

Trabajo de Diploma

*Para Optar por el Título de
Licenciada en Estudios Socioculturales*

*Plan de acciones para contribuir a la
educación ambiental en la comunidad de
Felton.*

Autora: Mariela Conde Ramos

Tutor: M.Sc. Yunisleydis García Ramírez

Moa, 2014

Declaración de autoridad.

Yo, Mariela Conde Ramos, autora de este trabajo de diploma, declaro su propiedad a favor del Instituto Superior Minero Metalúrgico "Dr. Antonio Núñez Jiménez", el cual podrá hacer uso del mismo con la finalidad que estime conveniente.

Autora.

Firma: _____
Mariela Conde Ramos

Tutora.

Firma: _____
MSc. Yunisleydis García Ramírez

PENSAMIENTO

"Utilícese toda la ciencia necesaria para un desarrollo sostenido sin contaminación.

Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa.

Desaparezca el hambre y no el hombre"

Fidel Castro Ruz

DEDICATORIA

A mi mamá María Elena por ser mi amiga, madre y estar a mi lado siempre.

A mis abuelos Papachago y Tía Bella por ser incondicionales conmigo y ser mis guías en vida personal y profesional.

A mi novio Benjamín Galano Rosales por su amor y apoyarme en todo momento.

A un amigo muy especial que está muy lejos de mí.

A los habitantes de la comunidad de Felton por permitirme realizar la investigación y por ser el lugar donde procedo y vivo actualmente.

AGRADECIMIENTO

A Díos por la vida, la salud, la fe, la esperanza y el amor.

A mí mamá por ser mi amiga, madre y estar a mi lado siempre.

A mis abuelos por ser incondicionales conmigo y dedicarme su vida.

A mi tutora por todo el tiempo que me ha dedicado.

A mis profesores, compañeros de estudio y a los que me han ayudado a lo largo de este camino.

A todos, muchas gracias.

RESUMEN

La educación ambiental, constituye un tema que adquiere importancia trascendental en el mundo actual. Cada día se agudizan los problemas que perjudican el medio ambiente; la contaminación ambiental, el agotamiento de la capa de ozono, los cambios climáticos y la pérdida de la diversidad biológica. Es por ello, que la presente investigación propone partir de la identificación de los problemas ambientales que tienen lugar en Felton, la implementación de un plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton para la protección del medio ambiente, el mismo da respuesta a la interrogante ¿Cómo contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton para la protección del medio ambiente? La investigación que se presenta, utiliza la metodología cualitativa, con el empleo del método de la investigación acción participativa (IAP) y como técnicas la entrevista semi-estructurada, la observación participante y el análisis de documentos. El desarrollo de la propia investigación contribuye a crear conciencia en sus pobladores para enfrentar los principales problemas que en materia medioambiental los afecta y cómo pueden contribuir a mitigar los mismos.

Palabras clave

Medio ambiente, educación ambiental, plan de acciones, intervención sociocultural comunitaria, comunidad de Felton.

ABSTRACT

Environmental education is a topic that is gaining huge significance nowadays. Environmental-polluting problems are getting worse every day, such as: degradation of soils, environmental pollution, and exhaustion of the ozone layer, climatic changes and the loss of the biological diversity. This is why is the current investigation work intends; starting from the identification of the environmental problems that are occurring in Felton town, to implement an action plan to contribute to the environmental education of this community for the protection of the environment.

This investigation work encompasses the uses of qualitative methodology, with the use of investigation methods participation action (IAP), semi-estructured interviews, observations and the analysis of documents as main techniques. The development of this investigation contributes to gain awareness is resident people in order to face the main problems that affect them in regards to environmental matter and to contribute to mitigate these problems.

Keywords

Environment, environmental education, plan of actions, community sociocultural intervention, community of Felton.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I: ASPECTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES. MEDIO AMBIENTE, COMUNIDAD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	6
1.1 El medio ambiente. Consideraciones relevantes para su estudio	6
1.2 Interacción Hombre –Naturaleza.	7
1.3 Principales problemas globales que afectan el medio ambiente.	10
1.4 El medio ambiente cubano. Acercamiento a sus principales problemas ambientales.	12
1.5 La Educación Ambiental en Cuba.	13
1.6 La comunidad como actor social clave para el cuidado y protección del medio ambiente desde la perspectiva sociocultural.	16
1.6.1 Fases de la intervención sociocultural.	18
1.6.2 La intervención comunitaria como vía en el desarrollo de una educación ambiental.	21
Capítulo II: FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.1 Diseño metodológico.	23
2.2 Conceptualización	24
2.3 Operacionalización de las unidades de análisis	26
2.4 Justificación metodológica.	28
2.5 Método empleado	29
2.6 Técnicas e instrumentos de investigación.	30
2.7 Tipo de Estudio.	34
Capítulo III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	35
3.1 Caracterización del Consejo Popular de Felton	35
3.2 Principales problemas ambientales en la comunidad de Felton	40
3.3 Propuesta de plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton	43
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	56
ANEXOS	60

INTRODUCCIÓN

Hablar hoy de educación ambiental constituye una necesidad del conocimiento teórico, no sólo por ser un problema de la realidad en el contexto de las sociedades actuales, sino también porque en el plano de la educación se torna imprescindible hablar de lo ambiental y la importancia que tiene para la propia existencia del hombre.

Las investigaciones sobre educación ambiental, constituyen actualmente una herramienta fundamental para medir el papel que desempeña la comunidad científica de Cuba en torno a los problemas ambientales. En este sentido se destacan las contribuciones realizadas en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, el Centro de Estudios de Medio Ambiente (CEMA) y el departamento de Estudios Socioculturales del Instituto Superior Minero Metalúrgica de Moa (ISMM).

En Cuba como en gran parte del mundo algunos de los problemas medioambientales están directamente relacionados con prácticas que el hombre realiza como manera de transformar, adaptarse y sobrevivir en el medio ambiente, las mismas han transitado de generación en generación, y tiene un efecto acumulado sobre la naturaleza; el proceso de industrialización en el país se ha fortalecido con la creación de diversas empresas que a la vez perjudican el entorno de diferentes maneras, ya sea por la emisión de gases a la atmósfera, la contaminación acústica, el vertimiento de los desechos sólidos y líquidos a mares y ríos, entre otros. A pesar de que estas instituciones económicas se ajustan a las regulaciones ambientales establecidas no son respetadas en su totalidad.

En la actualidad se hace necesario que los ciudadanos vean el sistema de vida en el que están inmersos como un proceso, íntimamente ligado a su propia existencia, en el cual se puede intervenir para mejorarlo, tanto a nivel individual como colectivo; es necesario adquirir conciencia de que el futuro no está predeterminado y que en el juego de la vida, el azar y la incertidumbre desempeñan un papel, pero los humanos deben realizar el más importante.

La importancia de la responsabilidad de las personas con respecto al entorno es muy elevada. El hecho de que al ecosistema y a la biodiversidad les ocurran degradaciones cada vez mayores motiva que el tema en cuestión preocupe cada vez más. A cada individuo y ente social le atañe el gran compromiso de proteger el ambiente, ya que de él depende la calidad de vida de la actual y futura generación, así como, el desarrollo del país. El deterioro del ambiente exige que se asuman responsabilidades y se emprendan acciones antagónicas a la contaminación ambiental y a los peligros que conllevan, opuestos al desarrollo de la sociedad cubana, con la finalidad de contrarrestarlos.

El Estado presta especial atención a la situación medioambiental, para el cual ha diseñado una política ambiental que tiene como objetivo multiplicar esfuerzos sobre todo en los problemas ambientales nacionales, sin descuidar los esfuerzos en los problemas locales y sus prioridades. Para esto concibe la participación de todos los agentes, sobre la base de una acción coordinada, con cooperación y tomando en consideración la proyección de la ciencia y la tecnología en la solución de las problemáticas ambientales (Roque, 2003)

El país está vinculado a las acciones que lleva a cabo la comunidad internacional ante el acelerado deterioro ambiental que sufre nuestro planeta, lo cual lo demostró ser la primera nación del mundo que incorporó y enfatizó los acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

El deber del Estado y de los ciudadanos es proteger el medio ambiente, siendo además derechos de ambos, pues según el artículo 2 de la Ley 81/1997 se establece que “el medio ambiente es patrimonio e interés fundamental de la nación, lo cual es una manifestación del derecho soberano del Estado de proteger el medio ambiente”. Define además: “La Educación Ambiental es un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral, orientada a que en el proceso de construcción y producción de conocimientos, de desarrollo de hábitos, habilidades, y actitudes, así como, en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos, y de ellos con el

resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”.

En Cuba, corresponde al Estado el ejercicio de los derechos soberanos sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país. A partir de esa función estatal y a través de los órganos de gobierno, el Estado proyecta la política y la gestión ambiental; así queda su constancia en el artículo 27 de la Constitución de la República: “El Estado protege al medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y de todo el uso potencial de la naturaleza”.

Hay que tener en cuenta que los problemas ambientales están muy relacionados entre sí, y no solo están a nivel global, regional y nacional, sino también a nivel territorial y local o comunitario, por lo que actúa como un sistema, donde la afectación de uno repercute sobre los otros. Los organismos competentes ejecutan acciones para mitigar estos daños ambientales, a pesar de ello, no es suficiente la labor que realizan, principalmente en aquellos poblados donde el desarrollo industrial constituye su renglón fundamental y por ende trae consigo afectaciones a gran escala a sus habitantes.

La comunidad de Felton se ha visto afectada ambientalmente por la contaminación atmosférica, acústica y del agua, además de la degradación de los suelos y la pérdida de la diversidad biológica; esto se debe a la existencia de la Empresa Termo Eléctrica “Lidio Ramón Pérez” que constituye la fuente de ingreso principal de los habitantes de la misma. A esto se suma la realización de malas prácticas como el vertimiento de desechos sólidos en lugares inadecuados como detrás de los edificios y por los alrededores de la costa, quema de desechos sólidos detrás de las viviendas, entre otros, esto ha provocado el deterioro de las condiciones

higiénicas sanitarias, y daños a la salud de las personas lo cual afecta la calidad de vida de los miembros de la comunidad de Felton.

Debido a esto, se hace necesaria la implementación de un plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton.

De manera que, el **problema científico** de esta investigación es: ¿Cómo contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton para la protección del medio ambiente?

Para dar respuesta al planteamiento del problema científico se establece como **objetivo general** de la investigación: Implementar un plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton para la protección del medio ambiente.

Para lograr tal objetivo resultan necesarios los siguientes **objetivos específicos**:

1. Caracterizar la comunidad de Felton teniendo en cuenta su desarrollo industrial.
2. Identificar los problemas medioambientales que afectan a la comunidad de Felton.
3. Implementar el plan de acciones propuestas que contribuyan a la educación ambiental de la comunidad de Felton.

La finalidad general del estudio está determinada por la comprensión de la educación ambiental en el escenario comunitario, considerando que este propósito es relevante para los investigadores y estudiantes preocupados por las transformaciones sociales y culturales necesarias para avanzar hacia una sociedad sustentable.

El trabajo se estructura en tres capítulos. En el Capítulo I que lleva por título Medio ambiente, comunidad y educación ambiental, se muestran los aspectos teóricos relacionados con el medio ambiente, la educación ambiental y la intervención comunitaria como alternativa en la educación ambiental. En el Capítulo II se fundamentan las definiciones metodológicas del estudio. Se asume el enfoque cualitativo para abordar con profundidad la educación ambiental en la comunidad

objeto de estudio. En el Capítulo III se realiza la caracterización de la comunidad, y se analizan los resultados de la investigación. El aporte práctico constituye la propuesta un plan de acciones que permite la intervención en la comunidad. Además, se exponen las conclusiones, recomendaciones y anexos como complemento del análisis del tema de investigación.

