



INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA

“Dr. Antonio Núñez Jiménez”

FACULTAD DE HUMANIDADES

# Trabajo de Diploma

*En opción al Título de Licenciado en Estudios Socioculturales*

***Título: Propuesta de proyección estratégica para la formación de una cultura ambiental de los pobladores de la comunidad El Pesquero de Moa.***

**Autor: Oscar Yanier Letucet Mejías**

**Tutor: Dr. C. Noralis Columbié Puig**

**Curso: 2012-2013**

## **DECLARACIÓN DE AUDITORIA**

Yo, Oscar Yanier Letucet Mejías, autor de este trabajo de Diploma tutorado por la Dr. C. Noralis Columbié Puig certifico la propiedad intelectual a favor del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez”, el cual podrá hacer uso del mismo para fines docentes y educativos.

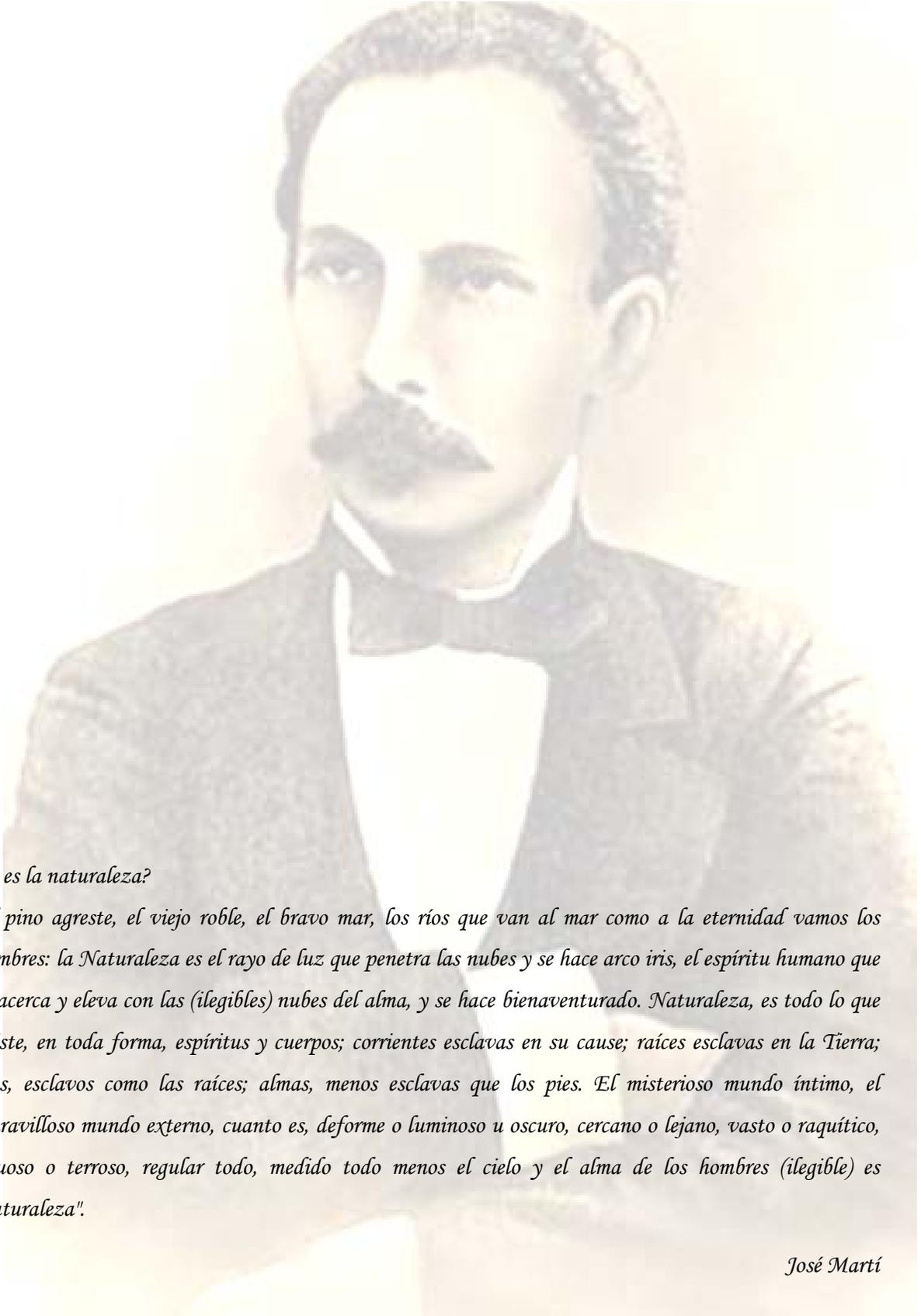
---

Oscar Yanier Letucet Mejías

---

Dr. C. Noralis Columbié Puig

## PENSAMIENTO



*“¿Qué es la naturaleza?*

*El pino agreste, el viejo roble, el bravo mar, los ríos que van al mar como a la eternidad vamos los hombres: la Naturaleza es el rayo de luz que penetra las nubes y se hace arco iris, el espíritu humano que se acerca y eleva con las (ilegibles) nubes del alma, y se hace bienaventurado. Naturaleza, es todo lo que existe, en toda forma, espíritus y cuerpos; corrientes esclavas en su cause; raíces esclavas en la Tierra; pies, esclavos como las raíces; almas, menos esclavas que los pies. El misterioso mundo íntimo, el maravilloso mundo externo, cuanto es, deforme o luminoso u oscuro, cercano o lejano, vasto o raquítico, lícuoso o terroso, regular todo, medido todo menos el cielo y el alma de los hombres (ilegible) es Naturaleza”.*

*José Martí*

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo con especial cariño a mi esposa e hija, mis logros son el fruto de sus esfuerzos por mí, y a mis padres por el regalo de la vida.*

## AGRADECIMIENTOS

*A mi tutora por su especial carácter y buen corazón:*

*Dra. Noralis Columbié Puig*

*A mi mamá porque es la razón de mi existencia:*

*Minaida Mejías Ramírez*

*A mi papá por los consejos de la vida:*

*Oscar Letucet Herrera*

*A mi hermano Leandro Letucet Mejías porque sin él no sé vivir*

*A mis abuelas por enseñarme a aprender*

*A mi hermosa niña Angelina Letucet Góngora por ser la luz de mis sueños*

*A mi esposa Yarelis Góngora Ruiz por su dedicación y amor*

*A todos aquellos que tuvieron que ver con la realización de este trabajo,  
mi más sincero agradecimiento.*

## **RESUMEN**

La problemática ambiental y su creciente agudización muestra su incidencia en la sociedad y la respuesta que los seres humanos han dado al encontrarse ante tal encrucijada. Por tanto es necesario entre muchas cosas, que la comunidad se involucre directamente en el fomento de una cultura ambiental. Es precisamente a esta directriz educativa que responde la presente investigación. Tal propósito se pretende alcanzar con la elaboración de una propuesta de proyección estratégica que favorezca la cultura medioambiental en los ciudadanos de la comunidad El Pesquero. La problemática existente fue corroborada en la práctica mediante la revisión de documentos, consulta a especialistas, aplicación de encuestas, entrevistas y visitas a la comunidad. Para la realización del trabajo se utilizaron métodos teóricos desde un enfoque marxista: histórico-lógico, inductivo-deductivo, análisis-síntesis y algunas técnicas como: revisión documental, encuesta, entrevista en profundidad y la observación participante. Con esta investigación se espera que los pobladores se apropien de un sistema de conocimientos que contribuya al cultivo de un pensamiento ambiental en plena armonía con la naturaleza.

## **SUMMARY**

The environmental issues and their increasing aggravation have an impact on society and the response provided by humans when faced with such a predicament. It is therefore necessary to directly engage the community in the development of an environmental culture. This research precisely focuses on these educational guidelines. In order to meet this purpose this paper intends to develop a strategic proposal that encourages environmental culture within the community El Pesquero. The existing problems were factually corroborated by reviewing documents, consulting specialists, conducting surveys, interviews and visits to the community. The work was carried out using theoretical methods from a Marxist approach which included: historical and logical , inductive-deductive, analysis-synthesis and some techniques such as document review, survey, in-depth interviews and observation. This research is expected to help residents take ownership of a system of knowledge that nurtures environmental thinking in perfect harmony with nature.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO. I. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA CULTURA AMBIENTAL</b>	
1.1. La sociedad contemporánea ante la problemática ambiental.....	8
1.1.1. Ecología profunda, ecofeminismo y ecología social. Tendencias actuales que promueven una ética ambientalista.....	14
1.2. Situación actual de la educación ambiental en Cuba.....	17
1.3. La cultura ambiental y su dimensión ética.....	21
1.4. Acercamiento a la educación ambiental comunitaria.....	23
<b>CAPÍTULO. II. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
2.1. Justificación de la investigación.....	26
2.2. Caracterización del municipio de Moa.....	26
2.3. Caracterización de la comunidad El Pesquero.....	30
2.4. Enfoque cualitativo de la investigación. Métodos y técnicas utilizados	32
<b>CAPÍTULO. III. PROPUESTA DE PROYECCIÓN ESTRATÉGICA PARA LA FORMACIÓN DE UNA CULTURA MEDIOAMBIENTAL EN LA COMUNIDAD EL PESQUERO</b>	
3.1. Resultados del diagnóstico comunitario.....	36
3.2. Metodología utilizada para la elaboración de la propuesta de proyección estratégica.....	40
3.3. Propuesta de proyección estratégica.....	44
<b>CONCLUSIONES</b> .....	48
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	49
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## **INTRODUCCIÓN**

La evolución histórica de la sociedad, impulsada por el desarrollo de las fuerzas productivas, fue asumida por los diferentes grupos humanos de acuerdo a su condición de poseer o no los medios de producción existente: esto determinó en parte su comportamiento, sus valores, sus formas de organizarse en la sociedad, su concepción del mundo, en fin, su cultura, el impacto sobre la naturaleza y su educación.

El individuo, como componente fundamental de la sociedad, tiene un papel en la creación de una cultura ambiental y en el arraigo de una ética ambientalista de no contaminar el medio, cuidar su entorno, participar del proceso de creación sustentable de riquezas para el colectivo y con su ejemplo transmitir experiencias positivas.

Los actores sociales juegan un papel importante en el tránsito hacia el desarrollo de la sociedad, la familia, la escuela, las universidades, la comunidad, organizaciones políticas y de masas, empresas de producción, y servicios, organizaciones no gubernamentales y los medios masivos de comunicación.

Sin embargo, los problemas que afectan el medio ambiente son cada vez más graves y preocupar a toda la humanidad; por lo que es necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones, medidas e iniciativas inmediatas tanto nacionales como internacionales dirigidas a su solución.

Mas, si se tiene en cuenta que el medio ambiente es el sustento de la vida en el planeta al proporcionar los elementos esenciales para la existencia de la especie humana, como es el agua que se bebe y el aire que se respira. También provee la energía y materias primas necesarias para la producción de bienes y servicios que se traduce en un incremento del propio bienestar material. Asimismo, el medio ambiente también actúa como receptor de los residuos que se generan teniendo una capacidad de asimilación limitada.

Es por ello que el medio ambiente es necesario percibirlo como el objeto, fundamentalmente físico, hacia el cual se dirige la actividad humana 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.

En este sentido el hombre, como ser activo, transformador y creativo, debe actuar de modo científico, planificado y armónico sobre el medio. Este punto de vista presupone considerar al entorno, no como objeto de dominio, de posesión, sino como lugar de partida para la creación y como premisa de libertad.

Cuando se adopta este enfoque se ensancha el horizonte, la riqueza de la inteligencia y la energía de la voluntad humana. La amplitud de espectro que caracteriza a la política la obliga a prestar atención, no solo al trazado de políticas públicas medioambientales, que de hecho tienen un efecto en la formación del ciudadano, sino también al contenido de lo medioambiental desde los procesos de socialización.

La política debe fortalecer el criterio de la promoción de la cultura como eje rector de su papel funcional en la sociedad; lo cual implica entre otras cosas orientar hacia la conservación del patrimonio de la misma. El medio ambiente forma parte de este patrimonio. Desde este ángulo es interesante precisar cuál es la concepción de medioambiente que se pretende transmitir.

En Cuba, existe una política bien definida sobre el medio ambiente no solo en los documentos del Partido y del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), sino también en la Constitución de la República, y en correspondencia, en los documentos que rigen las actividades que en este sentido se organizan en organismos e instituciones del Estado cubano.

La política ambiental cubana está basada en la concentración de los esfuerzos en los principales problemas ambientales nacionales, sin descuidar los esfuerzos en los locales y sus prioridades, haciendo participes a todos los actores tanto central como locales sobre la base de una acción coordinada, fundada en la cooperación y la responsabilidad, en la proyección de la ciencia y

la tecnología cubana en la solución de la problemática ambiental, desarrollando la innovación tecnológica ambientalmente segura, lo que además contribuye a la competitividad internacional de nuestros productos.

La gestión ambiental está concebida sobre la base de la concertación, la cooperación y la coordinación entre el Estado, los organismos, las instituciones de la sociedad civil y de las comunidades, proyectando el desarrollo social y económico sobre bases sostenibles.

Por ello, el problema no radica tanto en la definición de la política a seguir sino en la búsqueda de vías que favorezcan una aplicación, efectiva y consecuente de acciones a favor de alcanzar la armonía en las relaciones hombre – sociedad – naturaleza, lo cual contribuye de manera significativa al desarrollo pleno de las potencialidades del hombre y al enriquecimiento de su espiritualidad como ser social y consecuentemente a la elevación del nivel de vida.

