

## **Introducción**

Desde la creación de la humanidad el hombre ha mantenido una relación directa con la naturaleza, y ha estado empeñado en modificarla y adaptarla a sus necesidades, sin considerar el costo ecológico que se produce, generando una crisis ambiental que tiene en peligro su propia existencia. Aun cuando en los últimos años el ser humano comienza a tomar conciencia de lo que representa la destrucción progresiva de los recursos naturales y ha comprendido que debe modificar su comportamiento inadecuado respecto al ambiente; enfatizando que esto se logra a través de la educación desde los primeros años.

La educación es un proceso integrado de enseñanza-aprendizaje mediante el cual se transmiten gran cantidad conocimientos y valores que deben ser expuestos en la conducta cotidiana de los participantes de dicho proceso. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. El reflejo de nuestro comportamiento mide los valores que hemos adquirido en el proceso enseñanza-aprendizaje. Es muy importante resaltar entonces la oportunidad que deben experimentar los alumnos de nuestras instituciones educativas con la Educación Ambiental para promover espacios de discusión para una convivencia socio-ambiental, que contribuya al manejo y uso adecuado de los recursos que garantizan la vida en el planeta.

En este sentido, la Educación Ambiental es definida por Smith-Sebasto (2007) como:

“un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente, diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc, de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características

geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.” (s/p)

Y es por ello que la relevancia de este proyecto constituye el reforzamiento de los valores ecológicos comunitarios a través de la educación ambiental, la cual debe promover la cooperación y el diálogo entre el grupo estudiantil, para desarrollar y reforzar valores ecológicos en comunidad; todos, como miembros de un ecosistema con la finalidad de crear nuevas formas de vida, fundados en la comprensión de las necesidades básicas de todos.

En ese sentido, la comunidad educativa de la institución, específicamente los alumnos del cuarto año Robinsoniano, serán los actores y beneficiarios de la implementación de este proyecto, de quienes se espera un cambio de conducta hacia los recursos naturales y el ambiente. Ya que los recursos naturales del planeta vienen experimentando un deterioro creciente que se ha agudizado en las últimas décadas. Ante el inicio de un nuevo siglo y un nuevo milenio, el uso de los recursos naturales se ha venido efectuando de una manera acelerada y desordenada, lo cual ha conducido al agotamiento de muchos de ellos y la escasez y degradación irreversible de otros. Esta situación ha inducido la necesidad de realizar un planteamiento a nivel global, dirigido a fundamentar la importancia de la preservación de los recursos, así como su planificación y gestión de un modo sostenible.

En Venezuela, tenemos recursos naturales que deben ser aprovechados y cuidados por las futuras generaciones que están formándose para el nuevo liderazgo. Es por ello que se presenta la necesidad de formar a los estudiantes, brindándoles oportunidades de interaccionar con el ambiente, para crear actitudes más generosas y positivas con la naturaleza. Esta especie de socialización entre las personas y la naturaleza permite a las personas desarrollar capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas, con un fin social, para consolidar un grupo o comunidad. Es por esta y otras razones, que la educación venezolana debe ser compartida entre las personas por medio de nuevas estrategias, cultura y conocimiento; tanto en el aula, como fuera del aula.

De esta manera, una propuesta de análisis sobre los valores ecológicos va a contribuir a fortalecer las acciones para evitar deterioro en el ambiente, logrando de esta manera que los estudiantes del cuarto año Robinsoniano de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, se incorporen a la ejecución de proyectos ambientales aplicables en la institución, y por ende en el entorno de cada uno de ellos, en la búsqueda de mejorar el bienestar de la comunidad educativa, y así mejorar su calidad de vida.

Y es por ello que la relevancia de este proyecto constituye el reforzamiento de los valores ecológicos comunitarios a través de la educación ambiental, la cual debe promover la cooperación y el diálogo entre el grupo estudiantil, para desarrollar y reforzar valores ecológicos en comunidad, todos, como miembros de un ecosistema con la finalidad de crear nuevas formas de vida, fundados en la comprensión de las necesidades básicas de todos.

En función de lo expuesto, se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cómo se puede conocer la necesidad de implementar actividades de Educación Ambiental para fortalecer los valores ecológicos en los estudiantes del cuarto año Robinsoniano, de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, ubicada en Guayabital, municipio Sucre del estado Portuguesa?

¿Se puede organizar una estrategia grupal que pueda aportar ideas para fortalecer valores ambientales en la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”?

¿Es posible diseñar algunas actividades ambientales que puedan motivar cambios de conductas en los estudiantes del cuarto año Robinsoniano a las situaciones ambientales planteadas en la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, ubicada en Guayabital, municipio Sucre del estado Portuguesa?

¿Cómo se pueden ejecutar las actividades de educación ambiental para fortalecer los valores ecológicos en alumnos de cuarto año Robinsoniano de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, ubicada en Guayabital, municipio Sucre del estado Portuguesa?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Implementar estrategias de Educación Ambiental para fortalecer valores ecológicos en los estudiantes del cuarto año Robinsoniano, de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, ubicada en Guayabital, municipio Sucre del estado Portuguesa.

### **Objetivos Específicos**

1. Descubrir la percepción que tienen los estudiantes, sujetos de la investigación, a las situaciones ambientales de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”.
2. Organizar una estrategia grupal para aportar ideas sobre estrategias ambientales para fortalecer valores ambientales en la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”.
3. Diseñar estrategias de educación ambiental aplicables para el fortalecimiento de los valores ecológicos en los alumnos de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”.
4. Ejecutar dichas estrategias de educación ambiental para motivar a un cambio de conducta positiva, hacia el ambiente, en los estudiantes del cuarto año Robinsoniano de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, ubicada en Guayabital, municipio Sucre del estado Portuguesa.

Esta investigación, está estructurada de acuerdo a lo siguiente:

Capítulo I: El Problema. Comprende el planteamiento del problema,

Capítulo II: Marco Teórico. Incluye los antecedentes, bases teóricas y las bases legales.

Capítulo III: Marco Metodológico. Representa el abordaje metodológico en el cual se especifica la modalidad y diseño de investigación, sujetos de estudio, validez, confiabilidad, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV: La propuesta de las estrategias ambientales.

Y, por último el Capítulo V: Resultados y Discusión.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Formulación del problema**

Considerando lo antes expuesto, cabe destacar que dentro del contexto de estudio, se encuentra la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”, ubicada en Guayabital, sector del Municipio Sucre del estado Portuguesa. La misma cuenta con una matrícula de trescientos cincuenta y ocho (358) estudiantes, atendidos por veintitrés (23) docentes guías, treinta y ocho (38), profesores, cincuenta y dos (52) obreros y diez (10) que pertenecen al personal administrativo. Tiene en su infraestructura trece (13) salones, tres (.3) laboratorios, ocho (8) dormitorios, un (1) comedor, una (1) biblioteca, una (1) sala múltiple, aéreas de recreación, áreas verdes, los módulos de los baños y el servicio de transporte escolar.

Considerando la problemática que se evidencia, en cuanto a que los espacios se observan con inadecuada disposición de desechos sólidos generados tanto por los estudiantes, como por el servicio de comedor así como también por miembros de la comunidad estudiantil (docentes, administrativos y obreros), los estudiantes arrojan la basura fuera de las cestas, no contamos con un eficiente servicio de Aseo Urbano Municipal, las paredes y pupitres están rayados, las plantas ornamentales de la institución secas y marchitas, existen espacios desprovistos de vegetación ornamental, aunado a lo anterior se enfrenta una crisis por la falta de agua, lo que trae como consecuencia entre otras, los baños sucios, dificultad para la elaboración de alimentos, ya que los estudiantes en la mayoría son internos, deficiencia para desarrollar las labores de limpieza de los espacios de la institución que por ende repercute en el desarrollo de las actividades académicas, entre otras.

Como se puede apreciar la comunidad donde está la institución es totalmente agrícola, con óptimas condiciones físico naturales de montaña, como topografía, relieve, clima, recursos agua, aire, suelo, vegetación y fauna, razón por la cual es considerada como una de las zonas más próspera, no sólo para la agricultura, sino para el turismo, por lo tanto, es necesario que la institución forme a los estudiantes con los valores ecológicos bien establecidos, pues serán ellos como la generación de relevo que cuidarán y conservarán lo relacionado con la naturaleza.

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Bases conceptuales o teóricas preliminares**

##### **Antecedentes**

Dentro de este marco de acción algunas investigaciones y bases teóricas que sustentan la propuesta ayudan al investigador a clarificar el tema de estudio. De esta manera se exponen algunos trabajos que se relacionan con los valores ecológicos comunitarios. Entre ellos se destacan:

Badii, Guillen y Abreu (2007) en un trabajo titulado Perspectivas de valores con énfasis en valores ecológicos, cuyo objetivo fue enfatizar la importancia de los valores ecológicos dentro del marco de los distintos niveles organizacionales que se usa para el estudio de la ciencia de la ecología. La metodología desarrollada una investigación documental. Los autores dentro de sus conclusiones exponen que existe una crisis real de los valores que se manifiesta en todos los ámbitos de la vida, y el ambiente no escapa de ellos, por lo que existe la necesidad de crear nuevas normas de conducta (valores nuevos), que darán ventaja adaptativa a la sociedad que las practique, son necesarias para restablecer el equilibrio entre la especie humana y su ecosistema; equilibrio roto por el uso irrestricto de la tecnología científica y, evitar así, esperemos, el colapso del ecosistema.

Es evidente la relación de este trabajo con la propuesta de los valores ecológicos, porque precisamente a través de la propuesta que se presenta se aspira que el cambio hacia el ambiente se logre con los estudiantes del cuarto año Robinsoniano de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz” a fin de preservar el ambiente de esta localidad, el cual es rico en flora, fauna y agua.

Asimismo, López y García, (2007), presentaron un trabajo titulado Valores, Actitudes y Comportamiento Ecológico Modelados con una Red Bayesiana. Este trabajo tuvo como objetivo presentar un ejemplo de modelo de red bayesiana que muestra la relación que se establece entre valores, actitudes, conducta ecológica responsable (CER) y variables socio demográficas. El trabajo se realizó bajo la modalidad de estudio de campo y se tomó una muestra de 327 estudiantes universitarios de Almería de diferente formación.

Castro, Cruz y Ruiz-Montoya (2009) presentaron el trabajo de investigación Educar Con Ética Y Valores Ambientales Para Conservar La Naturaleza. Este trabajo considera que pese a los esfuerzos por conservar los recursos naturales no se ha podido frenar el deterioro ambiental, debido, posiblemente, a que no logramos tener conciencia y actitud de respeto hacia la naturaleza. La enseñanza de valores ambientales desde la infancia es una forma de generar cambios de visión y de apreciación de la naturaleza. En este trabajo se analiza el contenido del libro de texto de Ciencias Naturales de quinto grado de primaria y realizamos observaciones sobre la conducta de alumnos de este grado en dos escuelas de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Se les entrevistó y pidió que respondieran un cuestionario para identificar si los contenidos del libro de texto ofrecen una enseñanza de valores éticos-ambientales, y verificar si el niño expresa dichos valores. El contenido del programa oficial y sus ejecuciones aportan información valiosa sobre la problemática ambiental; sin embargo, es ineficiente para promover valores ambientales en los niños como el respeto a la flora y fauna, y el manejo responsable del agua y desechos.

## Bases teóricas

### Axiología o Teoría de los Valores

La consideración de los valores ha dado lugar a partir de Lotze, a una disciplina filosófica especial: la teoría de los valores o axiología, que de acuerdo al autor,

(citado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 1996), señala que esta disciplina “no sólo trata de los valores positivos, sino también de los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso, y considerando los fundamentos de tal juicio” (p. 35)

Así pues, hoy la axiología cobra singular importancia en esta época de crisis en que se vive, para tratar de esclarecer las bases individuales y colectivas sobre las que se están edificando los distintos proyectos de país que actualmente se debaten en el plano político y económico, e incluso para tratar de establecer al más apto, de allí, que no se debe olvidar que la axiología, como parte de la ética, es una disciplina práctica y normativa.

Sobre ello, Hartman, (1995), explica que:

la mayoría de las corrientes filosóficas que han abordado explícitamente el campo axiológico, coinciden en considerar a los valores como patrones ideales de las cualidades que un bien (en el amplio sentido de la palabra) debe poseer conforme a su propia naturaleza. Sin embargo, este acuerdo sólo es salvable a nivel de los bienes materiales, de los que se derivan valores propios del conocimiento de la dimensión física y tangible de la naturaleza; al abordar la esfera subjetiva (en tanto experiencia individual) de la conducta individual y social del hombre es cuando las discrepancias surgen. Estas discrepancias giran en torno a si han de considerarse los valores como universales y objetivos, o como relativos al sujeto y su circunstancia. (p. 15)

Cabe destacar que la axiología de la educación en valores, se entiende que a través de la formación se tiende a conseguir el grado máximo de humanización en cada individuo, sacando a flote sus posibilidades y contribuyendo a actualizarlas, inculcándole unos modos de comportamiento, que es lo mismo que decir, cultivando unos valores. Por lo tanto, se puede decir que enseñar los valores para que el ser humano sepa que si es verdad que tiene un proyecto personal de vida que quiere desarrollar profundamente olvidar la realidad que le rodea y las posibilidades de superación, desarrollar una conciencia moral autónoma partiendo de un sistema de valores seleccionados, elegidos y acogidos como norma de conducta. Por lo tanto, una

educación en valores, como lo indica el Currículo Básico Nacional (1998), debe prevalecer los valores morales y éticos, pero también los ecológicos para garantizar los derechos humanos, entre ellos los que tienen la generación de relevo de tener un lugar adecuado a sus necesidades de recreación y esparcimiento, haciendo uso de los parques y ambientes naturales.

### **Valor**

Antes de definir los valores ecológicos es necesario explicar lo que significa los valores como pautas o guías para realizar acciones que conlleven al ser humano a perfilar la conducta de la mejor manera para convivir en paz consigo mismo, la familia y la sociedad. Por lo tanto, Garza, (2005), define el valor como “Es dar valor a algo o a alguien”: (p. 46).

De tal manera, que los valores permiten formar criterios para las acciones, de allí, que las costumbres, creencias, convicciones y aspiraciones son guías que dan a los actos humanos un significado.

En consecuencia, los valores van a contribuir para distinguir lo aceptable e inaceptable, para hacer de la vida acertadas decisiones que conlleven a ser feliz. Así mismo, Pérez (1999), señala que los valores para serlo realmente, “debe ser experimentado como un bien, como algo por lo que merece la pena trabajar y que gratifica y da vida” (p. 37). De allí, que en sus propuestas esta que los valores se deben promover a través de la palabra y el ejemplo. Sobre ello, Gallo, (2005), define los valores como:

Las pautas que le permiten al ser humano construir una vida sólida y decidir con criterios adecuados; hacen posible descubrir la dimensión espiritual de la vida, dan estabilidad y ayudan a enfrentar las dificultades. Cuando la persona vive de acuerdo a sus valores, se siente a gusto consigo misma y aprende a contribuir con el bienestar de la sociedad” (p. 177).

De este modo, los valores como guías ayudan a construir la vida de las personas y también el entorno, de allí que los valores ecológicos busca formar en los estudiantes una actitud de respeto hacia el entorno, en especial a la naturaleza,

comprometido a no contaminar, compactando la basura, no descargando tóxicos ni aceites en el drenaje, no quemando ni talando, respetando la fauna, entre otros aspectos.

### **Valores ecológicos**

Asimismo, Badii y otros (2007), exponen que los valores ecológicos más importantes son:

- Reconocerse cada individuo y toda la sociedad como producto y parte del ecosistema.
- Mantener la población humana dentro de límites normales según la capacidad de carga de cada ecosistema.
- Defender el uso de materia y energía dentro de los recursos cíclicos del ecosistema y dentro de su capacidad homeostática.
- Proteger la calidad de la flora y la fauna de la población humana dentro de los límites ecológicos y culturales de la comunidad. (p.93)

Estos cuatro valores deben ser trabajados desde un punto de vista filosófico, pero no desvirtuados, ni alterados, para adaptarlos a las características sociales y culturales de la comunidad, y con ello garantizar que los jóvenes y las generaciones de relevo van a hacer buen uso de los recursos que tenga el contexto donde viven. Por ello, dentro del proceso educativo es fundamental hoy en día formar a los estudiantes con conciencia ambientalista y ecológica, lo que conlleva a generar una serie de normas que se deben de cumplir para lograr este propósito, entre ellas expuestas por Sotil (2007) están:

- No sobre poblar: Implica la comprensión por parte de la población de no superpoblar ciudades como el Distrito Capital y otras a nivel central donde hay superpoblación y otras partes que deshabitadas.
- No contaminar. El uso de materia y energía debe estar limitado a la capacidad del ecosistema para digerir la contaminación que se genera poner atención a las contaminaciones.
- No derrochar. El uso de materia y energía debe ser con medida.
- Compartir la tierra con las otras especies. Tomar para uso humano lo mejor y dejar a los demás lo marginal, es una invitación a las plagas y las enfermedades agrícolas.

