

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL  
PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN  
“OSCAR LUCERO MOYA”

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL  
CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL  
CAMPESINO

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias  
Pedagógicas

Autor: Prof. Aux. Lic. Duanís Vázquez López, Ms. C

HOLGUÍN, 2014

UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN  
“OSCAR LUCERO MOYA”

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL  
CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL  
CAMPESINO

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR  
EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS

Autor: Prof. Aux. Lic. Duanís Vázquez López, Ms. C

Tutores: Prof. TIT. Lic. Carlos Antonio Córdova Martínez, Dr.C

Prof. TIT. Lic. Juan Carlos Rodríguez Cruz, Dr.C

HOLGUÍN, 2014

## AGRADECIMIENTOS

A:

Mis tutores, Dr. C. Carlos Córdova Martínez, quien más que un tutor ha sido un padre durante estos años y Dr. C. Juan Carlos Rodríguez Cruz, mi eterno agradecimiento e infinitas gracias.

Dr. C. Luís Orlando Aguilera García, por su apoyo incondicional.

Dr. C. Jesús Fernández Leyva, por su comprensión.

Dr. C. Elizabeth Caballero Basulto, fraternal amiga.

MS.C Ariel Saldívar, quien ha depositado en mí la confianza y la seguridad para llegar a este acto.

Profesores y alumnos de la carrera de Agronomía por su participación.

Dainer Ramírez Reyes y Lisbet Domínguez Fernández por su ayuda en el trabajo.

Los campesinos de las Cooperativas de Créditos y Servicios de las comunidades objeto de estudio por acoger con gran satisfacción la investigación.

Dirigentes de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños y del Ministerio de la Agricultura del Municipio de Gibara.

Los profesores miembros de la cátedra Paulo Freire y de Medio Ambiente de la Universidad de Holguín.

Mis compañeros del departamento de Marxismo, quienes me ayudaron una y otra vez sin exigir nada a cambio.

DEDICATORIA

A:

Mi Familia, sin ella no hubiera podido ser hoy quien soy

Mi abuela, por su amor

Mi mamá, por haberme dado la luz y el don de la tolerancia para vivir

Mi padre, por su ejemplo moral y su amor a la agricultura

Mis hijos, porque serán mi relevo y son mi alegría de vivir

Mi esposa, por su comprensión en todos los momentos de la vida

Mis amigos, sinceros e incondicionales en los momentos difíciles

La Naturaleza

La Revolución, redentora de los hijos de los campesinos

Paulo Freire, amigo de Cuba y pedagogo de Nuestra América

Todos aquellos que me han demostrado sinceridad y que confiaron en mí desde el principio.

“La escuela ambulante es la única que puede remediar la ignorancia campesina. Y en campos como en ciudades, urge sustituir el conocimiento indirecto y estéril de los libros, por el conocimiento directo y fecundo de la Naturaleza. ¡Qué júbilo el de los campesinos, cuando viesan llegar, de tiempo en tiempo, al hombre bueno que les enseña lo que no saben!”

José Martí, Nueva York, 1884.

## SÍNTESIS

La presente tesis tiene como objetivo la elaboración de un modelo pedagógico del proceso de educación ambiental, con salida en la práctica a través de una estrategia, dirigido a la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora.

En el primer capítulo se realiza la fundamentación epistemológica del modelo a través de la sistematización de contenidos referentes a la educación ambiental y su expresión en el contexto rural, el patrimonio cultural campesino, sus valores conservacionistas y las potencialidades que ofrece la educación popular sustentada en principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire, para la educación ambiental de la población campesina productora a través de la educación no formal.

El segundo capítulo es contentivo de los aportes fundamentales de la investigación, recogidos en un modelo pedagógico que expresa el proceso ideal de la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora, sustentada en el contenido conservacionista del patrimonio cultural campesino y su concreción en la práctica a través de una estrategia

En el tercer capítulo, primer epígrafe se recoge la aplicación de la técnica de criterio de expertos con método Delphi asociado al modelo y su relación con la estrategia, lo que demostró la factibilidad de la propuesta. En el segundo epígrafe se expone como durante la aplicación parcial en la práctica de la investigación se demostró la pertinencia y eficacia de la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora.

## ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN. ....	1
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA DIRIGIDO AL LOGRO DE UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE. ....	11
1.1. El proceso de educación ambiental y su expresión en el contexto rural. ....	11
1.2. El patrimonio cultural campesino y sus contenidos ambientales.....	27
1.3.Potencialidades que ofrece la educación popular comunitaria en el proceso de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora. ....	43
CAPÍTULO II: MODELO PEDAGÓGICO, CON SALIDA A LA PRÁCTICA A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA, DIRIGIDO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA DE LA POBLACIÓN CAMPESINA PRODUCTORA. ....	56
2.1 Caracterización histórica y social de las comunidades objeto de estudio y su incidencia en el medio ambiente. ....	56
2.2 Descripción estructural y funcional del modelo pedagógico dirigido a la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora. ....	70
2.3- Estrategia pedagógica dirigida a implementar en la práctica los postulados del modelo.....	88
CAPÍTULO III: INSTRUMENTACIÓN PARCIAL DE LA PROPUESTA EN LA PRÁCTICA. ....	99
3.1 Análisis de la aplicación de la técnica de Criterio de Expertos con el método Delphi asociado para determinar la pertinencia del modelo y su relación con la estrategia. ....	99
3.2 Aplicación parcial de la propuesta en la práctica y valoración de los resultados obtenidos. ....	105
CONCLUSIONES. ....	117
RECOMENDACIONES. ....	119
BIBLIOGRAFÍA. ....	120
ANEXOS. ....	141

## INTRODUCCIÓN

El mundo contemporáneo vive hoy una crisis ecológica de la que no escapa Cuba, la misma se expresa en el plano agrícola, con disminución constante de espacios cultivables y especies a causa de la elevación del nivel del mar, desertificación, salinización, contaminación y erosión de los suelos, polución de las aguas, entre otras. Esta crisis, en el caso de nuestro país, es consecuencia de un inadecuado tratamiento de la tierra y las aguas superficiales y subterráneas, que incluye el uso indiscriminado, sin referencias técnicas, de fertilizantes y pesticidas, a la vez que se abandonan el uso de técnicas tradicionales de producción con fuerte contenido ambiental. En relación con lo anterior el lineamiento 187 del VI Congreso del PCC señala:

*“Desarrollar una agricultura sostenible en armonía con el medio ambiente, que propicie el uso eficiente de los recursos fito y zoogenéticos, incluyendo las semillas, las variedades, la disciplina tecnológica, la proyección fitosanitaria y potenciando la producción y el uso de los abonos orgánicos, biofertilizantes y biopesticidas.”*

La Universidad puede y debe contribuir a la implementación de este lineamiento, a través de la educación de las comunidades de campesinos productores, desde fundamentos pedagógicos, sin estar constreñida a la educación formal. Al respecto, R. Vidal (2008: P 13) plantea; *“Siempre que la educación esté concebida como un proceso educativo, es la Pedagogía la ciencia principal que la estudia y desde la cual se fundamenta directamente. Es posible que la educación familiar, la educación mediante los medios de comunicación, u otros se organice como proceso educativo, entonces sería objeto de estudio de la Pedagogía.”*

La problemática se hace compleja por la ausencia de una educación ambiental contextualizada con los problemas ambientales que presentan las distintas comunidades rurales, capaz de incidir directamente sobre la población campesina productora, cuya mayoría no participa de la educación formal. En este medio la educación no formal juega un papel protagónico, pues es capaz de aportar las herramientas pedagógicas necesarias para la preparación de grupos sociales específicos, como es el caso de una población campesina necesitada de una educación ambiental.

Esta educación ambiental puede sustentarse en el contenido conservacionista de su patrimonio cultural, como medio esencial para contribuir a superar la situación existente, si se tiene presente la rica herencia sobre el cultivo de la tierra

que acumula el campesino cubano y que forma parte de su saber popular. Al respecto Paulo Freire señala: (...)” *junto a la reorganización de la producción, este es uno de los aspectos centrales que tiene que ser críticamente comprendido y trabajado por una sociedad revolucionaria: el de la valoración, y no la idealización, del saber popular vinculado a la actividad creadora del pueblo, que revela los niveles de su conocimiento de la realidad.*” (1997:29).