En efecto, las políticas educativas precisan que para contribuir a la educación ambiental es necesario desarrollar en las personas y en las comunidades una conducta ambiental responsable. El propio Comandante en Jefe Fidel Castro al respecto señalaba en la VI Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía:

*“No hay tarea más urgente que crear una conciencia universal, sin educación no puede haber la necesaria y urgente concientización de la que hablo”.*

Es así que se necesita sensibilizar al hombre por los problemas que afectan al medio ambiente y desarrollar habilidades, capacidades y aptitudes que lo hagan detectar a tiempo dichos problemas y actuar consecuentemente para resolverlos. La educación ambiental constituye un proceso continuo y permanente que alcanza todos los ámbitos educativos: formales, no formales e informales y se desarrolla a partir de los problemas más cercanos hasta los ámbitos regionales e internacionales.

Por otra parte, para modificar actitudes es indispensable adquirir nuevos hábitos y conocimientos, además de contribuir al desarrollo de comportamientos en

función de la protección del medio ambiente y debe desempeñar una función relevante en el logro del desarrollo sostenido.

Por tal motivo, en junio de 1992 en la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Brasil, el Comandante de la Revolución Fidel Castro Ruz planteó (2007:15): “El deterioro creciente y acelerado del medio ambiente, es hoy en día posiblemente el peligro a largo plazo más grave que enfrenta toda especie humana en su conjunto y muy en particular el llamado Tercer Mundo, junto con el riesgo todavía de la destrucción nuclear se trata de la peor amenaza planteada ante sí toda la humanidad.”

La preocupación por la supervivencia de la especie humana surge a partir del deterioro del medio ambiente, término que hace referencia a “(...) todo aquello que rodea al hombre, (...) es el objeto, fundamentalmente físico, hacia el cual se dirige la actividad humana, que está contenida en forma de relación social particular y cuya distinción, a diferencia de otras relaciones, se manifiesta a través de un vínculo más inmediato con el medio físico. El mismo, además de contener el aspecto natural, posee también un componente construido y social” Bello (2007:203).

La cultura ambiental ha sido un tema de interés para toda la humanidad, con el fin de consolidar acciones que tributen a la formación de una conciencia ambientalista y así transformar la manera de pensar y actuar de los individuos.

El ser humano ha sido el protagonista de la explotación desmedida a los recursos naturales, lo que ha desembocado en una crisis ambiental mundial. Nuestro país no se encuentra exento de tal situación; por ello se hace necesario contribuir a la formación de una cultura ambiental en la comunidad El Pesquero de Moa, región dañada por los impactos de la producción minera.

El Pesquero presenta características singulares, lo que motivó la realización de un estudio diagnóstico con el propósito de conocer el estado actual de la conciencia ambiental de los individuos de dicha comunidad, tanto individual como social, del municipio de Moa, siendo una de las comunidades donde más se agudizan los problemas ambientales.

La problemática ambiental ha sido analizada por varios investigadores en el municipio, tales como: Montero (2006), Almaguer (2008), Moreno (2011), Navarro(2011); Columbié (2012), quienes a la vez han aportado investigaciones profundas que tratan el problema planteado. Aunque sus trabajos reflejan un estudio sistematizado alrededor de las problemáticas acuciantes presentes en el municipio, se considera necesario continuar profundizando en la cultura ambiental como condicionante del equilibrio que debe existir entre los hombres de la comunidad y el medio ambiente.

Por ello **la situación problemática** de la presente investigación parte de la necesidad de diseñar una propuesta de proyección estratégica que contribuya a la formación de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero.

Con tal argumento, se ha determinado como **problema de la investigación** lo siguiente: ¿Cómo se favorece el desarrollo de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero de Moa a partir de una propuesta de proyección estratégica?

Para darle solución al problema planteado se propone como **objetivo general de la investigación**: Diseñar una propuesta de proyección estratégica que contribuya a la formación de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero de Moa.

Por ello la **hipótesis de la investigación** es la siguiente:

El diseño de una propuesta de proyección estratégica logrará contribuir al desarrollo de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero a partir de una forma diferente de interpretar la problemática que les compete.

**Objetivos específicos:**

1. Caracterizar el estado actual del desarrollo de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero.

2. Analizar la importancia de la cultura ambiental en la sociedad contemporánea.
3. Elaborar una propuesta de proyección estratégica para contribuir a la formación de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero de Moa.

El diseño teórico metodológico de la investigación se sustenta en la filosofía marxista a través de la cual se seleccionan los siguientes **métodos de investigación**:

**Métodos teóricos:**

**Análisis-síntesis:** empleado en todas las etapas de la investigación, durante el procesamiento teórico de la información obtenida. Fue utilizado para estudiar los diferentes aspectos que componen la formación de una cultura ambiental

**Inducción-deducción:** también empleado durante todas las etapas de la investigación para revelar la relación entre lo particular y lo general y viceversa.

**Histórico-lógico:** para conocer las tendencias y relaciones del problema, sus antecedentes y su evolución. Se utilizó además, para conocer la evolución del problema y su concatenación con los diferentes criterios relacionados con el tema y el método.

**Métodos empíricos:**

**Método fenomenológico:** Permitió conocer la significación que los sujetos investigados en la comunidad El Pesquero le atribuyen a sus experiencias en la interrelación con el medio ambiente.

**Estudio de Caso**, el segundo, se realizó con el objetivo de conocer la situación existente en la comunidad El Pesquero para poder elaborar una propuesta de cambio.

La investigación se apoyó también en la **observación participante**, método que aportó al conocimiento entre el estado real del problema y el estado al que se aspira y de hecho contribuyó en gran medida a la determinación del

problema científico. También se utilizó para recopilar información en cuanto al objeto y en particular sobre el conocimiento y comportamiento de los comunitarios frente al medio que los rodea.

Se utilizó además, el **método estadístico-matemático** para el procesamiento de los datos recogidos con la aplicación de la entrevista en profundidad y la encuesta.

#### **Técnicas utilizadas:**

**Análisis documental:** empleado en todas las etapas de la investigación para revelar los aspectos esenciales de las fuentes consultadas.

**Encuesta y entrevista en profundidad:** para explorar, en los comunitarios de El Pesquero, conocimientos y vivencias relacionadas con el objeto de la investigación.

Esta investigación realizada se sustenta en el paradigma interpretativo, seleccionado para conocer los significados de las acciones de los individuos y de su vida social de forma general.

Para los estudios del tema se revisó una vasta bibliografía acerca de la cultura ambiental y sus dimensiones, tesis, normativas, leyes, teorías, entre otras, que se relacionan con el tema planteado y regulan la vida de los hombres. Entre la literatura consultada se incluyen artículos y conferencias de prestigiosos investigadores como: Delgado, Valdés, Leff, Montero y Miranda.

El presente trabajo se estructura en: introducción, tres capítulos; conclusiones, recomendaciones, notas y referencias, bibliografía y los anexos.

## **CAPÍTULO. I. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA CULTURA AMBIENTAL**

### **1.1. La sociedad contemporánea ante la problemática ambiental**

En la sociedad contemporánea uno de los problemas que más afecta a la humanidad es la crisis ambiental; lejos de ser controlada se agrava paulatinamente. Por lo tanto se puede plantear que la encrucijada civilizatoria es también una confluencia epistémica. En tal sentido, hay consenso en cuanto al papel decisivo de la cultura ambiental en el camino hacia el desarrollo sostenible.

Por esta razón, comienza una comprensión más profunda del problema ambiental y existen acciones que así lo han demostrado:

- En el año 1972, se celebra en Roma una reunión que centra el debate en las contradicciones entre el crecimiento económico y la preservación de los diferentes ecosistemas. Se elaboró un documento titulado: “La crisis del límite de crecimiento”.
- Primera Conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo (1972), donde se crea la Comisión de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- En octubre de 1977, en Tbilisi, Georgia, antigua URSS, se celebró la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la UNESCO con la cooperación del Proyecto de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), de conformidad con la Resolución 1/161 aprobada por la Conferencia General de la UNESCO.
- En 1982 en Nairobi se celebró una nueva conferencia de los países miembro del PNUMA donde queda declarado que la situación había empeorado. Y en el año 1992 se celebra en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente,

Ante las difíciles condiciones de un mundo que se torna unipolar, con el despliegue del neoliberalismo, y con los efectos que se generan a partir de las contradicciones actuales, se concreta en la conferencia anteriormente

referenciada, la defensa del ser humano al plantearse lo siguiente: “Cesen los egoísmos, cesen los hegemonismos, cesen la insensibilidad, la irresponsabilidad y el engaño. Mañana será demasiado tarde para hacer lo que debimos haber hecho hace mucho tiempo” Castro (2007).

La situación ambiental provoca múltiples impactos: las realidades de la gran mayoría de los pueblos se refleja no solo en el ámbito socio-económico y político, sino también, en la vida espiritual.

En la Cumbre de la Tierra se elaboraron objetivos que recogen los más importantes desafíos ambientales. Por ende, la cultura ambiental está siendo gradualmente aceptada en nuestra sociedad al potenciar la interrelación entre los sistemas sociales y naturales.

El desarrollo científico-técnico que caracteriza la época contemporánea tiene entre sus grandes paradojas el hecho de contribuir a profundizar más la brecha que separa y diferencia a los ricos de los pobres; y a la vez, nos iguala a todos ante los alarmantes problemas ambientales que afectan al planeta Tierra sin distinción de especies, clases sociales, culturas y fronteras nacionales; peligro con el que arriba la humanidad a su tercer milenio y que le impone un reto sin precedentes.

Los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación en todos los países del mundo. La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce que el medio ambiente de la tierra cambia más aceleradamente en los últimos cuarenta años que en cualquier otro período comparable de la historia. La interacción del hombre con la naturaleza constituye una de sus principales causas.

En consideración de la afirmación anterior, se puede plantear que entre los problemas del mundo contemporáneo, los relacionados con el medio ambiente, adquieren una connotación especial, pues la salvación de la vida en la Tierra pasa por el conocimiento y salida de estos problemas.

En materia ambiental, Lage (1995) advirtió sobre la gravedad de los desafíos de hoy y su dimensión planetaria. Se ha dicho con razón que el hombre con su agresión al medio ambiente va cortando la rama sobre la cual se encuentra sostenido, aunque no todas la corten por igual.

El principal causante de los problemas ambientales es el hombre, aunque, existen otros factores causales que contribuyen a la agudización de tal problemática.

Las realidades ambientales del mundo contemporáneo se originan en los sistemas de desarrollo que durante los últimos siglos se han asumido, sustentados en patrones de producción y consumo irracional que han engendrado el atraso y la pobreza que azotan a la inmensa mayoría de la humanidad. Por este motivo, corresponde al mundo desarrollado y rico, saldar la deuda ecológica con la parte subdesarrollada y pobre, mediante la cooperación, la ayuda técnica y la transferencia de tecnologías limpias.

La humanidad tiene que trabajar sostenidamente para resolver diversos problemas de carácter global, de cuya solución depende, objetivamente, la existencia de la especie humana. Se observa, y es evidente que se está en presencia de un problema importante y complejo, que muchos gobiernos y sociedades han subestimado y que todavía algunos no lo reconocen con el valor y relevancia que su atención priorizada requiere.

En este contexto el hombre actual tiene que enfrentarse a los retos de un mundo desigual y globalizado con las relaciones sociales cada vez más deshumanizadas, donde existe una gran ambición por el poder y la riqueza. Se requiere un ser social capaz de enfrentarse al fenómeno, que tome decisiones y sea participe de diversas transformaciones técnicas, científicas y sociales.

Entre los principales problemas ambientales de carácter global como resultado de las últimas investigaciones realizadas en esta temática, se pueden citar los siguientes: los cambios climáticos y el efecto invernadero, la disminución de la capa de ozono, deforestación y pérdida de la diversidad biológica, el efecto de la crisis urbana, el riesgo nuclear y los conflictos armados, la pobreza,

precipitaciones ácidas, la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, de los mares y las zonas costeras, la destrucción de los bosques y la degradación de los suelos agrícolas.

Uno de los impactos que el uso de combustibles fósiles ha producido sobre el medioambiente terrestre ha sido el aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmosfera. La cantidad de CO<sub>2</sub> atmosférico había permanecido estable, aparentemente durante siglos, pero desde 1750 se ha incrementado en un 30% aproximadamente. Lo significativo de este cambio es que puede provocar un aumento de la temperatura de la Tierra a través del proceso conocido como efecto invernadero.

El dióxido de carbono atmosférico tiende a impedir que la radiación de onda larga escape al espacio exterior; dado que se produce más calor y puede escapar menos, la temperatura global aumenta.

Un calentamiento global significativo de la atmosfera tendría graves efectos sobre el medio ambiente. Aceleraría la fusión de los casquetes polares, haría subir el nivel de los mares, cambiaría el clima regional y globalmente, alteraría la vegetación natural y afectaría las cosechas. Estos cambios, a su vez, tendrían un enorme impacto sobre la civilización humana. En el siglo XX la temperatura media del planeta aumentó 0,6 °C y los científicos preveen que la temperatura media de la Tierra subirá entre 1,4 y 5,8 °C entre 1990 y 2100.

En las décadas de 1970 y 1980, los científicos empezaron a descubrir que la actividad humana estaba teniendo un impacto negativo sobre la capa de ozono, una región de la atmosfera que protege al planeta de los dañinos rayos ultravioletas. Si no existiera esa capa gaseosa, la vida sería imposible sobre el planeta Tierra.

Los estudios mostraron que la capa de ozono estaba siendo afectada por el uso creciente de clorofluorocarbonos (CFC, compuestos de flúor), que se emplean en refrigeración, aire acondicionado, disolventes de limpieza, materiales de empaquetado y aerosoles. El cloro, un producto químico secundario de los CFC ataca al ozono, que está formado por tres átomos de oxígeno, arrebatándole

uno de ellos para formar monóxido de cloro. Este reacciona a continuación con átomos de oxígeno para formar moléculas de oxígeno, liberando moléculas de cloro que descomponen más moléculas de ozono.