- Proteger la calidad genotípica y fenotípica de la población humana. El uso de la medicina y de los servicios asistenciales debe ser reconsiderado en función de los principios ecológicos. (s/n)

Es importante además reconocer y conversar con los estudiantes que se debe seguir el ejemplo a la historia donde se afirma que las culturas indígenas, tenían arraigado el valor ecológico de los elementos del entorno asumido con una de las más altas jerarquías en el comportamiento de sus miembros. A partir del contacto con el bosque, que les proporcionó una rica experiencia y profundos conocimientos, los Pueblos indígenas del Continente América construyeron una forma de actuación, tanto individual como colectiva, respetuosa de su entorno natural.

## **Educación Ambiental**

De acuerdo al Manual del Docente (2000), Educación Ambiental: “Es el proceso mediante el cual, el hombre será capaz de adquirir conocimientos y experiencias, comprenderlos, internalizarlos y traducirlos en comportamientos que incluyen valores y actitudes que lo conduzcan a una mejor interacción con su ambiente” (p. 88).

En función de esa definición, la educación ambiental debe dirigirse a todos los miembros de la comunidad. Debe tener en el alumno a un elemento activo al que se debe informar y formar, vinculando en él actitudes positivas hacia el medio ambiente.

## **Objetivos de la Educación Ambiental**

Es por ello, que de acuerdo Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia, (CENAMEC, 1998) Los objetivos de la educación ambiental pueden ser clasificados en tres grupos:

1. Cognitivos: inculcando conocimientos y aptitudes a las personas y grupos sociales.
2. Afectivos: ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles a ellos. También ayudando a las

personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida.

3. De acción: aumentando la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales, y fomentando la participación, de forma que se desarrolle el sentido de la responsabilidad ambiental.

En función de las diferentes metodologías de aplicación de la materia ambiental y el ámbito en el que se desarrolla, cabe diferenciar entre educación ambiental formal y no formal. La primera es la que se imparte como un integrante más de los sistemas educativos, desde un nivel preescolar, pasando por niveles básicos hasta llegar al nivel universitario o de especialización. Para que sea operativa debe integrar una perspectiva interdisciplinaria, debe buscar el fundamento en los problemas de la comunidad en que se desenvuelve el alumno y debe enfocarse a la solución de problemas.

### **Educación Ambiental no formal**

Por el contrario, la educación ambiental no formal es aquella cuyos sistemas no forman parte de la educación convencional. En este caso, no hay métodos específicos debido a los múltiples grupos a los que va dirigida, desde legisladores y administradores (asistiendo a congresos, simposios, reuniones, debates, etc.) hasta escolares, estudiantes y otros grupos, en los que se pueden utilizar métodos muy diversos (juegos ambientales, simulaciones, empleo de medios de comunicación, interpretación ambiental).

### **La Educación Ambiental como herramienta**

Quiva y Vera (2010) desde el punto de vista de la Educación Ambiental como herramienta expresan:

“La educación ambiental, como herramienta para promover el desarrollo sostenible, debe definir los impactos en los que la universidad puede generar en su entorno, en lo educativo, social, cognoscitivo y

epistemológico; concibiendo la estrategia de implementar convenios de cooperación, con los cuales se vincula la enseñanza con el contexto, para establecer relaciones teóricas y prácticas orientadas a la compresión de la realidad para mejorarla y hacer posible el bienestar individual y social.” (p. 392)

Cuando la Educación ambiental se observa como herramienta, se está definiendo como instrumento útil para promover valores sostenibles dentro de los grupos humanos a fin de que exista una mayor sensibilidad en nuestro entorno.

Sánchez (2010) se orienta en una perspectiva de nuevas generaciones en la promoción de una nueva y diferente perspectiva, de las que tenemos los adultos ante la naturaleza. Es por ello que:

“Las generaciones jóvenes deben ser formadas en una nueva ética, en conjuntos de valores y formas de estar en la Tierra diferente a las de las generaciones adultas. Hoy es más urgente, cuando no necesaria, una nueva cultura ecológica que tenga como eje sensibilizador la intensificación del cambio climático provocado por una inadecuada relación de los humanos con su entorno. Una sociedad basada en un crecimiento ilimitado en el despilfarro de recursos naturales y energéticos corre el riesgo de colapsarse a sí misma y ahogarse en el océano de su afán consumista. Crecer como seres humanos sin que por ello haya que desarrollarse según el modelo actual parece un horizonte ético necesario para la ciudadanía del siglo xxi.” (p.10)

En otro sentido Vegay Álvarez (2005) plantea una interrogante interesante sobre la Educación Ambiental:

“¿Constituye la Educación Ambiental una estrategia útil para acometer la solución de los problemas ambientales? Lógicamente, por sí sola no, la EA no puede sustituir a la responsabilidad política ni al conocimiento científico-tecnológico que son los que, en último término, han de resolver los múltiples y complejos problemas ambientales que la biosfera "humanizada" tiene planteados. La EA pretende, en el mejor de los casos, crear las condiciones culturales apropiadas para que tales problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos de forma natural por los propios sistemas donde se producen. Definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afectan, conocer sus mecanismos, valorar nuestro papel como importante, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte de la solución, elegir las mejores estrategias con los recursos más

idóneos, etc., son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente (alfabetización ambiental) debe manejar.”(p. 2)

Es interesante esta postura, ya que plantea un proceso de reconocimiento de los valores ambientales e incluso conocer los mecanismos de los problemas a fin de buscar soluciones prácticas por parte de grupos afectados en los problemas. Va en búsqueda de seleccionar buenas estrategias y que la sociedad este educada ambientalmente.

Nuévalos (2005) desde el punto de vista de las crisis nos manifiesta:

“Las personas o colectivos que han sentido la inquietud por la crisis ecológica han visto en la educación ambiental (EA) una de las herramientas principales sino la principal, para afrontar dicha crisis. Este reconocimiento unánime de la responsabilidad y el papel prioritario que la educación está llamada a desempeñar en el desarrollo de una nueva conciencia ambiental y los necesarios cambios de comportamiento, ha conducido documentos a un extraordinario desarrollo y expansión de la EA.” (p. 83)

Esta postura lleva establece la responsabilidad que la educación tiene para llevar a nuevos niveles de conciencia ambiental en nuestra sociedad. El piensa que a través de esta conciencia se pueden resolver las crisis ambientales del mundo.

Citado por Rosales (2011), Payá (1997) considera:

“es importante considerar la educación desde el nivel axiológico, nivel entendido como el mejor, deseable, que se sigue como modelo ideal para lograr el objetivo final, que es el desarrollo integral de la persona. Se asocia a la educación en valores, la formación de individuos para la socialización, la autonomía e integración al desarrollo, pero desde su conciencia crítica. Educar en valores es promover, sin imposición y a través de la aceptación de cada individuo, conceptos que al formularlos produzcan motivaciones, intenciones, propósitos, adhesiones o rechazos, conducentes a formar ciudadanos críticos, comprometidos con ideales de justicia y respeto por los otros y por el ambiente.” (p.111)

La educación ambiental según este autor debe prevalecer en integralidad de las personas, ya que está asociada a valores, a socialización, a autonomía e integración de la persona al desarrollo sostenible. Esto es complejo ya que cuando intervienen los intereses económicos personales o intereses económicos colectivos, a pesar que la educación ambiental busca motivaciones, las personas pueden tomar decisiones un poco alejadas de la realidad soñada: no dañar el ambiente.

Por otro lado, y desde un punto de vista más hacia la formación agrotécnica Carrillo, Castillo y Martínez (2010) expresan que:

“todo proceso de formación agrotécnico, deberá tener una secuencia que nos permita analizar e interactuar con las características del desarrollo rural en general y de la comunidad en particular, en interacción con el medioambiente, dándole especial énfasis a la formación de nuestros estudiantes en los valores morales e importancia a lo productivo, lo social y lo cultural en un contexto ambiental” (p. 3)

La formación educativa en interacción con el medio ambiente puede generar valores relacionados con lo productivo, lo social y lo cultural. Es un llamado a realizar experiencias ambientales dentro de la naturaleza y no solamente arraigarse en solo conceptos ambientales.

### **Bases Legales**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999), se aprecia la significación del ambiente en el Artículo 107 explica que “La Educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo” y el 127 cuando establece que “Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente... Toda persona tiene derecho a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

De tal manera, que para proteger el ambiente es necesario crear interés conservacionista, y valores ecológicos, y para ello hay que orientar al estudiante en contacto directo con la naturaleza, haciendo énfasis en la exploración del medio ambiente inmediato, dando importancia a la vez a los procesos de observación.

La Ley Orgánica de Educación y su Reglamento, (1999), en su artículo 3 tiene como disposición que la educación debe fomentar “el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales”. Como también la obligatoriedad de la Educación ambiental en el proceso educativo. En función de ello, en el actual Currículo Educativo se propone trabajar con el ambiente constituyéndose en una guía para estimular al niño y joven a iniciarse en una metodología científica, colocándolo en situaciones de observación de los problemas ambientales y la solución de los mismos.

En este mismo orden de ideas, Ley Orgánica de Protección al Niño y Adolescente (LOPNA, 2000), en el artículo 64 donde se establece el derecho del niño y adolescente a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, preservación y disfrute del paisaje. Derecho a tener sitios de esparcimiento y recreación.

Así, que este derecho debe comenzar por promocionar ambientes adecuados partiendo del valor que cada niño debe darle al entorno donde vive. Por ello, una de las maneras más efectivas es presentando actividades que contribuyan a una conciencia ambientalista, a la reflexión e internalización de los valores ambientales.

También la Ley Orgánica del Ambiente (2006) que es el instrumento legal que contiene las disposiciones más directas en materia ambiental. Tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales aun ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. Además establece en el Título IV Sobre la educación Ambiental y Participación Ciudadana, el objeto de la educación ambiental, así como también, inserta suslineamientos dentro de la educación y de la participación ciudadana.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en los artículos: 305, 306, 307 y 308, al tratar sobre el sistema socioeconómico de la nación, hace énfasis en la agricultura como base estratégica de un desarrollo rural sustentable:

**“Artículo 305.** El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral, a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor. La seguridad alimentaria se alcanzará desarrollando y privilegiando la producción agropecuaria interna, entendiéndose como tal la proveniente de las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola. La producción de alimentos es de interés nacional y fundamental para el desarrollo económico y social de la Nación. A tales fines, el Estado dictará las medidas de orden financiero, comercial, transferencia tecnológica, tenencia de la tierra, infraestructura, capacitación de mano de obra y otras que fueran necesarias para alcanzar niveles estratégicos de autoabastecimiento. Además, promoverá las acciones en el marco de la economía nacional e internacional para compensar las desventajas propias de la actividad agrícola. El Estado protegerá los asentamientos y comunidades de pescadores o pescadoras artesanales, así como sus caladeros de pesca en aguas continentales y los próximos a la línea de costa definidos en la ley.

**Artículo 306.** El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina un nivel adecuado de bienestar, así como su incorporación al desarrollo nacional. Igualmente fomentará la actividad agrícola y el uso óptimo de la tierra mediante la dotación de las obras de infraestructuras, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica.

**Artículo 307.** El régimen latifundista es contrario al interés social. La ley dispondrá lo conducente en materia tributaria para gravar las tierras ociosas y establecerá las medidas necesarias para su transformación en unidades económicas productivas, rescatando igualmente las tierras de vocación agrícola. Los campesinos o campesinas y demás productores agropecuarios y productoras agropecuarias tienen derecho a la propiedad de la tierra, en los casos y formas especificados en la ley respectiva. El Estado protegerá y promoverá las formas asociativas y particulares de propiedad para garantizar la producción agrícola. El Estado velará por la ordenación sustentable de las tierras de vocación agrícola para asegurar su potencial agroalimentario. Excepcionalmente se crearán contribuciones parafiscales con el fin de facilitar fondos para financiamiento, investigación, asistencia técnica, transferencia tecnológica y otras actividades que promuevan la productividad y la competitividad del sector agrícola. La ley regulará lo conducente a esta materia.

**Artículo 308.** El Estado protegerá y promoverá la pequeña y mediana industria, las cooperativas, las cajas de ahorro, así como también la empresa familiar, la microempresa y cualquier otra forma de asociación comunitaria para el trabajo, el ahorro y el consumo, bajo régimen de propiedad colectiva, con el fin de fortalecer el desarrollo económico del país, sustentándolo en la iniciativa popular. Se asegurará la capacitación, la asistencia técnica y el financiamiento oportuno.” (s/n)

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### Metodología de investigación

##### Naturaleza de la investigación

Con el fin de desarrollar la investigación objeto de estudio, se consideró abordar en la fase del diagnóstico desde el enfoque vivencial, pues se busca a través de la sistematización de experiencias, interpretar la información emitida por los entrevistados acerca de la problemática ambiental en la Escuela Técnica Agrícola “Crisanto Lacruz”. Es por ello que esta investigación está bajo el paradigma cualitativo que según Sandin (2003) dice que “*el paradigma cualitativo permite construir estas relaciones entre el investigador y el objeto investigado para que interactúen*” (p.155), de allí que la investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la compresión en profundidad de fenómenos educativos y sociales a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos.

En cuanto al respeto de la percepción de las vivencias particulares Martínez (2004), señala que:

...respeta plenamente la relación que hace la persona de sus propias vivencias, ya que, al tratarse de algo estrictamente personal; no habría ninguna razón externa para pensar que ella no vivió, no sintió, o no percibió las cosas como dice que lo hizo. (p. 27)

Este autor nos dice que cada uno de los seres humanos vivimos nuestras propias percepciones y que nosotros debemos respetar como algo que vivió y que lo interpretó en sus propios términos y que eso debemos respetarlos.

El estudio bajo el enfoque cualitativo asume lo planteado por Taylor y Bogdan (1996), “*la investigación cualitativa se refiere a un conjunto de técnicas o procedimientos para recoger datos descriptivos sobre las palabras habladas y escritas y las conductas observables de las personas sometidas a la investigación*” (p. 20). Aquí se refleja el método fenomenológico, es decir, para recabar la información se recurre a la vivencia con los actores a involucrarse en el mismo, de un modo natural y no intrusivo, comprendiendo los significados dentro del marco de referencia de ellos mismos. Es decir, se observaron y escucharon sus opiniones, además de sentir de lo que dijeron e hicieron, sus motivaciones, su pensar, lo que permitió asumir una postura epistemológica sustentada en el aporte de informaciones de contexto.

Así mismo, Martínez (2004), manifiesta que en el estudio de todas estas situaciones, “*el procedimiento metodológico será oír detalladamente muchos casos similares o análogos, describir con minuciosidad cada uno de ellos y elaborar una estructura común representativa de esas experiencias vivenciales*” (p. 125)

### **Tipo de Investigación**

El estudio se enmarca en la Investigación Acción como una manera de desarrollar la investigación y una metodología de intervención social. Desde la óptica de Basagoiti, Bru y Lorenzana (2001) el objeto de la Investigación Acción “*del estudio o problema a investigar parte del interés de la propia población, colectivo o grupo de personas y no del mero interés personal del investigador*” (p. 5). La perspectiva de estos autores es contraria al asistencialismo de estado o institucional para resolver los problemas colectivos. El conocimiento de la realidad y la solución de los problemas deben partir desde adentro del colectivo o grupo.

Con respecto a la Investigación Acción, Navarrete (2004) señala que:

“en ella la población participa activamente con el investigador y los técnicos en el análisis de la realidad y en las acciones concretas para

modificarla. Es una forma de acción. El análisis de la realidad es un modo de intervención que tiene la finalidad expresa desde dentro por la propia población. (p.294)

Este tipo de investigación promete a un dinamismo investigativo porque la perspectiva no pertenece solamente al investigador sino al colectivo, que está al corriente de sus propias necesidades y busca encontrar satisfacerla de la manera que cree conveniente el grupo.

## **Sujetos de la investigación**

### **Informantes claves**

Suarez y Rojas (2003), definen a los informantes claves como “*personas conocedoras del comportamiento del problema o fenómeno en estudio o personas que orientan al investigador sobre la ubicación de los datos requeridos por la investigación*” (p.121). Los sujetos de estudio estuvieron conformados, en una primera fase, por 3 estudiantes del cuarto año Robinsoniano de la Escuela Técnica de Agropecuaria “Crisanto Lacruz” que realizaron las entrevistas estructuradas. Y en segundo lugar, por 45 alumnos del cuarto año Robinsoniano de la Escuela Técnica de Agropecuaria “Crisanto Lacruz” para formar el Grupo de Discusión que orientó el diseño de las estrategias para fomentar valores ambientales en dicha escuela.