El patrimonio cultural del campesino cubano, presente en el saber popular, se remonta a milenios. Los indígenas taínos, adaptados al ámbito caribeño, cultivaban numerosas plantas que aún siguen siendo fundamentales en la alimentación del cubano. Los colonizadores españoles, herederos de la civilización mediterránea, trajeron una cultura agropecuaria muy avanzada en comparación con la indígena y si bien es cierto que la mayoría de los cultivos del Viejo Continente no se adaptaron al clima tropical, ellos tienen el mérito de la creación del sector pecuario y de la introducción de la mayoría de las aves de corral. La emigración forzada africana, aportó gran parte de la mano de obra, en particular en la economía de plantaciones, aunque su desarraigo de las condiciones sociales en que se desenvolvían en África, determinó que su contribución al patrimonio agropecuario fuera muy limitada.

Durante los primeros siglos coloniales, en Cuba dominó una cultura, fundamentalmente, de base rural y aunque la cultura urbana fue ganando espacios paulatinamente, la población que sustentaba su economía en la producción agropecuaria siguió siendo dominante. A lo largo del último siglo y en un proceso que se ha acelerado después del triunfo de la Revolución, la población cubana se ha transformado en una población predominantemente urbana, no obstante, se conserva una comunidad campesina portadora de una identidad peculiar dentro del contexto cultural cubano; sin embargo, esta identidad no ha sido suficientemente estudiada, en especial, respecto de las formas tradicionales de producción.

Por otro lado, es inadmisibles negarse a reconocer que las modificaciones introducidas en los campos cubanos, con la creación de nuevas formas de producción, han tenido un impacto en la cultura del trabajo agrícola tradicional. Estos han traído consigo, en algunos casos, aportes positivos, mientras que en otros han generado una ruptura de las tradiciones culturales, que juegan un papel importante en la conservación del medio ambiente rural y de la identidad campesina.

Según el censo de 2012, Holguín tiene una de las más numerosas poblaciones campesinas del país y una fuerte economía agropecuaria. Conocer sus costumbres, tradiciones, creencias y saberes, aprovechar sus valores conservacionistas es un imperativo de las ciencias sociales y, en particular, de la educación en la provincia, mucho más cuando el tema está vinculado a la necesidad de la conservación del medio ambiente rural.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

En el municipio holguinero de Gibara se está produciendo un deterioro paulatino del medio ambiente debido, fundamentalmente, a la aplicación incontrolada de fertilizantes y pesticidas, a lo que se agregan los residuales, en particular, de las cochiqueras y de la industria de materiales de la construcción situada en la Sierra de Candelaria, que no están tomando las medidas suficientes para reducir la agresión al medio ambiente.

Las valoraciones realizadas conllevan a la necesidad de una educación ambiental en vínculo con la cultura campesina, que tenga presente las características del grupo social al que va dirigido, constituido por campesinos y pequeños productores, que actualmente no participan del Sistema Nacional de Educación, con una escolaridad que se extiende desde nivel primario al universitario, con una mayoría en la enseñanza media básica terminada, a la vez que están presentes diferentes grupos etarios. Esto obliga a aplicar un proceso pedagógico basado en la educación no formal, en el cual es necesaria la implementación de espacios educativos especiales y la aplicación de una metodología acorde con las características del medio social, por lo que en esta investigación se toman las principales categorías pedagógicas aportadas por Paulo Freire y sus seguidores, adecuándolas al contexto cubano.

Un estudio epistemológico inicial referido al medio ambiente y a la educación ambiental, permitió valorar obras como: *Estrategia Ambiental Nacional*, editada por el CIDEA (1997) y, en especial, aquellas de contenido pedagógico tratadas por autores como: N. Núñez (2003), cuya tesis está dirigida a la formación de actitudes medioambientales; C. Martínez (2004), que puso en contacto al autor con la educación ambiental, a través de las instituciones educativas; O. Cobas (2007), que aborda la educación ambiental, a través de los enfoques comunitario, sistémico e interdisciplinario; M. Fernández (2008), la cual trabaja en comunidades afectadas por el desarrollo de la industria turística y que es de importancia para el trabajo al sustentarse en la educación no formal, y un clásico de la educación ambiental, la española M. Novos (1998), entre otros. Sus aportes crean una base pedagógica importante, aunque no ofrecen los contenidos y las vías suficientes para enfrentar el problema que ocasiona una población campesina productora, que está dañando con su accionar el medio ambiente rural.