El adelgazamiento de la capa de ozono expone a la vida terrestre a un exceso de radiación ultravioleta, que puede producir cáncer de piel y cataratas, reducir la respuesta del sistema inmunitario, interferir en el proceso de foto síntesis de las plantas y afectar al crecimiento del fitoplancton oceánico. Debido a la creciente amenaza que representan estos peligrosos efectos sobre el medio ambiente, muchos países intentan aunar esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, los CFC pueden permanecer en la atmosfera durante más de 100 años, por lo que la destrucción del ozono continuará durante décadas.

Las sustancias tóxicas son productos químicos cuya fabricación, procesamiento, distribución, uso y eliminación representan un riesgo inasumible para la salud humana y el medio ambiente. La mayoría de estas sustancias tóxicas son productos químicos sintéticos que penetran en el medio ambiente y persisten en él durante largos periodos de tiempo.

En los vertederos de productos químicos se producen concentraciones significativas de sustancias tóxicas. Si estas se filtran al suelo o al agua, pueden contaminar el suministro de agua, el aire, las cosechas y los animales domésticos, y han sido asociadas a defectos congénitos humanos, abortos y enfermedades orgánicas.

Un número cada vez mayor de seres humanos empieza a cercar las tierras vírgenes que quedan, incluso en áreas consideradas más o menos a salvo de la explotación. La insaciable demanda de energía ha impuesto la necesidad de explotar el gas y el petróleo de las regiones árticas, poniendo en peligro el delicado equilibrio ecológico de los ecosistemas de tundra y su vida silvestre.

Los bosques tropicales, sobre todo en el sureste asiático y en la Amazonia, están siendo destruidos a un ritmo alarmante para obtener madera, despejando suelos para pastos y cultivos, para plantaciones de pinos y para asentamientos

humanos. En la década de 1980 se llegó a estimar que las masas forestales estaban siendo destruidas a un ritmo de 20 ha por minuto. Otra estimación daba una tasa de destrucción de más de 200 000 km<sup>2</sup> al año.

En 1993, los datos obtenidos vía satélite permitieron determinar un ritmo de destrucción de casi 15 000 km<sup>2</sup> al año, solo en la cuenca amazónica. Esta deforestación tropical podría llevar a la extinción de hasta 750 000 especies, lo que representaría la pérdida de toda una multiplicidad de productos: alimentos, fibras, fármacos, tintes, gomas y resinas. Además, la expansión de las tierras de cultivo y de pastoreo para ganado doméstico en África, así como el comercio ilegal de especies amenazadas y productos animales podría representar el fin de los grandes mamíferos africanos.

La erosión del suelo se está acelerando en todos los continentes y está degradando unos 2 000 millones de hectáreas de tierra de cultivo y de pastoreo, lo que representa una seria amenaza para el abastecimiento global de víveres. Cada año la erosión de los suelos y otras formas de degradación de las tierras provocan una pérdida de entre 5 y 7 millones de hectáreas de tierras cultivables.

La erosión del suelo y la pérdida de las tierras de cultivo y los bosques reducen además la capacidad de conservación de la humedad de los suelos y añade sedimentos a las corrientes de agua, los lagos y los embalses.

Los problemas de erosión descritos anteriormente están agravando el creciente problema mundial del abastecimiento de agua. La mayoría de los problemas en este campo se dan en las regiones semiáridas y costeras del mundo. Las poblaciones humanas en expansión requieren sistemas de irrigación y agua para la industria; esto está agotando hasta tal punto los acuíferos subterráneos que empieza a penetrar en ellos agua salada a lo largo de las áreas costeras en Estados Unidos, Israel, Siria, los estados árabes del golfo Pérsico y algunas áreas de los países que bordean el mar Mediterráneo (España, Italia y Grecia principalmente).

Algunas de las mayores ciudades del mundo están agotando sus suministros de agua y en metrópolis como Nueva Delhi o México DF. , se está bombeando agua de lugares cada vez más alejados. Además, en estas tierras las rocas porosas y los sedimentos se compactan al perder el agua, ocasionando problemas por el progresivo hundimiento de la superficie terrestre.

El mundo experimenta también un progresivo descenso en la calidad y disponibilidad del agua. En el año 2000, 508 millones de personas vivían en 31 países afectados por escasez de agua y, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1 100 millones de personas carecían de acceso a agua no contaminada. En muchas regiones, las reservas de agua están contaminadas con productos químicos tóxicos y nitratos. Las enfermedades transmitidas por el agua afectan a un tercio de la humanidad y matan a 10 millones de personas al año.

Durante la década de 1980 y a comienzos de la década de 1990, algunos países industrializados mejoraron la calidad de su aire reduciendo la cantidad de partículas en suspensión así como la de productos químicos tóxicos como el plomo, pero las emisiones de dióxido de azufre y de óxidos nitrosos, precursores de la deposición ácida, aún son importantes.

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.

### **1.1.1. Ecología profunda, ecofeminismo y ecología social. Tendencias actuales que promueven una ética ambientalista**

Evidentemente en la historia al tratamiento de los problemas medioambientales han surgido diferentes tendencias como la ecología profunda, la ecología social y el ecofeminismo que conducen al surgimiento de una ética ecológica, las que indudablemente han aportado elementos de valía teórica a la investigación y

retomadas para analizar las visiones que se tienen alrededor de la problemática ambiental.

Con este objetivo se valoran los argumentos centrales de las demandas a los seres humanos expuestos en la Plataforma de la ecología profunda considerada por McLaughlin (1997) como su corazón, reconocidas además como principios no técnicos que directamente nos llevan al planteamiento de una determinada ética ecológica que se convierte en el punto de partida para el surgimiento de una conciencia medioambiental que sirve de referencia cognitiva–valorativa en la formación de un comportamiento socialmente responsable.

Estos expresan que el bienestar y el florecimiento de la vida humana y no humana sobre la tierra tienen valor propio (estos valores no dependen de la utilidad que tiene el mundo no humano para los propósitos humanos). Es decir, se rechaza al antropocentrismo que representa el prejuicio arraigado en la sociedades modernas de que el resto de la naturaleza está legalmente disponible para cualquier uso que los seres humanos quieran o deseen con ella.

Tal rechazo constituye una reafirmación de que la vida humana o no humana debe florecer; el triunfo ideológico del industrialismo radica en que toda naturaleza no humana se considera solo un recurso para el hombre, pero en contraposición a ello surge la idea de que los seres humanos no son la única parte valiosa de la naturaleza y es la percepción decisiva a partir de lo cual surge la ecología profunda.

Coincidimos con que somos una especie más y cada una posee su propia excelencia particular, apreciación de la riqueza en la diversidad, donde los seres humanos no tienen derecho a reducir esta riqueza salvo para satisfacer sus necesidades vitales. Se solicita de la humanidad la transformación ideológica para apreciar principalmente la calidad de vida y no la adhesión a un nivel de vida cada vez más elevado.

Un elemento importante de la ecología profunda lo constituye la necesidad de desarrollar un modelo de vida en comunidad con la naturaleza. Con ello

aparece el tema de la necesidad de formar un sistema de valores que fundamente una relación que reconozca los valores intrínsecos de la naturaleza, más allá de su exaltada función utilitaria como eterna fuente de riquezas para el reino humano, la visión clásica de la modernidad. Esta visión se ha considerado en la investigación para fundamentar una cultura ambiental en la comunidad objeto de estudio.

Por otro lado, el ecofeminismo como parte del movimiento ambiental nos ha ofrecido la visión que se ha tenido con respecto a la mujer como sujeto pasivo dedicada al mantenimiento de la procreación humana y dedicada al desarrollo de las actividades hogareñas, donde el hombre impone su voluntad de dominio sobre ella y también sobre la naturaleza, vista como objeto pasivo de su posesión cuando realmente "(...) la naturaleza es sujeto de valores al igual que todo los seres vivientes" (Valdés: 2005).

Además, la valía teórica del ecofeminismo para la investigación no está centrada en el reconocimiento solamente de ser un movimiento por la liberación de la mujer. Su importancia va más allá de llevar a las mujeres a su justo lugar en la sociedad. Se pretende con este movimiento, como plantea la Dra. Célida Valdés Menocal, el desarrollo de una cultura ambiental que rechace la fragmentación y se logre la identidad hombre-mujer y hombre-mujer-naturaleza.

La ecología social a diferencia de las demás formas adquiridas por los movimientos medioambientales intenta ir a las bases de la dominación del hombre sobre la naturaleza con la convicción de que las mismas causas que provocan la dominación del hombre por el hombre y de otras formas de dominación, actúan como causas de la degradación ambiental.

Para los ecólogos sociales el problema consiste en buscar la libertad no solo en la fábrica, sino también en la familia; no sólo en los aspectos materiales de la vida, sino también en los espirituales. Evidentemente, tanto la ecología profunda, como el ecofeminismo y la ecología social, promueven un nuevo tipo de saber ambiental y una ética ecológica que pone énfasis en el respeto al

mundo no humano. Es decir, un respeto hacia la naturaleza que en su integridad es defendido por los movimientos ambientalistas mencionados.

## **1.2. Situación actual de la educación ambiental en Cuba**

En Cuba se define la educación ambiental como: "... 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" (CITMA, 1997).

Las características ambientales del territorio cubano están condicionadas por las particularidades de su desarrollo histórico, económico y social y por las influencias que estas han ejercido sobre sus condiciones naturales. Los principales efectos negativos, en materia ambiental, se expresan en un aprovechamiento irracional de los recursos naturales, en la degradación de determinados componentes y en la anárquica utilización espacial del territorio, provocados fundamentalmente por el desarrollo de la agroindustria azucarera, los asentamientos humanos, el uso de las tierras y las instalaciones industriales. Los efectos positivos, por otra parte, se inscriben en los indiscutibles avances de carácter social logrados y en el reconocimiento institucional y legal (CITMA, 1997).

Al triunfar la Revolución en 1959, se dirigen los primeros esfuerzos a resolver los graves problemas de salud, educación y justicia social heredados del régimen anterior. También en esos primeros años se aplicaron algunas medidas encaminadas a la protección del medio ambiente, tales como los planes de repoblación forestal y la declaración de áreas protegidas (reservas naturales de Jaguaní, Cupeyal del Norte, Cabo Corrientes, El Veral y Cayo Caguanes entre otras) (CITMA, 2001).

En el año 1977, se creó la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (COMARNA), adscrita a la Academia de

Ciencias de Cuba, que durante casi dos décadas fungió como la entidad coordinadora y asesora estatal en el accionar ambiental del país. Las décadas de los años 70 y 80 se caracterizaron por la intensificación de la agricultura y en ella se alcanzaron los mayores rendimientos históricos en casi todos los productos agropecuarios (Guardado, 1997).

En 1981 fue promulgada la Ley 33 sobre la Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales. Esta Ley estableció los principios fundamentales en que se debía basar la protección del medio ambiente y delimitó las principales esferas de protección para posibilitar la elaboración de disposiciones complementarias con un carácter más específico. Se aprobaron varias disposiciones referidas a los recursos pesqueros y agropecuarios y también algunas reglamentaciones sanitarias.

En 1997 se aprueba la Ley 81 del Medio Ambiente, (CITMA, 1997), regulación marco que tiene como objetivo establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas de la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general a fin de proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible del país.

La Ley 81 actualiza principios, objetivos y conceptos básicos de la política ambiental cubana, el marco institucional y los instrumentos para su materialización, las atribuciones, funciones y deberes de los órganos y organismos estatales y en general, los derechos y obligaciones de las personas naturales y jurídicas. (CITMA, 1997). Esta cubre un amplio espectro que incluye dentro de sus 163 artículos, prácticamente la totalidad de elementos susceptibles de análisis, de los cuales el capítulo VII, con 11 artículos le corresponde la educación ambiental.

En Cuba se han firmado más de 8 leyes, 12 decretos leyes 14 resoluciones que complementan la ley 81, todos de gran valor, resaltando el Decreto Ley 200 de las Contravenciones en materia de Medio Ambiente, que establece las contravenciones en la materia y las medidas administrativas y jurídicas que se

aplicaran a los infractores. Asimismo se ha elaborado la estrategia y los planes de acción para dar tratamiento y cumplir sus objetivos y metas.

Nuestro país ha seguido una política ambiental internacional coherente participando activamente en las conferencias y actividades internacionales que se organizan por las Naciones Unidas. Actualmente es contratante de nueve instrumentos jurídicos internacionales en materia de medio ambiente: Convenio marco sobre el Cambio Climático, Convenio de Brasil de los desechos peligrosos y su eliminación, Convenio de la ONU de lucha contra la desertificación y la sequía, Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, Convención de RAMSAR para la protección de humedales y el Convenio para la protección del Patrimonio Cultural Mundial. (CITMA, 2001).

La Estrategia Ambiental Nacional (CITMA, 2001) constituye el documento directriz de la política ambiental cubana mediante el cual se garantiza la coordinación y control de la elaboración de las Estrategias Ambientales Sectoriales y Territoriales. Entre 1997 y el 2000 se identificaron los principales problemas ambientales en cada sector, territorios y las acciones y actores a intervenir para revertir o mitigar las situaciones ambientales.

La educación ambiental identifica como los principales problemas ambientales que hoy enfrenta el país a los siguientes: degradación de los suelos (erosión, mal drenaje, salinidad, acidez, compactación, etc.), deterioro de las condiciones ambientales en asentamientos humanos, contaminación de las aguas terrestres y marinas, deforestación y pérdida de diversidad biológica (CITMA, 2001).

La elaboración en el país de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental desde el año 1997, marcó un cambio significativo en la organización, planificación y proyección del trabajo de la educación ambiental, al precisar los objetivos de trabajo, los principios, metodología y principales conceptos a utilizar en correspondencia con el tratamiento de la educación ambiental.

En Cuba se tiene diseñada la Estrategia Ambiental 2010-2015 la cual guarda relación con las estrategias socioculturales ambientales en el desarrollo local

comunitario. El término estrategia proviene de la palabra griega *strategos*, que significa “jefes de ejército”; era tradicionalmente utilizada en el terreno de las operaciones guerreras.