## **Técnicas de Recolección de datos**

En la investigación se aplicaron algunas técnicas que se mencionan a continuación:

### **Observación Participante**

En primer lugar se aplicó la observación participante para destacar impresiones que puedan servirme para complementar las interpretaciones de los resultados de las entrevistas. La observación participante está definida por Bisquerra (1989) como aquella en donde “*el observador se involucra en los acontecimientos interactuando con los sujetos*” (p.138). En cuanto a la aplicación de esta técnica se me hizo relativamente fácil ya que trabajo en las instalaciones de la ETA “Crisanto Lacruz” y observé frecuentemente la conducta de los alumnos con respecto al entorno.

### **Grupos de Discusión**

Según Pérez (2002) el Grupo de Discusión se puede definir como:

Una reunión de personas, entre seis y diez, desconocidas entre si y previamente animadas a discutir un tema bajo la dirección o control de un moderador...A través del grupo de discusión, el investigador escenifica una situación social microgrupal recreada artificialmente para la investigación de las situaciones macrosociales (p. 19 y 20)

Sin embargo, el Grupo de Discusión del estudio, se constituyó con los alumnos del 4to. Año Robinsoniano de la ETA “Crisanto Lacruz”, resultando una variante del concepto, debido a que se conocen como compañeros de escolaridad.

### **Entrevista**

Se aplicó la técnica de la entrevista, la cual está definida por Arias, (2004), como “una técnica basada en un diálogo o conversación cara a cara entre el entrevistador y entrevistado acerca de un tema previamente determinado” (p. 73). En la investigación se usó una entrevista estructurada que consiste según Padua (1979) citado por Suárez y Rojas (2003) como aquella en donde “...Las preguntas son presentadas exactamente como figuran en el cuestionario y en su mismo orden...” (p.17)

### **Diseño de la Investigación**

### **Primera Fase**

En esta I fase se procedió a descubrir la percepción que tienen los estudiantes, sujetos de la investigación, a las situaciones ambientales de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”. Se realizó a través de una entrevista estructurada a tres estudiantes de la escuela. La misma constó de 13 preguntas abiertas a fin de diagnosticar conocimiento y actitudes ambientales que tienen en la escuela, los informantes claves de la investigación. Los resultados cualitativos de la entrevista proyectaron la percepción que tienen los informantes claves sobre la conducta ambiental de los alumnos y los obreros, en la institución.

### **Segunda Fase**

Esta fase tuvo el propósito de organizar un Grupo de Discusión para aportar ideas sobre estrategias ambientales para fortalecer valores ambientales en la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz”. En esta fase se conformó un grupo de Discusión al cual, se les presentó los resultados cualitativos de las entrevistas estructuradas a los informantes claves de la investigación. Este grupo conoció los resultados y luego, se dividió en cinco (5) equipos para estimular el debate participativo. Se contó con la cooperación de algunos profesores participantes, para activar la dinámica con los alumnos. En el seno de los equipos, se motivó el debate participativo y la lluvia de ideas, sobre las posibles actividades o estrategias de educación ambiental que pudiesen aplicarse en la propuesta a desarrollar. Posteriormente, se analizó y se seleccionó las actividades que ellos propusieron, que clasificaran como actividades factibles, atendiendo algunos criterios importantes como: costo, personal organizador, los ponentes especializados, el tiempo, entre otros factores.

### **Tercera fase**

Esta fase tuvo el propósito de responder al objetivo de diseñar estrategias de educación ambiental aplicables para el fortalecimiento de los valores ecológicos en los alumnos. Para ello, el Grupo de Discusión, responsabilizó al investigador a diseñar una propuesta con las actividades ambientales factibles, seleccionadas por ellos mismos. Posteriormente presentó la propuesta al Grupo de Discusión y fue aprobada.

### **Cuarta fase**

Seguidamente, se procedió a implementar las estrategias diseñadas, con los estudiantes del cuarto año Robinsoniano, para lo cual se hizo el respectivo cronograma de actividades, considerando además las actividades seleccionadas por el Grupo de Discusión. Los temas que se ejecutaron, estuvieron basados en las actividades ambientales sugeridas por el Grupo de Discusión.

### **Análisis de los Datos**

#### **Categorías**

La información recolectada por la entrevistas ser conformaron en categorías y en subcategorías. Las categorías y subcategorías resultaron numerosas a lo cual se abrió un proceso de reducción, integrando las categorías y subcategorías a otras similares convirtiéndola en una nueva. Para Echeverría (2005) las categorías son:

“Las grandes agrupaciones conceptuales que en su conjunto dan cuenta del problema a investigar, tal y como se lo define y acota en la investigación. Por ende, las categorías están compuestas de tópicos, los que a su vez están compuestos de unidades del texto.” (p. 7)

El tipo de categorías y subcategorías son de tipo apriorístico. Cisterna (2005) manifiesta sobre estas categorías y subcategorías lo siguiente:

“Para ello distinguiremos entre categorías, que denotan un tópico en sí mismo, y las subcategorías, que detallan dicho tópico en microaspectos. Estas categorías y subcategorías pueden ser apriorísticas, es decir, construidas antes del proceso recopilatorio de la información, o emergentes, que surgen desde el levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación...Estos tópicos surgen dentro de la investigación a partir de la formulación de los llamados “objetivos”, tanto de aquellos de tipo general, que son una inversión de las preguntas de investigación en términos de finalidades, como de aquellos denominados como “específicos”, que desglosan y operacionalizan los primeros. Expresado en términos concretos, estos tópicos se materializan en el diseño de investigación por medio de las llamadas “categorías apriorísticas”, con su correspondiente desglose en subcategorías, constituyendo así la expresión orgánica que orienta y dirige la construcción de los instrumentos recopiladores de la información” (p. 64-65)

## **Triangulación**

Este proceso es muy importante porque es uno de los tipos de validez en la investigación cualitativa. El principio básico de la triangulación consiste, según Bisquerra (1989), “*en recoger y analizar datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí*” (p.264). Existen diferentes tipos de triangulación: de datos, de investigadores, teóricas, metodológicas y múltiples. En la investigación utilizaremos la triangulación de datos ya que utilizaremos la técnica de la entrevista con diferentes fuentes.

## **Codificación**

Para entender la nomenclatura que tiene la siguiente investigación durante la presentación de la información, ponemos a disposición lo siguiente:

1. Informante: I
2. Informante Uno, dos y tres: I1, I2 y I3.
3. Línea: L
4. Línea Uno: L1

5. Entre las Líneas Uno y Tres: L1:L3
6. Línea 1 y Línea 7: L1, L7

### **Validez**

Martínez citado por Suarez y Rojas (2003) manifiesta que la validez interna tiene alto nivel “*si al observar, medir o apreciar una realidad, se observa, mide o aprecia esa realidad y no otra cosa*” (p.236).. De todas maneras, la investigación misma tendrá un piso de validez a través del proceso de triangulación de los datos obtenidos en las entrevistas realizadas.

A este respecto, Pérez Serrano citado por Suarez y Rojas (2003) identifica tres tipos de validez en las investigaciones cualitativas: “*La triangulación, la saturación y la negociación*” (p.236). En la investigación la triangulación de los datos nos dio el piso de validez.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El uso de la metodología cualitativa en este trabajo de investigación, me permitió interactuar y comprender cómo a través de sus experiencias familiares surgen los pensamientos de los alumnos. De una manera íntima ellos revelan, con sus palabras, parte de su educación doméstica y son el resultado del modelo de las enseñanzas de sus padres y de la escuela. Es importante resaltar que los informantes claves son hijos de agricultores y provienen de sitios diferentes (El Charal, El Morichal y Sabanita de Guayabital) y de alguna manera, a través de la entrevista realizada, pudimos detectar los principios o valores ambientales que prevalecen en sus familias y en su comunidad.

Castro, Cruz y Ruiz-Montoya (2009) en cuanto a los valores ambientales hacen la siguiente reflexión:

Al observar los mercados, las calles, los parques y escuelas no se puede dejar de preguntar: ¿Qué hacer para tomar conciencia del respeto que merece la naturaleza? ¿Cómo fomentar valores que fueron parte de antiguas civilizaciones donde prevalecía el respeto y admiración a los elementos naturales? Entre otros, pueden mencionarse el reconocimiento más profundo de la codependencia con la naturaleza, el respeto a la vida en cualquiera de sus manifestaciones, la admiración por la generosidad de la Tierra, la benevolencia de plantas y animales, la fascinación por la diversidad ecológica y la humildad ante la majestuosidad de los paisajes y recursos naturales. (p.15)

Es interesante entender cómo los pueblos han dejado de relacionarse íntimamente con la naturaleza y han pasado a otro estado de conciencia más mercantilista que ambientalista. Hoy, en esta sociedad de consumo prevaleciente, todos los bienes naturales se traducen en dinero contante y sonante. Y se manifiesta un desapego a la naturaleza que le costó tanto tiempo establecer los sistemas naturales que el hombre

moderno de hoy, desecha. Por fortuna, todavía hay valores ambientales arraigados en las comunidades rurales, pero deben fomentarse en las nuevas generaciones porque se está perdiendo mucho terreno.

### Interpretación de los datos

Para interpretar los datos de la investigación, vamos a presentar primeramente, el esquema de la investigación para tener una visión amplia de los pasos que hemos seguido en la misma:



Figura 1. Estructura de la investigación. Propia (2013)

#### A) Las entrevistas estructuradas

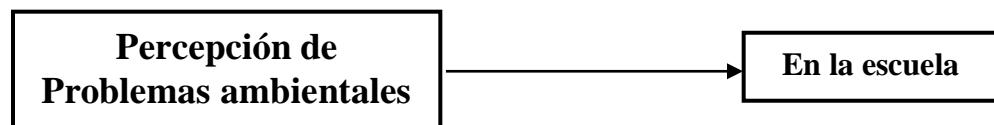
En este trabajo de investigación se aplicaron varias estrategias de análisis para recoger los datos cualitativos. En primer lugar, se aplicó las entrevistas estructuradas en los sujetos de estudio. La entrevista estructurada consignó las categorías apriorísticas en las preguntas del guión realizadas a los alumnos. Luego, surgieron o emergieron de la línea discursiva diferentes subcategorías, las cuales se sometieron a la triangulación de los datos, emitidos por las fuentes primarias o informantes claves, para dar el contexto interpretativo de la investigación.

Se hizo un proceso de reducción de trece (13) categorías a diez (10) categorías, y de las trece (13) subcategorías se conservaron las trece (13), solo que se reagruparon en las nuevas categorías emergentes.

Las categorías que emergieron de la investigación son las siguientes:

1. Percepción de problemas ambientales
2. Valor de Conservación
3. Valores ambientales
4. Medidas personales
5. Reciclaje
6. Recursos naturales
7. Residuos sólidos en la escuela
8. Productos usados en las fincas
9. Percepción sobre el agua
10. Actitud ambiental

#### **Primera Categoría: Percepción de Problemas ambientales**



**Figura 2. Primera categoría: Percepción de Problemas ambientales. Propio (2013)**

La categoría Percepción de problemas ambientales nos permitió visualizar la perspectiva que tienen los alumnos en cuanto a los problemas ambientales que observan en la escuela. La convivencia diaria y la interacción con el entorno institucional, obligan a tener actitudes procedentes de los más profundos valores que tiene cada uno de los alumnos. Algunas manifestaciones conductuales serán positivas, otras negativas, otras indiferentes o complacientes, y se mostrará el “yo” interno de cada uno actores sociales de la ETA “Crisanto Lacruz” en relación al entorno.

Es importante entender que traemos de nuestros hogares un saco lleno de valores. Nuestros padres y nuestros familiares más cercanos han servido de modelos a lo que somos. Sólo cuando nos damos cuenta, en nuestra actuación, sobre lo que está mal o lo que está bien, andamos en estado de conciencia ambiental.

Cuando preguntamos sobre el conocimiento de los problemas ambientales de la escuela, en relación a la **disposición de la basura**, el I1 nos expresa:

“Bueno... en la escuela, hay mucha basura regada por nosotros mismos, nadie nos vigila y echamos cualquier cosa al piso” (I1-L3:5).

La percepción de este informante es que existe responsabilidad entre los mismos alumnos de dejar basura en el entorno, cuando nadie los vigila.

Esto lo corrobora el I2 especificando el tipo de basura que ellos utilizan y desechan:

“basura regada más bien por nosotros. Tiramos papeles, vasos y cosas así cuando creemos que no nos ven”. (I2-L3:5)

También refuerza el problema el I3 cuando declara:

“En las escuela no veo tantos problemas...pero si de papeles botados en los pisos, vasos, botellas regadas (I3-L3:4)

En cuanto a la disposición de la basura existe un problema asociado:**la actitud ambiental**de los alumnos. El I1 establece sobre esto:

“y... y... a veces por pereza no vamos hasta allá a echar la basura...tenemos que cuidar las plantas de la escuela y así” (I1-L5,L8)

En referencia a la **cantidad de contenedores**, el I1 nos manifiesta que:

“...no hay tantas papeleras” (I1-L5)

La cantidad de papeleras no garantiza que los alumnos tengan una actitud positiva hacia su entorno, pero facilita la tarea de motivarlos a colocar la basura en su lugar.

En cuanto a la disposición de **desechos orgánicos** del comedor, el I1 y el I3 manifiestan las consecuencias, de almacenar en contenedores las sobras de la comida del comedor de la institución:

“También lo que sobra de nuestras comidas en el comedor...  
atrae muchas moscas...tenemos” (I1-L7)

“y veo muchas moscas” (I3-L5)

Es sabido el poderoso olfato que tienen las moscas para rastrear los olores por unos cuantos kilómetros. Y cuando se trata de comidas ellas son las primeras en manifestarse como consecuencia del manejo de los restos orgánicos.

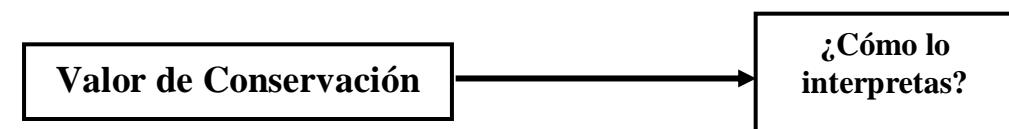
En cuanto a las **pilas de agua en mal estado** en la escuela los alumnos aprecian derrames del precioso líquido por el mal estado de las pilas o llaves de agua:

“Derrames de agua con pilas dañadas”. (I2-L5)

Por otra parte el I3 destaca **quema de basura**, probablemente no sea una práctica común pero se ha visto en la escuela como parte del tratamiento a los desechos sólidos:

“...a veces queman...(I3-L4)

### **Segunda Categoría: Valor de Conservación**



### **Figura 3. Segunda categoría: Valor de Conservación. Propio (2013)**

Esta categoría surge con el interés de averiguar cómo interpretan los alumnos entrevistados el concepto de conservación. Es importante conocerlo porque de ello depende la comprensión del comportamiento ambiental que tienen los alumnos de la ETA “Crisanto Lacruz”.

Los entrevistados tienen un amplio concepto de conservación de la naturaleza y algunos amplían ese concepto a los comportamientos humanos hacia el entorno natural. En cuanto a los **árboles**, nos expresan:

- “Se debe conservar sembrando árboles” (I1-L11)
- “Debemos cuidar los árboles porque ellos son los que protegen al café, le dan sombra.”(I2-L8)
- “Bueno, conservar el ambiente es no talar” (I3-L7)

Observamos que hay una buena asociación entre la conservación y los árboles enfatizando la siembra y el no talarlos. Destaca también la función de sombra de los árboles para el café.

También asocian la conservación con **la basura**. Al respecto nos dicen:

- “no echando basura, este huuuu!Aunque es difícil por la gente. Está acostumbrada a todas esas cosas.” (I1-L12)
- “Evitar los arrojos de basura en las fincas. No debemos echarle basura a los ríos para no contaminarlos. Recoger la basura de las canchas.” (I2-L9:10)
- “no echar basura a los ríos, a las quebradas.” (I3-L8)

La basura es un problema de vieja data en el mundo, desde que los humanos están agrupados como seres que conviven en familias, clanes, pueblos y ciudades la basura o los desechos han estado presentes. Las observaciones que hacen estos alumnos son graves para la naturaleza. Cuando el I1 manifiesta que la gente está acostumbrada a arrojar basura a los ríos y quebradas es una realidad. En los campos no existe un servicio regular de aseo y lo más lógico es que la gente para no acumular la basura en su casa la bote a estos sitios solitarios o la queme. Es muy difícil erradicar estas acciones cuando estás acostumbrado a realizarlas.