Respecto al estudio de la identidad y el patrimonio cultural se destacan los investigadores del Centro de Estudio “Juan Marinello” y en el ámbito regional el Centro de Estudio sobre Cultura e Identidad de la Universidad de Holguín. Entre los autores consultados se encuentran E. Ubieta (1993), M. García Y C Baeza (1996), que aportan importantes consideraciones sobre las categorías patrimonio e identidad cultural. Presentan gran significado para la investigación, por valorar el tema desde lo pedagógico, las tesis A Rivero (2004), E. Fernández (2006) y J. Rodríguez (2007). En especial los dos últimos que abordan el patrimonio cultural campesino en el contexto holguinero, aunque ambas

investigaciones, si bien tratan el tema campesino están dirigidas a alumnos de Secundaria Básica, mientras la población a quien va destinado este trabajo es a la población campesina productora, cuya mayoría no participa de una educación formal.

En busca de una vía idónea para enfrentar el problema, se adopta la educación popular comunitaria como principal fundamento metodológico de la tesis. En este sentido se comprobó que la bibliografía sobre educación popular es extensa, y resalta en ella la obra de Paulo Freire; pero además, se analizaron otros autores como: P. Aguilera (2011), Bellido (2007), C. Núñez (2006), E. Pérez (2004), O. Jara (2003), Viegas (2000) y, en especial, los trabajos del Centro de Estudios "Martin Luther Kim ", Jr. sobre educación popular. Fue de gran importancia para esta investigación la obra de G. Domínguez, jefe del Departamento de Didáctica de la Universidad Complutense de Madrid (2010), que plantea la necesidad de incrementar las investigaciones, desde la educación no formal, para el cambio social, que llevan al tránsito hacia un nuevo campo organizativo y didáctico.

El análisis epistemológico inicial realizado, permitió determinar como brecha epistemológica el tratamiento pedagógico de los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino, basado en la educación no formal, y sustentado en categorías de la educación popular comunitaria preconizada por Paulo Freire y sus seguidores.

La investigación se presenta como un estudio de caso y comprende dos de los Consejos Populares gibareños que se distinguen por la densidad de su población campesina, la cuantía de la producción agrícola y los niveles de contaminación: Las Bocas y Floro Pérez. Ambos territorios integran algunas de las comunidades de poblamiento campesino más antiguo de la jurisdicción holguinera.

Un diagnóstico inicial, sustentado en la observación y entrevistas a campesinos y dirigentes de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) en el Municipio de Gibara (Anexos 1,2 y 3), permitió las siguientes valoraciones:

- Existe un rico patrimonio cultural de naturaleza conservacionista relacionado con el cultivo de la tierra.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Una alta densidad poblacional con numerosos asentamientos campesinos entre los que sobresalen los poblados de Las Bocas y Floro Pérez.
- Agricultura intensiva de frutos menores que origina contaminación ambiental a gran escala.
- Un sector de la población que prioriza los intereses económicos inmediatos sobre los medioambientales.
- Falta de control sobre las agresiones al medio ambiente en el territorio.
- Alto nivel de desconocimiento de la población campesina sobre los problemas ambientales.
- Los intentos de educación ambiental realizados no han sido exitosos, lo que originó el rechazo de gran parte de la población campesina productora.
- Imposibilidad de aplicar la educación ambiental a este grupo social por vías de educación formal.
- Inexistencia de una educación ambiental contextualizada capaz de enfrentar la situación.

A partir de este momento se determina la contradicción en su manifestación externa, la cual se expresa entre la necesidad de desarrollar una educación ambiental contextualizada, capaz de incidir en la población campesina productora, que está ocasionando con su accionar serios problemas al medio ambiente, y el no aprovechamiento, con este fin, de los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino.

En correspondencia con la contradicción se formuló el problema científico de la investigación: ¿cómo desarrollar el proceso pedagógico de la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora de manera que tribute a una agricultura sostenible?

La investigación se enmarca en el siguiente **objeto**: el proceso de educación ambiental de la población campesina productora.

Esta investigación integra, en un proceso pedagógico sobre la base de la educación no formal, los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino, sustentado en principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire adecuados al contexto cubano, en una educación ambiental contextualizada dirigida a enfrentar el deterioro del medio ambiente.