Este autor asume lo señalado por González (2012), cuando expresa que estrategia es un: “...proceso regulado de reflexión y acción en el cual se interrelacionan varios componentes para lograr determinados objetivos, estructurada en etapa de diagnóstico, ejecución e implementación y evaluación a favor del desarrollo de destrezas, actitudes y habilidades”.

La estrategia solo puede ser establecida una vez que se hayan determinado los objetivos a alcanzar. Los objetivos nacionales y el poder nacional son así los elementos esenciales de la estrategia nacional. Una vez que los objetivos nacionales han sido fijados, todos los aspectos de los problemas con los que se enfrenta la nación deben ser analizados con profundidad, tras lo cual se realizarán evaluaciones precisas del carácter, magnitud y posibilidades de los distintos elementos de los que dispone el poder nacional.

Es entonces cuando se estiman las posibles líneas de acción, que utilizan los elementos del poder nacional en distintas combinaciones, para desarrollar la mejor estrategia nacional posible, tomando en consideración la oposición que puede encontrarse a medida que vaya desarrollándose la estrategia. Por esta razón deberían plantearse opciones que proporcionarían alternativas en caso de posibles contingencias.

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015 surge como una actualización de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental implementada en el año 1997 la cual desempeñó un importante papel en el desarrollo de esta actividad en Cuba como instrumento inicial en el que se establecieron las direcciones a seguir para la concienciación de la población cubana en materia ambiental.

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015 se elaboró con un amplio proceso de consulta que incluyó a las Redes Provinciales de Formación Ambiental. Los aspectos que se analizaron en estos encuentros permitieron

visualizar los principales objetivos y líneas de trabajo que debían seguirse para el establecimiento de un nuevo periodo estratégico dentro de la educación ambiental en Cuba (CITMA, 2010).

Esta estrategia constituye una herramienta imprescindible para el trabajo de sensibilización, educación y desarrollo de una cultura ambiental, a partir de la gestión y tratamiento de los procesos educativos en diversos escenarios y condiciones. Cada organización, institución o territorio hará las adecuaciones pertinentes para su implementación.

### **1.3. La cultura ambiental y su dimensión ética**

Al realizar un análisis del término cultura, es válido resaltar que dicha categoría es retomada en disímiles de investigaciones por especialistas de las diferentes ramas del saber. Roa (2001) la define como: “(...) todo lo que el hombre ha creado con su propio esfuerzo, todo lo que lleva la impronta de su voluntad creadora, desde un hacha de piedra, una doctrina de la conducta y un poema lírico hasta una nevera eléctrica y una pila atómica”.

Los elementos anteriores muestran el nivel de desarrollo alcanzado por la humanidad, productos culturales, tanto materiales como espirituales que evidencian las principales demandas de los hombres en cada época, actividad que ha sido desarrollada a partir de su relación directa con la naturaleza.

La cultura es toda creación humana en tanto conjunto de realizaciones materiales y espirituales en las que se objetiviza su forma peculiar de actividad; lo que comprende los saberes, destrezas, procedimientos, modos de actuación y resultados que se obtienen en el proceso de transformación de la realidad.

El concepto de cultura coincide con algunos de los elementos que han sido brindados por otros investigadores a lo largo de la historia. Ejemplo de esto lo constituyen las definiciones de Burnett (1871), Rodríguez (1989), Guadarrama (1990), Pupo (2008).

La cultura no es solo la síntesis de procesos biológicos, sino una herencia socio-cultural representada por tecnología, organización de procesos de

producción y reproducción, elementos cognoscitivos y simbólicos. De esta forma se puede decir que es la huella del hombre sobre la tierra y es el resultado del esfuerzo del hombre por dominar la naturaleza.

Al analizar el concepto de cultura uno se percata que entre sus dimensiones se encuentra la cultura ambiental definida por la Dr.C Columbié (2012) como "(...) la postura que los seres humanos adoptan para promover y establecer las relaciones con su medio ambiente, la cual permite un pensamiento que se preocupe por el mejoramiento de la calidad de vida; es decir, relaciones que estén dirigidas a la orientación de los procesos económicos, políticos, sociales y culturales".

Al mismo tiempo la investigadora Columbié (2012:22) plantea que este concepto "contiene en sí, una determinada forma de pensar y actuar sobre el medio y valora a ambos elementos hombre-naturaleza en profunda unidad dialéctica, con el fin de crear un nuevo saber y de percibirlo en toda su riqueza. Se fomenta con esta definición la orientación hacia una economía sustentable, equitativa, políticamente idónea, donde se manejen los elementos éticos, políticos, jurídicos, etc."

En este sentido, la ética ambiental juega un papel primordial porque desde ella podemos encontrar una respuesta que pueda hacerse cargo de los problemas ambientales que enfrenta hoy la sociedad.

La ética tiene como objeto de estudio la moral, entendida "(...) como una forma específica de conciencia social constituida por un conjunto de normas, principios, valores, cualidades, ideales que tienen como objetivo fundamental regular la conducta de los hombres en una sociedad determinada con la finalidad de alcanzar cierta coherencia social" López (1995)

Desde este punto de vista, la ética ambiental responde al desafío existente en el mundo actual, porque la degradación ambiental afecta a todos por igual, esta dimensión potencia que se conozcan las normativas para trazar los límites de la moralidad, fundamentando la necesidad de que los seres humanos actúen de un modo ambientalmente correcto.

Los principios de la ética ambiental, según López (1995), tienen que ver con el valor moral de la solidaridad y otros valores humanos como la justicia, altruismo, etc.; además de la disposición que se debe tener para identificarse con los intereses de los demás y atender como propias las necesidades de las generaciones futuras.

En conclusión, se debe señalar que la importancia de situar la problemática ambiental alrededor de la cuestión ética, está dada en que a través de ella se puede comprender el sistema natural y social, apoyándolos para conservar la crisis ambiental.

“Una de las formas de vencer la crisis es tomar las banderas de la ética, que posibilitará un proceso de concientización en toda la humanidad. Recabamos de una ética inteligente, prudente, orientada hacia la justa medida en relación con las circunstancias históricas, técnico-científicas y sociales. Necesitamos una ética global que analice el comportamiento moral del hombre, la doctrina filosófica de los valores y normas que han de regir nuestros proyectos y acciones” Valdés (2005).

#### **1.4. Acercamiento a la educación ambiental comunitaria**

Hoy, cuando se analizan y valoran los problemas ambientales como una realidad de carácter holístico, es oportuno tener en cuenta para el desarrollo ambiental los objetivos de la Estrategia Nacional de Medioambiente: “(...) indicar las vías idóneas para preservar y desarrollar los logros que se alcanzan por la Revolución, superar los errores e insuficiencias detectadas e identificar los principales problemas del medio ambiente en el país que requieren una mayor atención en las condiciones actuales, sentando las bases para un trabajo más efectivo, en aras de alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible.”

Esto exige desarrollar una educación ambiental que potencie una manera diferente de ver al medio que nos rodea, y así contribuir al desarrollo de una actitud ambiental positiva, definida por la Dr. Valdés (2007:135) como “(...) parte de la educación integral y posibilita el entendimiento de las profundas

interrelaciones entre todos los componentes del ambiente, permite el avance de actividades conjuntas para la preservación del equilibrio ecológico”.

Por ello, para favorecer el desarrollo local se elabora, desde los marcos comunitarios, propuestas valiosas e innovadoras, que sirven para el progreso de la humanidad; en este sentido la educación ambiental juega su papel constructor de normas, valores y principios.

Las comunidades, como asentamientos poblacionales, pueden ser consideradas “(...) como un espacio físico ambiental, delimitado geográficamente y en cuyo seno se producen interacciones sociopolíticas y económicas que traen consigo un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de las necesidades existentes. Cada comunidad es portadora de tradiciones, historia e identidad propias que se identifican con los intereses y el sentido de pertenencia del grupo que integra dicho espacio, y que al mismo tiempo la diferencian del resto de las comunidades”.

Al interpretar la interacción naturaleza-sociedad, a partir de la relación comunidad-escuela, nos percatamos que esta última, como institución social, debe ser formadora de una educación ambiental. Su encargo social es preparar a las nuevas generaciones para la vida. Es por ello que la educación ambiental se hace inaplazable.

La educación ambiental en las comunidades debe abrirse como una posibilidad de equilibrar la forma en que los individuos se comportan frente a la naturaleza. Esta relación implica compromiso con respecto al conocimiento que se crea y se utiliza en la actualidad, asegurando el devenir de las comunidades y de los procesos que en ellas tienen lugar.

La educación ambiental dirigida a los actores sociales de las comunidades fomenta no solo el desarrollo de conocimientos, sino de valores, comportamientos, actitudes y conductas que permiten entender y evaluar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su ambiente natural.

La educación ambiental contribuye a la conformación de una identidad propia. Este es un “(...) proceso que conduce no solo al autorreconocimiento del

individuo como personalidad única e irreplicable, sino también conlleva la apropiación del sistema de valores que caracteriza a la comunidad, lo que contribuye al fomento de sentimientos de pertenencia hacia la misma, por tanto la educación ambiental, como mecanismo forjador de identidad no puede dejar de ser al mismo tiempo vehículo transmisor de valores; la única manera en que esos valores se hacen comunes a una comunidad es a través de la educación, conscientemente organizada y dirigida (Columbié:2012)”.

La comprensión del medio ambiente en ocasiones se torna compleja, puesto que la educación ambiental comunitaria retoma el dominio de conocimientos profundos acerca de la relación naturaleza-sociedad, un saber profundo que propicia la formación de una conciencia ambiental tan necesaria en los momentos actuales.

“Es la lucha de toda la comunidad por un derecho que no solo es a la alfabetización y a la educación básica, sino a estar al día en el estado del conocimiento que es patrimonio de la humanidad, al desarrollo de habilidades que capacite a todos los seres humanos del planeta para una vida plena en armonía con la naturaleza” Leff (2005:3).

La conciencia ambientalista implica la aprehensión de conocimientos que permiten valorar el lugar del individuo en el mundo y la adquisición de nuevos valores que favorezcan el respeto a la individualidad y a la diversidad; una actitud crítica de todo lo que nos rodea.

En conclusión, se hace referencia al compromiso, deber, encargo que está presente en todos los órdenes de la vida socio-ambiental. Se debe proteger al medio ambiente porque al hacerlo se asegura la vida de las futuras generaciones. Con ello se logra cambiar las condiciones de vida de los comunitarios y de los hombres en sociedad de forma general.

## **CAPÍTULO. II. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Justificación de la investigación**

Al analizar los objetivos de la estrategia de Educación Ambiental a nivel nacional, nos damos cuenta de que es necesario alcanzar niveles superiores en la formación de valores, conocimientos y capacidades en la ciudadanía para la participación consciente y activa en la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, a través de las estructuras de base de las organizaciones sociales y otros espacios de participación ciudadana creados por la Revolución.

Por ello, se ha comprendido que las características singulares que posee la comunidad El Pesquero del municipio de Moa, requieren un estudio profundo. Un análisis crítico de la situación medioambiental de la comunidad permitió en este sentido conocer que existe una marcada degradación de las costas, microvertederos en el interior de la comunidad, inundaciones por intensas lluvias etc.,

Además, es insuficiente la implicación de los factores del municipio en la solución de los problemas de la comunidad; son escasas las acciones que contribuyan a la formación de una cultura ambiental que restablezca el entorno natural y favorezca las relaciones entre los pobladores y la naturaleza.

Por tanto, se ha valorado que es vital en los momentos actuales ***Elaborar una propuesta de proyección estratégica que permita elevar la cultura ambiental de los habitantes de la comunidad El Pesquero.***

### **2.2. Caracterización del municipio de Moa**

El municipio de Moa se localiza en el nordeste de la provincia de Holguín. Tiene una extensión territorial de 730 kilómetros cuadrados y limita al este con el municipio de Baracoa, por el sur limita con el municipio guantanamero de Yateras, por el oeste limita con los municipios de Sagua de Tánamo y Frank País, de la provincia holguinera y por el nordeste con el estrecho de las Bahamas en el Océano Atlántico, en una franja costera de unos 40 kilómetros desde playa La Vaca al oeste hasta la desembocadura del río Jiguaní al este.

La región se caracteriza por ser una zona montañosa y rica en minerales como el níquel, el cobalto y el hierro; está rodeada de una abundante vegetación y se encuentran varios ríos que caracterizan la geografía de este municipio.

Tiene una extensión territorial de 757.9 km<sup>2</sup>, de ellos 19 km<sup>2</sup> en zona urbana y 738.9 km<sup>2</sup> en zona rural, 573 km<sup>2</sup> pertenecen al Plan Turquino. Posee 21 asentamientos poblacionales, de ellos 2 urbanos y 19 rurales.

El relieve se caracteriza por una franja costera llana con alturas de hasta 200 metros, bastante estrecha y las altas montañas del sistema Sagua – Baracoa, que se extienden hacia el sur con alturas superiores a los mil metros, la mayor de las cuales es el pico El Toldo en las Cuchillas de Moa, con mil ciento setenta metros sobre el nivel del mar.

El régimen de lluvias en el municipio es uno de los más altos del país, en las montañas de las Cuchillas de Moa se registran más de dos mil milímetros de lluvia anuales, hasta dos mil en las alturas entre 600 y mil metros y hasta mil milímetros en la zona costera.

El suelo de la región se caracteriza por extensos territorios con los tipos de la serie Nipe sobre rocas serpentinitas, material rojizo con alto contenido de hierro en niveles superiores al 50 por ciento, además de otros metales como magnesio, cromo, cobre, níquel y cobalto, materiales que también abundan en las rocas serpentinitas.

En la presente memoria escrita debemos reflejar, que con el triunfo revolucionario comenzó en esta región un desarrollo económico y social vertiginoso que hizo mejorar las condiciones de vida y de trabajo, lo cual favoreció la calidad de vida de la población y con ello el aumento progresivo de la civilización en todas las esferas sociales.