Lo mismo pasa con **la quema** sea de basura o del monte. El campesino usa bastante esta técnica para despejar matorrales para sembrar, es por ellos que nos manifiestan:

...no quemando (I1-L11)  
...no quemar,... no contaminar el aire. (I3-L7,L8)

Las personas tienen desconocimiento del efecto que produce una quema en el ámbito global. Considera que como está quemando en un lugar solitario esto no tiene efecto en la gente. Pero se equivocan. Cada vez que quemamos algo estamos contribuyendo a contaminar el aire y al calentamiento global. Ya que de las quemas se libera CO<sub>2</sub> a la atmósfera y el efecto invernadero se hace más fuerte. Tanto que ya los polos se están derritiendo.

Por otro lado surge un comentario sobre **la fauna** en la cual se asocia la conservación con la muerte de animales. El I2 no dice:

Debemos ayudar a cuidar el ambiente, no matando los animalitos por lo menos las palomas y lo pájaros. (I2-L11:12)

En la zona rural es muy común la cacería de animales silvestres, pero llegar a matar estos pequeños animales como las aves es un cruel crimen. En Venezuela existen, aunque ya pocos por la cacería indiscriminada, animales de mayores proporciones para sustentar las necesidades alimenticias de una familia.

### Tercera Categoría: Valores Ambientales

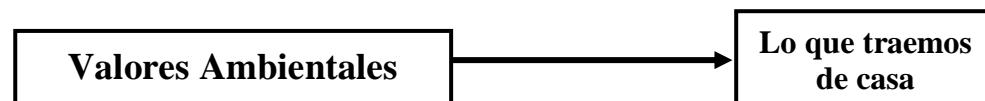


Figura 4. Tercera categoría: Valores Ambientales. Propio (2013)

Esta categoría refleja lo que traemos de casa. Son los valores ambientales que aprendemos de nuestras familias y de nuestro entorno. En cuanto a **Cuidar o Conservar el ambiente**, los alumnos respondieron:

“Conservar el ambiente.” (I1-L16)

“Cuidemos el ambiente...”(I2-L16)

“Bueno debemos valorar la naturaleza a no contaminar y cuidar el ambiente, pues debemos respetar y valorar lo que uno tiene, responsabilidad, amor, paz y solidaridad.” (I3-L11:13)

Están claros que es un deber cuidar o conservar el ambiente. Para uno de ellos es una necesidad valorar y respetar, con amor y responsabilidad al ambiente porque no da todos los recursos que usamos.

Por otro lado surgen otros valores importantes como la **siembra de árboles** en las orillas de las quebradas, el **no talarlos** árboles, ni **la quemada** basura, de bosques, de matorrales, entre otros. A saber:

“que en vez de cortar árboles sembremos árboles a la orilla de las quebradas para tener más agua.” (I2-L16:17)

“no talando, no quemando” (I2-L16)

La siembra de árboles en las quebradas es una preocupación por las nacientes de agua, muchos ríos y quebradas se han secado a raíz de la tala de los bosques, aledaños a las nacientes de agua. Y la quema es otra preocupación porque estamos colaborando para que el calentamiento global sea cada día más grande

#### Cuarta Categoría: Medidas Personales

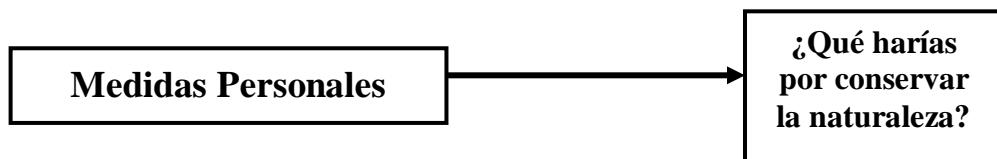


Figura 5. Cuarta categoría: Medidas Personales. Propio (2013)

Esta categoría significa el aporte personal que harían los alumnos en caso de que les tocara tomar una decisión al respecto. Es tantear un poco las actitudes ambientales hacia el futuro en los problemas ambientales. Surge en esta oportunidad la **Siembra de árboles, Limpiar el ambiente y Cuidar el ambiente**. Ellos respondieron de la siguiente manera:

“Yo sembraría árboles. La siembra de árboles es lo más importante. No cortarlos, buscar sitios que haya escases de árboles para sembrarlos. Sembrar árboles a la orilla de las quebradas para que no se sequen. Cuidar las nacientes de agua” (I1-L19:22)

“Bueno... empezar por uno mismo a limpiar el ambiente, colocar la basura donde tiene que ir y así tener un ambiente sano y limpio. No quemar” (I2-L21:23)

“...primero cuidar el ambiente, no botar basura, no talar ni quemar.” (I3-L16:17)

Notamos que en la condición de personas del campo e hijos de los agricultores muestra buenos valores ambientales. Las medidas personales están relacionadas con esos valores que les han enseñado los padres. Pero uno de ellos es muy particular al mencionar que los cambios se generan cuando uno es el que cambia. Y es así, toda la perspectiva del mundo cambia cuando tú cambias.

### Quinta Categoría: Reciclaje

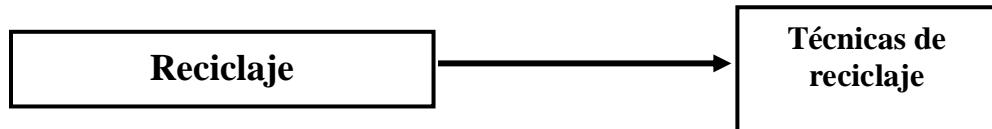


Figura 6. Quinta categoría: Reciclaje. Propio (2013)

Esta categoría refleja el conocimiento y práctica de clasificar los desechos sólidos en sus vidas particulares. El reciclaje se ha acentuado en los sitios donde hay mayor problemática con los residuos sólidos. Los alumnos respondieron lo siguiente:

“Uuumm...entiendo que eso tiene que ver con el plástico y vidrio. Nosotros botamos todo eso. En verdad que no conozco mucho sobre el reciclaje.” (I1-L25:27)

“No conozco bien las técnicas de reciclaje.” (I2-L26)

“No las conozco pero si sé que es como ordenar la basura como el plástico y el vidrio, todo eso se manda a botar en un barranco abajo.” (I3-L20:22)

Apenas saben de qué se trata porque en los campos generalmente las basuras se queman o se echan en sitios solitarios en las fincas o haciendas. Esto no representa un problema mayor por la cantidad de tierras no habitadas existente en el sector rural. Tienen desconocimiento en cuanto a la aplicación de estas técnicas y es comprensible debido a lo anteriormente dicho. En comparación con los problemas del agua, vital para sus siembras y porque tienen allí las nacientes, el reciclaje es menos importante.

#### **Sexta Categoría: Recursos Naturales**



**Figura 7. Sexta categoría: Recursos Naturales. Propio (2013)**

Esta categoría recoge el conocimiento sobre los Recursos Naturales y su manejo. En cuanto a este conocimiento reportaron:

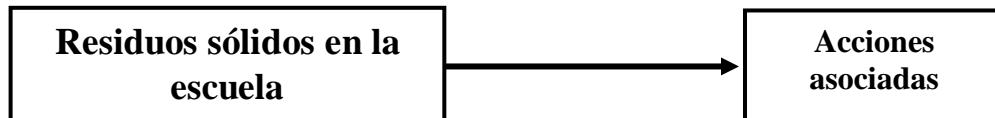
“Los suelos. Principalmente si se queman se echan a perder los suelos si uno quema. Donde se siembra una vez ya pa’ la segunda vez no sirve, se consume los nutrientes que hay. Se debe de no quemar mucho.” (I1-L30:33)

“El agua, el aire y el suelo.” (I2-L29)

“El agua, los árboles, los animales entre otros.” (I3-L25)

Tienen conocimiento de cuales son recursos naturales importantes y el I1 hace mención de conocimientos de manejo de suelo errados o no, lo dice con cierta autoridad quizás debido a la experiencia con sus padres agricultores. Los otros dos informantes sólo mencionaron los recursos naturales.

#### **Séptima Categoría: Residuos sólidos en la escuela**



**Figura 8. Séptima categoría: Residuos sólidos en la escuela. Propio (2013)**

Esta categoría refleja la visión que tienen los alumnos sobre si existen problemas de residuos sólidos o asociados a él, en la escuela. La institución es un sitio de convivencia humana y esto tiene consecuencias muy particulares de cada grupo. Al respecto opinaron:

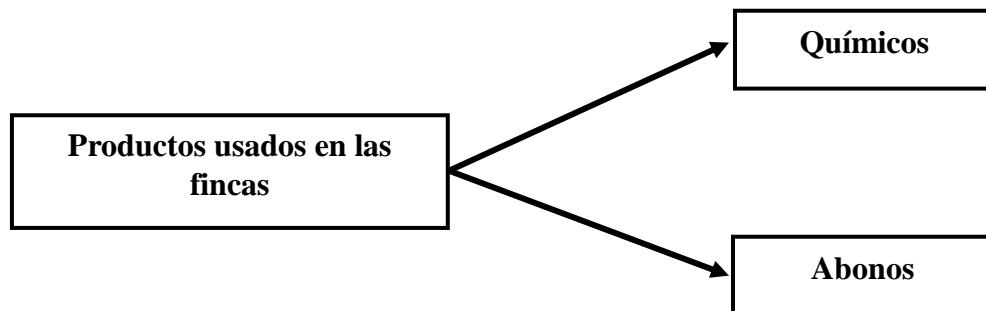
“Aquí en la escuela...queman la basura, a veces la echan para el monte y no se debería hacer porque es contaminación para uno. Se debería tener un depósito donde se eche la basura. Tampoco se debería quemar porque echa a perder la capa de ozono.” (I1-L36:40)

“Bueno se lanza la basura a un lugar que cuando llueva el agua la arrastre y se lave y contamina el ambiente. Deberíamos tener un buen lugar para amontonar la basura y un carro que lo recoja. La basura trae moscas a la escuela.” (I2-L32:35)

“Bueno se botan y se queman.” (I3-L28)

En la visión que tienen manifiestan que en la escuela queman la basura, que a veces la echan para el monte, porque no tienen un lugar adecuado para los residuos sólidos. Según la opinión del I2 esto atrae moscas para la institución.

#### **Octava Categoría: Productos usados en la finca**



**Figura 9. Octava categoría: Productos usados en la finca. Propio (2013)**

En esta categoría se destacan dos categorías importantes: el uso de químicos y el uso de abonos orgánicos en las fincas de donde provienen los alumnos. En cuanto a los químicos:

“Allá lo hacen con herbicidas y cosas así... no se deben. He tenido familiares graves con esos venenos.” (I1-L43:44)

“El abono que se usa en casa es urea... también de crecimiento para el café chiquito... se usa veneno y gramoxone y glifosan y se aplica con una bomba.” (I2-L38:40)

“Se utilizan venenos para los insectos y el monte, pero pienso que no se deberían utilizar porque dañan el ambiente.” (I3-L32:32)

El uso de herbicidas en los cultivos es claro en estas fincas. La educación ambiental trata de orientar sobre el uso de los mismos para que no se envenene más la tierra y el sistema biológico de cada zona geográfica donde se aplican. Esto trae consecuencias graves a los suelos porque los queman e incorporan elementos tóxicos al suelo.

También se refleja la consecuencia en los humanos cuando el I1 declara que ha tenido familiares graves producto del mal manejo de la aplicación.

En cuanto a los abonos orgánicos el I1 manifiesta lo siguiente:

“En mi casa mi papá hizo un hueco o un hoyo, que él todas las conchas del café las echa allí, después la saca como abono orgánico para sembrar plantas... cosas así. El agua de lavar el café cae en el mismo hueco y se utiliza como abono.” (I1-L26:49)

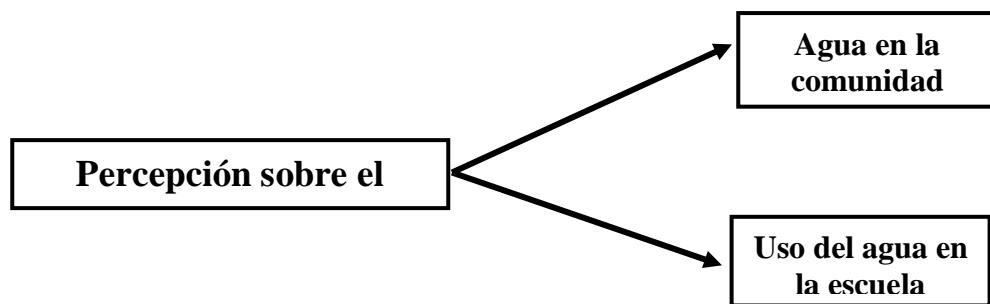
Por lo menos en la finca del I1 se aplica algo de abono orgánico aún cuando aplican venenos para las plagas de los cultivos. Pero el I2 y el I3 señalan que:

“No.” (I2-L42)

“No sé yo creo que se usan más químicos como abonos...para mi papá es más fácil.” (I3-L34:35)

Esta negativa es muy común a pesar del esfuerzo de las instituciones gubernamentales de orientar una agricultura más sostenible y amiga del ambiente natural.

#### **Novena Categoría: Percepción sobre el agua**



**Figura 10.Novena categoría: Percepción sobre el agua. Propio (2013)**

El agua es un elemento importante y vital para la raza humana. Los pueblos han vivido siempre al lado donde se provea agua. Hasta en el Imperio Romano los ingenieros trabajaban para trasladar el agua de las nacientes a través de acueductos

para las ciudades donde vivían. Así es de importante el agua para nuestras vidas. Esta categoría refleja cómo se percibe el agua en la comunidad y en la escuela. Al respecto de la comunidad los entrevistados respondieron lo siguiente:

“No echándole basura a la quebrada y enseñándole a la gente a cuidarla.” (I1-L52:53)

“El agua se cuida no arrojando potes ni latas, ni basura... donde está el dique del agua siempre le siembran y el agua siempre se mantiene limpia.” (I2-L45:47)

“Sembrar árboles de Bambú para que llamen el agua.” (I3-L38)

A las quebradas les echan basura como lo indican el I1 y el I2. Es grave para el ambiente cuando la gente se acostumbra a lanzar los desechos: bolsas plásticas, botellas de vidrio y plásticas, latas, entre otras. Por otra parte hay un llamado a sembrar Bambú que es una especie vegetal que dicen que llama al agua. Eso debe ser por las raíces profundas que tiene esta especie. Muchos alegan que donde siembran bambú con el tiempo hay agua.

En cuanto al manejo del agua en la escuela los entrevistados opinan:

“Cerrar las pilas, no dejarlas abiertas no goteando... si pasa eso hay que cambiarlas... es lo mejor” (I1-L56:57)

“Bueno he visto algunos derrames de pilas malas. Cuando nos lavamos las manos debemos cerrarlas para echarnos jabón y luego abrir las para quitarnos el jabón.” (I2-L50:52)

“No abrir la pila y dejarla abierta. Cuando haya pilas malas cambiarlas. Bañarnos y cuando nos enjabonemos cerrar la pila y así podemos conservar el agua del tanque.” (I3-L41:43)

Aquí se analiza que los derrames de agua en las instituciones son importantes para enseñar conservación. Los tres informantes ven los derrames de agua producto de las pilas malas. Pero el I2 y el I3 observan que es de administración del agua cuando soltamos la llave y sale el agua por los grifos. Recomiendan que es lo que debe hacerse para conservar el agua mientras nos bañamos.

## Decima Categoría: Actitud Ambiental

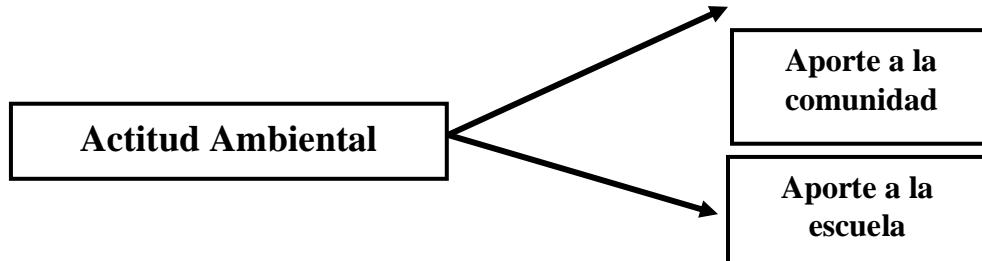


Figura 11. Decima categoría: Actitud Ambiental. Propio (2013)

Para la Educación Ambiental es importante estudiar el comportamiento de los seres humanos ante el ambiente. El medio ambiente tiene un impacto sobre la percepción del hombre y esto origina una actitud que puede ser positiva o negativa para el entorno. Las opiniones en cuanto a la comunidad fueron las siguientes:

“Deberíamos hablar con las comunidades para que no talen ni quemen. No se deben cortar los árboles porque daña el ambiente.” (I1-L60:62)

“Es difícil que no talen y no quemar...la gente está acostumbrada a eso porque no hay servicio de aseo y hablar con la gente para que no quemen, ni talen.” (I2-L55:57)

“Cuidar el ambiente no talando ni quemando.” (I3-L46)

El I1 propone hablar o conversar con la gente para que no haya más talas ni quemas. El I2 reconoce a que la gente está acostumbrada a botar basura porque no existe el servicio de aseo y coincide con el I1 para hablar con las personas para que no talen ni quemen. El I3 coincide en que no se debe talar ni quemar. Este es un punto muy difícil porque la gente no cambia porque se hable con ella. La gente cambia cuando existe una evolución de la conciencia y comienzan a ser importantes los valores ambientales en tu vida. Para ello deben ser significativos.