Capítulo I: ASPECTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES. MEDIO AMBIENTE, COMUNIDAD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

1.1 El medio ambiente. Consideraciones relevantes para su estudio

El medio ambiente constituye un término utilizado por la comunidad científica nacional e internacional, el mismo ha sufrido importantes transformaciones conceptuales con respecto al que inicialmente se abordaba como “todo lo que nos rodea”. Uno de los términos principales que más se reconocen es el referido a las relaciones existentes entre el comportamiento de los elementos de la naturaleza (físico, químico y biológico) con el ser humano (como núcleo familiar) y la sociedad (como estructura política, social y económica). Así los subsistemas físicos, químicos y biológicos de la naturaleza se articulan entre sí y con el subsistema social humano y viceversa. Andrade, (1997) citado por Riverón L (2011).

Por su parte, Tréllez y Quiroz (1995) señalan que «el término ambiente implica una concepción dinámica, cuyos elementos básicos son una población humana (elementos sociales: además de las personas y sus diferentes maneras de organización, todo lo producido por el ser humano: cultura, ciencia, tecnología, etc.), un entorno geográfico, con elementos naturales (todo lo que existe en la naturaleza, mucho de lo cual se identifica como recursos naturales) y una infinita gama de interacciones entre ambos elementos. Para completar el concepto hay que considerar, además, un espacio y tiempo determinados, en los cuales se manifiestan los efectos de estas interacciones».

Se entiende por Medio Ambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el cual se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como, elementos tan intangibles como la cultura.

Por otra parte también es considerado como la fuente de recursos que nutre la humanidad... es el ámbito en el que evolucionan y se encuentran las diversas formas culturales que el hombre elabora como respuesta a los desafíos de la naturaleza y de su propia condición de ser vivo; en última instancia, es el receptor de los proyectos de desarrollo humano y de sus consecuencias (Novo, 1985)

El medio ambiente es el objeto, fundamentalmente físico, hacia el cual se dirige la actividad humana la cual está contenida en forma de relación social particular cuya distinción, a diferencia de otras relaciones, se manifiesta a través de un vínculo más inmediato con el medio físico. (Duenas, 2011) citado por Lagos L (2012)

Para la presente investigación se asume el concepto dado por la Ley 81 del Medio ambiente que constituye “el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con el que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y utiliza para satisfacer sus necesidades”.

1.2 Interacción Hombre –Naturaleza.

La concepción dialéctico-materialista de la interacción entre la sociedad y la naturaleza comenzó a tomar forma conjuntamente con el desarrollo de la filosofía marxista y la comprensión materialista de la vida. Este viraje en la filosofía, al igual que en la comprensión de las relaciones del hombre con el mundo circundante, fue preparando los logros del dominio práctico de la naturaleza, materializados en una técnica de alto desarrollo y en las tecnologías de la producción material, por los éxitos colosales en el conocimiento de la naturaleza y por el nivel alcanzado en el desarrollo del capitalismo, cuando se descubrió claramente el papel de las fuerzas productivas en el desarrollo de la sociedad y el inmenso papel histórico del hombre trabajador, y se puso de manifiesto con precisión la esencia explotadora y antihumana de las relaciones sociales capitalistas y de los vínculos de la sociedad y la naturaleza. (Marx, 1989)

El pensamiento de los clásicos del marxismo sobre el problema de la interacción sociedad-naturaleza no ha perdido su significación en la época actual, cuando la

humanidad en medida considerable ha minado los fundamentos de su propia actividad vital. En las obras de Marx y Engels están presentes las orientaciones teóricas y metodológicas de una importante significación para el análisis en la etapa actual de dicha interacción.

El principio de la unidad indisoluble entre la sociedad y la naturaleza es uno de los más importantes en la concepción dialéctico-materialista cuando se habla de la interacción entre éstas y esto se muestra ante todo en que en el curso de la producción de bienes materiales se observan, por una parte, “la liberación” cada vez mayor del hombre del poder de los elementos de la naturaleza y, por otra, una unificación progresivamente más estrecha con la naturaleza, así como la asimilación por el hombre de una gama cada vez más amplia de sustancias y tipos de energía y su intensa incorporación a la esfera de su actividad vital. (Engels, 1976)

El solo hecho de establecer una relación causal entre los elementos del mundo natural abiótico y la vida misma, incluyendo al hombre, da la medida de cómo estos pensadores se acercaban con pasos lentos al establecimiento de las bases para el posterior desarrollo y profundización del conocimiento humano. (Vera, 2006)

El tipo especial de relaciones materiales con el medio circundante que se realiza a través del trabajo, en el proceso de producción de los medios de vida y que es inherente solo al hombre, se forma conjuntamente con la aparición de un tipo especial de relaciones sociales entre los hombres. Al respecto Marx escribió: *“En la producción los hombres no solamente actúan sobre la naturaleza, sino que también actúan los unos sobre los otros. No pueden producir sin asociarse de un cierto modo, para actuar en común y establecer un intercambio de actividades. Para producir, los hombres contraen determinados vínculos y relaciones sociales, y solo a través de ellas, es como se relacionan con la naturaleza y como se efectúa la producción.”* (Marx y Engels, 1981)

Debe considerarse que se habla de las necesidades fundamentales que tiene el hombre, no de las irracionales actividades que en estos tiempos ha tenido en la naturaleza. Se concreta aquí la idea del medio ambiente como una nueva dimensión de la forma social (sociedad), donde las contradicciones entre el hombre y el sistema naturaleza – sociedad son muy violentas, dando origen a los problemas ambientales.

Por esta razón, la ecología del hombre y su interacción con el medio se convierten en un problema sustancial, que también tiene una significación indagadora relativamente independiente.

Sin embargo, la clave para su solución científica consiste en analizar los factores sociales y, en especial, la producción, que está condicionada por dichos factores.

Pues como diría Carlos Marx, en la producción social de su existencia, los hombres entran en relaciones determinadas, necesarias, independientes de su voluntad; las que corresponden a un grado determinado de desarrollo de las fuerzas productivas materiales; cuyo conjunto constituye la estructura económica de la sociedad, la base real sobre la que se eleva una superestructura jurídica y política y a la que corresponden determinadas formas de conciencia social.

“El modo de producción de la vida material condiciona el proceso de vida social, política e intelectual en general. No es la conciencia de los hombres la que determina su ser; por el contrario, el ser social, es lo que determina su conciencia”
(Marx, 1981)

Es de suma importancia a la hora de abordar la interacción existente entre la sociedad y la naturaleza, tener en cuenta que la vida espiritual de los individuos está condicionada por su vida material, lo que hace que muchos hombres no piensen dos veces si talar o no un árbol, hacerlo leña o carbón, o cazar y pescar con el fin de ver satisfechas sus necesidades primarias (comida, vestido, etcétera.)

Hoy en día existe una urgente necesidad de un cambio de comportamiento con relación a la naturaleza, haciéndose clara la necesidad de una adquisición de

conocimientos sobre las actuaciones que conducen a los problemas ambientales. Se necesita saber cómo reparar los daños que ya han sido causados y cómo evitar que se repitan en el futuro, aspecto que puede ser cubierto por la educación ambiental.

1.3 Principales problemas globales que afectan el medio ambiente.

Según Riverón L (2011) en el proceso preparatorio de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como Cumbre de Río que se realizó en 1992, se identificaron cuáles eran los principales problemas ambientales globales, con el objetivo de considerar su tratamiento y determinar las acciones para su solución. Allí fueron identificados:

Degradación de los Suelos: La formación de un par de centímetros de la capa superficial del suelo puede tardar más de 1000 años. Sin embargo, esa misma cantidad de tierra puede ser erosionada por un solo aguacero. Así, cada año, el planeta pierde millones de hectáreas de tierra cultivable y de pastos. La desertificación, originada por la acción combinada de diferentes procesos degradantes del suelo, provoca anualmente la pérdida de ingresos valorados en 42 000 millones de dólares. La erosión del suelo amenaza el sustento de más de 1000 millones de personas y si continúa al ritmo actual, el volumen de cosechas en África, por solo citar un ejemplo, podría reducirse a la mitad dentro de 40 años.

Contaminación Ambiental: Existen muchos contaminantes provenientes de fuentes naturales, pero es la contaminación proveniente de la actividad industrial, agrícola, urbana y comercial, la responsable de la mayoría de los problemas de la degradación ambiental. El rápido crecimiento industrial del mundo en el último siglo, sobre todo en los países desarrollados, ha producido cada vez mayores cantidades de sustancias contaminantes. Por eso, la disposición final de los desechos de la actividad humana se ha convertido en un serio problema y una de las principales causas del deterioro de la calidad del aire y las aguas.

Agotamiento de la capa de ozono: Uno de los grandes problemas causados por la actividad humana, es el deterioro de la capa de ozono de la estratosfera, debido a la emisión a la atmósfera de sustancias de elevada actividad química que provocan la descomposición del ozono. La capa de ozono constituye un filtro natural a los rayos ultravioletas provenientes de la radiación solar, los que provocan efectos sumamente nocivos a la salud humana en particular y a los ecosistemas en general. A partir de la firma del Protocolo de Montreal se ha comenzado un programa mundial para la reducción de la producción y consumo de las sustancias agotadoras del ozono.

Cambios Climáticos: Están ocurriendo cambios en los procesos de la atmósfera que determinan el clima. Estos cambios en el clima tienen graves implicaciones para el desarrollo de la vida humana, la economía y la sociedad. Los incrementos previstos de la temperatura del aire pueden tener importantes repercusiones sobre los mecanismos de la circulación atmosférica, los regímenes de lluvia, la frecuencia de eventos meteorológicos severos, entre otras afectaciones, los que a su vez repercutirán sobre aspectos claves tales como la salud humana, la agricultura, la disponibilidad de agua y otros. Igualmente, el incremento previsto en el nivel medio del mar podrá inundar deltas y zonas costeras habitadas por millones de personas y sumergir algunas islas. Podrá provocar también la ocurrencia de un mayor avance sobre tierra del oleaje producido por sistemas meteorológicos tales como huracanes y frentes fríos.

Pérdida de la Diversidad Biológica: La diversidad de las especies vivientes está amenazada en gran medida, por las presiones causadas por los seres humanos. Se estima que cada 24 horas se extinguen entre 150 y 200 especies. Son varias las causas que conllevan a la pérdida de la diversidad biológica, entre ellas se destacan las relacionadas directamente con la tala y quema de bosques en gran escala, la pérdida y fragmentación del hábitat natural, la contaminación ambiental, la caza furtiva, el sobre cultivo, el sobrepastoreo, la sobreexplotación pesquera, la destrucción de ecosistemas como los arrecifes coralinos, los bancos de algas, pastos marinos y manglares, el comercio ilegal de especies, el uso irrestricto de

pesticidas y otros productos químicos, la conversión de terrenos silvestres para usos agrícolas y urbanos y el deterioro de los suelos. Se estima que dos tercios de todas las especies del planeta podrían desaparecer dentro de los próximos 100 años debido a cada uno de estos problemas planteados.