La Dirección Municipal de Cultura y su red de instituciones culturales han promovido el desarrollo cultural, las que tienen como objetivo rector la inserción de la población en las diferentes manifestaciones del arte y la cultura.

Entre las instituciones artístico-culturales del municipio que promueven los conocimientos en las diversas manifestaciones de la cultura, se encuentran:

- salas de video (4)
- biblioteca(1)
- galería de arte(1)
- museo(1)
- cine (1)
- librerías(4)
- casas de cultura(4)

Debemos resaltar la forma en que se incrementan las opciones culturales dirigidas a niños y jóvenes, así como su correcta promoción, lo que propicia el desarrollo de la creación artística y literaria a través del fortalecimiento de los vínculos entre la institución y los creadores; la divulgación cultural se realiza, esencialmente, a través de los medios de comunicación (la emisora radial “La Voz del Níquel” y “Moa TV”).

El trabajo actual del cine llega a la población a través de la biblioteca, con la ayuda de la emisora “La voz del Níquel” y “Moa TV”, para que las personas estén informadas de lo que se proyecta; por otro lado el museo se encarga de recobrar, investigar y difundir el patrimonio natural y cultural del municipio en defensa de los valores esenciales de la identidad territorial, así como el desarrollo del programa de rescate y conservación del patrimonio, mueble e inmueble que permite a la población y a los visitantes percibir los cambios que han ocurrido en las comunidades de la localidad.

El municipio cuenta también con un centro de altos estudios (Instituto Superior Minero-Metalúrgico de Moa), único de su tipo en toda América Latina donde cursan estudios no solo jóvenes cubanos sino de diferentes regiones del mundo. Se ha incrementado, además, la cantidad de escuelas y alumnos por tipos de enseñanzas, con el objetivo de cumplir con uno de los propósitos de la

educación cubana: elevar el nivel educacional en los diferentes niveles educativos.

El sector de la Salud Pública también ocupa un lugar significativo en el territorio por lo que se hace notable el número de instalaciones dirigidas a este fin. Entre ellas se pueden enumerar: un Hospital General Docente que presta servicio a la población moense y a otros municipios: Sagua de Tánamo y Frank País, entre otros; un Hospital Pediátrico que de igual forma, presta servicio a otros municipios de la provincia, además cuenta con dos policlínicos que brindan una adecuada atención a la salud de los pobladores porque confluyen especialistas de toda la provincia.

También se puede hacer referencia a la existencia de:

- centro de Higiene (1)
- Farmacias ( 14)
- Consultorios Médicos de la Familia (87)

El servicio que prestan los Consultorios Médicos de la Familia es cercano a los hogares, lo que posibilita el traslado rápido de los habitantes de la localidad hasta el puesto médico, en caso de que requieran recibir primeros auxilios.

Existen además en el municipio:

- hogares maternos(2)
- jardín de la Infancia(1)
- óptica y una Empresa Municipal de Farmacias y Óptica(1)
- salas de rehabilitación(2)
- centro comunitario de salud(1)

El territorio cuenta con un total de 25 035 trabajadores promedio; para la identificación de los no necesarios se efectuó un proceso de conciliación con las entidades y hasta el momento 2035 se consideraron disponibles, esto representa el 8.1 % de los trabajadores. Como respuesta a esta situación se ha logrado

generar 1508 empleos en la actividad empresarial y 550 en la actividad de trabajo por cuenta propia (cifra que debe incrementarse partiendo de que de las otorgadas el mayor por ciento corresponde a desvinculados) para un total general de 2058 empleos.

Dadas sus condiciones naturales favorables se ha desarrollado la industria minero-metalúrgica como principal actividad económica. La región cuenta con dos fábricas de níquel de suma importancia para la economía del país: la Empresa Ernesto Che Guevara y la Empresa Moa Níquel S.A. Pedro Sotto Alba, ambas ubicadas en la comunidad Rolando Monterrey.

Aparejado a la actividad minera, significativa para la economía del país, se aplican estrategias y proyectos de Educación Ambiental patrocinados por la Industria Cubana del Níquel.

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 y animal, y una pérdida evidente de recursos económicos.

### **2.3 Caracterización de la comunidad El Pesquero**

El Barrio “El Pesquero”, del municipio de Moa, limita al norte y al este con el mar, al sur con las Coloradas Nuevas y al oeste con el reparto Atlántico. Su primera fuente de riqueza fue y es la actividad pesquera, a la que se dedican desde muy pequeños.

Los métodos rudimentarios que utilizan para desarrollar dicha actividad son los cordeles, nasas y redes, chinchorros y escopetas. Además, utilizan rústicas embarcaciones llamadas cayucas o chalanas: frágil transporte que ponía en peligro sus vidas cuando eran sorprendidos por el mal tiempo; por lo tanto su trabajo carecía de seguridad.

El número de pobladores es de 535 habitantes y permanecen sus hogares en una línea abrupta donde los escurrimientos arrastran todo tipo de impurezas, lo que provoca altos niveles de contaminación ambiental.

El barrio carece de servicio social, sus pobladores se sirven del reparto vecino Las Coloradas Viejas. El modo de vida es urbano, pero en desventaja con respecto a otras comunidades del municipio por su posición geográfica. Está en la periferia de la ciudad, lo que trae como consecuencia que gran parte de la población inactiva del municipio se concentre en dicha comunidad.

El nivel de escolaridad de su población es bajo dado el ínfimo número de profesionales que residen en el mismo, el nivel cultural al ser mínimo genera en ocasiones violencia de género, familiar e infantil en algunas familias.

La población en edad laboral tiene un bajo nivel cultural que se manifiesta además, en el uso de un lenguaje inadecuado que se convierte en generador de manifestaciones de violencia entre las personas. Las relaciones comunicativas están mediadas por ruidos excesivos, gritos, golpes y amenazas.

La vida tanto económico-social de la comunidad El Pesquero es desfavorable. Este asentamiento poblacional no cuenta con fuentes propias de empleo debido a la carencia de una infraestructura técnica.

La población recibe el agua a través de las redes de acueducto y pozos que generalmente se encuentran contaminados. Las viviendas son de madera fundamentalmente, las que han ido aumentando paulatinamente hasta convertirse en una comunidad, pero su crecimiento ha sido espontáneo y desordenado. La red eléctrica del alumbrado se encuentra en mal estado por conexiones realizadas de forma ilegal y sin requerimientos técnicos.

La vía principal de acceso a la comunidad El Pesquero, la calle Ángel Romero Vidiaux, junto a las vías internas está en mal estado, al igual que es nula la existencia de transporte público.

La comunidad no cuenta con un servicio regular de recogida de basura: las familias vierten la basura en el mar, los desechos sólidos se almacenan en los patios interiores formándose en ocasiones pequeños micro vertederos. Son insuficientes los servicios telefónicos, existe un centro agente que no satisface las necesidades de la población y la red hidráulica y los viales se encuentran en mal estado.

A pesar de estas problemáticas sociales y ambientales, algunos de sus pobladores se integran a manifestaciones culturales como congas y comparsas. Es visible como estas formas se muestran en las fiestas populares y en las conmemoraciones del municipio.

También existe una Casa Biblioteca, valiosa por su objeto social, que no cuenta con una amplia gama de literaturas: en ella se realizan frecuente exposiciones que permanecen por un tiempo determinado.

Un pequeño número de personas en esta comunidad se dedica a la realización y materialización de algunas labores artísticas como es la artesanía, lo que constituye una forma de entretenimiento y diversión.

#### **2.4. Enfoque cualitativo de la investigación. Métodos y técnicas utilizados**

Esta investigación realizada se sustenta en el paradigma interpretativo, el cual fue seleccionado para conocer los significados de las acciones de los individuos y de su vida social de forma general.

El enfoque cualitativo de la investigación condujo a la elección del Estudio de Caso de tipo exploratorio y explicativo. Además, se incluyó la comprensión de la problemática tratada permitió analizar asimismo su posible solución.

##### **Métodos de nivel teórico:**

**Histórico-lógico:** para el estudio de la problemática ambiental, su evolución histórica, conceptos, nexos y lógica seguida en la investigación, en el que se revelan sus características básicas, lo cual contribuyó a la fundamentación del problema.

**Análisis y síntesis:** para procesar informaciones, determinar características, resultados, buscar relaciones entre componentes y elaborar conclusiones parciales y finales. Además establecer los nexos internos, el orden lógico y las principales características que se derivan del análisis de los fenómenos en relación con la cultura ambiental.

**Inducción - deducción:** permitió realizar generalizaciones con respecto a las posiciones teóricas. Llegar a nuevas conclusiones acerca del objeto de

investigación.

El diseño teórico-metodológico de la investigación se sustenta en la filosofía marxista a través de la cual se seleccionan los **métodos de investigación** siguientes:

**Métodos teóricos:**

**Análisis-síntesis:** se utilizó en todas las etapas de la investigación, en el estudio de los diferentes aspectos que componen la formación de una cultura ambiental, durante el procesamiento teórico de la información obtenida, etc.

**Inducción-deducción:** también empleado durante todas las etapas de la investigación para revelar la relación sistémica entre lo particular, lo general y viceversa.

**Histórico-lógico:** para conocer las tendencias y relaciones del problema, sus antecedentes y su evolución, se utilizó para conocer la evolución del problema y su concatenación con los diferentes criterios relacionados con el tema y el método.

**Método hipotético-deductivo:** las fases del método hipotético-deductivo son las siguientes:

1. Observación
2. Planteamiento de hipótesis
3. Deducciones de conclusiones a partir de conocimientos previos
4. Verificación

Al realizar el análisis pertinente debemos plantear que los pasos 1 y 4 requieren experiencia. Es decir, es un proceso empírico; mientras que los pasos 2 y 3 son racionales. Por esto se puede afirmar que el método sigue un proceso Inductivo, (en la observación) deductivo, (en el planteamiento de hipótesis y en sus deducciones) y vuelve a la inducción para su verificación.

En el caso de que todas y cada una de las variables puedan ser objeto de estudio, el último paso sería una inducción completa que daría paso a una ley

universal. En caso contrario la inducción es incompleta, y por tanto la ley obtenida sería una ley probabilística.

En La investigación fue de gran utilidad para plantear correctamente la hipótesis, por lo que se cumplió con los pasos requeridos.

**Métodos del nivel empírico:**

**Método fenomenológico:** Permitió conocer la significación que los sujetos investigados en la comunidad El Pesquero le atribuyen a sus experiencias en la interrelación con el medio ambiente.

**Estudio de Caso:** se realizó con el objetivo de conocer la situación existente en la comunidad El Pesquero, para elaborar una propuesta de cambio.

**Estadístico-matemático:** se utilizó con el objetivo de procesar la información obtenida a lo largo de la investigación.

**Técnicas:**

**Encuestas:** para constatar los niveles de conocimiento, que poseen los maestros en relación con el Medio Ambiente y los niveles de aspiración y satisfacción.

**Entrevista:** para explorar en los maestros los conocimientos y vivencias que se relacionan con el objeto de la investigación.

**Observación participante:** Medio Ambiente natural y construido o social.

**Análisis documental:** empleado en todas las etapas de la investigación para revelar los aspectos esenciales de las fuentes consultadas.

**Encuesta y entrevista en profundidad:** para explorar, en los comunitarios de El Pesquero, conocimientos y vivencias relacionadas con el objeto de la investigación.

La investigación se apoyó también en la **observación participante**, técnica que aportó al conocimiento entre el estado real del problema y el estado al que se aspira y de hecho contribuyó en gran medida a la determinación del problema científico. También para recopilar información en cuanto al objeto y en

especial sobre el conocimiento y comportamiento de los comunitarios frente al medio que los rodea.

## **CAPÍTULO. III. PROPUESTA DE PROYECCIÓN ESTRATÉGICA PARA LA FORMACIÓN DE UNA CULTURA MEDIOAMBIENTAL EN LA COMUNIDAD EL PESQUERO**

### **3.1. Resultados del diagnóstico comunitario**

#### **RESULTADOS DE LA ENTREVISTA APLICADA A LA POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD EL PESQUERO:**

1. Un 89 % de los individuos encuestados de la comunidad manifiesta tener conciencia de la crisis ambiental a la que está expuesta su comunidad y refieren no tener otra opción, mientras el 11 % explica que el bajo nivel de instrucción sobre esa problemática los conduce a prácticas nocivas sin prever las consecuencias que para la conservación de la vida tiene la protección y conservación del medio ambiente.

2. De las 9 personas entrevistadas el 100 % coincide en que el problema más frecuente es lograr que los ciudadanos adopten una actitud responsable y consciente con el medio que los rodea. Se reconoce por tanto que los principios, normas, regulaciones en los que se basa el quehacer ambiental nacional no se conocen y al mismo tiempo son violados y provocan serios problemas de contaminación, los que afectan la calidad de vida de los pobladores.

3. En cuanto a las acciones educativas desarrolladas, el 85 % de la muestra refiriere que no se realizan actividades encaminadas al desarrollo de la educación ambiental en la comunidad. Es decir, las vías y los instrumentos para la prevención, solución o minimización, con vistas a mejorar la protección del medioambiente a partir de lo que se propone en la Estrategia Nacional en la comunidad El Pesquero se desconocen.

#### **RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LA POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD EL PESQUERO:**

1. La educación ambiental es de vital importancia para la formación de una conciencia ambientalista, de ahí que un 50 % (14 personas) manifiesta

que en la comunidad no se ha logrado la formación de una conducta ambiental responsable, es un trabajo que lo catalogan de insuficiente por la falta de acciones dirigidas a este fin; por otra parte el 50 % (14 personas) expresa que solo las reciben las personas vinculadas al estudio o a centros de trabajos,

2. El 43 % (12 personas) de los entrevistados opinan que la posición donde se encuentra ubicada la comunidad El Pesquero afecta la salud y contamina el medioambiente porque es una zona baja y como consecuencias, todos los desechos van a parar a ella en época de intensas lluvias o de ciclones, es decir, es una comunidad altamente vulnerable y expuesta al riesgo. Un 57 % (16 personas), manifiesta que no solo esta es la causa de la contaminación sino que existe un número de pobladores que mantiene en la cotidianeidad una actitud irresponsable con su entorno, sin pensar en las consecuencias que esto puede traer para ellos mismos.
3. Se planteó por parte de los entrevistados (95%) que las actividades encaminadas a favorecer el cuidado y protección del medio ambiente, son insuficientes, que estas se realizan en la escuela con los niños y algunas otras desarrolladas en la comunidad por parte de dos proyectos que existen, el 5% expresó que estas son nulas.
4. Se indagó en la gestión que realizan los órganos de dirección municipal en la solución de los problemas ambientales de la comunidad, evidenciándose que un 68 % de la muestra plantea que no existe ningún tipo de preocupación por transformar la mentalidad depredadora que sus habitantes mantienen.

