los recursos naturales del medio, fuentes de agua bosques, con prácticas de sostenibilidad y sustentabilidad.	-Conoce los recursos naturales de su entorno. -Participa en conservación y protección de los recursos naturales. -Describe los beneficios de la protección de los recursos naturales.	-Cuestionarios. -Investigaciones. -Trabajos grupales. -Preguntas orales.
	2. Uso Racional de los Recursos Naturales: 2.1. Beneficio de mantener el equilibrio de la naturaleza. 2.2. Beneficio de la naturaleza a través de áreas protegidas. 2.3. Como erradicar contaminantes del agua, aire y los que causan mal aspecto a la escuela y el hogar. 2.4. Como arreglar y decorar el aula y la escuela.	-Exposiciones. -Apuntes. -Manualidades para el ornamento del aula y la escuela. -Limpieza del predio escolar. -Elaboración de rótulos con mensajes de Educación Ambiental. -Jardinización de áreas verdes, engramillado, pintura de dibujos, etc.	-Utiliza racionalmente los recursos naturales. -Reconoce la importancia de mantener el equilibrio de la naturaleza. -Coopera en erradicar contaminantes del aire, agua y los que dan imagen desagradable a la escuela y el hogar. -Participa en el arreglo del aula y escuela para darle una mejor presentación.	-Práctica de campo. -Cuestionarios. -Investigaciones individuales y grupales. -Exposiciones.

Figura No. 18

**8. Tercero Básico (Segundo y Tercer Trimestre).  
DEL 01-07-05 AL 30-09-05.**

COMPETENCIA	CONTENIDO	ACTIVIDADES	INDICADORES DE COMPETENCIA	EVALUACION
3. Elabora proyectos de producción agropecuaria.	3. Proyectos de Producción Agropecuaria: 3.1. Oleicultura. 3.2. Floricultura. 3.3. Silvicultura. 3.4. Avicultura. 3.5. y otras.	-Trabajo de campo conforme el proyecto asignado en el área ocupacional de agropecuaria. -Explicaciones. -Apuntes. -Producción.	-Participa en los beneficios que se obtiene en los proyectos de producción.	-Práctica de campo. -Trabajo de campo. -Investigaciones individuales y grupales.



## BIBLIOGRAFÍA

- Achaerandio Zuazo, Luis  
2001  
INICIACIÓN A LA PRACTICA DE LA INVESTIGACIÓN. URL. Guatemala.
- Baldizón Ozaeta, Rafael Manuel  
2003  
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA PERMANENTE DE CAPACITACIONES EN PRACTICAS AGRÍCOLAS SOSTENIBLES COMO ALTERNATIVAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Tesis. Cudep-Usac. Petén.
- CISEA  
1999  
ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PETEN. Conama. Petén.
- CISEA  
1998  
INFORME I ENCUENTRO DEPTAL. INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL. Petén.
- CONAMA  
1990  
ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Conama. Guatemala.
- De Alba, Alicia  
González Gaudiano, Edgar  
1977  
EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. México.
- Enciclopedia Temática Estudiantil  
1997  
ECOLOGÍA. Barcelona, España.
- Folleto  
2004  
MARCO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Upana de Guatemala. Zacapa.
- González Gaudiano, Edgar  
1997  
EDUCACIÓN AMBIENTAL  
México.
- Ham, Sam H.  
1992  
INTERPRETACION AMBIENTAL  
Colorado, E.E. U.U.
- Larroyo, Francisco  
1982  
DICCIONARIO PORRUA DE PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. México

Portillo Farfán, Gover Aníbal  
1993

LEGISLACION EDUCATIVA DE  
GUATEMALA. Guatemala.

Seminario  
2001

CONOCIMIENTO SOBRE MEDIO  
AMBIENTE EN ESCUELAS  
URBANAS RURALES DEL NIVEL  
PRIMARIO. Cudep-Usac. Petén.

Seminario  
2000

DIAGNOSTICO DE CONOCIMIENTO  
AMBIENTAL EN LAS COMUNIDA  
DES DEL AREA CENTRAL DE  
PETEN. Cudep-Usac.

Seminario  
1999

DIAGNOSTICO DE LA PROBLEMA  
TICA DE LA EDUCACIÓN AMBIEN  
TAL EN PETEN. Cudep-Usac.

Seminario  
2001

ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL PARA LA  
CONVIVENCIA PACIFICA. Escuela  
Normal No. 5. Petén.

Seminario  
1998

IMPORTANCIA DE LA ENSEÑANZA  
DEL DERECHO AMBIENTAL Y  
RECURSOS NATURALES EN  
PETEN. Escuela Normal No. 5.  
Petén.

Silver, Elías y otros  
1997

EVALUACIÓN DE LA  
SOSTENIBILIDAD. FLACSO.  
Guatemala.

Zúñiga Dieguez, Guillermo A.  
1991

FUNDAMENTOS DE TÉCNICAS DE  
ESTUDIO E INVESTIGACIÓN.  
Guatemala.