En cuanto a la escuela los entrevistados nos dicen:

“No debemos botar basura afuera de las papeleras, debe haber un depósito para la basura y que se pueda llevar a otro lugar que cumpla esa tarea, no rayando las paredes y ayudando a la escuela... a mantenerla limpia.” (I1-L66:69)

“Hay que poner más papeleras alrededor de la escuela, pues conversar con los obreros y con los estudiantes que no quemen cosas y papeles y acostumbrarnos a recoger el papel que no hemos tirado puede ayudar.” (I2-L61:64)

“No sé...hablar con la gente para que no eche papeles en el piso...no queme la basura creo que eso.” (I3-L50:51)

Los informantes manifiestan en no echar basuras fuera de la papelera, que las papeleras deben ser más para facilitar la acción de colocar la basura en su lugar, conversar con los obreros para que no quemen cosas, que no se rayen las paredes y que tengamos una actitud positiva en recoger un papel que no hemos tirado personalmente.

### **Análisis de la Información**

Para que existan y se manifiesten en sus acciones diarias, los valores ambientales en los alumnos de la ETA “Crisanto Lacruz”, deben haber obtenido una comprensión del funcionamiento del sistema ambiental. Sin embargo en las entrevistas observamos que aun cuando no haya una comprensión total de este sistema ambiental, los alumnos han convivido a través de las experiencias agrícolas con sus padres, una relación con el entorno natural. Vamos a desglosar las ideas que se desprenden de estas categorías de las entrevistas:

#### **Primera Categoría: Percepción de Problemas ambientales**

##### **1. Disposición de la basura**

-Basura regada por los muchachos por capricho

- Lo hacen cuando creen no ser vistos
- Existe responsabilidad del alumnado
- Lanzan vasos, papeles, pitillos, bolsas, entre otros.

## **2. La actitud ambiental**

- La pereza de pararse a botar el papel hace que lo echen al piso
- Cuidar las plantas

## **3. Cantidad de contenedores**

- Pocas papeleras en la estructura de la escuela

## **4. Desechos orgánicos**

- La sobra de la comida del comedor atrae muchas moscas
- Cantidades de moscas

## **5. Pilas de agua en mal estado**

- Pilas de agua dañadas

## **6. Quema de basura**

- A veces queman la basura

## **Segunda Categoría: Valor de Conservación**

### **1. Los árboles**

- Conservar es sembrar árboles
- Los árboles deben ser conservados porque dan sombra al café
- Conservar es no talar los árboles

### **2. La basura**

- Conservar es no echar basura
- Conservar es no echar basura en los ríos ni quebradas
- Conservar es mantener limpia la cancha

### **3. La quema**

- Conservar es no quemar
- Conservar es no contaminar el aire

### **4. La fauna**

- Conserva es no matar los animalitos es especial las aves

### **Tercera Categoría: Valores Ambientales**

#### **1. Cuidar o Conservar el ambiente**

- Cuidar el ambiente
- Conservar el ambiente
- Valorar la naturaleza al no contaminar
- Respetando y valorando lo que se tiene, donde haya principios de responsabilidad, amor, paz y solidaridad.
- La siembra de árboles en las orillas de las quebradas para tener más agua
- El no talarlos árboles
- No a la quemada basura, de bosques, de matorrales, entre otros

### **Cuarta Categoría: Medidas Personales**

#### **1. La siembra de árboles**

- Siembra de árboles en las orillas de las quebradas para que no se sequen
- No cortarlos
- Plantación de árboles donde haya escases de ellos

#### **2. Limpieza del ambiente**

- Iniciativa para limpiar el ambiente, comenzando por uno mismo

#### **3. Cuidar el ambiente**

- Cuidar las nacientes de agua
- No quemar
- No botar basura

### **Quinta Categoría: Reciclaje**

#### **1. Técnicas de reciclaje**

- No conozco bien las técnicas de reciclaje

### **Sexta Categoría: Recursos Naturales**

#### **1. Conocimiento**

- Suelos
- Agua
- Aire
- Árboles
- Fauna

### **Séptima Categoría: Residuos sólidos en la escuela**

#### **1. Acciones con los residuos sólidos**

- Queman la basura
- La echan al monte
- Falta un depósito adecuado para la basura
- Las aguas las arrastran en época de invierno
- Contamina el ambiente
- La basura atrae las moscas

### **Octava Categoría: Productos usados en la finca**

#### **1. Uso de químicos**

- Herbicidas o venenos como el gramoxone y glifosan
- Uso de Urea como nutriente del suelo

#### **2. Uso de Abonos orgánicos**

- Usan las conchas y el agua de lavar café para ponerlas en un hueco y servir de abono para plantas

## **Novena Categoría: Percepción sobre el agua**

### **1. El agua en la comunidad**

- Echan la basura en las quebradas y la contaminan
- Enseñarle a la gente a no botar la basura en la quebrada
- El agua se cuida no contaminándola con latas ni basura
- Sembrar árboles de bambú para sembrar agua

### **2. El agua en la escuela**

- Cuidar de cerrar las pilas, no dejarlas goteando sino cambiarlas
- Cuando se laven las manos cerrar la pila mientras se enjabonan y abrirla luego para quitarse el jabón. Lo mismo con el baño para conservar el agua del tanque

## **Decima Categoría: Actitud Ambiental**

### **1. En la comunidad**

- Hablar con las comunidades para que no talen ni quemen

### **2. En la escuela**

- No botar la basura fuera de las papeleras
- Debe haber un depósito de basura
- No rayar las paredes
- Ayudando con nuestra colaboración limpia nuestra escuela
- Que haya más papeleras alrededor de la escuela
- Conversar con los obreros y estudiantes para que no quemen cosas
- Recoger un papel que no hayamos tirado brinda ejemplo

## **B) El Grupo de Discusión**

El grupo de discusión se constituyó de manera posterior a las entrevistas estructuradas. Analizados los resultados cualitativos, y expuesta la problemática ante

el grupo de discusión, se procedió a la necesidad de seleccionar las estrategias educativas que debían motivar un cambio en el comportamiento ambiental de los alumnos. Según mis notas de campo, el grupo lo constituimos el día jueves, 10 de febrero de 2011, en el cual iniciamos con el planteamiento de la problemática derivada de los resultados de las entrevistas estructuradas a los tres estudiantes, sujetos de la investigación. Posteriormente, se les explicó a los estudiantes participantes del grupo de discusión, que debían exponer ideas para la conformación de un cuerpo de estrategias educativas para el fin propuesto: cambiar el comportamiento ambiental en los alumnos. Los alumnos asistentes, bajo la dirección del moderador-investigador, se agruparon en cinco equipos para conseguir más participación y discusión grupal. Se asignó un líder de grupo para que sirviera de moderador en la lluvia de ideas y a la vez, relator en la exposición final. Los grupos expusieron las siguientes ideas:

EQUIPO	IDEAS APORTADAS POR LOS EQUIPOS
1	1. Conferencias 2. Festival ambiental de música
2	1. Conferencias 2. Talleres 3. Convivencia
3	1. Clase Magistral 2. Congreso ambiental 3. Paseos o caminatas
4	1. Talleres 2. Películas 3. Foro
5	1. Panel de expertos 2. Conferencias 3. Carteleras ambientales

**Cuadro 1. Aportes de la Lluvia de ideas del Grupo de Discusión. Propio: 2011**

Posteriormente, se seleccionaron las estrategias viables o factibles para motivar el cambio de comportamiento ambiental en la ETA “Crisanto Lacruz”. Para ello, se

realizó una discusión sobre los recursos que tenía la escuela como institución para desarrollarlas. En base a esta discusión se dieron los siguientes argumentos:

- 1) Las películas o videos se descartan por la falta de recursos tecnológicos en la institución.
- 2) El Festival ambiental de música y el Congreso Ambiental resultan un poco ambiciosos para el proyecto de estrategias ambientales.
- 3) El Foro y el Panel de Expertos deciden descartarlos por lo aislado de la ETA “Crisanto Lacruz” en la zona rural y proyectan lo difícil de llevar a un grupo de expertos a la escuela.
- 4) Son mucho más viables o factibles los talleres, los paseos y las conferencias o clase magistral. No se descartó las carteleras ambientales, pero había que ponerse de acuerdo para realizar una jornada especial en una fecha conmemorativa al ambiente. Así quedó el cuadro de las estrategias ambientales factibles:

EQUIPO	IDEAS SELECCIONADAS POR LOS EQUIPOS
1,2,3,4 y 5	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conferencias</li><li>2. Talleres o Clase Magistral</li><li>3. Paseo o Caminata</li><li>4. Carteleras ambientales</li></ol>

**Cuadro 2. Ideas factibles propuestas del Grupo de Discusión para el desarrollo del proyecto en la ETA “Crisanto Lacruz”. Propio: 2011**

El grupo de discusión dejó a criterio del Prof. Domingo Sanabria hacer una propuesta de algunas actividades que fortalecieran los valores ambientales a la escuela.

### **La Propuesta del Investigador**

La propuesta del investigador consideró las ideas de los equipos y propuso una variante de la propuesta original. El día miércoles, 23 de febrero de 2011, se presentó

la propuesta a los alumnos y ellos aceptaron participar en las estrategias educativas planteadas. La misma quedó aprobada y conformada de la siguiente manera:

**PROPUESTA DEL INVESTIGADOR PARA APROBARSE  
EN EL GRUPO DE DISCUSIÓN  
FEBRERO 2011**

Nº	Actividad	Objetivos	Duración	Lugar y Fecha	Recursos	Participantes	Estrategias
1	Taller “Problemática Ambiental del Municipio Sucre”	1. Incrementar la conciencia de los estudiantes en el cuidado del medio ambiente. 2. Descubrir, analizar y organizar información que permita conocer las causas y las soluciones a los problemas ambientales. 3. Identificar y proponer estrategias de acción eficientes para resolver los problemas ambientales.	4 horas.	Guanare, 15 de Abril de 2011	Material didáctico, video beam, transporte y refrigerios.	Estudiantes del 4º y 6º año ciclo profesional de la ETA “Crisanto Lacruz”.	Exposiciones didácticas y participación grupal.
2	Taller “El agua es vida”	1. Valorar el significado del agua como fuente de vida. 2. Identificar las	8 horas.	ETA “Crisanto Lacruz”, 20 de Mayo de 2011.	Material didáctico e impreso, láminas de papel bond,	Estudiantes, profesores, personal administrativo y obrero de la	Exposiciones didácticas, lluvias de ideas, proyección de videos,

		fases del ciclo del agua. 3. Identificar el impacto de las actividades humanas en el ciclo del agua. 4. Identificar la cantidad de agua dulce que disponemos en el planeta. 5. Valorar nuestras actitudes en el manejo del agua doméstica.			marcadores, colores, pizarra, video beam, videos, diapositivas y refrigerios.	ETA “Crisanto Lacruz”	discusiones grupales.
3	Taller “Las tres R”	1. Concienciar de la importancia del reciclaje de los materiales que utilizamos en la vida cotidiana, conociendo sus posibilidades prácticas, lúdicas y creativas. 2. Planificar y reflexionar sobre el proceso de realización de un objeto partiendo de unos objetivos	8 horas	ETA “Crisanto Lacruz”, 9 de Junio de 2011.	Material didáctico, hilo pabilo, papel, cartón, botellas de plástico, palitos de chupeta, pega, tijeras, corta papel, pinceles, pinturas al frío, mesón, material de	Estudiantes de la ETA “Crisanto Lacruz”.	Exposiciones didácticas, elaboración de objetos con materiales usados, participación grupal.

		<p>prefijados y revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución.</p> <p>3.Relacionarse con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración y la comunicación.</p> <p>4.Reflexionar sobre la importancia de las tres R: Reduce, Reutiliza y Recicla</p>		desecho, pizarra, tiza y refrigerios.		
4	Taller “Elaboración de Compostero”	<p>1.Aprender a aprovechar los residuos vegetales que producimos en casa, la escuela y el trabajo y a transformarlos en abono orgánico.</p> <p>2.Utilizar estos abonos para mejorar los suelos.</p> <p>3.Identificar los</p>	16 horas	<p>Finca escolar de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz” de Guayabital, Municipio Sucre, Estado Portuguesa. 29 y 30 de junio 2011.</p>	<p>Terreno seleccionado, material didáctico, bambú seco, desechos vegetales, estiércol de ganado, herramientas agrícolas,</p>	<p>Estudiantes, docentes y obreros de la ETA “Crisanto Lacruz”</p> <p>Exposiciones didácticas, prácticas y días de campo, participación grupal..</p>

		tipos, textura y estructura de los suelos.			carretillas, arena, tierra negra, cal agrícola, agua y refrigerios.		
5	Taller “Reforestación”	1.Sensibilizar a la comunidad educativa y general, con talleres y programas de educación ambiental. 2.Contribuir en la conservación y protección del ambiente escolar, mediante la arborización frutal de las zonas verdes. 3.Implementar programas de reforestación con especies nativas, con el fin de conservar las fuentes hídricas del municipio. 4.Promover la participación activa de la comunidad en la recuperación y	40 horas	Comunidad de Guayabital, del 07 al 11 de noviembre de 2011 (semana de reforestación )	Material didáctico, plantas de diferentes especies (guamo, bucare, cedro, samán, frutales, bambú, vetiver, naranjillo), herramientas agrícolas, fertilizantes y refrigerios.	Estudiantes, docentes, administrativos, obreros de la Escuela Técnica Agropecuaria Robinsoniana “Crisanto Lacruz” de Guayabital, Municipio Sucre, Estado Portuguesa y miembros de la comunidad en general.	Prácticas y guías de campo con participación grupal y discusión socializada.

		manejo del recurso hídrico.					
6	Taller “Viveros”	<p>1. Desarrollar y ejecutar el proceso de reproducción y producción de distintas especies y variedades de plantas de interior y exterior, hortalizas, árboles y arbustos ornamentales, frutales y forestales, utilizando las técnicas más apropiadas, a fin de optimizar los procesos de selección, reproducción, preparación de suelos y sustratos, cuidados culturales y preparación de las plantas.</p> <p>2. Valorar el vivero como aporte significativo al proceso de recuperación de bosques y cultivos</p>	40 horas	<p>Finca de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz” de Guayabital, Municipio Sucre, Estado Portuguesa. Del 06 al 10 de febrero de 2012.</p>	<p>Bolsas, tierra negra, arena, materia orgánica (compost), agua, manguera, herramientas agrícolas y refrigerios.</p>	<p>Estudiantes y obreros de la ETA “Crisanto Lacruz”</p>	<p>Exposiciones didácticas, elaboración del semillero, participación grupal.</p>

		comerciales.					
7	Taller de “Valores”	<p>1.Compromiso a llevar a cabo acciones que recuperen y conserven el medio ambiente.</p> <p>2.Compromiso a desarrollar tecnologías seguras y limpias que utilicen las mejores prácticas medioambientales.</p> <p>3.Compromiso a minimizar los residuos y agentes contaminantes, conservando los recursos y reciclando los materiales en cada una de las etapas del ciclo de vida del producto.</p>	4 horas	Biblioteca Guillermo Gamarra Marrero de la ETA “Crisanto Lacruz”. 20 de Abril de 2012	Material didáctico, folletos, rotafolios, pizarra, tiza y refrigerios.	Estudiantes del 4º año del ciclo profesional de la ETA “Crisanto Lacruz”	Exposiciones didácticas, discusiones socializadas, participación grupal.
8	Taller de Orquídeas	<p>1.Identificar las características morfológicas.</p> <p>2.Conocer el hábitat natural.</p> <p>3.Identificar las</p>	40 horas	ETA “Crisanto Lacruz”. 8 y 22 de Junio de 2012	Video Ben, material didáctico, mesón, orquídeas, tijeras,	Estudiantes, personal docente, administrativo, obreros de la ETA “Crisanto	Exposiciones didácticas, elaboración de arreglos, prácticas de reproducción in

	<p>diferentes clases y tipos de orquídeas.</p> <p>4. Conocer las técnicas de cultivo de plantas. Sanidad.</p> <p>5. Conocer la reproducción asexual de orquídeas, división de matas y cultivo de nodos.</p> <p>6. Conocer la reproducción de orquídeas por semilla; cultivo simbiótico y cultivo invitado.</p> <p>7. Aprovechar la reintroducción de especies de la zona.</p>		<p>pinzas, alicates, nylon, alambre Nº 10, materos de barro, madera, diferentes tipos de sustrato, raíz de helecho, musgo, troncos secos, envases de plástico, agar, campana, mechero, piedra picada, corcho, carbón, tubos de ensayo, bombillo luz blanca, pizarra, tiza y refrigerios.</p>	<p>Lacruz” de Guayabital.</p>	<p>vitro, salidas de campo a fincas cercanas donde existen santuarios de orquídeas, participación grupal.</p>
--	---	--	--	-------------------------------	---

**Cuadro 3. Propuesta de estrategias ambientales del Investigador. Propio: 2011**

La propuesta fue analizada, por las variantes que presentó. El investigador propuso una serie de talleres, no presentó conferencias y en vez de las carteleras ambientales el investigador propuso un taller de reciclaje. La caminata o paseo ambiental se presentó como parte de un taller de reforestación. Luego del análisis a la propuesta del investigador, fue aprobada por el Grupo de Discusión, para su aplicación.