El **objetivo** que se persigue es la elaboración de un modelo pedagógico del proceso de educación ambiental, con salida a la práctica a través de una estrategia dirigida a la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora.

El **campo de acción** se concreta en los contenidos ambientales del proceso pedagógico de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora

El referido campo de acción presupone, en la presente tesis, el tratamiento pedagógico de estos contenidos sobre la base de la educación no formal y principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire.

Como guía en la solución del problema y para dar cumplimiento al objetivo se formula la siguiente **Idea a defender**:

Un modelo pedagógico, con salida a la práctica a través de una estrategia flexible, que represente el proceso de educación ambiental contextualizado, a partir de los contenidos ambientalistas del patrimonio cultural campesino, el rescate de sus tradiciones, saberes y costumbres conservacionistas, basado en un proceso de educación no formal, sustentado en principios y categorías de la educación popular preconizada por Paulo Freire y sus seguidores, adecuados al contexto cubano, favorecerá la educación ambiental de los productores campesinos y contribuirá a una agricultura sostenible.

Como **tareas**, a la vez que, objetivos específicos, se proponen las siguientes:

1. Valorar el proceso de educación ambiental y su expresión en el contexto rural.
2. Analizar el patrimonio cultural campesino y sus contenidos ambientales.
3. Fundamentar las potencialidades que ofrece la educación popular en el proceso de educación ambiental contextualizado de la población campesina productora.
4. Caracterizar histórica y socialmente las comunidades objeto de estudio y su incidencia en el medio ambiente.
5. Diseñar un modelo pedagógico.
6. Elaborar la estrategia que permita la salida del modelo a la práctica.
7. Determinar la factibilidad y efectividad de la propuesta.

#### **Metodología.**

La metodología parte de los presupuestos teóricos y metodológicos del Materialismo Dialéctico, así como la utilización de métodos propios de la investigación cuantitativa y cualitativa y la triangulación de métodos y fuentes, elementos que constituyen vías en el proceso de validación de la investigación. Esta metodología contempla además, la expresión del proceso pedagógico, a través de la educación no formal, que, si bien no exige una rígida institucionalización, precisa de una organización que garantice la aplicación consecuente de las principales categorías didácticas, como: objetivo, contenido, métodos, medios y evaluación. Esta metodología obliga a tener espacios de socialización y debates, al estar dirigida la investigación a un grupo social heterogéneo, de diversos

niveles culturales y etarios, con el objetivo de prepararlos para que sean capaces de enfrentar los problemas medioambientales, producidos por una agricultura intensiva y sin criterio de sostenibilidad.

**Entre los métodos teóricos** más utilizados se encuentran el análisis y críticas de fuentes, a partir de los métodos del pensamiento lógico: análisis y síntesis, inducción y deducción y lo lógico y lo histórico, tomados como procedimientos. Como su nombre indica estos métodos son imprescindibles en el trabajo con las variadas fuentes de la investigación.

El método hermenéutico, en la búsqueda de significados profundos de términos, ideas y parlamentos, sobre todo cuando difieren, según distintos autores, en contenido e interpretación.

El modelado sistémico estructural, fundamentalmente en la elaboración del modelo y la estrategia.

**Entre los métodos y técnicas empíricos** se encuentran:

El enfoque de observación participante y la observación estandarizada, que permiten al investigador ponerse en contacto directo con la realidad objeto de estudio; en especial, el primero, que es portador del conocimiento del autor, por ser este parte de la comunidad sociocultural que se estudia.

Entrevistas para obtener información sobre el medioambiente, tradiciones, costumbres, saberes y creencias con valores ambientalistas y conservacionistas.

Informantes claves, constituidos por especialistas y campesinos productores con logros significativos.

Criterios de expertos con método Delphi asociado, para determinar la factibilidad y efectividad de la propuesta.

Otras técnicas de consenso como grupo nominal y forum comunitario, para obtener la participación activa de la población y su opinión consensuada sobre la problemática estudiada.

Estudio de caso, como método integrador, en el complejo proceso pedagógico a desarrollar en los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez en el municipio de Gibara.