1.4 El medio ambiente cubano. Acercamiento a sus principales problemas ambientales.

Los problemas ambientales tienen su origen, y en gran medida su dimensión, en las formas inapropiadas en que, por varios siglos, fueron explotados nuestros recursos naturales, las limitaciones e insuficiencias que Cuba enfrentó el proceso de industrialización, la inadecuada técnica agropecuaria y los impactos ocasionados al medio ambiente por la situación social acaecidos en la etapa pre-revolucionaria. También después del Triunfo de la Revolución, aun cuando se ha trabajado para solucionarlos, las limitaciones económicas como país del tercer mundo, agravadas por el bloqueo imperialista, no han permitido revertir en la magnitud necesaria las deficiencias heredadas.

Además, el desarrollo vertiginoso de programas económicos no siempre contó con la priorización para la solución adecuada respecto al tratamiento de residuales. Estos han estado influidos por una falta de conciencia y educación ambiental en una parte considerable de la población, lo que ha traído en muchos casos su agravamiento. Inciden, además, en la situación cubana los problemas de deterioro a nivel regional o global, como por ejemplo los cambios climáticos.

Cuba se destaca en la formación del hombre pleno y humanista tomando decisiones relativas al medio ambiente. En la Estrategia Ambiental Nacional (CITMA, 1997) se identifican los principales problemas ambientales cubanos relacionados a continuación:

- ✓ Degradación de los suelos (erosión, mal drenaje, salinidad, acidez, compactación, etc.)

- ✓ Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos.
- ✓ Contaminación de aguas terrestres y marinas.
- ✓ Deforestación.
- ✓ Pérdida de la diversidad biológica.

1.5 La Educación Ambiental en Cuba.

Como lo abordado anteriormente, el medio ambiente es el que más se perjudica por el propio actuar del hombre, los adelantos científico técnicos y el desarrollo industrial conllevan a graves daños ambientales, es por ello, que se hace indispensable una correcta educación ambiental para mitigar los daños para las presentes y futuras generaciones.

En su desenvolvimiento teórico y su implementación práctica, la educación ambiental tiene ya una larga trayectoria.

1. La educación ambiental constituye una poderosa herramienta para prevenir el agravamiento de los problemas ambientales existentes en el país. Esta tiene el fin de crear en los cubanos una conciencia ecológica, una cultura ambiental capaz de ayudar y proteger al medio ambiente. (Balmaceda, 2004) citado por Delgado J (2011)

2. Muchos autores, agencias y organizaciones han ofrecido varias definiciones acerca de la educación ambiental, veamos varias de ellas:

La Educación Ambiental es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental, tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiental) y el hombre, así como, se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades

antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

En la Conferencia Mundial de las NU de Río de Janeiro (3-14 junio, 1992), conocida como Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río, paralela en su declaración de principios (Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global) se afirmó que La Educación Ambiental: *“...es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad.”*

En la Conferencia de Nevada de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales, (UICN), realizada en 1970 se determinó que: *“La educación ambiental es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos a fin de desarrollar habilidades y aptitudes necesarias para comprender y aprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicos. La educación ambiental supone también la práctica de la toma de decisiones y de la auto formulación de un código de conducta en asuntos relacionados con la calidad del medio ambiente.”*

La Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO en Tbilisi, Georgia, en 1977 definió el propósito de la educación ambiental, así como los objetivos, los principios rectores y las estrategias para la puesta en práctica de este proceso educativo. En esta conferencia se precisó que: *“... la educación ambiental, debidamente entendida, debería constituir una educación permanente general que reaccionara a los cambios que se producen en un mundo de rápida evolución.”*

La Ley 81 cubana de 1997 define la Educación Ambiental como un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos orientada a la adquisición de conocimientos, desarrollo de

hábitos, habilidades, capacidades y actitudes, y en la formación de valores se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible lo que permite preservar condiciones favorables para las futuras generaciones.

La educación ambiental precisa acercarse cada vez más a las realidades concretas de las poblaciones, para poder vincularse a los procesos de sustentabilidad de manera activa. Se enfrenta a un reto clave: convertirse en un eje de reflexión y de acción colectiva hacia la construcción de un nuevo futuro, con bases éticas, de conservación, buen uso de los recursos, respeto y solidaridad con la naturaleza y entre los seres humanos.

Constituye una poderosa herramienta para prevenir el agravamiento de los problemas ambientales existentes en el país. Esta tiene el fin de crear en los cubanos una conciencia ecológica, una cultura ambiental capaz de ayudar y proteger al medio ambiente.

Cuba utiliza los recursos necesarios para cubrir las necesidades básicas del hombre, y aunque está también sumergida en los problemas globales, el gobierno sigue trabajando para crear en el hombre una conciencia para proteger la naturaleza.

Según Valdés (1997) citado por Delgado J (2011), la educación ambiental, como proceso educativo para cada individuo, las familias, las comunidades, la sociedad y el Estado deben reorientarse para contribuir al logro del desarrollo sostenible mundial. La educación ambiental es un excelente proceso que, satisfactoriamente enfocado, programado, ejecutado y evaluado en los distintos grupos y sectores de nuestras sociedades, puede renovar y estimular los procesos políticos, económicos, sociales y culturales de nuestros países para contribuir a minimizar la pobreza, el analfabetismo, la falta de educación, carencia de servicios de salud y otros problemas globales contemporáneos, incluyendo los problemas del medio ambiente mundial.

El propósito de la educación ambiental es dotar los individuos con:

1. El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales;
2. Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas;
3. Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante,
4. Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

1.6 La comunidad como actor social clave para el cuidado y protección del medio ambiente desde la perspectiva sociocultural.

Como elemento primordial para esta investigación es importante tener presente que la educación ambiental viene a concretarse en las comunidades, porque pretende ser preferentemente participativa y orientarse a la acción concreta, pues la misma está llamada a convertirse en el principal actor social para el cuidado y protección del medio ambiente.

El término comunidad es consustancial a la propia existencia humana. Se plantea que las comunidades son tan antiguas como el hombre mismo y que tienen su origen en la época del régimen de la comunidad primitiva. Se observa su aparición desde la Filosofía antigua, luego en la Edad Media, más adelante, en la sociedad capitalista hasta fines del siglo XIX fue asumido para indicar la forma de vida social caracterizada por un nexo orgánico, intrínseco entre sus miembros. A partir de esta etapa, el término comunidad es adoptado por la Sociología, entendido como todo lo confiado, íntimo, vivo en su conjunto, por el individuo y la familia, unidos desde el nacimiento, para el bien o para el mal.

Resulta necesario un acercamiento al concepto de comunidad como escenario estratégico de la investigación.

Según González (2003) citado por Riverón L (2011) La comunidad puede ser definida como un grupo de personas en permanente cooperación e interacción social, que habitan en un territorio determinado, comparten intereses y objetivos comunes, reproducen cotidianamente su vida, tienen creencias, actitudes, tradiciones, costumbres, hábitos comunes, cultura y valores, que expresan su sentido de pertenencia e identidad al lugar de residencia, poseen recursos propios, un grado determinado de organización económica, política y social, por lo que presentan problemas y contradicciones.

La comunidad espacio físico-ambiental, geográficamente delimitado, donde tiene lugar un sistema de interacciones sociopolíticas y económicas que produce un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de necesidades. Este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia que diferencian al grupo que integra dicho espacio ambiental de los restantes. La Habana, (2008)

Otros autores abordan que la comunidad es el área que contiene todos o muchos de los elementos de un sistema social completo: políticos, económicos, religiosos, culturales, ideológicos, jerárquicos, etc. (Denis, N. 2000) citado por Santiesteban R (2011) La misma es interpretada, como el espacio donde los procesos sociales ocurren en diversos escenarios y contextos, asociados a lo más cotidiano de la vida y la supervivencia. Esta comprende el territorio, la población, los recursos, las demandas y todos interactúan entre sí.

Según Arias Herrera (1995):

- ✓ En un sentido amplio, el concepto de comunidad se utiliza para nombrar unidades sociales con ciertas características sociales que le dan una organización dentro de un área determinada.
- ✓ El enfoque que tiende a prevalecer es el que considera a la comunidad como un grupo cuyos componentes ocupan un territorio dentro del cual se puede llevar a cabo la totalidad del ciclo vital.

- ✓ Es el más pequeño grupo territorial que puede abarcar todos los aspectos de la vida social es un grupo local lo bastante amplio como para contener todas las principales instituciones, todos los estatus e intereses que componen una sociedad.
- ✓ Un sistema de relaciones sociopolíticas y económicas, físicamente determinadas y con identidad definida.
- ✓ Modo de asentamiento humano (urbano o rural) donde sus residentes tienen características socio psicológicas similares en su sistema de relaciones.
- ✓ Conjunto de personas que habitan en una determinada zona, regida por una dirección política, económica y social, propia o centralizada, que hacen vida común a través de sus relaciones.

Es importante referir que en las comunidades, conviven diversas clases y grupos sociales, que se diferencian no sólo por caracteres económicos, sino también por los niveles de educación, costumbres, hábitos, profesión, cultura, entre otros. Como consecuencia de todo esto, la comunidad constituye una unidad social heterogénea donde se presentan diversas formas de pensar y actuar, profundas contradicciones y diferencias, esta ocupa un lugar privilegiado de interés nacional.

1.6.1 Fases de la intervención sociocultural.

Uno de los procesos más importantes en los cambios sociales que se desarrollan en nuestros días ocurre a nivel microsocioal, a escala de grupos sociales y comunidades concretos, por ello la reflexión sobre tal problemática viene ocupando una parte considerable del contenido del pensamiento y el quehacer de numerosos investigadores y estudiosos de tales procesos.

La consideración de que “algo no funciona bien” en una comunidad o grupo determinado y que tal “disfunción” no puede ser corregida espontáneamente o por formas cotidianas de actuación de y en la comunidad o grupo en cuestión, hizo surgir la idea de “intervenir” como recurso de “corrección”.

Según Casanova (2011) la intervención es un proceso de interrelación entre individuo o grupos y profesional o equipo de profesionales de la acción social frente a un hecho o problema determinado que requiere un cambio para lograr el bienestar de un individuo, grupo, familia y/o comunidad.

Es por ello que cualquier intervención argumenta su razón de ser en la necesidad de generar procesos de dinamización social cuando no los hay o estructurarlos y fortalecerlos cuando aún son frágiles e insuficientes, promoviendo con esto iniciativas y acciones diversas que no solo permitan enfrentar ciertos problemas presentes sino cambiar la colectividad misma, haciéndola más capaz de conducirse eficazmente ante estos y otras dificultades.

Como recursos intervenidos resultan ser frecuentes diversas acciones, entre las que se encuentran:

- Actividades de participación simple, tales como: charlas, conferencias, reuniones informativas, fiestas, excursiones y visitas.
- Actividades de reflexión y diálogo, preferentemente encuentros, debates, seminarios, talleres de formación, entre otros.
- Actividades de prospección, es decir, de exploración y búsqueda de preocupaciones, dificultades, potencialidades, disposiciones, etc. en el seno de los entornos sociales en que se interviene.
- Actividades de formación, es decir, de educación y capacitación, dirigidas a garantizar interiorización de los progresos y la adecuada cualificación de los participantes y las iniciativas que estos desarrollan.
- Actividades propiciadoras de la toma de decisiones y realización, tales como comisiones de trabajo, consejos de participación, asambleas de vecinos, formación y fortalecimiento de equipos y comisiones, organizaciones, asociaciones.

Para realizar una correcta intervención social comunitaria es necesario tener en cuenta sus fases según Casanova (2011), son las siguientes:

1ra etapa: intercambio inicial con el sujeto demandante.