### C) Aplicación de la propuesta

#### 1. Taller de Ecología denominado: “Problemática Ambiental del Municipio Sucre, del estado Portuguesa”. Guanare, 15 de Abril de 2011

Con el apoyo brindado por el personal técnico del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y la dirección de la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz” se coordinó la asistencia de los estudiantes al taller “Problemática Ambiental del Municipio Sucre, del estado Portuguesa”, dictado por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, en el cual se abordó la problemática existente, dando a conocer las causas y consecuencias de las actividades lícitas e ilícitas realizadas. Para finalizar se proponen las acciones a tomar y la posible participación de la institución.



Figura 12. Facilitadora Concettina Placenti. Propio 2011



Figura 13. Alumnos ETA “Crisanto La Cruz”. Propio 2011



Figura 14. Prof. Domingo Sanabria ETA “Crisanto La Cruz”. Propio 2011

## 2. Taller “El agua es vida”. ETA “Crisanto Lacruz”, 20 de Mayo de 2011.

La actividad se realizó en la ETA “Crisanto Lacruz”, y contó con la presencia de 55 Estudiantes del 4º del ciclo profesional, perteneciente a la secciones “A”, “B” y “C”. La misma se realizó en las instalaciones de la biblioteca Guillermo Gamarra Marrero de nuestra Institución. La actividad inicia con la presentación de un video acerca de la problemática actual de nuestro país en relación a la deficiencia de la producción eléctrica, debido a la disminución de los niveles del agua por las largas sequías, específicamente en la represa del Guri, en el estado Bolívar, nuestra principal fuente de producción de energía eléctrica.

Se inicia una discusión socializada con la participación de los docentes responsables de las diferentes unidades curriculares, siendo está orientada hacia la toma de conciencia en cuanto a la gravedad de las consecuencias de no cuidar el medio ambiente y el agua, como lo era en ese momento las graves sequias y las medidas que como ciudadanos conscientes y habitantes de este planeta deberíamos tomar a fin de mitigar la situación planteada.

Luego de una extensa discusión y puntos de vista diferentes se llegó a las siguientes conclusiones: Dada la importancia del agua para la vida de todos los seres vivos, y debido al aumento de las necesidades de ella por el continuo desarrollo de la humanidad, el hombre está en la obligación de proteger este recurso y evitar toda influencia nociva sobre las fuentes del preciado líquido.

El agua es un recurso renovable pero la disponibilidad de agua fresca limpia, no contaminada, está disminuyendo de manera constante. En muchas partes del mundo, la demanda de agua ya excede el abastecimiento; a medida que aumenta la población mundial, así también aumenta la demanda de agua potable.

Es una costumbre fundar y crear ciudades a las orillas de las corrientes de agua, para utilizar dicho líquido y, al mismo tiempo, verter los residuos del proceso de la actividad humana. Esto trae como consecuencia la contaminación de las fuentes de agua y, por consiguiente, la pérdida de grandes volúmenes de este recurso.

El agua constituye más del 80% del cuerpo de la mayoría de los organismos, e interviene en la mayor parte de los procesos metabólicos que se realizan en los seres

vivos. Desempeña de forma especial un importante papel en la fotosíntesis de las plantas y, además, sirve de hábitat a una gran parte de los organismos.

Es un deber de todos cuidar nuestras fuentes de recursos hídricos, así como crear la conciencia de que el agua es uno de los recursos máspreciados de la naturaleza, por el papel que desempeña en la vida de todos los seres vivos.



Figura 15. Grupo de Estudiantes del 4to. Año y Docentes aprendiendo sobre el agua. Propio 2011



Figura 16. Disertación sobre la importancia del agua en nuestras vidas. Propio 2011

### **3. Taller “Las tres R”. ETA “Crisanto Lacruz”, 9 de Junio de 2011.**

La actividad se llevó a cabo en la Sala Múltiple de la Escuela Técnica Agropecuaria Robinsoniana “Crisanto Lacruz” con la participación de estudiantes del 4º ciclo profesional (45 estudiantes), personal docente ( 3 profesores y 2 maestros guías) administrativo (2) y obreros (3) con la asesoría y motivación del personal de apoyo técnico del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Se inicia con un vídeo de reflexión e instrucciones generales para el desarrollo de la actividad. Luego de manera práctica se procedió a la elaboración de objetos a partir de material de desecho como papel, botellas de plástico y palitos de chupetas.

Se llegó a la conclusión de que reciclar consiste en usar los materiales una y otra vez para hacer nuevos productos reduciendo en forma significativa la utilización de nuevas materias primas. Y que se recicla todo lo que se puede vender para hacer nuevos productos. Materia orgánica (restos de comidas) papel y cartón, vidrio, metales (hojalata, aluminio, plomo, zinc, entre otros) plásticos (polietileno, polietileno, polipropileno, pvc, entre otros). También se discutió que reutilizar consiste en darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas. De esta forma ahorramos la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto. Cuantos más objetos reutilices, menos basura producirás y menos recursos agotables "gastarás". Finalmente se dijo que todo aquello que compras y consumes tiene una relación directa con lo que tiras. Por eso, debemos consumir racionalmente y evitar el derroche.



Figura 17. Miembros de la comunidad, representantes y estudiantes trabajando con material reciclable. Propio 2011



Figura 18. Estudiantes trabajando con botellas de plástico en la elaboración de flores. Propio 2011



Figura 19. Realizando figuras con papel reciclado. Propio 2011



Figura 20. Diferentes tipos de artesanías elaboradas por los participantes. Propio 2011

#### **4. Taller “Elaboración de compostero”. Finca escolar de la ETA “Crisanto Lacruz”. 29 y 30 de junio 2011**

La actividad inicia dando instrucciones generales al grupo sobre el itinerario de actividades a realizar. En primer lugar, se acondiciona el terreno dispuesto el compostero, utilizando herramientas agrícolas y trabajo humano para tal fin. Luego se procede a realizar la mezcla de los diferentes desechos vegetales y animales. Esta acumulación procede a ser hidratada y enriquecida con cal orgánica, para finalmente ser cubierta, en espera del proceso propio de descomposición natural.

El compostaje ha sido una técnica utilizada desde siempre por los agricultores como una manera de estabilizar los nutrientes del estiércol y otros residuos para su uso como fertilizante. Inicialmente consistía en el apilamiento de los residuos de la casa, los excrementos de animales y los residuos de las cosechas para que se descompusieran y

transformasen en productos más fácilmente manejables y aprovechables como abono.

Puede definirse el compost como el producto que se obtiene al someter la materia orgánica a un proceso de fermentación aerobia que la transforma en una mezcla estable, lo más homogénea posible y que guarde una relación entre sus componentes que le confieran un buen valor agronómico.

Destacamos entre sus cualidades:

- a) La mejora notoria en las propiedades químicas y bioquímicas de los suelos.
- b) Su utilización hace que el suelo retenga más agua.
- c) Ahorro económico en abonos químicos.
- d) Es un sistema de reciclaje, con una útil revalorización del residuo.
- e) El compost es aplicable como sustrato, teniendo importancia su uso en el cultivo de plantas ornamentales.

Los materiales para transformar en compost pueden ser variados: césped cortado, cenizas de leña, estiércoles, plumas, hojas de árboles, periódicos y los desperdicios de cocina y del huerto.

Los residuos domésticos, y también los agrícolas y de jardinería, pueden dejar de ser un problema si se transforman en compost. Se trata de un material rico en humus, parecido a la tierra negra del bosque, suelto y poroso, que retiene la humedad y es muy adecuado para ser mezclado con el suelo, a fin de mejorar sus propiedades.

Las hojas caídas de los árboles tienen un contenido muy alto en carbono. Los restos de césped son generalmente altos en nitrógeno, y mezclados adecuadamente con las hojas aumentará el ritmo de la descomposición de ambos porque los microorganismos requieren una cierta cantidad de nitrógeno para su desarrollo. Los materiales con mucho carbono y poco nitrógeno, tales como paja, serrín, papeles, hojas secas, entre otros se descompondrán lentamente a menos que se agregue nitrógeno.

Los excrementos de aves de corral, estiércol o restos de comida son fuentes de nitrógeno que también se pueden usar. Los restos de comida aportan además de interesantes cantidades de nitrógeno, otros elementos como fósforo y potasio.

Cantidades relativamente pequeñas de cáscaras de huevos, estiércol y restos varios de comida son ideales para el aporte de alimento a los microorganismos. Sin embargo,

en cantidades altas, tendremos emanaciones de amoniaco, que absorberá el nitrógeno de la pila con los efectos negativos que ello conlleva.

Algunos materiales pueden suponer un riesgo para la salud o crear una molestia y, por lo tanto, no deberían usarse para hacer compost doméstico. Los excrementos humanos no pueden recomendarse porque pueden transmitir enfermedades. La carne, grasa, huevos enteros y los productos lácteos no deberían agregarse porque pueden atraer roedores.

Se deben evitar en la medida de lo posible las plantas tratadas con herbicidas o pesticidas, aunque en pequeñas cantidades no serán inconvenientes, siempre y cuando se mezclen debidamente y se permita la descomposición completa.

#### Usos Del Compost

Podríamos definir el compost como el corazón del huerto ecológico. Una vez que se agrega superficialmente compost sobre el terreno, contribuye, al igual que el humus, a conservar la estructura del suelo y a reconstituir su flora microbiana.

El compost agrega alimentos y materia orgánica al suelo, mejorando su textura y aumentando su capacidad de retener aire y agua. Grandes cantidades de compost se pueden aplicar al suelo en cualquier momento ya que no quema las raíces de la planta.

El compost reduce la erosión y mejora la estructura del suelo: los suelos arenosos retendrán mejor el agua mientras que las arcillas desaguarán más rápido. El mejor drenaje permite al agua fluir a capas más profundas en vez de encharcar la superficie y correr por la línea de pendiente. También ayuda al crecimiento de raíces que retienen el suelo.



Figura 21. Estudiantes del 4to. Año recolectando el material vegetal y animal para el Compost. Propio 2011



Figura 22. Estudiantes acondicionando el terreno para ubicación del compostero. Propio 2011

##### **5. Taller de “Reforestación”. Comunidad de Guayabital, del 07 al 11 de noviembre de 2011.**

En reuniones previas con estudiantes, padres y representantes, voceros y voceras del consejo comunal, docentes y personal técnico del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, se procedió a identificar las zonas geográficas con mayor ataque de

erosión y riesgo de deslizamiento, con la finalidad de darle prioridad en esta actividad y seleccionar la especie vegetal más idónea. Es importante resaltar que esta actividad se realizó con el financiamiento del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, en el marco de la misión Árbol.

Durante la semana dedicada a la refosteración, todos los participantes recibieron instrucciones del manejo agronómico por parte de los docentes y del personal técnico del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, tomando como criterio de prioridad los márgenes de los ríos y quebradas, alcanzándose una meta de 2500 plantas sembradas.

La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser: Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como plantas, ampliación de la frontera agrícola o ganadera, ampliación de áreas rurales, por extensión se llama también reforestación a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos.

La reforestación puede estar orientada a: Mejorar el desempeño de la cuenca hidrográfica, producción de madera para fines industriales, crear áreas de protección para el ganado, en sistemas de producción extensiva, crear barreras contra el viento para protección de cultivos, frenar el avance de las dunas de arena, proveer madera para uso como combustible doméstico, crear áreas recreativas.

Para la reforestación pueden utilizarse especies autóctonas (que es lo recomendable) o especies importadas, generalmente de crecimiento rápido.

Las plantaciones y reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos, por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan. Es una actividad benéfica desde el punto de vista del medio ambiente.



Figura 23. Docente Domingo Sanabria plantando especie arbórea en Cuenca del Rio Saguaz. Propio 2011



Figura 24. Estudiantes del 4to. Año en la la jornada de reforestación en el Rio Saguaz. Propio 2011

## 6. Taller “Viveros”. Finca de la ETA “Crisanto Lacruz”. Del 06 al 10 de febrero de 2012.

Se inicia dando las instrucciones generales para la realización de un vivero de manera teórica y práctica. La actividad se inicia con la preparación del sustrato, mezclando componentes orgánicos con arena y tierra negra, para así comenzar con el

llenado de forma manual de las bolsas, las cuales serán el área destinada para el desarrollo de las plántulas durante los primeros meses de vida. Una vez sembradas las plantas es imprescindible el mantenimiento de las plántulas, mediante la hidratación, fertilización, desinfección de la tierra, aireación y drenaje, evitando la proliferación de agentes patógenos.

Los viveros constituyen el primer paso en cualquier programa de reforestación. Se definen como sitios destinados a la producción de plantas, en donde se les proporciona todos los cuidados requeridos para ser trasladadas al terreno definitivo de plantación.

**Tipos de viveros:** Tradicionalmente los viveros forestales de acuerdo a la permanencia y magnitud se clasifican en viveros permanentes y viveros temporales.

**Viveros permanentes:** Llamados también Fijos, son aquellos que producen grandes cantidades de plantas todos los años. Requiere de infraestructura formal (bodegas, invernaderos, entre otros) bastante sólida.

**Viveros temporales:** Llamados también volantes, son viveros pequeños que se establecen en el mismo lugar a realizar la plantación, por una temporada.

**Viveros forestales:** Incluye una amplia gama de viveros, que involucran tanto fines de producción así como de desarrollo social, tales como: viveros comunales, viveros familiares, viveros escolares, entre otros. Un vivero debe localizarse en un sitio que sea lo más representativo posible de las condiciones del clima y suelo del lugar donde deseamos reforestar. El lugar debe ser soleado y con buena orientación a la salida del sol, para así disminuir el efecto de la sombra en el crecimiento de las plantas. Los mejores sitios para la ubicación del vivero son los que cuentan con una ligera pendiente de no más de 5% a 10%; lo cual permitirá la salida fácil del exceso de las aguas de lluvia.

El sitio seleccionado debe ser de acceso fácil, es decir que no se dificulte el transporte de todas las plantas al momento de trasladarlas al campo de cultivo.

Es necesario que el vivero se sitúe cerca de uno de los participantes responsables en caso de viveros comunales, para así poder controlar problemas de robo de plantas y daños causados por animales sueltos.



Figura 25. Alumnos preparando el sustrato para bolsas de viveros. Propio 2012



Figura 26 y 27. Asesorando a los alumnos del 4to. Año en mantenimiento de viveros. Propio 2012



Figura 28. Estudiantes haciendo labores de control de malezas. Propio 2012

## **7. Taller de Valores. Biblioteca Guillermo Gamarra Marrero de la ETA “Crisanto Lacruz”. 20 de Abril de 2012**

Entre la problemática diagnosticada en la Escuela Técnica Agropecuaria “Crisanto Lacruz” se observó la mala disposición de los desechos sólidos y el rayado de las paredes entre otras actividades que alteran el ambiente. Es importante destacar que en las discusiones socializadas realizadas se puede observar que de manera general, existe en la comunidad estudiantil conocimiento sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, sin embargo la puesta en práctica de los principios ambientalista no es tan favorable. Por tal motivo, se deduce que existe la necesidad de transformar los conocimientos adquiridos en acciones de la vida cotidiana, mediante el reforzamiento de los valores, siendo este el motivo del diseño del taller sobre los valores ecológicos.

Con esta actividad se trata de contribuir con la formación de una conciencia ética, ecológica y estética local y planetaria que responda al ser, para interactuar con las distintas formas de vida que comparten el espacio, respetando sus ciclos de vida. A tal fin, el docente puede planificar actividades como: Propiciar debates y discusiones para analizar el manejo que hacen los alumnos de los recursos en su casa, en el aula, en el parque; propiciar momentos de reflexión en el aula sobre las acciones que han realizado o dejado de hacer en relación con la preservación del ambiente; generar proyectos ambientales como un vivero, una huerta, un orquidiario; cuidar, limpiar y arreglar el jardín escolar, el acuario, el terrario, elaborar recursos con material de desecho, hacer campañas y proyectos de reciclaje, de recolección de basura, vidrio, latas de aluminio, organizar exposiciones de afiches y carteles ambientales con elementos del entorno.