Además el otro 32 % de la muestra plantean que es insuficiente el trabajo que realizan las instituciones rectoras, organismos ambientales, autoridades de la comunidad para transformar el estilo de pensamiento que existe.

## **Diagnóstico comunitario**

El diseño del estudio aplicado se enriquece a partir del método fenomenológico, a través del cual se pudieron explicar las experiencias vividas por los individuos de la comunidad. Permitió indagar en los fenómenos naturales, sociales y en el pensamiento de los comunitarios con el propósito de descubrir la esencia de los mismos y sus interrelaciones.

Para el desarrollo de esta investigación se emplea la observación participante como otro de los métodos utilizados y técnicas idóneas para dar cumplimiento a los objetivos específicos: entrevista en profundidad, encuesta y la revisión documental.

El análisis documental se realizó, teniendo como fuentes esenciales el análisis de la literatura sobre el tema e informes estadísticos. La revisión y estudio de documentos que recoge el trabajo realizado en el municipio relacionados con la política y gestión ambiental, evidenciaron que son prácticamente nulas las acciones previamente planificadas que contribuyan a mitigar en la comunidad El Pesquero los problemas ambientales identificados.

La entrevista efectuada a miembros de la comunidad se realizó teniendo en cuenta el status social, los conocimientos y experiencias de los seleccionados, los que representaron importantes fuentes primarias de información y ayudaron a penetrar en los problemas y comprender el escenario social de la comunidad investigada.

La encuesta fue otra de las técnicas aplicadas. De acuerdo con la clasificación por actores, la muestra incluía a la población activa de la comunidad. La información estuvo en correspondencia con el nivel cultural de los mismos y la experiencia de estos en el tema investigado.

La observación participante como método se realizó con el objetivo de establecer contacto con los pobladores de la comunidad El Pesquero, para profundizar en las formas en que se manifestaba la interrelación hombre-naturaleza-sociedad; actividad que contó con una guía para las diferentes actividades desarrollada en el transcurso de los acontecimientos.

Las áreas observables fueron el contexto físico y social, a partir de las técnicas diario de campo y pruebas fotográficas: Técnica utilizada básicamente para evocar determinados acontecimientos vividos y apoyar algunas descripciones. Se tomaron fotografías en el transcurso de este tiempo, algunas son expuestas a continuación, en ellas se observan los problemas que enfrenta hoy la comunidad (Inundaciones por las lluvias, penetración del mar, fosas que descargan directamente a la costa y otras al mar y todo un vertedero a lo largo de la costa).

### **Procesamiento de la información:**

El análisis crítico de los resultados obtenidos permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- Degradación de las costas producto a las alteraciones antrópicas, impacto de la minería y producto a las actividades que realizan los comunitarios en ellas (extracción desmedida de las arenas, tala indiscriminada de los mangles).
- Existencia de microvertederos tanto en el interior de la comunidad, como a lo largo del área costera, duplicación de fosas que descargan directamente al mar y a la costa (64 reales), contaminación de las aguas subterráneas.
- La posición donde se encuentra ubicada la comunidad El Pesquero afecta la salud y contamina el medio ambiente porque es una zona baja y como consecuencias todos los desechos van a parar a ella en época de intensas lluvias o de ciclones.
- Prácticas cotidianas que deterioran el entorno natural (pesca). Y al mismo tiempo alimentación inadecuada producto a las aguas contaminadas y con ello se han agudizado las enfermedades gastrointestinales.

Por ello, es necesario que se conozca que el instrumental metodológico utilizado se considera pertinente para este tipo de investigaciones, en tanto sirvió de guía para la recogida de la información, facilitando el camino para llegar a los resultados buscados en la comunidad El Pesquero perteneciente al Consejo Popular Las Coloradas, el cual se clasifica como altamente vulnerable a los

problemas medioambientales debido a las condiciones de relativas desventajas en esta comunidad, entre otras causas.

### **3.2. Metodología utilizada para la elaboración de la propuesta de proyección estratégica**

Los referentes socioculturales asumidos ofrecen la posibilidad de hacer una propuesta de proyección estratégica como alternativa que incluye la presentación de acciones concebidas para la preparación de los actores sociales y pobladores del municipio de Moa que les permita formar conductas adecuadas ante la situación medioambiental.

Algunos elementos relacionados con la propuesta y que permiten profundizar en su análisis y comprensión son:

- La propuesta teórica exige delimitar problemas, programas, recursos, disponer de planes alternativos, crear estructuras organizativas y actitudes del personal lo suficientemente flexibles para adaptarse al cambio en el caso que este se produzca.
- No es rígida, puede ser modificada, precisada, delimitada constantemente a partir de los propios cambios que se operen en el objeto de transformación. Es por tanto, imprescindible la valoración del resultado del proceso para poder tomar decisiones.

La propuesta teórica elaborada se enfoca al comportamiento de los sujetos, protagonistas del proceso de formación de una cultura ambiental, pero no abarca todos sus ámbitos sino que propone acciones cuya incidencia llega a los comunitarios para que puedan incorporar a su vida cotidiana sus elementos esenciales, de manera que la labor preventiva a desarrollar sea efectiva.

Se declara un objetivo general que responde a una de las prioridades del CITMA referido a potenciar la prevención y cuidado del medio ambiente. El éxito del objetivo declarado se facilita a partir de las características esenciales de la propuesta que la garantizan como: participativa, flexible y contextualizada.

El carácter participativo sugiere que todos los sujetos se impliquen de manera consciente en las acciones propuestas y permita evaluar de manera conjunta cada una de ellas. La flexibilidad de la propuesta explica la capacidad que tiene para adaptarse a las peculiaridades del conjunto de factores externos y condiciones internas asociadas a las manifestaciones inadecuadas con el medio natural que se suceden, sin desaprovechar sus potencialidades interventivas. La característica que permite su contextualización se expresa en la posibilidad de actuación en los contextos asociados a la comunidad donde se promueven manifestaciones inadecuadas de los ciudadanos.

La propuesta construida al amparo del marco teórico referencial y el intercambio directo y sistemático con los sujetos participantes consta de tres etapas, las que tienen su concreción en las acciones que guían la aplicación de la misma:

- Diagnóstica
- Adiestramiento
- Evaluativa

**Objetivo General:**

Favorecer la superación de actores sociales para contribuir a la formación de una conducta responsable ante la problemática ambiental de la comunidad El Pesquero en los momentos actuales.

**Etapas I. Diagnóstica**

Marca el punto de partida al permitir conocer las características y el estado que presentan los decisores de este proceso, sin cuyo conocimiento no se podría realizar la proyección de acciones preventivas.

**Objetivo:** Caracterizar a los participantes y a la comunidad El Pesquero en cuanto a las limitaciones y potencialidades de los mismos para favorecer la cultura ambiental de los pobladores.

Es necesario dirigir las acciones diagnósticas hacia protagonistas del proceso, en su doble condición de destinatarios y actores. Es importante destacar que este diagnóstico debe actualizarse sistemáticamente.

Para lograr la confiabilidad de las informaciones se requiere la aplicación de instrumentos de diagnóstico que permitan la confiabilidad y validez de la información solicitada.

Con la finalidad del diagnóstico se logró penetrar en la esencia del objeto de estudio a la vez que sirvió como punto de partida para producir las transformaciones que hacen posible la adquisición de los propósitos perseguidos. Esta circunstancia explica y sostiene los fundamentos que justifican su existencia.

Es importante explorar los conocimientos que desde lo conceptual poseen los actores sociales sobre las actitudes manifestadas en su entorno: discutir y lograr con los dirigentes de los resultados del diagnóstico individual y grupal. Lograr que reconozcan de manera consciente la implicación que tienen las manifestaciones negativas en las diferentes zonas del municipio.

**Acciones:**

1. Seleccionar los métodos e instrumentos que permitan diagnosticar la situación actual del comportamiento de los ciudadanos en la comunidad de El Pesquero y los elementos para su prevención. Se sugiere aplicar los métodos de observación y la encuesta.

La metodología utilizada en la investigación, a partir de un estudio de caso de tipo exploratorio y explicativo, revela el estado actual del problema y el comportamiento de los actores comunitarios. Del referido estudio partió la construcción de la propuesta teórica para la formación de una cultura ambiental.

Este estudio permitió la caracterización de los factores socio-ambientales y culturales del municipio y de la comunidad El Pesquero. Evidenció también la existencia de una cultura perjudicial y la necesidad de una visión diferente del

problema a partir de la explicación y el análisis de las causas reales de los problemas existentes en la comunidad.

## **Etapa II. Adiestramiento**

**Objetivo:** Capacitar a los directivos y pobladores de la comunidad en el dominio de los presupuestos medioambientales para su aplicación práctica.

El adiestramiento es un proceso organizado de preparación teórico-metodológica a todos los implicados. Se profundiza en las temáticas relacionadas con la protección del medio ambiente, la prevención y la orientación a partir del trabajo con las habilidades sociales, tales como: tolerancia, flexibilidad, la sinceridad en el grupo, la capacidad para dialogar, la empatía, la escucha, entre otras, conscientes de su significación al garantizar una inserción armónica al sistema de relaciones interpersonales en la comunidad.

Estas acciones deben contribuir en gran medida a la eliminación de las condiciones existentes que generan las conductas irresponsables.

### **Acciones:**

- Presentar las actividades metodológicas propuestas a los encargados de dicho proceso, así como las formas organizativas para el desarrollo de las mismas y el cronograma de trabajo.

Esto facilita que emitan sus criterios y sugerencias para aprobar o modificar la propuesta conformada por: talleres metodológicos, cursos cortos, conferencias con especialistas, entre otras.

- Ejecución de las actividades metodológicas propuestas para la prevención de las conductas incorrectas con su entorno.
- Esta se desarrolla durante casi todo el año. Se debe incentivar la participación de todos los actores sociales.
- Desarrollo de actividades con los ciudadanos dirigidas por los líderes sociales que participan en el adiestramiento.

En la comunidad serán aprovechados todos los espacios para la divulgación de las actividades que se realizan y se estimularán los líderes comunitarios para que promuevan una conciencia ambiental favorecedora de relaciones interpersonales fraternales entre ellos.

Los talleres metodológicos que se proponen presentan la siguiente estructura:

- Tema.
- Objetivo.
- Contenidos.
- Métodos.
- Actividades a desarrollar: estas parten de un momento inicial, un desarrollo y las conclusiones.
- Propuesta de una guía de tareas, las que se orientan para ser realizadas durante el taller. Se emplea el trabajo en equipos.
- Propuesta de tareas orientadas hacia el estudio independiente.
- Bibliografía a consultar.

Esta estructura no es rígida ni responde a un esquema determinado, solo a los intereses del autor de la investigación. La propuesta de actividades que se sugiere para el trabajo con los comunitarios puede adaptarse a las necesidades de ellos y se planificará de forma creativa.

#### **Evaluativa:**

Después de desarrollar las acciones planificadas se determinará una etapa para evaluar el impacto socio-ambiental de dichas actividades.

### **3.3. Propuesta de proyección estratégica**

**Objetivo 1:** Capacitar al Equipo de trabajo.

### **Acciones de la estrategia medioambiental**

Capacitar a los integrantes del Grupo Transdisciplinario y comunitarios que implementarán determinadas acciones para el desarrollo de una cultura ambiental en la comunidad a través de cursos, talleres.

Se involucran estudiantes universitarios de diferentes carreras con la solución de los problemas planteados en la comunidad.

Se incrementará la literatura sobre la temática ambiental en las casa bibliotecas de la comunidad.

Se retoma el tema medioambiental como línea de investigación en tesis de Maestría, etc. (Profesores del departamento de Marxismo, Zona costera, Historia Ambiental, Patrimonio)

Se convocará a la participación en talleres sobre el tema en cuestión (Todo los sectores involucrados).

Proponer la divulgación de las investigaciones que florecen a partir de este proyecto en eventos y congresos a nivel nacional e internacional.

Divulgar por medios impresos y electrónicos las investigaciones que se realicen relacionadas con el tema.

**Objetivo 2:** Capacitar comunitarios para favorecer su comportamiento con respecto al medio ambiente.

### **Acciones**

Capacitar a los individuos de la comunidad a través de talleres, charlas.

Planificar acciones que incentiven la capacidad de análisis abordando las múltiples interacciones entre entorno natural y social bajo un enfoque global.

Crear una estructura abierta en la comunidad que favorezca el debate, donde

se logre aportar opiniones, reflexiones y búsqueda de soluciones a los problemas que existen en la localidad, no solo por el Grupo Transdisciplinar, sino por personas ajenas al equipo de trabajo.

Distribuir plegables con argumentos que consoliden y favorezcan la cultura ambiental.

Gestionar recursos materiales para resolver problemas acuciantes en la comunidad (Todo lo relacionado con la creación de fosas sanitarias).

Convocar a los medios de difusión masiva para que contribuyan en la divulgación del tema planteado.

**Objetivo 3:** Garantizar la continuidad del trabajo que se desarrolla en la comunidad El Pesquero por parte del municipio.

### **Acciones**

Realizar un taller integral con los diferentes especialistas del municipio para que aporten sus experiencias (Planificación física, representante del Citma Municipal, J. D. CEMA, Salud).