**Novedad científica:** esta reside en la vía escogida por la investigación para resolver el problema, a partir de la relación entre los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino, la educación no formal y las categorías de la Pedagogía de Paulo Freire y sus seguidores, como base de una educación ambiental contextualizada dirigida a proteger el medio ambiente rural.

**Aporte teórico:** está presente desde el primer capítulo en la sistematización epistemológica, que contiene varios conceptos redefinidos por el autor y, en particular, en el modelo pedagógico, que representa teóricamente el proceso de educación ambiental contextualizada, basado en la educación no formal de las comunidades campesinas productoras,

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

sustentado en los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino, apoyado en las categorías de la pedagogía de Paulo Freire y sus seguidores, capaz de contribuir al desarrollo de una agricultura sostenible, sin agresiones significativas al medio ambiente rural.

**Aporte práctico:** se presenta a través de una estrategia pedagógica que permite llevar a la práctica los postulados del modelo en el contexto del municipio de Gibara y que, al mismo tiempo, puede convertirse en un instrumento aplicable en otros entornos rurales.

**Estructura de la tesis:** el informe escrito está integrado por: introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el primer capítulo se realiza el análisis epistemológico de las fuentes que tributan al objeto y al campo de acción, valorándose y redefiniéndose algunas de las principales categorías que, en sus relaciones e interrelaciones, conforman el modelo pedagógico.

El segundo capítulo contiene la caracterización de las comunidades tomadas como estudio de caso; la estructuración del modelo pedagógico y su relación con la práctica a través de una estrategia.

El tercer capítulo está dedicado a la socialización del modelo y su correspondiente estrategia con el objetivo de determinar su factibilidad y efectividad.

## CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA DIRIGIDA AL LOGRO DE UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

El capítulo está dirigido a fundamentar las principales categorías presentes en el modelo pedagógico. En el primer epígrafe se valoran los sustentos teóricos de la educación ambiental y su expresión en un medio rural. En el segundo se analizan los valores de los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino y su rescate como fundamento de un proceso de educación ambiental que favorezca una agricultura sostenible. El tercer epígrafe contiene un estudio de las categorías fundamentales de la pedagogía de Paulo Freire y sus seguidores como sustento para la educación ambiental no formal de la población campesina productora.

### 1.1 **El proceso de educación ambiental y su expresión en el contexto rural**

Es imposible valorar la educación ambiental sin tratar el concepto medio ambiente. Este término era un vocablo asociado al medio natural hasta inicios de la década de los 70 del siglo XX y ha ido evolucionando al incorporársele aspectos sociales. Al respecto M. Novo (1998), señala que el medio natural comienza a ser denominado medio ambiente en un proceso de enriquecimiento semántico muy clarificador.

En la Conferencia Intergubernamental de educación ambiental, celebrada en Tbilisi (1977), se incluyeron en el concepto elementos de naturaleza socioculturales. En los documentos de la Conferencia se señala que el medio ambiente no solo debe abordar el medio físico, sino que debe tomar en consideración las interacciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales con los factores culturales. En correspondencia con lo anterior M. Novo (1986), concibe al medio ambiente como un sistema complejo y dinámico de interacciones ecológicas, socioeconómicas y culturales que evolucionan, a través del proceso histórico de la humanidad.

La Ley 81 del Medio Ambiente de la República de Cuba (2004:3), lo define como: *“El sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos, con el que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.”*

En esta definición no se explicita el componente cultural del medio ambiente, no obstante la Estrategia Nacional de Medio Ambiente (1997: 6), presenta una definición más abarcadora, al reconocer a este como: *“un sistema complejo y dinámico de interacciones ecológicas, socioeconómicas y culturales que evoluciona, a través del proceso histórico de la sociedad”*. El autor de la investigación se acoge a este enunciado.

El problema ambiental es inherente a la sociedad y solo el cambio de actitudes realizado conscientemente por los sujetos sociales, puede producir una modificación significativa de los comportamientos que lo provocan y esto solo es posible a través de la educación ambiental.

El término de educación ambiental aparece en los documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO), a partir de 1965, pero no es hasta 1972, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, donde es definida la educación ambiental como uno de los factores más importantes para establecer relaciones sostenibles en el planeta. En este momento se le da la tarea a la UNESCO de establecer un programa internacional de educación ambiental.