La educación ambiental es una doctrina cuyo objetivo es participar en la fomentación de conductas enfocadas al respeto del entorno natural que nos rodea. Las principales características de esta educación son: Crear soluciones concordantes entre el entorno natural y el ser humano. Conseguir que el respeto del medio ambiente

tenga una gran importancia. Tener valores colectivos centrados en el respeto al medio ambiente.

También intenta aportar distintos valores y actitudes.

La educación ambiental consta de varios componentes como son los fundamentos ecológicos. Se trata de una especie de introducción, en la que se instruye acerca de materias como geología, botánica, química, meteorología, entre otros. Estos son los sistemas de soporte vital antes nombrados y que hay que cuidar. La obtención de información acerca de cada uno de estos sistemas es el objetivo principal de este componente. Otro componente importante es la concienciación conceptual. No se considera suficiente que se conozcan las reglas o sistemas sino que se comprenda cómo la acción humana puede influir enormemente en el medio ambiente. Además el conocimiento de dichas reglas pretende servir de ayuda y guía del comportamiento humano.

Otra sería la investigación y evaluación de problemas. Este nivel implica el conocimiento y aprendizaje de la investigación y la problemática ambiental. Es sumamente necesario ya que las personas en numerosas ocasiones no comprenden o confunden si las acciones que llevan a cabo son beneficiosas o no para el medio ambiente. Les surgen preguntas a las que responden con respuestas inexactas o erróneas, por ello es necesaria la recaudación de la mayor cantidad de información posible.

Capacidad de acción. Con ello se pretende proveer de habilidades efectivas a las personas con las que puedan hacer frente a los problemas ambientales actuales y futuros. También es objetivo de este nivel saber que tanto el causante como el que puede llegar a solucionar dichos problemas es el mismo, el ser humano. La actuación colectiva de la sociedad humana es el arma más efectiva contra los problemas que ella misma ha causado a su medio.

El ser humano es la vez el causante y la víctima de la acción degradativa al medio ambiente. El hecho de formar a las personas en este tipo de educación desde pequeños contribuye a que en un futuro actúen más responsablemente más responsablemente en cuanto a estos aspectos. Existe un tipo de educación ambiental,

que es la no formal que se define como: “la transmisión (planificada o no) de conocimientos, aptitudes y valores ambientales, fuera del Sistema Educativo institucional, que conlleve la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzcan en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural, y que fomenten la solidaridad intra e intergeneracional.” Algunos de los objetivos de esta educación es la participación y la actitud totalmente activa ante este aspecto.



Figura 29. Estudiantes atentos a la exposición sobre Valores Ecológicos. Propio 2012



Figura 30. Otros aspectos del Taller de Valores Ecológicos. Propio 2012

## **8. Taller de Orquídeas. ETA “Crisanto Lacruz”. 8 y 22 de Junio de 2012**

Este taller se impartió en varias sesiones las cuales fueron desarrolladas en varias visitas realizada por personal de la Sociedad de Orquidiologos del estado Mérida. Las charlas y elaboración de arreglos y trasplantes a materos y árboles se combinaron con salidas de campo y reproducción in vitro. Se aprovechó para realizar trasplantes y dividir las plantas y así obtener varios ejemplares. Se trabajó con reproducción sexual o a través de semillas botánicas en laboratorio utilizando técnicas un poco complejas. Las Orquídeas producen un gran número de semillas, miles por cada fruto, incluso hasta 2 millones de semillas, son como granitos de polvo. Sin embargo, sólo unas cuantas logran germinar debido a que casi no tienen sustancias de reserva y requieren ser colonizadas por un hongo que vive en el suelo que le proporciona los nutrientes necesarios para germinar y desarrollarse en un principio. El desarrollo es lento, dependiendo del tipo de orquídea, puede tardar en florecer hasta siete años. También se amarraron Orquídeas epífitas en los troncos de los arboles donde no recibieran la luz directa del sol pero que obtuvieran las condiciones óptimas de lluvia y temperatura de forma natural, de esta forma al año ya estaban floreadas. En la exposición se pudo concluir que las orquídeas se clasifican en: orquídeas epífitas son, las que no necesitan que sus raíces toquen la tierra u otro medio húmedo para conseguir su alimento, viven del aire, del cual, toman el nitrógeno y otros minerales por sus hojas y raíces verdes.

Las orquídeas semi-epífitas son, las que necesitan que sus raíces estén adheridas a un material leñoso o poroso que conserve humedad, no tierra. Consiguen sus alimentos por las raíces y hojas, la mayoría muere si se colocan en la tierra, pues sus raíces no pueden trabajar adecuadamente por falta de aireación.

Hay un grupo de semi-epífitas que, necesitan gran humedad, deben ser sembradas en tierras vegetales, flojas con palitos de montaña o raíz de helecho muy menudo y

las orquídeas terrestres que son, las que necesitan estar sembradas en tierra.



Figura 31. Docente en la práctica de campo. Propio 2012



Figuras 32 y 33. Momentos de la Fijación de Orquídeas (*Catleya Mosiae*) en los troncos de los árboles. Propio 2012

## **Reflexiones finales**

Al inicio de la investigación, me sentí inseguro del manejo de esta metodología cualitativa que es completamente nueva para mí, sin embargo en la medida que fue avanzando el proceso, muy interrumpido por cierto por factores de trabajo y de salud, he ido comprendiendo como está metodología construye el conocimiento a través de la línea discursiva de los actores sociales, de la participación del grupo de discusión y la autorreflexión personal en la investigación. Ese “yo” interior de los entrevistados y consultados en el grupo de discusión, mostrado en las respuestas y participación grupal, fui distinguiendo esos detalles que cada mente y cada persona puede percibir de su entorno. Por un lado, los problemas ambientales de la ETA “Crisanto Lacruz” fueron mostrados de acuerdo a la percepción de cada uno de ellos, basados en sus experiencias como estudiantes, como compañeros de los demás alumnos y como hijos de agricultores. Por otro lado, la participación colectiva a través del grupo de discusión, le dio alternativas de solución a la ETA “Crisanto Lacruz”.

En base a esa percepción y de acuerdo a los objetivos, tenemos las siguientes reflexiones:

1. Es importante entender como la gente del campo tiene sensibilidad ante los problemas ambientales porque los vive en sus zonas geográficas de habitación. Le dan gran importancia al agua, a los ríos, las quebradas, las nacientes de agua, los árboles, la quema, la tala, el arrojo de basura, la contaminación del aire, a los suelos, a los venenos, entre otros. Perciben lo que está mal y lo que está bien sólo que son limitadas sus palabras porque son estudiantes del cuarto año Robinsoniano en la ETA “Crisanto Lacruz”, y quizás eso los limita a hacer un discurso muy técnico en cuanto a las preguntas que les hice.

Sin embargo notamos los valores valiosos que traen de sus hogares y de las experiencias agrícolas que tuvieron los entrevistados. Aun cuando sus padres usen venenos para la plaga de los cultivos, ellos saben que no es bueno para el suelo ni

para el ambiente. Aun cuando las basuras son soltadas en los ríos y quebradas, ellos saben que las aguas son contaminadas por estos desechos sólidos. Aun cuando es una necesidad en el campo talar árboles para la cocina, o para los estantillos, o para construir ranchos, o despejar terrenos para sembrar, ellos saben que talar árboles es malo para el sistema biológico y lo que proponen es sembrar más árboles para proteger la tierra y el agua de las nacientes, de los ríos y de las quebradas. Aun cuando se hace muy necesaria la quema en determinadas actividades agrícolas, ellos saben que quemar es contaminar el aire y contribuir al calentamiento global. Esto me hace feliz porque sé que una nueva generación de personas jóvenes está replanteando en su mente cambios que afecten positivamente al ambiente y a sus comunidades, y lo mejor es que la tenemos aquí mismo en la institución.

Dentro de este orden de ideas, los problemas ambientales de la escuela, fueron percibidos pertinenteamente por los alumnos. Aquí se refleja comportamientos de los obreros y de los estudiantes en función de los problemas ambientales de la escuela. En ningún momento queremos decir que ellos tienen un deseo de dañar la escuela y que por eso están esos problemas observados por los entrevistados. Sino que reflejan conductas aprendidas en las experiencias pasadas que se manifiestan a través de una conveniencia compartida y se genera esas actitudes negativas al ambiente. Por ejemplo: los obreros al no tener un lugar adecuado para la basura o un servicio de aseo regular en la escuela, en esa circunstancia es conveniente quemar la basura, tirarla al monte. Eso es mucho más fácil que tener un proceso de clasificación de la basura o reciclaje, o tener un compostero para obtener abono orgánico. En cuanto a los estudiantes, ellos rayan paredes para marcar territorio, colocar bromas a otros, decir ofensas anónimas, todo está dentro de una dinámica creativa que a ellos les parece espectacular, porque les gusta romper las reglas de los adultos.

También echan los papeles tirándoselos en la cabeza unos a otros para divertirse, y en la dinámica del juego se olvidan de los papeles, o simplemente muestran una pereza conveniente para levantarse y llevar el papel hasta el contenedor o papelera. Todo esto que sucede tanto en los obreros como en los estudiantes, es un reflejo de la conciencia ambiental que se mueve en los grupos humanos. Quizás esta

dinámica se plantea en la escuela por desconocimiento de los sistemas ambientales o simplemente por la conveniencia que hemos hablado.

2. Por otro lado, el grupo de discusión analizó las probabilidades de realizar actividades o estrategias ambientales que fueran factibles de realizar en la formación de valores que se estaban planteando. Se planteó un trabajo dinámico, cooperativo, participativo y enfocado al esfuerzo colectivo. El grupo de discusión, asume el reto de establecer las ideas para la propuesta, y comenzó aemerger alternativas viables, como solución al cambio de los patrones de conducta ambiental de los alumnos ante su entorno. El grupo fue capaz de tomar y pensar el problema y visualizar las alternativas de solución.

3. Los problemas ambientales planteados en el discurso de los actores sociales en las entrevistas, me orientó a reflexionar sobre un programa que motivara a los alumnos, en conocer y experimentar con algunos talleres ambientales, dinámicos, en el propósito de motivar y enseñar procesos de los sistemas ecológicos, a fin de entender la responsabilidad personal que tenemos con las acciones negativas que realizamos en contra del ambiente. Lo que pretendemos decir es que, aun cuando la gente pueda comprender la dinámica ambiental puede botar un papel al piso porque tiene pereza de levantarse, o un vaso, o un pitillo. Es una toma de decisión lo que te hace amigable o enemigo del ambiente. La conciencia ambiental actúa cuando alguien internaliza los conocimientos y lo hace parte de una vida pro ambiental. Si sabes lo que es correcto o incorrecto para el ambiente, tienes conciencia ambiental, pero no significa que no puedas cometer delitos contra ella. Es por ello que se hace necesario que los estudiantes comprendan que demandamos nuevas generaciones mucho más racionales que nuestra propia generación. Que utilicen en su vocabulario diario las palabras conservación y preservación para tener un mundo gobernado por los hombres amantes de los recursos naturales.

4. La ejecución de la propuesta tuvo sus retos y sus variantes. A pesar de que no se construyó exactamente como fue demandado por el grupo de discusión, la propuesta fue aprobada. Se aprovecharon algunos recursos humanos, del personal técnico del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, de la Misión Árbol, de la Sociedad de Orquidiologos del Estado Mérida y la comunidad educativa de la ETA “Crisanto Lacruz”. Gracias a ellos se pudo cumplir con la factibilidad del proyecto para la escuela. Dentro del marco de los valores, es muy difícil determinar cambios ocurridos, debido a la situación de salud a la que he sido sometido durante los últimos periodos del estudio. Sin embargo, deseamos que algún maestrante del postgrado de Educación Ambiental de la UNELLEZ pueda hacer una evaluación o seguimiento de este estudio, a fin de establecer criterios sobre la ejecución de este programa de estrategias ambientales aplicado a la ETA “Crisanto Lacruz” de Guayabital.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

1. A través del discurso de los actores sociales notamos sensibilidad hacia los problemas ambientales del campo y de la ETA “Crisanto Lacruz”.
2. Los estudiantes traen experiencias agrícolas claves que sirven de “termómetro” en la aplicación de los valores inherentes al ambiente.
3. Tienen percepción sobre los problemas ambientales aunque no de manera técnica. Saben que el uso de algunos productos agrícolas crean problemas al ambiente.
4. Los estudiantes, aunque muy jóvenes, fueron capaces de proponer alternativas de solución, al problema derivado de los resultados de las entrevistas a los sujetos de estudio en la investigación.
5. El comportamiento de los obreros y alumnos en cuanto a los desechos sólidos reflejan que existen fallas en la inserción de los valores ambientales dentro del sistema escolar.
6. Se evidencia fallas en la supervisión de los directivos, profesores y maestros guías para corregir los problemas percibidos por los alumnos en la ETA “Crisanto Lacruz”.

## **Recomendaciones**

1. Incrementar la función supervisora de los docentes guías en las rutinas de los alumnos y obreros de la ETA “Crisanto Lacruz”.
2. Crear premios o reconocimientos en el día del ambiente para las secciones de alumnos que sean mucho más cooperativos con el ambiente escolar.
3. Introducir y hacer énfasis en estrategias ambientales para los diferentes programas del currículo educativo.
4. Crear jornadas o eventos especiales agroambientales a fin de incorporar a los familiares de los alumnos y la comunidad en general, con el propósito de fomentar valores ambientales en la producción agrícola de la zona alta del Municipio Sucre.
5. Tratar de buscar soluciones externas a problemática relacionada con el ambiente.
6. Realizar gestión externa para contribuir con algunos problemas ambientales mencionados.
7. Se recomienda que otro investigador ejecute la evaluación de las estrategias y apreciar si hubo cambios de conducta y adquisición de valores en los estudiantes de la ETA.
8. Desarrollar sensibilidad en estudiantes, obreros, administrativos, docentes y comunidad en general, para mostrar sentido de pertenencia con el ambiente que los rodea.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Arias, F. (2004). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. (4<sup>ta</sup>Edic.)Caracas: Episteme.
- Arias, F.(2010) Metodología De La Investigación.. BuenasTareas.com. Recuperado 07, 2010, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Seg%C3%BAn-Fidias-g-%C3%81rias-Metodolog%C3%ADa-De/509750.html>
- Arregui, A., Casals, N., Joancopmart, R., Pérez, J y Villalba M. (2000). Educación en Valores. Tomo 3. En Enciclopedia General de Educación. (Comp). España: Océano.
- Badii, A., Guillen J y Abreu, P. (2007). Perspectivas de valores con énfasis en valores ecológicos Documento en línea. Disponible:[www.spentamexico.org/revista/volumen2/numero1/2\(1\)%2089-97\\_2007.pdf](http://www.spentamexico.org/revista/volumen2/numero1/2(1)%2089-97_2007.pdf) - Trabajo para el Título de Doctorado. Ap. 141. San Nicolás, N. L., 66453, México.
- Basagoiti R., Manuel, Bru M., Paloma y Lorenzana, Concha. “La IAP de bolsillo”. Edita ACSUR Las Segovias. Madrid, 2001.
- Carpio. L. (2001). Los valores [www.valoreswikipedia](http://www.valoreswikipedia), la enciclopedia libre
- Carrillo, N.; Castillo,R.; Martínez, B. (2010) Educación Técnico Profesional. Estrategia de Formación Agroambiental para los estudiantes de las Escuelas Técnicas Agropecuarias Robinsonianas y Zamoranas. Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021. Buenos Aires. Argentina 13, 14 y 15 de Septiembre. PDF
- Castro, A.;Cruz, J.; Ruiz-Montoya,L. (2009) Educar con ética y valores ambientalespara conservar la naturaleza. CONVERGENCIA. Revista de Ciencias Sociales. Artículo Científico. ISSN 1405-1435, UAEMex, núm. 50, mayo-agosto, pp. 353-382
- CENAMEC. (1998). Carpeta de Educación Ambiental para los Docentesde Educación Básica. Caracas: Editorial Torin

- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. Revista Theoria, Vol. 14 (1): 61-71, <http://fespinoz.mayo.uson.mx/categorizacion%20y%20trinagulacio%C3%B3n.pdf> [Consultada: 20 de Mayo 2013]
- Echeverría, G. (2005). Análisis cualitativo por categorías. Apuntes Docentes de Metodología de Investigación. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Escuela de Psicología.
- Escarrá, D. (2003). Investigación Acción Participativa. En Cuadernos Monográficos Candidus. Año 1. pp. 101 – 105
- Frondizi, R. (1990). ¿Qué son los valores?. México: Fondo de Cultura Económica
- Gallo, C. (2005). Valores. En Fascículos de Escuela para Padres. Caracas: El Universal.
- Hartmann, N. (1995) Axiología de las Costumbres (A cura di FilipponeThaulero, vol. II)
- Martínez, M. (2004). La Investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico práctico. México: Trillas
- Martínez, M. (2006). Ciencia y Arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.
- Martínez, M. (2007). Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. México: Editorial Trillas
- Navarrete, J. (2004). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. Artículo académico. Revista Investigaciones Sociales. Año VIII Nº 13, pp. 277-299 [UNMSM/IIHS, Lima, 2004] \_\_\_\_\_ 277
- Nuévalos C. (2005) La educación en valores ambientales. ETHOS EDUCATIVO 32. ENERO-ABRIL. España.
- Pérez, G. (2002) Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes. II Técnicas y análisis de datos. Madrid: La Muralla S.A.
- Quiva D. y Vera L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales UNIVERSIDAD Rafael Belloso Chacín Vol. 12 (3): 378 - 394,
- Rosales, E. (2011) Caracterizan la práctica educativa de los docentes de la Escuela Técnica Policial (PM) Comisario “Eduardo Meza Istúriz”. Tesis. Universidad

Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas. Venezuela. Publicado: CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, Volumen 7, Número 2.