Es la primera y una de las etapas más importantes de toda intervención se conforma con la comunicación con el demandante (a nombre de la institución, organismo o instancia de gobierno implicada, hace la solicitud de la acción que se pretende iniciar) y es a partir de entonces que se plantea la demanda y expectativas de este sobre la intervención.

2da etapa: exploración del escenario.

Es captar datos empíricos relacionados con la problemática de interés e ir confrontando estos con el espíritu de la demanda formulada para de esta forma acercarnos con más precisión a la situación real existente. Para ello se utiliza métodos y técnicas de obtención de información como: análisis de documentos, observación participante, entrevistas individuales y grupales, etc. A través de estas técnicas se detecta los problemas, prioridades, factores condicionantes, posibles acciones a desarrollar, recursos que se disponen, responsables y período de ejecución.

3ra etapa: proceso en sí de diagnóstico y búsqueda de soluciones.

Esta resulta ser la etapa de mayor significación sociocultural en la intervención, en ella se plantean dos objetivos fundamentales: realizar el diagnóstico de la problemática a resolver, y desarrollar el plan de acciones correctivas que conforman la médula misma del proceso de intervención.

4ta etapa: evaluación.

Evaluar significa contrastar en un proceso sistemáticamente lo que va ocurriendo a partir del punto de partida y los objetivos propuestos. En el caso de la evaluación de los procesos de intervención sociocultural se encuentran: la evaluación de impacto que constituye el impacto transformador de la realidad objeto de intervención y la evaluación de eficacia que no es más que el cumplimiento de los objetivos propuestos en los programas e intervención.

Pero toda evaluación, independientemente de su correspondencia con una u otra modalidad de las señaladas, debe poseer como características básicas las siguientes:

- Tiene que ser tanto individual como colectiva,
- debe ser y permitir tanto la crítica como la autocrítica,
- debe ser participativa, permanente, sencilla,
- debe aportar pistas para el trabajo futuro,
- tomar en cuenta que no es un hecho neutro sino que está en función del principio del desarrollo y emancipación humana,
- su objetividad se hace posible desde el referencial teórico de partida,
- debe partir de un adecuado criterio de selección y formulación de indicadores así como de los instrumentos para su medición (indicadores de autodesarrollo).

5ta etapa: sistematización.

Sistematizar es realizar una mirada crítica sobre las experiencias y procesos vinculados a la acción profesional de intervención y por tanto resulta un nivel de reflexión superior a la evaluación aunque se apoya en ésta.

Los objetivos son: establecer una sistematización de las experiencias de investigación y transformación en los espacios grupales y desarrollar los referentes teóricos a la luz de los resultados de los procesos grupales.

1.6.2 La intervención comunitaria como vía en el desarrollo de una educación ambiental.

Para la comunidad objeto de la investigación la intervención comunitaria constituyen una herramienta indispensable para el desarrollo de una educación ambiental adecuada.

La comunidad de Felton presenta características medioambientales propiciadas entre otros factores, por el desarrollo industrial, provocando considerables daños al medio ambiente, tales como: la erosión de los suelos, emisión de gases a la

atmósfera, contaminación de las aguas por derrame de petróleo y desechos industriales, contaminación acústica, y otros asociados a las conductas inadecuadas de las personas que habitan la comunidad, entre otros están el vertimiento de desechos sólidos en lugares inadecuados y la quema de desechos sólidos en zonas inadecuadas.

Por tanto, la educación ambiental dentro de dicho contexto debe estar encaminada a los diferentes grupos de personas para participar en el control y transformación de su cotidianidad para que desempeñen un rol protagónico, como actores sociales, en la toma de decisiones sobre políticas y estrategias conducentes a las acciones que posibiliten el no ser solo consumidores de bienes y servicios, sino promover la creatividad colectiva y la promoción de la participación ciudadana, así como el fortalecimiento de sus valores identitarios que conlleven un mejor cuidado del medio ambiente. Es por ello que hace necesario la intervención sociocultural como vía para el desarrollo de una educación ambiental que sustentadas en acciones concretas realizadas con el apoyo de los líderes comunitarios que contribuyan a erradicar a corto o largo plazo los problemas que se presentan en dicha localidad.

Capítulo II: FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se describen los principios metodológicos que sustentan la investigación. En el mismo se exponen los fundamentos teóricos de la metodología seleccionada y del método más afín con la misma; se analizan las características de la muestra y los criterios delineados para su selección, así como las técnicas utilizadas para la recogida de información.

2.1 Diseño metodológico

Justificación de la investigación: se hace necesario la realización de una adecuada educación ambiental desde la perspectiva sociocultural, que promueva acciones en función de elevar la conciencia de toda la población para poder lograr una mayor efectividad en la aplicación política ambiental, y que contribuya a un mejoramiento de la situación ambiental de la comunidad; de ahí la importancia y la pertinencia de la presente investigación.

Tema: “Plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton.”

Situación Problemática: La comunidad de Felton se ha visto afectada ambientalmente por la contaminación atmosférica, acústica y del agua, además de la degradación de los suelos y la pérdida de la diversidad biológica; esto se debe a la existencia de la Empresa Termo Eléctrica “Lidio Ramón Pérez” que constituye la fuente de ingreso principal de los habitantes de la misma. A esto se suma la realización de malas prácticas como el vertimiento de desechos sólidos en lugares inadecuados como detrás de los edificios y por los alrededores de la costa, quema de desechos sólidos detrás de las viviendas, entre otros, esto ha provocado el deterioro de las condiciones higiénicas sanitarias, y daños a la salud de las personas afectando la calidad de vida de los miembros de la comunidad de Felton. De ahí la necesidad de realizar acciones que contribuyan a una educación

ambiental y se conviertan en una correcta actuación de sus pobladores para la preservación y el cuidado del entorno en que viven.

Problema científico: ¿Cómo contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton para la protección del medio ambiente?

Para dar respuesta al planteamiento del problema científico se establece como **Objetivo general** de la investigación el siguiente: Implementar el plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton para la protección del medio ambiente.

Para lograr tal objetivo resulta necesario cumplimentar los siguientes **Objetivos específicos:**

1. Caracterizar la comunidad de Felton teniendo en cuenta su desarrollo industrial.
2. Identificar los problemas medioambientales que afectan a la comunidad de Felton.
3. Implementar el plan de acciones propuestas que contribuyan a la educación ambiental de la comunidad de Felton.

Por lo que se propone como **Idea a defender:** la implementación de un plan de acciones socioculturales que involucre a los trabajadores de la Empresa Termo Eléctrica, especialistas del CITMA y líderes comunitarios; basados en la responsabilidad, la creatividad y el sentido de pertenencia contribuirá a la educación ambiental en los habitantes de la comunidad de Felton.

Objeto de estudio: Educación ambiental.

Campo de investigación: La educación ambiental comunitaria para la protección del medio ambiente.

2.2 Conceptualización

Educación ambiental: Es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que

contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad. Rodríguez Gómez (2008)

Plan de Acción: Un plan de acción es una presentación resumida de las tareas que deben realizarse por ciertas personas, en un plazo de tiempo específicos, utilizando un monto de recursos asignados con el fin de lograr un objetivo dado. Es un espacio para discutir qué, cómo, cuándo y con quien se realizará las acciones. Koeger, (1989)

Medio Ambiente: El medio ambiente es el objeto, fundamentalmente físico, hacia el cual se dirige la actividad humana la cual está contenida en forma de relación social particular cuya distinción, a diferencia de otras relaciones, se manifiesta a través de un vínculo más inmediato con el medio físico. El medio ambiente además de contener el aspecto natural posee también un componente construido y social. Bello, M. y Flores, (1997)

Comunidad: Un grupo de personas en permanente cooperación e interacción social, que habitan en un territorio determinado, comparten intereses y objetivos comunes, reproducen cotidianamente su vida, tienen creencias, actitudes, tradiciones, costumbres y hábitos comunes, cultura y valores, que expresan su sentido de pertenencia e identidad al lugar de residencia, poseen recursos propios, un grado determinado de organización económica, política y social, y presentan problemas y contradicciones. González (2003)

2.3 Operacionalización de las unidades de análisis

Unidades de análisis	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Educación Ambiental	Es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad. Rodríguez Gómez (2008).	Ambiental	-Correspondencia entre las estrategias nacionales y programas nacionales. -Problemáticas ambientales existentes. -Normas vigentes. -Índice de contaminación. -Conocimiento por parte de los trabajadores y pobladores de los principales problemas ambientales. -Formación ambiental de los Directivos y líderes comunitarios.
		Económico-social	-Entidades social administrativas e instituciones enmarcadas en el área geográfica -Desarrollo económico alcanzado en relación con los procesos industriales que se ejecutan.

Medio Ambiente	El Medio Ambiente es el objeto, fundamentalmente físico, hacia el cual se dirige la actividad humana la cual está contenida en forma de relación social particular cuya distinción, a diferencia de otras relaciones, se manifiesta a través de un vínculo más inmediato con el medio físico. El medio Ambiente además de contener el aspecto natural posee también un componente construido y social. Bello, M y Flores, (1997)	Comunitaria	-Cantidad pobladores inmersos. -Conocimiento de las dimensiones de la comunidad desde el punto de vista físico y demográfico. -Sentido de pertenencia sobre el espacio comunitario. -Motivaciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente.
		Sociocultural	Conocimiento sobre el concepto de medio ambiente. - Reconocimiento del impacto negativo de las acciones que degradan al medio. -Actividades que se realizan para la protección del medio ambiente en la comunidad.

2.4 Justificación metodológica.

El enfoque cualitativo se utiliza como herramienta para realizar un análisis integral del objeto de investigación. Esta metodología constituye la más idónea para las características de este estudio.

Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede. En esta investigación se analiza el comportamiento de la educación ambiental en la comunidad de Felton, con el objetivo de conocer las fortalezas y debilidades que enfrenta esta problemática para luego diseñar un plan de acciones que fortalezca dicha educación ambiental. Es preciso destacar que se proponen acciones que pretenden lograr cambios cualitativamente superiores a la de años anteriores.

También se utiliza para realizar un análisis más profundo y minucioso del objeto de investigación. A partir del problema de estudio su implementación se hace necesaria para la correcta recogida y posterior análisis de la información.

Hernández, Fernández y Batista (2000) plantean que las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir y después generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general.

“La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y los puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias significados, y otros aspectos subjetivos). También resultan de interés las interacciones entre los individuos, grupos y colectividades”. Patton (1980,1990) citado por Hernández, Fernández y Batista (2000) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas, y sus manifestaciones.

2.5 Método empleado

El método Investigación Acción Participativa (IAP)

Según Santiesteban R (2013) El método de investigación acción participativa: permite al investigador conocer la realidad de forma general e insertarnos en la propia comunidad, donde se palpan vivencias y relaciones donde ocurren procesos históricos representados por sus pobladores. A través de este método se propone que el hombre, como agente de cambio dentro de la comunidad logre la transformación de su medio. La acción participativa interviene sobre el fenómeno o problema en sí, es un proceso dialéctico de real actuación donde va a existir un intercambio libre de información entre el investigador y los participantes permitiéndoles la adquisición o empoderamiento colectivo de conocimientos, donde una vez capacitados, estos conocimientos serán utilizados por ellos mismos en acciones útiles para la transformación de su entorno.