## ANEXOS

### A. ENCUESTA A ESTUDIANTES

INSTRUCCIONES: Los estudiantes de la Universidad Panamericana de Guatemala de la Carrera de Licenciatura en Educación Ambiental, estamos realizando una investigación sobre el "Desarrollo del Eje de Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria", por lo que le solicitamos responder las siguientes interrogantes.

1. ¿Le gustaría recibir Educación Ambiental y que la misma sea integrada al Área Ocupacional de Agropecuaria en el Instituto Nacional de Educación Básica adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 "Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo"?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

2. ¿Cree usted que al recibir conocimientos de Educación Ambiental, le servirán para mejorar el Medio Ambiente escolar y comunitario?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

3. ¿Considera que el crecimiento demográfico y problema ambiental perjudica en la contaminación y destrucción del Medio Ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

4. ¿Ha recibido usted información y conocimiento sobre Educación Ambiental?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

5. ¿Es importante sensibilizar y concientizar a los educandos para conservar los Recursos Naturales y el Medio Ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

6. ¿Le ha dado importancia a los programas del manejo ambiental y a las actividades humanas que han afectado los Recursos Naturales en su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

7. ¿Han llegado ha impartir charlas, talleres y conferencias sobre aspectos ambientales en su comunidad?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

8. ¿Ha evitado la contaminación de suelo, aire y agua?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

9. ¿Le gustaría integrar un comité Pro-Mejoramiento de Educación Ambiental en su comunidad?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

10. ¿Considera usted que la destrucción de los bosques provoca problemas ambientales a nuestro Medio Ambiente?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----



## B. ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

**INSTRUCCIONES:** Los estudiantes de la Universidad Panamericana de Guatemala de la Carrera de Licenciatura en Educación Ambiental, estamos realizando una investigación sobre el "Desarrollo del Eje Transversal de Educación Ambiental en el Área ocupacional de Agropecuaria", por lo que le solicitamos responder las siguientes interrogantes.

1. ¿Le gustaría recibir Educación Ambiental y que la misma sea integrada al Área Ocupacional de Agropecuaria en el Instituto Nacional de Educación Básica adscrito a la Escuela Normal Rural No. 5 "Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo"?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

2. ¿Cree usted que al recibir conocimientos de Educación Ambiental, le servirán para mejorar el Medio Ambiente escolar y comunitario?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

3. ¿Considera que el crecimiento demográfico y problema ambiental perjudica en la contaminación y destrucción del Medio Ambiente?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

4. ¿Ha recibido usted información y conocimiento sobre Educación Ambiental?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

5. ¿Es importante sensibilizar y concientizar a los educandos para conservar los Recursos Naturales y el Medio Ambiente?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

6. ¿Le ha dado importancia a los programas del manejo ambiental y a las actividades humanas que han afectado los Recursos Naturales en su comunidad?.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

7. ¿Han llegado a impartir charlas, talleres y conferencias sobre aspectos ambientales en su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

8. ¿Ha evitado la contaminación de suelo, aire y agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

9. ¿Le gustaría integrar un comité Pro-Mejoramiento de Educación Ambiental en su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

10. ¿Considera usted que la destrucción de los bosques provoca problemas ambientales a nuestro Medio Ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

### C. ENCUESTA A CATEDRÁTICOS Y CATEDRÁTICAS

INSTRUCCIONES: Los estudiantes de la Universidad Panamericana de Guatemala de la Carrera de Licenciatura en Educación Ambiental, estamos realizando una investigación sobre el “Desarrollo del Eje Transversal de Educación Ambiental en el Área Ocupacional de Agropecuaria”, por lo que le solicitamos responder las siguientes interrogantes.

- 1 ¿Le gustaría recibir Educación Ambiental y que la misma sea integrada al Área Ocupacional de Agropecuaria en el Instituto Nacional de Educación Básica Adscrito a la Escuela Normal Rural No.5 “Prof. Julio Edmundo Rosado Pinelo”?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

- 2 ¿Cree usted que al recibir conocimientos de Educación Ambiental, le servirán para mejorar el Medio Ambiente escolar y comunitario?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

- 3 ¿Considera que el crecimiento demográfico y problema ambiental perjudica en la contaminación y destrucción del Medio Ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

- 4 ¿Ha recibido usted información y conocimiento sobre Educación Ambiental?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

- 5 ¿Es importante sensibilizar y concientizar a los educandos para conservar los Recursos Naturales y el Medio Ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

- 6 ¿Le ha dado importancia a los programas del manejo ambiental y a las actividades humanas que han afectado los Recursos Naturales en su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

7 ¿Han llegado a impartir charlas, talleres y conferencias sobre aspectos ambientales en su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

8 ¿Ha evitado la contaminación de suelo, aire y agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

9 ¿Le gustaría integrar un comité Pro-Mejoramiento de Educación Ambiental en su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----

10 ¿Considera usted que la destrucción de los bosques provoca problemas ambientales a nuestro Medio Ambiente?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?-----



PLANO  
GRANJA EXPERIMENTAL  
ESCUELA NORMAL RURAL No. 5 "JULIO E. ROSADO PINELO"