Promover talleres, eventos, ciclos de conferencias por el equipo de Salud Pública en el municipio.

Crear un grupo transdisciplinario preparado en el tema, capaz de entrenar a los habitantes de otras comunidades con vista a resolver problemáticas como ésta.

Identificar a nivel municipal las comunidades que requieren del trabajo profesional del Grupo Transdisciplinario y trabajar con sus respectivos problemas.

Incorporar este tema en el banco de problemas del municipio.

Utilizar este tema como línea de investigación en profesionales de la salud y estudiantes.

Garantizar publicaciones periódicas relacionadas con el tema en revistas, CD y resúmenes de eventos.

Promover encuentros con profesionales de la temática ambiental en otras provincias.

## **CONCLUSIONES**

El estudio investigativo desarrollado permitió arribar a las conclusiones siguientes:

- El análisis de los referentes sistematizado en relación con la cultura ambiental favorece la sensibilización de los individuos en relación con su medio natural.
- El diagnóstico del estado actual del problema investigado revela un conjunto de problemáticas que por su desarrollo y evolución entorpecen la formación de una cultura ambiental en los pobladores de la comunidad El Pesquero del municipio de Moa.
- El sistema de acciones propuesto, en su dinámica interna, establece relaciones de coordinación y subordinación entre sus componentes y actores que intervienen en el desarrollo de la cultura medioambiental en la comunidad El Pesquero de Moa.

## **RECOMENDACIONES**

- Concretar el sistema de acciones para contribuir a la formación de una cultura ambiental en la comunidad El Pesquero en el municipio de Moa.
- Crear comisiones para la evaluación de impacto ambiental a partir de la introducción de las acciones propuestas.
- Socializar los resultados de la investigación en talleres comunitarios y eventos científicos.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Alvero Francés, F.: Diccionario Cervantes. Editorial Pueblo y Educación, 1976.
2. Arroyo Llera, F. Y Pérez Bodo, A.: Consideraciones sobre educación ambiental, en Tarbeja, no.17, Madrid, Sept-Dic, 1992.
3. Batista Mulet, Yunier. sistema de tareas docentes: una alternativa para favorecer el aprendizaje de la educación ambiental a partir de los contenidos seleccionados de la geografía del segundo semestre. Tesis de maestría, 2009.
4. Bayón Martínez, P. El medio ambiente, el desarrollo sostenible y la educación, en revista educación, no. 105, Enero-Abril, 2000.
5. BELLO, M. "Hacia los principios de la educación ambiental". En: Colectivo de autores. *Tecnología y sociedad*. La Habana: Editorial Félix Varela. 2007. p. 203-214.
6. Benayas, J. (1992) Paisaje y educación ambiental: evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. España : MOPT
7. Bombino, López, L. R. y Fernández, L. "Ética, Profesión y Humanismo". Edit. Futuro. Argentina, 1995.
8. Bosque Suárez, Rafael. (2007) Proyectos de Educación Ambiental. Curso 32. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
9. Caballero Rivacoa, Martha T. y M. García (en soporte digital, s.a.) El Trabajo Comunitario. Una Alternativa cubana de desarrollo social. Camagüey, Cuba, Ediciones Acána. 24p.
10. Cabrera Trimiño, Gilberto Javier. Población, educación ambiental. Consumo ambiental y desarrollo. ¿Nuevas interrogantes a viejos problemas? —La Habana: FACUA y EMASESA, 2002. —168 p.

11. Cándano Acosta, Minerva. (2004). Estrategia de educación ambiental en la carrera de Ciencias Naturales para la Enseñanza Superior. 30h. Tesis (MÁSTER Didáctica de la Geografía). Pinar del Río. Cuba. 36p
12. Caraballo González, Mario y col. (2007) Documentos Metodológicos en Educación Energética para la preparación de profesores en Pinar del Río. Folleto y Programa. Ponencia presentada a Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
13. Caraballo Maqueira, Leonel y col. (2006) Curso de Derecho y Medio Ambiente. Parte I. La Habana, Editorial Academia. 16 p
14. Carmenates Gutiérrez, E.: Propuesta de un programa para el círculo de interés "Protección de la Naturaleza en el Segundo Ciclo del Nivel Primario", Camagüey, 1985.
15. Carneado Gutiérrez, L.: Sistema de tareas de modelación espacial en la actividad de dibujo: una alternativa de estimulación del desarrollo intelectual de escolares con retardo en el desarrollo psíquico, tesis en opción al título académico de master en educación especial. , Instituto Superior Pedagógico "José Martí", 2003.
16. Carson, R.: Primavera silenciosa, 1964.
17. Castellanos Rodríguez, R. Una estrategia pedagógica para desarrollar la orientación profesional militar integrada al curriculum en las Escuelas Militares Camilo Cienfuegos, tesis en opción al título de doctor en ciencias pedagógicas. La Habana, 2001.
18. Castellanos, Doris y col. (2002) Aprender y enseñar en la escuela. Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación. 141 p.
19. Castro Ruz, F.: Mensaje de Cuba a la conferencia mundial sobre medio ambiente y desarrollo, Brasil, 1992.
20. Castro Ruz, R.: Estrategia de educación ambiental de las Escuelas Militares Camilo Cienfuegos, Ministerio de las FAR, 2003.

21. CASTRO RUZ, F. "Discurso pronunciado en Río de Janeiro por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el 12 de Junio de 1992". En: El diálogo de civilizaciones. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, 2007.
22. Castro Ruz, Fidel (1992) Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro.
23. Castro Ruz, Fidel. (1996). Discurso pronunciado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre asentamientos humanos (Habitad II). En Granma. La Habana: 15 de jun. 1996. 8 p.
24. CITMA. (1995) Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. Adecuación cubana al documento Agenda 21. Editorial CIDEA. La Habana: 118p.
25. Colectivo de autores. (1999). Manual de Educación Física. La Habana, Cuba.
26. Colectivo de autores.: Introducción al conocimiento del medio ambiente, en tabloide de universidad para todos, Editado por Juventud Rebelde, 2000.
27. Colectivo de autores.: Ahorro de energía y respeto ambiental, bases para un futuro sostenible. Editora política, La Habana, 2002.
28. Colectivo de autores.: Curso de diversidad biológica, en tabloide de universidad para todos, Editado por Juventud Rebelde, 2003.
29. Colubí Puig, Nopralis. Propuesta teórica para la formación de una cultura ambiental en la comunidad El Pesquero desde un enfoque complejo, 2012.
30. Concepción García, María Rita. y Félix Rodríguez Expósito. (2005) Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Holguín, Editorial Comunidad. 219 p.
31. Conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo. De Cuba medio ambiente y desarrollo. 1992.

32. Congreso del Partido Comunista de Cuba. Tesis y Resoluciones. Editora Ciencias Sociales, La Habana, 1978.
33. Constitución de La República de Cuba. (1992). La Habana Editorial Política.
34. Constitución de la república de Cuba. La Habana, Editorial política, 1992.
35. Contacto, Boletín de educación ambiental, no. 4, UNESCO-PNUMA, 1997.
36. Convenios de Ginebra del 12 de Agosto de 1949. Ediciones GEO, Ginebra, 1996.
37. Corraliza, A., Berenguer, J. (1988) Estructura de las actitudes ambientales: ¿orientación general o especialización actitudinal? En Psicología Social. Vol. 13, no. 13. Madrid.
38. Cuba, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. : Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana, 1997..
39. Cuba. Estrategia Ambiental Nacional. Editorial. GEO. La Habana. (1999).
40. Cuba. Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA). Editorial. CIDEA. La Habana, 1997
41. Cuba. Ley 33/81 de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos naturales. En: Gaceta Oficial de la República. La Habana.
42. Cuba. Ley No.81 del Medio Ambiente. En: Gaceta Oficial de la República. La Habana, 1997.
43. Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Ambiental Nacional (2005-2006) para la Educación Ambiental. La Habana, 2005.
44. Cuba. Situación ambiental cubana .Editorial. CIDEA. La Habana. (1998).
45. De la Rúa, M.: Una estrategia curricular interdisciplinaria para la enseñanza de las ciencias sociales en cursos de formación de oficiales. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, 2000.

46. Delgado Díaz, C.: Una teorización necesaria, en revista educación, no. 105, Enero-Abril, 2002.
47. Delgado, C. La vía de una educación de nuevo tipo. Límites socioculturales de la educación ambiental. La Habana 2001. p. 203
48. Delvalle Silva, Carmen. (2007) Eje transversal. Educación Ambiental en los básicos curriculares. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
49. Derecho internacional relativo a la conclusión de hostilidades, Ediciones Portón, Caribe S.A., 2000.
50. Devesa Colina, Evis (1992). El Anciano cubano. La Habana, Editorial Científico Técnico. 28p.
51. Díaz Díaz, Alberto. y Gerardo Ramírez Tamayo. (2007) Sistema de tareas didácticas relacionadas con el ahorro de energía eléctrica, una alternativa para el desarrollo del cálculo aritmético en estudiantes de Secundaria Básica. Ponencia presentada a Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
52. Diccionario de Filosofía. (1984). Moscú, Editorial Progreso. 554p.
53. Driggs Pérez, Gladys (2008) La Educación Ambiental en la Educación Técnica y Profesional: Una necesidad imperiosa en los momentos actuales. (Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación) Holguín, ISPH.
54. El hombre, la sociedad y el medio ambiente. Editorial Progreso, 1976.
55. Enciclopedia Atodidáctica Interactiva Océano, tomo 6, Océano grupo editorial, S.A. Barcelona. 2002.
56. Enciclopedia Autodidáctica Interactiva Océano. (1998). España, Editorial Milanes. Tomo I, 108p.
57. Fariñas, G.: Maestro: una estrategia para la enseñanza. Editorial Academia, La Habana, 1997.

58. Fernández González, Ana M, Duran Gordon, A y Alvarez Echevarría, M<sup>A</sup> I.: Comunicación educativa, Editorial Pueblo y Educación, 1995.
59. Fernández Rodríguez, O.: Esencia de la autoeducación. Academia de las FAR "General Máximo Gómez", 1999.
60. Fernández Rodríguez, O.: Una propuesta para el diagnóstico y desarrollo de la autoeducación. Academia de las FAR "General Máximo Gómez", 2001.
61. Figueroa Caraballo, Eberto y col. (2007) Metodología para la educación ambiental. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
62. Figueroa Caraballo, Eberto y col. (2007) Metodología para la educación ambiental. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
63. Fullera, Pedro y Colectivo de autores. Libro electrónico (s.a.) Recreación Comunitaria. Dirección Nacional del INDER, La Habana, Cuba, 81p.
64. García Gómez, J. (2000) El desarrollo de actitudes y valores ambientales. En Estrategias didácticas en Educación Ambiental. España , Editorial Aljibe
65. García Rodríguez, María Elena. (1998) Una propuesta para el mejoramiento de la introducción de la Dimensión Ambiental por vía curricular en Secundaria Básica. Tesis en opción al grado académico de Master en Investigación Educativa. Ciudad de la Habana.
66. González Pérez, Fernando y col. (2006) Energía y desarrollo sostenible. La Habana, Editorial Política. p 275.
67. González, P. "El capitalismo como sistema terminal, entrópico o en fase de transición al caos, y nuestra responsabilidad científica". VI Congreso Bienal Internacional. Complejidad 2012. La Habana: Palacio de convenciones de La Habana, enero del 10 al 13, 2012.

68. GUERRERO, ODALIS. (2003). Alternativa Didáctica para favorecer la dimensión ambiental en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Secundaria Básica. Tesis (Doctor en Ciencias pedagógicas). Holguín. Cuba. 64p.
69. Guillen, P.: Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. En revista iberoamericana. No. 11, Madrid, Mayo- Agosto. 1996.
70. Herlinda Remón Castillo (2007) Educación Ambiental y Conciencia Ambiental: un imperativo del desarrollo sostenible. En: Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Editorial de la Oficina de la UNESCO. La Habana. p 21.
71. Hernández, A.: Una estrategia pedagógica que contribuya a elevar la motivación profesional militar de los cadetes de las tropas especiales. Tesis de Maestría. Academia de las FAR "General Máximo Gómez", La Habana, 2000.
72. Lage Davila, Agustín. La Ciencia y la cultura: las raíces culturales de la productividad. p. 2-21. En Rev.Cuba Socialista. No. 20. La Habana, 2001.
73. Lage Davila, Carlos. Discurso pronunciado en el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza.En Granma. 28 de enero, 1995.
74. Leff. E. "Taller Preparatorio del 1er. Seminario Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable". Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable. Uruguay, 2005.
75. LÓPEZ, L.R. (comp.). *El saber ético de ayer a hoy*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2004. 2 t.
76. LÓPEZ, L.R. (comp.). *Ética y sociedad*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2002. 2 t.

77. LÓPEZ, L.R. (comp.). *Por una nueva ética*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2004. 2 t.
78. Manual de preparación militar inicial, tomo 1. Editora militar, La Habana, 1985.
79. Manual para la dirección del proceso docente educativo En las Escuelas Militares Camilo Cienfuegos. Ministerio de las FAR, Ciudad de la Habana, 2002.
80. Manual para la preparación ingeniería de las MTT. Editora militar, 1985.
81. Mateo Rodríguez, José A y col. (2007) Educación Ambiental orientada al desarrollo sostenible: situación actual y desafíos. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones.
82. Mc Person Sayú, Margarita. y col (2004) Medio Ambiente, desarrollo sostenible y educación ambiental: un problema por resolver. En: La Educación Ambiental en la formación de docentes. p 32.
83. Mc Pherson Sayú, Margarita y col (2004) La Educación Ambiental en la formación de docentes. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 123 p.
84. Metodología de la investigación científica. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1994.
85. Miranda Vega, Clara Elisa. Filosofía y medio ambiente. Una aproximación Teórica. —México: Ediciones Taller Abierto, 1997. —190 p.
86. Montolio, M.: Educando enseñamos a amar, en revista educación, no. 105, Enero-Abril, 2002.
87. Morffis González, P y Perdomo Rodríguez, O.: Manual de preparación táctica. Editorial Pueblo y Educación, 1986.
88. Novo, M.: Bases para una estrategia española de educación ambiental. Madrid ICONA, 1993.