Implica un talante democrático en el modo de hacer investigación, una perspectiva comunitaria. No se puede realizar de forma aislada; es necesaria la implicación grupal. Se considera fundamental llevar a cabo la toma de decisiones de forma conjunta, orientada hacia la creación de comunidades autocríticas con el objetivo de transformar el medio social.

La IAP se caracteriza por un conjunto de principios, normas y procedimientos metodológicos que permite obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad social. Como características diferenciadoras de este método de investigación en su carácter de adquisición colectiva del conocimiento, su sistematización y su utilidad social.

En un sentido amplio describen la investigación participativa como una actividad integral que combina la investigación social, el trabajo educativo y la acción.

La aplicación de este método permitió conocer la realidad ambiental de la comunidad de Felton e identificar los problemas ambientales y su empleo hizo posible la puesta en práctica de acciones propuestas en la comunidad objeto de

estudio, siguiendo las etapas de la intervención sociocultural, la IAP constituyó una herramienta indispensable durante todo el desarrollo del proceso investigativo. A través de él se logró formar el grupo comunitario quienes fueron los protagonistas de las actividades realizadas que permitieron concientizar a la población en la toma de decisiones y en la aplicación de una educación ambiental adecuada.

2.6 Técnicas e instrumentos de investigación

Entrevista semiestructurada

La entrevista es una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo (entrevistados, informantes), para obtener datos sobre un problema determinado.

Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción. Esta técnica posibilita la interacción directa con los sujetos investigados, observar las expresiones corporales, sus actitudes, lenguajes, o sea la obtención de información abundante y de forma natural.

La entrevista cualitativa según Hernández, Fernández y Batista (2000) es más íntima, flexible y abierta. Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas.

En la presente investigación se utiliza la entrevista semiestructurada, la misma según Hernández, Fernández y Batista (2000) se estructura en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir no todas las preguntas están predeterminadas).

En la escuela primaria “Amistad con los Pueblos” se entrevistaron a un total de 12 profesores con el objetivo de conocer el nivel de conocimientos de los profesores en torno a la temática ambiental, además para saber si realizan actividades de educación ambiental con los estudiantes. Además se le hicieron entrevistas al delegado, presidente del CDR, al Dtor. de la Empresa de Comunes, al especialista del CITMA del municipio de Mayarí y a 320 habitantes de la

comunidad de 1860 que habitan en la misma, de ellas son 132 hombres y 95 mujeres, 43 jóvenes de la localidad, y se utilizó la técnica del dibujo, con 50 niños de la escuela primaria, también de 701 trabajadores de la Empresa Termo Eléctrica se realizaron 25 entrevistas.

Se escoge la entrevista semiestructurada por las facilidades que brinda para introducir temáticas cuando se establece la conversación con los entrevistados sin un sistema de preguntas ya establecidas. Las entrevistas con los trabajadores y directivos de la Empresa Termo Eléctrica permite conocer en profundidad cómo asumen la temática de educación ambiental en su industria y desde su visión conocer cuáles son las principales insuficiencias, en el orden interno y externo, aspectos necesarios para la elaboración del plan de acciones. La confianza alcanzada con los mismos a través de las visitas sistemáticas facilita la recogida de información.

La observación participante

La observación participante, según Santiesteban Rodríguez, R (2013) permite la intervención y una implicación directa en los acontecimientos y fenómenos que tienen lugar en el desenvolvimiento de la vida social cotidiana de la comunidad, acercándonos con más intimidad a las personas acerca de los problemas que les preocupan a través de otras actividades fundamentales.

Esta técnica permite al investigador, situarse en el lugar del grupo como un miembro activo más teniendo una percepción de la realidad con efectividad, la misma se utiliza además con el fin de describir el entorno natural, social y cultural en que transcurre la vida.

La observación, por principio, es una de las técnicas más susceptible de ser aplicada a cualquier conducta o situación. Pero una observación sin una adecuada planificación pierde interés y los resultados no son utilizados con efectividad. Salcedo Morales, M. (2012)

En la presente investigación el uso de esta técnica permitió realizar un acercamiento al entorno de la comunidad de Felton, así como obtener información acerca del comportamiento cotidiano de las personas residentes en la misma lo que contribuye a indagar sobre sus conocimientos de educación ambiental y cómo los utilizan en función de cuidar el propio entorno donde viven, además de medir los conocimientos de los principales directivos de las industrias ubicadas en la zona en esta materia y cómo los ponen al servicio de la comunidad a partir del funcionamiento de las entidades que dirigen.

El análisis de documentos

Entre las técnicas más utilizadas está el análisis de documentos o como también se conoce, el análisis de textos, el cual consistió en la consulta a documentos que pudieran servir para un mejor acercamiento al tema.

Esta es una técnica que permite confrontar criterios de un mismo tema de modo que el investigador pueda interpretar y recopilar información valiosa acerca del objeto de investigación. El análisis de textos según Berelson (1952) “es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cualitativa del contenido manifiesto de las comunicaciones con el fin de interpretarlas”.

Para para Krippendorff (1990) citado por (S.J, Taylor y Bogdan, 1997) es una “técnica de investigación destinada a fomentar a partir de diferentes datos, inferencias reproducibles y validas que puedan aplicarse a un contexto”

Mediante la aplicación de esta técnica en el estudio de la educación ambiental en la comunidad de Felton se pudo obtener información útil a partir del análisis de documentos como: la Ley 81 del Medio Ambiente y la Estrategia Ambiental de la que procedió a leer toda la información, tarea que se repitió en todo el proceso de análisis.

Además se analizaron Trabajos de Diplomas de la Universidad de Cienfuegos como: “Actividades socioculturales para potenciar el cuidado del Medio Ambiente en la comunidad El Nicho.” de Jorge Delgado Vázquez (2012); “Educación

ambiental en la ciudad Nuclear.” de Liset Lagos Dueñas (2011); “Propuesta de plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en los miembros de la comunidad de Covadonga en la protección del medio ambiente” (2012).

2.7 Tipo de Estudio.

Descriptivo

Según Hernández, Fernández, y Batista (2000) citado por García Ramírez, Y. (2013), los estudios buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis. Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

Se seleccionó esta modalidad ya que este tipo de estudio tiene como objetivo caracterizar el medio ambiente en la comunidad de Felton a partir de la descripción de las principales acciones desarrolladas.

La descripción de las prácticas socioculturales vinculadas al medio ambiente realizadas por los trabajadores de la Empresa Termo Eléctrica, los maestros de la comunidad, del delegado, así como por los propios pobladores constituyen aspectos fundamentales en el desarrollo del objeto de la investigación.

Universo: 1860 habitantes de la comunidad de Felton.

Muestra: 320 habitantes de la comunidad de Felton.

La muestra escogida es no probabilística o intencional, se escogieron a 10 personas o actores sociales, considerados fuentes de valiosa información sobre el aspecto relacionado con las problemáticas ambientales, de ellos, 5 mujeres, y 5 hombres con edades comprendidas entre los 35-55 años de edad, de los mismos 8 cuentan con nivel universitario y 2 con grado 12; también se entrevistaron a los pobladores de la comunidad, de un total de 1860 se realizaron un total de 320 entrevistas, de ellas son 132 hombres y 95 mujeres, 43 jóvenes de la localidad, y se utilizó la técnica del dibujo, con 50 niños de la escuela primaria.

Capítulo III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

3.1 Caracterización del Consejo Popular de Felton

El Consejo Popular de Felton con una extensión territorial de 111.28 Km², limita al norte con el Estero de Cajimaya, por el sur con la Ensenada de Musupier, al este con la Ensenada de la Boya y al oeste con la Manglares del río Mayarí, específicamente se encuentra entre Cayo Saetía y el pueblo de Guatemala, es un poblado pintoresco que en sus inicios se le llamó Cayo Cajimaya, por su fuerte arraigo indio.

Rodeado por la Bahía de Cajimaya, El Consejo Popular de Felton es el No 6, con 4 circunscripciones: Canal, 4 Caminos, Los Guayos y Vuelta larga 1 y Vuelta larga 2, y la zona de defensa es la No 11-11-09. El asentamiento urbano está compuesto por 2 pueblos; Felton 1 y Felton 2. Cuenta con 5 centros educacionales rurales y uno urbano, y 5 centros de salud en general. Tiene una población de 2882 habitantes.

A Felton puede accederse a través de una arteria que se desvía de la carretera hacia Holguín, la misma está en buenas condiciones, totalmente asfaltada, el transporte hacia el poblado puede realizarse a través de ómnibus que salen del municipio de Mayarí, con tres salidas diarias.

La estructura arquitectónica de la comunidad, de manera general está compuesta por construcciones tradicionales de mampostería, con un total de 11 edificios multifamiliares, las cubiertas de estas en su mayoría son de asbesto cemento, el estado técnico-estructural es bueno. También existe una total de 32 viviendas de madera, al estilo americano, con características de construcción colonial: techo de tejas francesas de 4 u 8 aguas, puntal de 2 metros, paredes de doble forro, piso de tabla de madera de 1 metro de alto, ventanas de 1.50 cm de alto de 2 sección, con 2 o 3 baños, en su mayoría están en estado regular-malo de techo y cubiertas, las mismas se construyeron para los antiguos habitantes de la comunidad que

eran trabajadores de la empresa norteamericana que existió en el poblado, actualmente están habitadas por personas de la localidad.

Felton fue una comunidad creada a principios del siglo XX por la introducción de norteamericanos en la zona debida a los yacimientos minerales existentes en la zona de Pinares de Mayarí. La empresa norteamericana construyó una noduladora de mineral laterítico, pero no se pudo utilizar por la siderúrgica norteamericana por la cantidad de níquel y cobalto que tenía ese mineral, lo que daba lugar a su atraso técnico de los aceros fabricados con el mismo, fuera muy frágil, no obstante, la empresa norteamericana cada cierto tiempo echaba andar las instalaciones industriales con el objetivo de no perder la licencia que le había otorgado el gobierno cubano, hasta que en 1960 fueron intervenidas todas las instalaciones en el procesamiento del mineral magnesio primero, después se edificó una mezcladora de fertilizantes que era trasladada por ferrocarriles y camiones, construyéndose una estación de ferrocarril por su vital importancia, debido al desarrollo de esta industria se edificaron viviendas para el personal extranjero y cubano que iban a operar la planta, cuya villa fueron fabricadas con la misma madera del desmonte de Pinares de Mayarí, estas viviendas tienen actualmente más de 100 años de construcción.

Posteriormente al inicio del periodo especial, (años 1990) estaba en construcción la Empresa Termo Eléctrica (ETE) "Lidio Ramón Pérez" mediante contrato con la República Checa, terminando su primera unidad en 1996 y la segunda en el 2001 con una capacidad de 500 MW y con soporte para la zona oriental del país. A medida que avanzaba la construcción se edificaban edificios para los futuros empleados que trabajarían en la fábrica provocando un aumento de la población en la zona. A pesar del adelanto tecnológico de la ETE "Lidio Ramón Pérez" no ha sido así en el entorno social desde el punto de vista del desarrollo de la cultura por la falta de instituciones culturales como un cine, sala de video, casa de la cultura. (Ver anexo Tabla 3)

La presente investigación se centra en la zona urbana, que incluye el 1er pueblo y el 2do pueblo. Posee una población de 1860 habitantes en general, de ellos 928 son mujeres, 932 son hombres, 298 son niños y 230 son mayores de 65 años con un total de 274 núcleos familiares en el 1er pueblo y 754 consumidores, en el 2do pueblo existen 386 núcleos familiares para un total de consumidores de 1106, para un total de 675 viviendas. La densidad de la población es de 16.88 habitantes por cada Km². (Ver anexo Tabla 1 y 2)

Su relieve es llano, no hay zonas montañosas, la temperatura media anual es de 25 °C, con un índice de precipitación media anual de 1200 mm.