Sanchez, J. (2010). Juegos y Actividades de cultura ambiental y cambio climático. Ediciones Mágina. Editorial Octaedro Andalucía. España

Smith-Sebasto,N. (2007). ¿Qué es Educación Ambiental? Blogger administrado por Carolina Marín: <http://laeduambiental.blogspot.com/>

Sandín, M. (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. España: McGraw-Hill.

Suarez, J.; Rojas, B. (2003). Modulo de diseño y validación de instrumentos. Universidad Experimental Pedagógica Libertador. Barquisimeto.

Sotil, G. (2007). La Educación en valores ecológicos. Revista La Gota que camina Noviembre, PER-096. <http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=27161&c=Peru&cRef=Peru&year=2008&date=November%202007>

Taylor,S.; Bogdan, R. (1996). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Buenos Aires. Editorial Paidos

Universidad Nacional Experimental (UPEL), (2005). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Venezuela: Fedeupel

Vega, P. y Álvarez P. (2005).Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 N° 1

Venezuela. (2006). Ley Orgánica del Ambiente. Asamblea Nacional.

Venezuela. (2009). Ley Orgánica de Educación. Asamblea Nacional.

Venezuela (2000). Ley Orgánica de Protección al Niño y Adolescente (LOPNA).

Venezuela (2000). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, viernes 24 de marzo

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Entrevistas de Informantes

**I ENTREVISTA: YAIBELIS MEJIAS, COMUNIDAD: EL CHARAL, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN, MUNICIPIO SUCRE.**

Categorías	Sub-Categorías	Nº	Texto al Informante 1.
Problemas en la escuela	Disposición de basura	1	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted los principales problemas ambientales que hay en la escuela?
		2	<b>Yaibelis:</b> Bueno... en la escuela, hay mucha basura regada por nosotros mismos, nadie nos vigila y echamos cualquier cosa al piso...no hay tantas papeleras y... y... a veces por pereza no vamos hasta allá a echar la basura. También que sobra de nuestras comidas en el comedor... atrae muchas moscas...tenemos...tenemos que cuidar las plantas de la escuela y así...
		3	<b>Investigador:</b> ¿Qué entiende usted por conservar el ambiente?
Conservación	Actitud	4	<b>Yaibelis:</b> Bueno... en la escuela, hay mucha basura regada por nosotros mismos, nadie nos vigila y echamos cualquier cosa al piso...no hay tantas papeleras y... y... a veces por pereza no vamos hasta allá a echar la basura. También que sobra de nuestras comidas en el comedor... atrae muchas moscas...tenemos...tenemos que cuidar las plantas de la escuela y así...
		5	<b>Investigador:</b> ¿Qué entiende usted por conservar el ambiente?
		6	<b>Yaibelis:</b> Se debe conservar sembrando árboles, no quemando, no echando basura, este huuuu! Aunque es difícil por la gente. Está acostumbrada a todas esas cosas.
Valores ambientales	Consecuencia	7	<b>Investigador:</b> ¿Qué entiende usted por valores ambientales y cuáles conoce?
		8	<b>Yaibelis:</b> Conservar el ambiente, no talando, no quemando.
		9	<b>Investigador:</b> ¿Qué medidas tomaría usted para mantener un ambiente libre de contaminación?
Medidas personales	No quema	10	<b>Yaibelis:</b> Yo sembraría árboles. La siembra de árboles es lo más importante. No cortarlos, buscar sitios que haya escases de árboles para sembrarlos. Sembrar árboles a la orilla de las quebradas para que no se sequen. Cuidar las nacientes de agua.
		11	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted cuáles son las técnicas de reciclaje y cuáles practican en su comunidad?
		12	<b>Yaibelis:</b> Uuumm...entiendo que eso tiene que ver con el plástico y vidrio. Nosotros botamos todo eso. En verdad que no conozco mucho sobre el reciclaje.
Técnicas de reciclaje	No echar basura	13	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted cuáles son los recursos naturales y su manejo?
		14	<b>Yaibelis:</b> Los suelos. Principalmente si se queman se echan a perder los suelos si uno quema. Donde se siembra una vez ya pa' la segunda vez no sirve, se consume los nutrientes que hay. Se debe de no quemar mucho.
		15	<b>Investigador:</b> Describa la disposición de residuos sólidos en la escuela.
Recursos naturales	Desconocimiento	16	<b>Yaibelis:</b> Aquí en la escuela...queman la basura, a veces la echan para el monte y no se debería hacer porque es contaminación para uno. Se debería tener un depósito donde se eche la basura. Tampoco se debería quemar porque echa a perder la capa de ozono.
		17	<b>Investigador:</b> ¿Qué tipo de productos químicos se utilizan en la finca de sus padres?
		18	
Residuos sólidos en la escuela	Suelos	19	
		20	
Productos usados	Quema	21	
		22	
	Disposición	23	
		24	

	Herbicidas	43 44 45 46 47 48 49 50 51	<b>Yaibelis:</b> Allá lo hacen con herbicidas y cosas así... no se deben. He tenido familiares graves con esos venenos. <b>Investigador:</b> ¿En tu casa usan abonos orgánicos para el suelo? <b>Yaibelis:</b> En mi casa mi papá hizo un hueco o un hoyo, que él todas las conchas del café las echa allí, después la saca como abono orgánico para sembrar plantas... cosas así. El agua de lavar el café cae en el mismo hueco y se utiliza como abono.
Abonos orgánicos	Compostero	52 53 54 55	<b>Investigador:</b> ¿Qué deberíamos hacer para cuidar el agua en la comunidad? <b>Yaibelis:</b> No echándole basura a la quebrada y enseñándole a la gente a cuidarla.
Agua de la comunidad	Basura en la quebrada	56 57 58 59	<b>Investigador:</b> ¿Qué deberíamos hacer para cuidar el agua en la escuela? <b>Yaibelis:</b> Cerrar las pilas, no dejarlas abiertas no goteando... si pasa eso hay que cambiarlas... es lo mejor
Agua en la escuela	Cerrar las pilas	60 61 62	<b>Investigador:</b> ¿Cuál sería tu aporte para ayudar a solventar el problema de la tala y la quema en tu comunidad? <b>Yaibelis:</b> Deberíamos hablar con las comunidades para que no talen ni quemen. No se deben cortar los árboles porque daña el ambiente.
Aporte para la comunidad	No talen No quemen	63 64 65 66 67 68 69	<b>Investigador:</b> ¿Cuál sería tu aporte para ayudar a solventar el problema de la quema de la basura, la disposición de los residuos sólidos y la conservación del ambiente de la escuela? <b>Yaibelis:</b> No debemos botar basura afuera de las papeleras, debe haber un depósito para la basura y que se pueda llevar a otro lugar que cumpla esa tarea, no rayando las paredes y ayudando a la escuela... a mantenerla limpia.
Aporte para la escuela	No botar basura Depósito de basura No rayar paredes Manteniendo limpia la escuela		

**II ENTREVISTA: CRISTIAN GARCÍA, COMUNIDAD: MORICHAL,  
PARROQUIA LA CONCEPCIÓN, MUNICIPIO SUCRE.**

Categorías	Sub-Categorías	Nº	Texto al Informante 2.
Problemas en la escuela		1 2	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted los principales problemas ambientales que hay en la escuela?
Conservación	Basura regada	3 4	<b>Cristian:</b> Problemas? No se...basura regada más bien por nosotros. Tiramos papeles, vasos y cosas así cuando creemos que no nos ven. Derrames de agua con pilas dañadas.
	Derrame de aguas blancas	5 6	<b>Investigador:</b> ¿Qué entiende usted por conservar el ambiente?
	No arrojar basura	7 8	<b>Cristian:</b> Evitar los arrojos de basura en las fincas. Debemos cuidar los árboles porque ellos son los que protegen al café, le dan sombra. No debemos echarle basura a los ríos para no contaminarlos. Recoger la basura de las canchas. Debemos ayudar a cuidar el ambiente, no matando los animalitos por lo menos las palomas y lo pájaros. Los principales problemas ambientales son las aguas y la naturaleza.
	Cuido de árboles	9	
	No arrojar basura a los ríos	10	
	No matando animales	11 12 13 14	<b>Investigador:</b> ¿Qué entiende usted por valores ambientales y

			15	cuáles conoce?
Valores ambientales	Siembra de árboles en las quebradas		16	<b>Cristian:</b> Cuidemos el ambiente, que en vez de cortar árboles sembremos árboles a la orilla de las quebradas para tener más agua.
			17	
			18	
			19	<b>Investigador:</b> ¿Qué medidas tomaría usted para mantener un ambiente libre de contaminación?
Medidas personales	Comenzar por nosotros mismos		20	<b>Cristian:</b> Bueno... empezar por uno mismo a limpiar el ambiente, colocar la basura donde tiene que ir y así tener un ambiente sano y limpio. No quemar
			21	
			22	
			23	
Técnicas de reciclaje	Desconocimiento		24	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted cuáles son las técnicas de reciclaje y cuáles practican en su comunidad?
			25	<b>Cristian:</b> No conozco bien las técnicas de reciclaje.
Recursos naturales	Agua,aire y suelo		26	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted cuáles son los recursos naturales y su manejo?
			27	<b>Cristian:</b> El agua, el aire y el suelo.
Residuos sólidos en la escuela	Disposición de la Basura		28	<b>Investigador:</b> Describa la disposición de residuos sólidos en la escuela.
			29	<b>Cristian:</b> Bueno se lanza la basura a un lugar que cuando llueva el agua la arrastre y se lave y contamina el ambiente. Deberíamos tener un buen lugar para amontonar la basura y un carro que lo recoja. La basura trae moscas a la escuela.
Productos	Consecuencias		30	<b>Investigador:</b> ¿Qué tipo de productos químicos se utilizan en la finca de sus padres?
			31	<b>Cristian:</b> Urea
Abonos orgánicos	Urea		32	
			33	
Agua de la comunidad	Venenos		34	
			35	
Agua en la escuela	Basura en quebrada		36	
			37	
Aporte para la comunidad	Pilas malas		38	
			39	
	Administración del agua al bañarse		40	
			41	
Aporte para la escuela	Dificultad con la gente		42	<b>Investigador:</b> ¿En tu casa usan abonos orgánicos para el suelo?
			43	No
			44	<b>Investigador:</b> ¿Qué deberíamos hacer para cuidar el agua en la comunidad?
			45	<b>Cristian:</b> El agua se cuida no arrojando potes ni latas, ni basura... donde está el dique del agua siempre le siembran y el agua siempre se mantiene limpia.
			46	<b>Investigador:</b> ¿Qué deberíamos hacer para cuidar el agua en la escuela?
			47	<b>Cristian:</b> Bueno he visto algunos derrames de pilas malas. Cuando nos lavamos las manos debemos cerrarlas para echarnos jabón y luego abrir las para quitarnos el jabón.
			48	<b>Investigador:</b> ¿Cuál sería tu aporte para ayudar a solventar el problema de la tala y la quema en tu comunidad?
			49	<b>Cristian:</b> Es difícil que no talen y no quemar... la gente está acostumbrada a eso porque no hay servicio de aseo y hablar con la gente para que no quemem, ni talen.
			50	<b>Investigador:</b> ¿Cuál sería tu aporte para ayudar a solventar el problema de la quema de la basura, la disposición de los residuos sólidos y la conservación del ambiente de la escuela?
			51	<b>Cristian:</b> Hay que poner más papeleras alrededor de la escuela, pues conversar con los obreros y con los estudiantes que no quemem cosas y papeles y acostumbrarnos a recoger el papel que no hemos tirado puede ayudar.
			52	
			53	
			54	
			55	
			56	
			57	
			58	
			59	
			60	
			61	
			62	
			63	
			64	

**III ENTREVISTA: JOSÉ GREGORIO AZUAJE, COMUNIDAD: SABANITA DE GUAYABITAL, PARROQUIA CAPITAL, MUNICIPIO SUCRE.**

Categorías	Sub-Categorías	Nº	Texto al Informante 3.
Problemas en la escuela		1 2 3 4 5	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted los principales problemas ambientales que hay en la escuela? <b>José:</b> En las escuela no veo tantos problemas...pero si de papeles botados en los pisos, vasos, botellas regadas...a veces queman...y veo muchas moscas
Conservación	Papeles en el piso Quemas	6 7 8 9 10	<b>Investigador:</b> ¿qué entiende usted por conservar el ambiente? <b>José:</b> Bueno, conservar el ambiente es no talar, no quemar, no echar basura a los ríos, a las quebradas, no contaminar el aire.
Valores ambientales	No talar No quemar No echar basura No contaminar el aire	11 12 13 14	<b>Investigador:</b> ¿Qué entiende usted por valores ambientales y cuáles conoce? <b>José:</b> Bueno debemos valorar la naturaleza a no contaminar y cuidar el ambiente, pues debemos respetar y valorar lo que uno tiene, responsabilidad, amor, paz y solidaridad.
Medidas personales	Valorar la naturaleza Respetar, amor, paz	15 16 17	<b>Investigador:</b> ¿Qué medidas tomaría usted para mantener un ambiente libre de contaminación? <b>José:</b> primero cuidar el ambiente, no botar basura, no talar ni quemar.
Técnicas de reciclaje	Respetar, amor, paz Cuidar, no botar basura, no talar, no quemar	18 19 20 21 22	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted cuáles son las técnicas de reciclaje y cuáles practican en su comunidad? <b>José:</b> No las conozco pero si sé que es como ordenar la basura como el plástico y el vidrio, todo eso se manda a botar en un barranco abajo.
Recursos naturales	Desconocimiento	23 24 25 26 27	<b>Investigador:</b> ¿Conoce usted cuáles son los recursos naturales y su manejo? <b>José:</b> El agua, los árboles, los animales entre otros.
Residuos sólidos en la escuela	Algunos	28	<b>Investigador:</b> Describa la disposición de residuos sólidos en la escuela.
Productos usados en las fincas	Tendencia	29 30	<b>José:</b> Bueno se botan y se queman <b>Investigador:</b> ¿qué tipo de productos químicos se utilizan en la finca de sus padres?
Abonos orgánicos	Venenos	31 32 33 34 35	<b>José:</b> Se utilizan venenos para los insectos y el monte, pero pienso que no se deberían utilizar porque dañan el ambiente. <b>Investigador:</b> ¿En tu casa usan abonos orgánicos para el suelo? <b>José:</b> No sé yo creo que se usan más químicos como abonos...para mi papá es más fácil.
Agua de la comunidad	Químicos	36 37 38 39	<b>Investigador:</b> ¿Qué deberíamos hacer para cuidar el agua en la comunidad? <b>José:</b> Sembrar árboles de Bambú para que llamen el agua.
Agua en la escuela	Siembra	40	<b>Investigador:</b> ¿Qué deberíamos hacer para cuidar el agua en la escuela?
	No dejar pilas abiertas	41 42	<b>José:</b> No abrir la pila y dejarla abierta. Cuando haya pilas malas cambiarlas. Bañarnos y cuando nos enjabonemos cerrar la pila y así podemos conservar el agua del tanque.
	Administración	43	

Aporte para la comunidad	Actitud positiva al ambiente	44 45 46 47 48 49	<b>Investigador:</b> ¿Cuál sería tu aporte para ayudar a solventar el problema de la tala y la que en tu comunidad? <b>José:</b> Cuidar el ambiente no talando ni quemando.
Aporte para la escuela	Hablar con la gente para que no eche basura	50 51	<b>Investigador:</b> ¿Cuál sería tu aporte para ayudar a solventar el problema de la quema de la basura, la disposición de los residuos sólidos y la conservación del ambiente de la escuela? <b>José:</b> No sé...hablar con la gente para que no eche papeles en el piso...no queme la basura creo que eso.