89. Núñez Coba, N. (2003) La educación de actitudes medioambientales en estudiantes de la Especialidad de Química Industrial en la Educación Técnica y Profesional. Tesis en opción al grado Científico de( Doctor en Ciencias Pedagógicas), Holguín
90. Nuñez Jiménez, A.: La naturaleza y el hombre. Editorial Letras Cubanas. Ciudad de La Habana, 1983.
91. O.N.U. (1992) Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Capítulo 36 (Fomento de la Educación, la Capacitación y la toma de conciencia). Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992. Material impreso.
92. Obras Completas de José Martí, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1975.
93. Orden 337 del ministro de las FAR para establecer la estrategia ambiental de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. La Habana, 2002.
94. Pedagogía. Revista de la universidad pedagógica nacional. No. 14, Abril – Junio, 1997.
95. Peña, Enrique. El medio ambiente y su protección. Tesis de Maestría, 2008..
96. Pérez parada, A.: La patrulla de protección medio ambiental una vía para contribuir a la protección del medio ambiente. Diseño de investigación, Instituto Superior Pedagógico “José Martí”. Camagüey, 1997.
97. Pérez Rodríguez, H.: Propuesta de estrategia medioambiental de la escuela militar Camilo Cienfuegos de Camagüey. Diseño de investigación, Instituto Superior Pedagógico “José Martí”. Camagüey,2002.
98. Pérez Valenzuela, M.: Sobre el impacto ecológico de las guerras. Periódico Granma, 16 de Abril, 2003.
99. Pérez, Maribel. (2007) La educación ambiental en la interacción sociocomunitaria. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacio de las Convenciones

100. Poey Columbié, A.: Diseño curricular de la asignatura de química del onceno grado en la escuela militar "Camilo Cienfuegos" de Camagüey. Universidad de Camagüey. 2001
101. Protocolos adicionales a los convenios de ginebra. Ediciones GEO, Ginebra, 1996.
102. Ramón Cuevas, G y García Gutiérrez, F.: Los recursos naturales y su conservación. Editorial Pueblo y Educación, 1982.
103. Ramos Bañobre, J. y Rodríguez Legra, D. (2001). La enseñanza aprendizaje de las ciencias como investigación. Una concepción didáctica integradora. , Curso preevento del Congreso Internacional Pedagogía ´2001.La Habana, Palacio de Convenciones
104. Reyes Umaña, Regina. (2005) La importancia de la educación ambiental en el nivel Medio Superior. Ponencia de Pedagogía 2005. La Habana, Palacio de las Convenciones.
105. Roa, R. *Historia de las doctrinas sociales*. La Habana: Ediciones La memoria. Colección Homenaje. Centro Cultural "Pablo de la Torre Brau", 2001.
106. Roque Molina, Martha G. (2007) Papel de la educación en el tránsito hacia el Desarrollo Sostenible, desde una perspectiva cubana. En: Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, p 46.
107. Rosales, Abelardo: La dimensión medio ambiental en relación interdisciplinaria, Tesis de maestría, 2008.
108. Santos Abreu, I.: La educación ambiental una estrategia para el desarrollo sostenible. La Habana, S.N.,1997.
109. Santos Abreu, Ismael y Margarita MCpherson Sayú. (2007) Concepciones pedagógicas para la formación del docente en educación ambiental. Curso 22. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacios de las Convenciones

110. Santos Abreu, Ismael. (2005) Estrategia de formación continuada en la educación ambiental para docentes. Ponencia de Pedagogía 2005. La Habana, Palacios de las Convenciones, p.20.
111. Santos Abreu, Ismael. y Margarita MCpherson Sayú. (2007) Concepciones pedagógicas para la formación del docente en educación ambiental. Curso 22. Ponencia de Pedagogía 2007. La Habana, Palacios de las Convenciones.
112. Scott, William. (1999) Educación Ambiental: un debate desde múltiples perspectivas / William Scott y Christopher Oulton. En Tópicos en Educación Ambiental. —Vol. 1, no 2. —México, 37-43p.
113. Se puede vivir en Ecopolis. Año 5, no. 23, La Habana, 2002.
114. Soderberg Carl, A.: 25 años de la agencia de protección ambiental(epa). En revista agab. Empresarial, Septiembre-Diciembre, 1995.
115. Torres Carrasco, M.: La educación ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. En revista iberoamericana de educación, no. 16, Enero-Abril. Madrid, 1998.
116. VALDÉS, C. (Comp.). *Ecología y sociedad. Selección de lecturas*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2005.
117. Valdés, O.: La educación ambiental y la protección del medio ambiente. En revista educación, no. 105 Enero-Abril, 2002.
118. Vera, Toledo, I.: Propuesta de actividades de educación ambiental no formal para estudiantes de la carrera de construcción civil del politécnico de la construcción. Tesis en opción al título académico de master en investigación educativa, Instituto Superior Pedagógico" José Martí", 2003.

## **ANEXO. 1**

### **ENTREVISTA**

El presente estudio se realizó con el objetivo de mejorar el desarrollo medioambiental de la comunidad El Pesquero.

1. ¿Qué importancia usted le concede a la protección del medio ambiente?
2. ¿Considera que la comunidad El Pesquero está expuesta a la contaminación ambiental?
3. Mencione las acciones educativas que se desarrollan en la comunidad El Pesquero en defensa y protección del medioambiente.

## **ANEXO 2**

### **ENCUESTA**

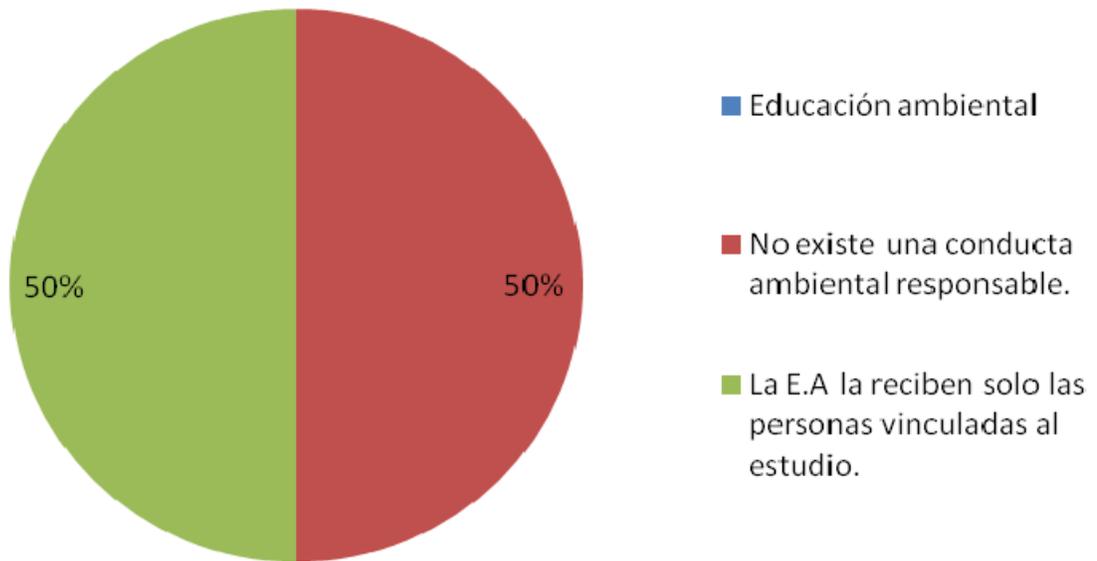
El presente estudio es con el objetivo de mejorar y favorecer la cultura ambiental de la comunidad El Pesquero. De antemano le agradecemos su colaboración.

1. La educación ambiental es de vital importancia para la formación de una conciencia ambientalista. Argumente la anterior afirmación.
2. Mencione las causas que afectan el medio ambiente de su comunidad.
3. ¿Qué acciones se desarrollan en la comunidad para favorecer el cuidado y protección del medio ambiente?
4. ¿Cuál ha sido la implicación de los órganos municipales de dirección municipal en la solución de los problemas ambientales de la comunidad?

### ANEXO 3

Representación gráfica de los resultados de la encuesta aplicada.

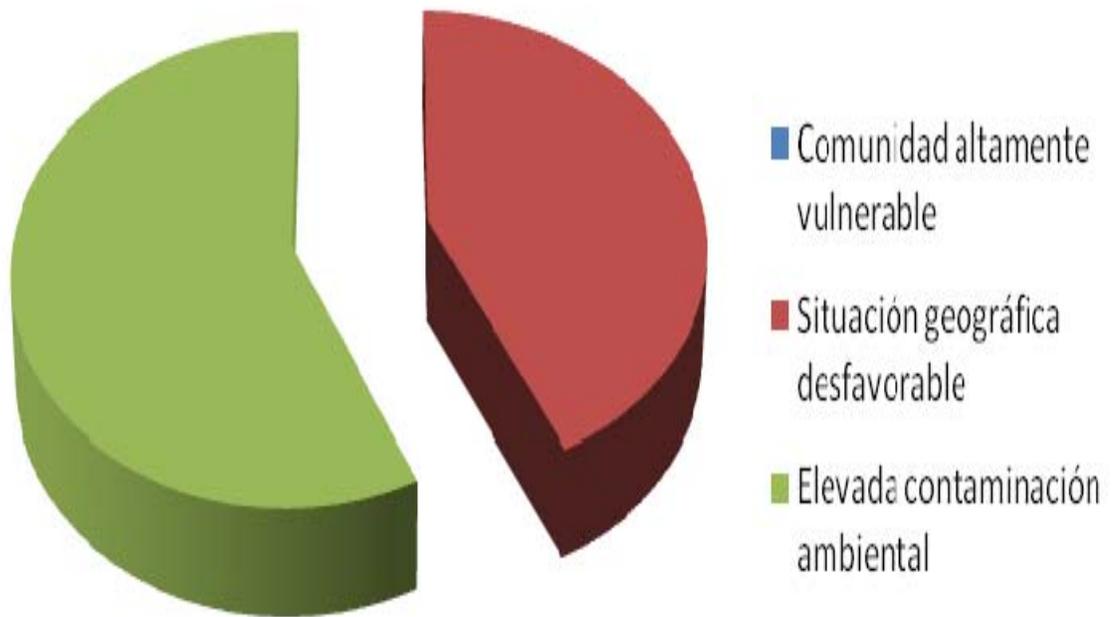
Pregunta .1



## ANEXO 4

Representación gráfica de los resultados de la encuesta aplicada.

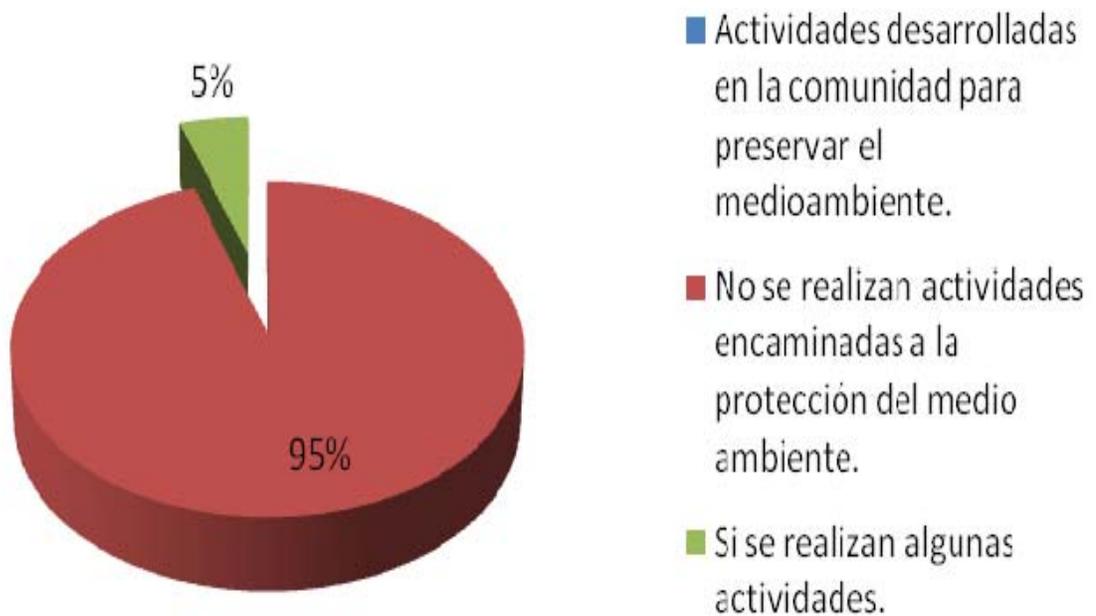
Pregunta. 2



## ANEXO 5

Representación gráfica de los resultados de la encuesta aplicada.

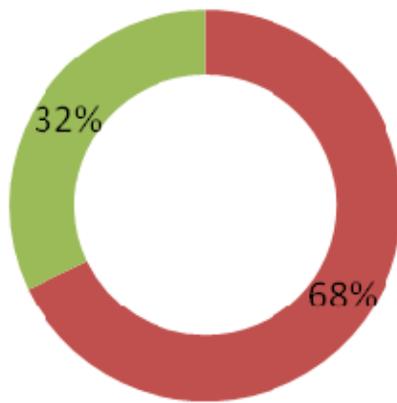
Pregunta. 3



## ANEXO 6

Representación gráfica de los resultados de la encuesta aplicada.

Pregunta. 4



- Nivel de gestión que realizan los órganos de dirección municipal
- Elevado nivel de gestión en la solución de los problemas ambientales.
- Insuficiente nivel de gestión en la solución de los problemas ambientales.

## ANEXO 7



Foto que refleja la penetración del mar en la comunidad El Pesquero, vertederos en la costa, etc.