Felton es una población medianamente joven, el nivel de escolaridad promedio es de 12 grado.

Actualmente la ETE continua siendo una de las fuentes de empleo fundamentales, que es productora de energía eléctrica para gran parte del país, la misma cuenta con un total de 701 trabajadores de ellos 113 son mujeres y 588 son hombres, pero radican otras empresas que tributan sus servicios a la (ETE) como: Empresa de Mantenimiento a Centrales Eléctricas (EMCE) con un total de 509 trabajadores, siendo 41 mujeres y 468 hombres, la ESUNI, CUPET que sirve de principal abastecedor del petróleo a la ETE, también se encuentra la fábrica “Plásticos Cajimaya”, su función social es la producción nacional e internacional de PBC (producto domésticos, sanitarios e hidráulicos totalmente para comercio interior), el Contingente “René Martínez Tamayo”, además existe un campamento para pioneros más conocida como “Isla de los Niños”, y el polo turístico ambos pertenecientes a Cayo Saetía, además está la panadería que produce panes y dulces para satisfacer las necesidades básicas del pueblo y el sector de Policía Nacional Revolucionaria (PNR) (Ver anexo 9)

El sector educacional está representado por una escuela primaria llamada “Amistad con los Pueblos”, la misma tiene una matrícula de 160 educandos, de ellos 111 pertenecen al primer ciclo y 49 al segundo ciclo. También cuenta con 41 trabajadores de ellos 21 son docentes.

Existe además el Círculo Infantil “Castillito de Mar” quien recibe niños de madres trabajadoras de 1 año de edad hasta 5 años.

El sector de la salud cuenta con un policlínico “Reinier Sánchez Ramírez”, dentro de la misma entidad está ubicada el Consultorio Médico de la Familia (CMF No. 38) también presenta una Sala de Rehabilitación tiene un total de 13 trabajadores de ellos son 10 mujeres y 3 hombres. El objeto social de la misma es brindar servicios de fisioterapia, electroterapia, magnetoterapia, apicultura, entre otros a pacientes que lo necesiten y una farmacia.

En la esfera de los servicios el poblado de Felton presenta 2 cafeterías, un Círculo social, con 16 trabajadores, y “El Mambú” que es un centro nocturno de recreación para jóvenes.

Además de poseer alumbrado público, en sus calles y avenidas, que están completamente asfaltadas y tiene sistema de acueducto el 100% de la población su fuente principal es de las terrazas del Río Mayarí. En cuanto al alcantarillado el 100% de la población y el resto de la infraestructura de servicios e industrias evacuan sus residuales sin tratamiento a la Bahía de Cajimaya.

Como centros culturales se cuenta con una biblioteca pública, la misma presta servicios a la comunidad, muchas veces no posee la bibliografía necesaria y aparece un mínimo de ejemplares que es insuficiente para brindar sus servicios con eficiencia.

Felton posee, 2 bodegas, encargadas de distribuir los alimentos, la leche de los más pequeños de casa, las dietas u otros productos. También incluye un pequeño agromercado encargada de la venta de viandas, hortalizas, frutas y productos liberados.

No hay iglesias oficiales sino casas de culto o lugares donde se congregan los feligreses que practican su religión.

Con respecto al deporte existe un campo de béisbol donde se realizan variadas actividades auspiciadas por profesores pertenecientes al municipio de Mayarí con

el apoyo de los mismos profesores de la comunidad, entre la que encuentran: juegos de béisbol y el fútbol. Existe un equipo de beisbol en la localidad que representa a esta zona a nivel municipal en las competencias.

La comunidad cuenta con Ismaray Marrero, una deportista ganadora en juegos olímpicos en la categoría de remo. Así también hay jóvenes y niños que practican ciertos deportes y están matriculados en la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) provincial por ser de alto rendimiento.

En el sector de la cultura cuenta con un promotor cultural que se encarga de organizar las actividades políticas y recreativas, apoyándose principalmente en los niños y jóvenes talentos de la comunidad, la misma no son suficientes para satisfacer las necesidades culturales de la población.

Existe además una oficina de correos responsable de distribuir la prensa escrita, la correspondencia, así como la venta de diversas revistas, postales que puedan interesar a la población y también existe una funeraria.

La dimensión ambiental constituye una de las más afectadas en esta comunidad. Las acciones antrópicas en este territorio producen un marcado deterioro sobre el medio ambiente por la intensificación de una serie de procesos naturales, que representan una amenaza para la vida humana, vegetal, animal y una pérdida evidente de recursos económicos. Como resultado del proceso de industrialización Felton cuenta como se abordó anteriormente, con la ETE, principal fuente económica de los pobladores. Esto ha provocado una serie de problemas que afectan a la propia comunidad. Según el informe dado por la dirección de Medio Ambiente de la empresa, los principales problemas son: el ruido en ocasiones, emisión de gases a la atmósfera y la contaminación marino costera debido a los vertidos industriales en la Bahía de Cajimaya. A estos problemas se suman malas prácticas realizadas por los pobladores que afectan también al medio ambiente, los ejemplos conocidos: la contaminación de costas debido al depósito de desechos sólidos, la contaminación de los ecosistemas marinos y pérdida de la diversidad biológica como consecuencia del vertimiento de aguas albañales en la

bahía por la no existencia de una laguna de oxidación, la erosión de los suelos en los alrededores de la playa, quema de basura en lugares inadecuados provocando el deterioro paisajístico de la comunidad.

Ante esta situación se hace necesaria la realización de acciones socioculturales con el propósito de capacitar los líderes comunitarios y población en general para mitigar los problemas mencionados anteriormente.

3.2 Principales problemas ambientales en la comunidad de Felton

Los problemas ambientales alcanzan cada día una mayor escala poniendo en peligro existencia del mundo. Hoy es un compromiso realizar acciones de todo tipo que contribuyan al cuidado del medio ambiente, ya sea desde el hogar o desde las propias instituciones u organismos a los que pertenece cada ciudadano.

Para la identificación de los principales problemas ambientales de la comunidad de Felton se hizo ineludible la utilización de la técnica análisis de documentos, en este caso se analizó la Estrategia Ambiental Nacional, la Gestión Ambiental Municipal de Mayarí, además de la Estrategia Ambiental de la ETE, los resúmenes de los planteamientos de la población durante las entrevistas con los líderes comunitarios como el delegado, la promotora cultural, los coordinadores de zona y las especialistas del medio ambiente de la ETE, la realización de las mismas permitió profundizar en la realidad medioambiental para analizarla y reflexionar sobre ella desde una perspectiva sociocultural comunitaria.

Se entrevistaron a 10 personas o actores sociales, considerados fuentes de valiosa información sobre el aspecto relacionado con las problemáticas ambientales, de ellos, 5 mujeres, y 5 hombres con edades comprendidas entre los 35-55 años de edad, de los mismos 8 cuentan con nivel universitario y 2 con grado 12; también se entrevistaron a los pobladores de la comunidad, de un total de 1860 se realizaron un total de 320 entrevistas de ellas son 132 hombres y 95 mujeres, 43 jóvenes de la localidad y se utilizó la técnica del dibujo, con 50 niños

de la escuela primaria y se pudieron obtener los siguientes resultados: (Ver anexo 11).

Uno de los principales problemas identificados y afirmados por las entrevistas a los líderes comunitarios, es la contaminación de la Bahía Cajimaya debido a las aguas residuales con poco tratamiento y las aguas oleosas de la empresa, aguas albañales y otros desechos sólidos provocados por los mismos pobladores de la comunidad. (Ver anexo 5)

El 96% de los trabajadores de la ETE demuestran tener una educación ambiental aceptable, aspecto que es abordado por la especialista del medio ambiente de la empresa donde explica que *“La entidad se encuentra enfrascada en un programa de implementación de un sistema de gestión ambiental, el mismo está en la etapa No. 7 en el cual se demuestra que son eficaces los procesos que tienen en cuanto a su gestión ambiental, evidenciado en su proceso productivo u otro proceso de mantenimiento.”*

La contaminación marina se ve afectada con la descarga de combustible de los barcos en la base de combustible y en ocasiones se dio el caso de algún derrame provocado por la termoeléctrica debido al mal estado constructivo de las tuberías submarinas, pero este problema fue erradicado en el 2013 con el cambio total de las mismas.

En el análisis de los documentos se constató que se han construido muros de contención en los lugares vulnerables a los derrames y se le han realizado mantenimiento a la planta de tratamiento de residuales oleosos, donde sus residuos son vertidos al canal y de ahí al mar, aunque no cumple con los requisitos exigidos por el CITMA para la clasificación de cuerpo receptor, pero si mitiga un poco la contaminación hasta 80 mg/l de aceites y grasas.

Otro de los problemas que afectan a la comunidad debido al funcionamiento de la ETE es la contaminación acústica. El ruido está basado fundamentalmente en sopleteos de calderas en las unidades térmicas, además si los motores están en

servicio se incrementa el ruido. Su valor oscila entre 60 y 85 decibeles como promedio y en ocasiones lo supera.

Sobre este tema la especialista expresó lo siguiente: *“En cuanto a los niveles acústicos es propio de la tecnología, pero no son niveles perceptibles para la comunidad. Esto ocurre cuando hay un disparo de momento por alguna avería, cuando están sopleteando, que ocurre cuando hay un lavado de caldera, este proceso se realiza de 5 a 7 años y es propio de la tecnología”.*

Sobre la higiene de la ETE abordó: *“tiene un radio de acción sanitario de 100 m² que debe mantener en óptimas condiciones de higiene pero se encuentran viviendas que hay que mover de este lugar”.*

Las fuentes de contaminación atmosférica aportan al recurso aire altas cargas contaminantes determinadas por las emisiones de gases industriales, hollín, polvos, malos olores provocados por la ETE, esto está en dependencia de la generación de electricidad y del consumo de combustible, aunque se han realizado acciones para disminuir esos valores como aditivación del combustible y las alturas de las chimeneas que ayudan a disminuir la concentración de gases en los diferentes lugares. (Ver anexo 9)

Otra de las técnicas utilizadas fue la observación no participante, esta permitió, realizar un análisis profundo de otro de los problemas que afecta a la comunidad objeto de estudio, que es el depósito de desechos sólidos en lugares inadecuados (en los alrededores de la playa y detrás de los edificios y casas). Esto se debe a varias causas, en primer lugar por las malas prácticas de los pobladores, otra por los insuficientes depósitos y áreas destinadas para este fin. En entrevista al director de la Empresa de Comunes, alega que la basura se debe recoger cada dos días, sin embargo la autora al realizar un recorrido por diferentes áreas de la localidad durante un período 90 días constató que los desechos sólidos no se recogen en el tiempo establecido, perjudicando de esta forma el incremento de vectores que pueden dañar la salud y el bienestar de los habitantes de esta zona. (Ver anexo 6)

La erosión de los suelos constituyó otro de los problemas identificados principalmente en los alrededores de la playa. Esto se debe a los desastres naturales, como los huracanes que han azotado fuertemente a la comunidad en los últimos años, provocado por los cambios climáticos. (Ver anexo 4)

3.3 Propuesta de plan de acciones para contribuir a la educación ambiental en la comunidad de Felton

Objetivo General:

- ✓ Contribuir a la educación ambiental de los habitantes de la comunidad de Felton.

Es aplicable en el desarrollo de una educación acerca del cuidado del medio ambiente entre los pobladores de la comunidad objeto de estudio.

Para el desarrollo de este plan de acción se tienen en cuenta 5 etapas de trabajo con el objetivo de lograr la mayor eficiencia posible prevista para que funcionen como un sistema en desarrollo.

Las etapas que se proponen son:

Etapas No. 1: Intercambio inicial con el sujeto demandante. Sensibilización de los actores principales que participarán en la implementación del plan de acciones.

Objetivo: Crear conciencia en las personas que resultan ser líderes de la comunidad para impulsar de conjunto con ellos el cuidado del medio ambiente.

Acciones a realizar:

- 1- Creación de un grupo de trabajo encargado de rectorar la instrumentación del plan de acciones
- 2- Estudio de la ley 81.

- 3- Taller sobre los principales problemas que afectan el medio ambiente en la comunidad.
- 4- Taller para determinar las principales acciones que debe acometer el grupo para desarrollar la educación ambiental entre la población.

Etapa 2 y 3: Exploración del escenario. Proceso en sí de diagnóstico y búsqueda de soluciones. Diagnóstico de la situación de los conocimientos de educación ambiental que posee la población de la comunidad que se está estudiando, planificación y conformación del plan de acciones.

Objetivo 1: Que los actores responsables de las acciones propuestas tengan un pleno dominio de todos los problemas medioambientales que afectan a la comunidad.

Acciones:

- 1- Debate de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de la presente investigación.
- 2- Evaluación de la pertinencia de aplicar nuevos instrumentos de ser necesaria más información.

Objetivo 2: Conformar un plan de acción que permita ejecutar tareas en función de desarrollar la educación ambiental en la comunidad y promover el cuidado del medio ambiente.

Acciones:

- 1- Conferencia en los centros educativos de la localidad acerca de los problemas medioambientales de la localidad.
- 2- Talleres con los trabajadores de las diferentes áreas de trabajo de las industrias del territorio.
- 3- Organizar actividades demostrativas por los barrios con la ayuda de los líderes comunitarios.

5- Organizar de conjunto con los delegados que en las Asambleas de Rendición de Cuenta charlas sobre las principales medidas que deben tomar para proteger el medio ambiente.

6- Organizar con los promotores culturales y las Especialistas de gestión de la información diferentes actividades que tengan como tema central la educación ambiental y el cuidado del medio ambiente utilizando para ello todos los espacios disponibles en la comunidad.

Ejecución del plan de acciones

Objetivo 3: Implementar las tareas diseñadas en la etapa anterior.

Es importante en esta etapa la preparación minuciosa de cada actividad para garantizar su éxito.

Etapa 4: Evaluación

Objetivo: Controlar la calidad de las acciones realizadas y corregir los posibles errores.

En esta etapa es importante la utilización de instrumentos de medición adecuados que permitan conocer los resultados de la ejecución de las diferentes acciones.

Acciones:

1- Determinar que indicadores se van a medir para evaluar la efectividad de las acciones.

2- Establecer con qué frecuencia se van a ir evaluando los resultados parciales

3- Evaluar de forma integral y final los resultados de las acciones realizadas.

Para evaluar el plan de acciones propuestas se realizó un grupo de discusión con ocho líderes comunitarios escogidos, la mayoría de ellos directivos de diferentes organismos como representantes del departamento del Medio Ambiente de la

ETE, especialista del CITMA con el objetivo de conocer el estado de satisfacción de los mismos sobre las actividades realizadas. El grupo de discusión estaba formado por:

1. Wilmer Vargas (Delegado del Consejo Popular de Felton)
2. Doralis Sosa Surí (Promotora Cultural)
3. Edel Saya Céspedes (Jefe de Zona de la comunidad.)
4. Midalsis Rosales Ramírez (Dtra. Escuela Primaria)
5. María Almira Valenzuela (Trabajadora ETE)
6. Arelis Moraga (Trabajadora ETE en el FEUL OIL)
7. Yaumara Sánchez (Trabajadora ETE)
8. Miguel Bernal (Especialista del CITMA)

Para el desarrollo de la actividad se designaron dos expertos para guiarla. Se aprueba como facilitador a Wilmer Vargas, Delegado del Consejo Popular de Felton y como un secretario, en este caso a Doralis Sosa, Promotora Cultural. Después de declarar a los ejecutores, el facilitador explicó el objetivo de la actividad y comenzó el debate. El facilitador explicó el debate, el cuál debe estar encaminado a conocer el criterio de los trabajadores sobre el resultado del plan de acciones desarrollado, teniendo en cuenta los criterios de evaluación, es decir, la reacción, el aprendizaje, la conducta, y los resultados obtenidos, el nivel de saberes adquiridos por los niños y los pobladores, así como, su modo de actuación luego de culminadas las actividades.

Según el resultado obtenido del grupo de discusión, las acciones desarrolladas en la escuela primaria son reconocidas de muy significativas, debido a que los educandos adquirieron mayores conocimientos sobre educación ambiental demostrándolo en las actividades prácticas realizadas con la técnica del dibujo, y el debate sobre los principales problemas ambientales que existe en su comunidad y a nivel global. Por otra parte, los talleres y conferencias realizadas

resultaron muy productivas y satisfactorias, los trabajadores de la ETE están conscientes de los daños ambientales provocados por la empresa a la comunidad aclarando que es producto del desarrollo industrial y explicaron además, que se hace necesario trabajar en conjunto para lograr una adecuada educación ambiental en los pobladores, porque son ellos los responsables en su totalidad de las malas prácticas sociales.

Lo anterior demuestra, que por el criterio de los miembros del grupo de discusión, el plan de acciones contribuye a la educación ambiental en la comunidad de Felton.

3.4 Plan de Acciones (Ver anexo 7 y 8)

PLAN DE ACCIONES					
Nombre de la actividad	Entidades Participantes	Fecha	Participan	Responsable	Medios
Etapas No. 1 Sensibilización de los actores principales que participarán en la implementación del plan de acción.					
Creación de un grupo de trabajo encargado de rectorar la instrumentación del plan de acción (Líderes comunitarios).	Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y Biblioteca Pública	Marzo 2014	Estudiante de estudios Socioculturales, Yunisleydis García, delegado, Jefes de zona, promotora cultural y trabajadores de la industria	Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García, delegado.	Computadoras, DVD, libros y folletos
Taller de capacitación sobre cuestiones medio ambientales.	Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y Biblioteca Pública	Marzo 2014	Niños de la escuela primaria, los maestros, trabajadores de la industria y Delegado.	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Computadoras, DVD

Estudio de la Ley 81 del Medio Ambiente	Biblioteca de la Escuela Primaria	Abril 2014	Delegado, pobladores de la comunidad, Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y Biblioteca Pública	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Hojas, marcadores, lápices.
Taller sobre las principales problemas medioambientales que afectan a la comunidad	Biblioteca de la Escuela Primaria	Abril 2014	Niños de la escuela primaria, los maestros, trabajadores de la industria y Delegado.	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Hojas, marcadores, lápices. Computadoras, DVD
Etapa 2 y 3: Diagnóstico de la situación de los conocimientos de educación ambiental que posee la población de la comunidad que se está estudiando y Planificación y conformación del plan de acción.					
Debate de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de la presente investigación	Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y Biblioteca Pública	Abril 2014	Líderes comunitarios, Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García	Computadoras, notas de campo

Creación del Círculo de Interés: "cuidemos nuestro entorno"	Escuela primaria y, Empresa Termo Eléctrica de Felton	Marzo 2014	Niños, maestros de la escuela primaria, trabajadores de la industria	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Computadoras, DVD, lápices, hojas, marcadores
Video debate sobre el calentamiento global y sus consecuencias.	Escuela primaria y, Empresa Termo Eléctrica de Felton	Marzo 2014	Niños, maestros de la escuela primaria, trabajadores de la industria	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Computadoras, DVD
Etapas 4. Ejecución del Plan de Acción					
Actividad "Conociendo mi entorno"	Biblioteca de la Escuela Primaria	Marzo 2014	Niños de la escuela primaria, los maestros.	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Hojas, marcadores, lápices.

Actividad “La vegetación y el agua”.	Biblioteca de la Escuela Primaria	Marzo-abril de 2014	Niños de la escuela primaria, los maestros	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Hojas, marcadores, lápices. Computadoras, DVD
Discusión y entrega del Boletín ambiental	Biblioteca de la Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica de Felton	Abril 2014	Niños de la escuela primaria, los maestros, trabajadores de la industria	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García.	Boletín
Donación de libros “Ecología y sociedad” “Miedo ambiente” relacionados con el medio ambiente	Biblioteca de la Escuela, Empresa Termo Eléctrica de Felton, Biblioteca Pública, delegado, promotora cultural	Abril 2014	Niños de la escuela primaria, los maestros, trabajadores de la industria, promotora cultural	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García.	Libros
Recogida de desechos sólidos en las áreas aledañas a la	Comunidad de Felton	Abril-mayo	Pobladores, trabajadores de la	Mariela Conde, (estudiante de	Escobas y sacos

comunidad		2014	industria	Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	
Limpieza de la playa	Playa de Felton	Mayo 2014	Niños, trabajadores de la industria y maestros	Mariela Conde, (estudiante de Estudios Socioculturales), Yunisleydis García y maestros.	Escobas y sacos
Etapas No. 5 Evaluación					
Determinar que indicadores se van a medir para evaluar la efectividad de las acciones.	Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y Biblioteca Pública	Mayo 2014	Líderes comunitarios, Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García	Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García, delegado	Técnicas de recogida de información
Establecer con qué frecuencia se van a ir evaluando los resultados	Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y	Mayo 2014	Líderes comunitarios, Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales),	Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García,	Técnicas de recogida de información

parciales	Biblioteca Pública		Yunisleydis García	delegado	
Evaluar de forma integral y final los resultados de las acciones realizadas.	Escuela Primaria, Empresa Termo Eléctrica y Biblioteca Pública	Mayo 2014	Líderes comunitarios, Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García	Mariela Conde, (estudiante de estudios Socioculturales), Yunisleydis García, delegado	Técnicas de recogida de información

CONCLUSIONES

Los habitantes de la comunidad de Felton conocen relativamente los problemas que presenta nuestro país, algunos de ellos presentes a nivel global y los problemas que tiene la comunidad ambientalmente pero no tienen conciencia de ello y son irresponsables en muchos casos.

Los principales problemas que presenta la comunidad son: la contaminación de las aguas de la Bahía, debido al vertimiento de residuales albañales, e industriales por la empresa, (ETE), la degradación de los suelos en los alrededores de la playa, contaminación atmosférica, contaminación acústica, la contaminación de costas debido al depósito de desechos sólidos y la quema de basura en lugares inadecuados.

La implementación de un plan de acciones elaborado por los líderes comunitarios, los especialistas del CITMA y trabajadores de la ETE, contribuyó al fortalecimiento de los conocimientos de los pobladores sobre la educación ambiental y a la realización de prácticas ambientalistas adecuadas.

RECOMENDACIONES

1. Promover la utilización de la metodología de intervención comunitaria adecuada para el despliegue de proyectos locales destinados a desarrollar una educación frente a las problemáticas ambientales.
2. Realizar investigaciones posteriores en esta comunidad, que permitan conocer su cultura, sus tradiciones, su historia y las realidades actuales de la misma.
3. Socializar la investigación en otros territorios que presenten problemas ambientales.
4. Concientizar a los diferentes grupos etarios sobre el cuidado y conservación del medio ambiente en las reuniones con las diferentes organizaciones de masas.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ANDER EGG, E. (n.d). *Conceptos de la comunidad y desarrollo de la comunidad*. Selección de Lecturas de Trabajo Comunitario Integrado. Instituto de Ciencias Aplicadas. Citada en: Tesis LAGO DUENAS, L. 2011.
- ANDRADE TORALES, M. (2007). Las representaciones sobre educación ambiental de un grupo de estudiantes en Brasil, Industrias Gráficas Caro, S. L. - Gamonal, 2 –28031. Madrid. p 10-13.
- ARIAS HERRERA, H. (1995). La comunidad y su estudio. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- BELLO, M. Y M. FLORES. (1997). Identidad cultural, transferencia tecnológica y Medio Ambiente en Tecnología y Sociedad GEST, ISPJAE. La Habana. p 15-19.
- CASANOVA MARTÍNEZ, M. (2011). *La intervención sociocultural como recurso de cambio*. Universidad de Villa Clara.
- Colectivo de Autores. (1997). Estrategia Nacional Educación Ambiental. Ministerio de Ciencia, Tecnología Medio Ambiente.
- CRUZ GUZMÁN, M. (2011). *Folleto de actividades metodológicas para fortalecer la Educación medioambiental en los escolares del 3^{er} grado del S/I "Amistad con los Pueblos"*. Universidad Ciencias pedagógicas, Mayarí.
- DELGADO VÁZQUEZ, J. (2011 – 2012). *Actividades socioculturales para potenciar el cuidado del Medio Ambiente en la comunidad El Nicho*. Trabajo de Diploma. Universidad de Cienfuegos, Facultad Humanidades.
- ENGELS, F. (1976). Obras Escogidas. Moscú: Progreso.
- Foro de discusión IV: comunidad y desarrollo cultural, II Encuentro Iberoamericano y Caribeño "Cultura y Desarrollo": Retos y Estrategias. La Habana. (2008).
- G.N. Ayes, (2003). *Medio Ambiente, Impacto y desarrollo*. La Habana: Científico Técnico.

- GARCÍA VILLANUEVA, M. (2013). *Plan de acción para contribuir a la educación ambiental en la protección del medio ambiente en el Reparto Coloradas*. Trabajo de Diploma. Instituto Superior Minero Metalúrgico. Facultad Humanidades, Moa
- Gestión Ambiental Municipal: Experiencias en el Municipio de Mayarí*. (2012). Agenda 21.
- GÓMEZ GUERRA, M. (2012). *Elaboración de un diagnóstico en la comunidad Hermanas Giralt*. Trabajo de Diploma. Universidad de Cienfuegos.
- GÓMEZ, G. R. (2004). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. La Habana: Félix Varela.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M. (2003). *Desarrollo comunitario sustentable. Propuesta de una concepción metodológica en Cuba desde la educación popular*. Tesis de doctorado. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. (FLACSO). La Habana. p 26.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2006, A). *Metodología de la Investigación*. México, Mc Graw –Hill Interamericana Editores. p 357-856.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2006, B). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana: Félix Varela.
- LAFFITA BLANCO, X. (2013). *La Educación Ambiental en la Circunscripción No. 62 de la comunidad El Pesquero*. Trabajo de Diploma. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa.
- LEFF, E. (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI Editores. México. p 36-41.
- NOVO, M. (1985). *Educación Ambiental*. Madrid, Anaya. p 3-10. Citado en: Tesis Riverón Mantilla, L.
- MARX, C. (1981). Obras Escogidas. Progreso.
- MARX, C. (1989). Obras Escogidas. Progreso.

- MIRANDA VERA, C. Elisa. (2006). La integración de actores sociales claves para la sustentabilidad del desarrollo en zonas costeras. Centro de Estudios Ambientes de Cienfuegos.
- RAMÍREZ LAGO, A. Y MEDINA CHACÓN, Z. (2005-2006). *Conjunto de actividades curriculares y extracurriculares dirigidas a contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental en escolares del S/I "Amistad con los Pueblos" en la zona de Felton del municipio de Mayarí*. Trabajo de diploma. Universidad de Ciencias Pedagógicas, Holguín.
- RIVERÓN MANTILLA, L. (2011-2012). *Propuesta de un plan de acción para contribuir a la educación ambiental de los miembros de la comunidad Covadonga, en la protección del medio ambiente*. Trabajo de Diploma. Universidad de Cienfuegos.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, G. (1999, A). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, G. (1999, B). *Metodología de la investigación cualitativa*. España, Aljibe. p4-45.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, R. (2008). *El trabajo Realizado por la Educación Ambiental en Cuba puede recogerse en los siguientes elementos: Hombre, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. [en línea]. [Consultado: 3/3/14], Disponible en: [http:// www.unescoeh.org](http://www.unescoeh.org)..
- SANTIESTEBAN RODRÍGUEZ, R. (2013). *Propuesta de un plan de acción para contribuir a la educación ambiental de los miembros de la comunidad "La Veguita" del municipio Moa*. Trabajo de Diploma. Instituto Superior Minero Metalúrgico. Facultad Humanidades, Moa.
- SUÁREZ PÉREZ, C. (2007). *Propuesta para elevar la formación ambiental de los ingenieros agrónomos de la facultad agropecuaria de montaña del Escambray*. Tesis doctoral presentada al Departamento de Psicología de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Girona.

- Tabloide de Medio Ambiente*. (1992). Ministerio de Ciencias, tecnología y medio ambiente (CITMA). La Habana: Centro de Información y Gestión Ambiental.
- Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global en: Cumbre de la Tierra. Rio de Janeiro. 1992.
- TRÉLLEZ, E. Y C. QUIROZ. (1995). *Formación Ambiental Participativa. Una propuesta para América Latina*. Caleidos/oea. Lima. p 16-24.
- VIBET CENTENO, A. (2013). *Propuesta de actividades culturales recreativas para potenciar el trabajo comunitario en la comunidad "La Veguita" del municipio Moa*. Trabajo de Diploma. Instituto Superior Minero Metalúrgico. Facultad Humanidades, Moa.

ANEXOS

Tabla No. 1 TOTAL DE POBLACIÓN Y DISTRIBUCIÓN POR EDADES EN LA COMUNIDAD DE FELTON

Grupos etarios	1er Pueblo		2do Pueblo		Totales
	F	M	F	M	
>0-2 años	12	10	15	14	51
3-6 años	11	15	23	24	73
7-13 años	29	33	59	53	174
14-24 años	52	57	101	78	288
25-34 años	41	61	45	61	208
35-39 años	26	31	44	34	135
40-44 años	42	33	76	54	205
45-54 años	60	64	94	103	321
55-64 años	39	43	44	49	175
> de 65	44	51	71	64	230
Totales	356	398	572	534	1860
Totales	754		1106		

Fuente: Cierre de diciembre 2013, elaboración propia, mayo 2014

Tabla No. 2 DESCOMPOSICIÓN DE NÚCLEOS POR CANTIDAD DE PERSONAS EN LA COMUNIDAD DE FELTON

Composición de núcleos	1er Pueblo	2do Pueblo
1	62	70
2	73	91
3	63	109
4	46	72
5	15	28
6	10	14
7	3	1
8	1	1
9	1	-
Total de núcleos	274	386
Total de consumidores	754	1106

Fuente: Cierre de diciembre 2013, elaboración propia, mayo 2014

Tabla No. 3

Centros de Servicios	1er Pueblo	2do Pueblo	Total
ETE "Lidio Ramón Pérez"	1	--	1
CUPET	--	1	1
Taller de automotriz	1	--	1
Cafetería	1	2	3
Consultorios médicos	1	1	2
Farmacia	--	1	1
Círculo social	--	1	1
Placitas	1	1	2
Bodegas	1	1	2
Puntos de venta en CUC	1	1	2
Campo de Béisbol	1	--	1
Círculo Infantil	--	1	1
Sector PNR	1	1	1
Panadería	--	1	1
ESUNI			

Fuente: elaboración propia, mayo 2014

Anexo 4: EROSIÓN DE LOS SUELOS



Anexo 5: VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A LA BAHÍA



Anexo 6: DESECHOS SÓLIDOS EN LUGARES INADECUADOS



Anexo 7: ACTIVIDADES DESARROLLADAS CON LOS NIÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA.

MARZO, 2014



ABRIL, 2014



Anexo 8: ENTREGA DEL BOLETÍN, CERTIFICADO Y LIBRO DEL MEDIO AMBIENTE A LOS LÍDERES COMUNITARIOS. ABRIL, 2014



Anexo 9: EMPRESA TERMO ELÉCTRICA “LIDIO RAMÓN PÉREZ” (ETE)



Anexo 10: Guía de observación para la comunidad de Felton

Objetivo: Observar cómo se manifiesta la educación ambiental en los miembros de la comunidad de Felton.

Aspectos a observar:

- Situación medioambiental de la comunidad.
- Actividades de higienización que se realizan los miembros de la comunidad en cuanto a los aspectos ambientales.
- Nivel de participación en la vida social de los miembros de la comunidad.
- Actividades que realizan los promotores en relación con el medio ambiente.
- Dinámica sociocultural de la comunidad.

Procedimiento de registro: Notas de campo.

Tiempo de duración: Tiempo de la investigación.

Guía de observación para la ETE.

Objetivo: Observar el tratamiento de le dan los directivos y trabajadores sobre la temática ambiental dentro de la ETE.

Aspectos a observar:

- Impacto medioambiental de la industria en la comunidad.
- Papel de los directivos en el enfrentamiento de estos problemas.
- Plan de acciones de la ETE para la comunidad.

Procedimiento de registro: Notas de campo.

Tiempo de duración: Tiempo de la investigación.

Anexo 11: Entrevista a pobladores de la comunidad de Felton.

1. ¿Conoce o tiene referencia de qué es el medio ambiente?
2. ¿Usted sabe que es educación ambiental?
3. ¿Qué problemas ambientales afectan a la comunidad de Felton?
4. ¿Usted ha presenciado malas prácticas sociales que perjudican al entorno donde habita?
5. ¿Qué actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente usted conoce que se hayan realizado en esta comunidad?

Guía de entrevistas al delegado, la promotora cultural, y maestros de la escuela primaria.

1. ¿Sabes que es la educación ambiental?
2. ¿Qué problemas ambientales afectan a la comunidad de Felton?
3. ¿Usted promueve actividades socioculturales desde su puesto laboral para la educación y protección del medio ambiente en la comunidad de Felton?
4. ¿Cómo valora usted que es la educación ambiental en los habitantes de la comunidad?

Entrevista al encargado del Medio Ambiente en la ETE

1. ¿Qué impacto medioambiental provoca la Empresa Termo Eléctrica “Lidio Ramón Pérez” en la comunidad?
2. ¿Qué medidas toma la empresa para cuidar el medio ambiente y proteger a la comunidad?
3. ¿Cómo usted observa el cuidado del medio ambiente en los habitantes de la comunidad?
4. ¿Qué actividades realiza la empresa para educar ambientalmente a los pobladores de la comunidad?

Entrevistas al Director de la Empresa de Comunes.

1. ¿Cuáles son los problemas ambientales que más afectan a la comunidad?
2. ¿Cómo es el comportamiento de la población ante los problemas ambientales de la comunidad?
3. ¿Cuáles son las labores que realizan los trabajadores de comunes?
4. ¿Con qué frecuencia se recoge los desechos sólidos en la comunidad?