En esta conferencia se reconoció que tanto el medio natural como el modificado son igualmente esenciales para el bienestar de la humanidad, de esta forma aparece una comprensión de lo ambiental que rebasa los límites de lo estrictamente natural e incorpora la preocupación por el patrimonio histórico cultural. En consonancia con lo anterior, en 1973, se constituyó el programa de las Naciones Unidas para la Conservación del Medio Ambiente (PNUMA), con el consiguiente impulso a la educación ambiental. En 1975 se crea el Programa Internacional de Educación ambiental (PIEA).

En 1977 la UNESCO llamó, en colaboración con el PNUMA, a la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que se desarrolló en Tbilisi, Georgia, la cual es considerada como uno de los acontecimientos más significativos en la historia de la educación ambiental. En ella se aprobó, por consenso, una declaración que contenía elementos muy avanzados de educación ambiental:

- La educación ambiental debe impartirse a personas de todas las edades y niveles educacionales, en los marcos de la educación formal, no formal e informal, con carácter permanente, acorde con los cambios que se producen en un mundo en rápida evolución.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- La educación ambiental debe estar orientada a preparar a los individuos para que enfrenten los problemas sobre una base de solidaridad, sustentados en la ética y en los planos local, nacional e internacional.

Las valoraciones realizadas permiten determinar que la educación ambiental tuvo su génesis en la década del 70 y entre los principales logros de esta etapa se destacan:

- Precisión del concepto de educación ambiental como una dimensión y no como una asignatura más, se resalta su carácter interdisciplinario.
- Se amplía el concepto de medio ambiente que había estado limitado al medio natural.
- La educación ambiental toma la forma de movimiento ético asociado al destino de la humanidad.
- La educación ambiental, evoluciona de una vaga aspiración a un cuerpo teórico estructurado, con una estrategia sólida e institucionalizada.

En el año 1983 se constituyó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, dirigida al estudio sistémico de los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto y a finales de la década de los ochenta se vincula la educación ambiental con el desarrollo sustentable. Este último hecho ha sido tan significativo, que en la actualidad difícilmente se concibe la educación ambiental sin esta connotación.

En junio de 1992 se celebra la Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río de Janeiro (Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo), que comprendió un encuentro de alto nivel, a la que asistieron representantes de 178 países, entre ellos más de cien jefes de estado y de gobierno. En la cumbre se aprobaron documentos como: el Tratado de Biodiversidad, el Documento sobre Cambio Climático, la Declaración de los Bosques y la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y se dedicó un capítulo a la educación ambiental en relación con el desarrollo sostenible.

En 1997 se reunieron en Kyoto, Japón, representantes de los países integrantes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, creada en el seno de la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992 y se elaboró un documento denominado Protocolo de Kyoto. El mismo establecía que los países desarrollados debían reducir sus emisiones de gases causantes del efecto invernadero en un 5,2% para el año 2012, respecto de las emisiones del año 1990. Este protocolo no fue firmado por el país que emite más gases de efecto invernadero; Estados Unidos.

Entre el 26 de Agosto y el 3 de Septiembre de 2002 se efectuó la Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, Sudáfrica, que adoptó la forma de Cumbre Mundial sobre este tema. Entre las actividades desarrolladas

sobresalen: la evaluación del impacto de la globalización en la degradación ambiental y las diferencias económicas entre el Norte y el Sur así como la desigualdad social como factores que inciden en un desarrollo global sostenible.

Eventos posteriores dirigidos a actualizar este protocolo se efectuaron en Copenhague (2009) Cancún (2010) y Durban (2011). Estos terminaron en un rotundo fracaso por falta de acuerdos entre los países más industrializados.

En el año 2009 se logró que la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas aprobara una resolución denominada Armonía con la Naturaleza, presentada por Bolivia con el apoyo de 62 países, que declara el 22 de abril como el Día Internacional de La Madre Tierra. Con posterioridad la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra celebrada del 20 al 22 de abril del 2010 en Cochabamba, Bolivia, fue una contundente respuesta a la necesidad de garantizar la sostenibilidad ambiental.

A pesar de los esfuerzos realizados no se ha logrado enfrentar con éxito la problemática ambiental, por ejemplo en la Segunda Cumbre de Río de Janeiro + 20 (2012), donde se replantearon los principales problemas ambientales que dañan el planeta, no se alcanzaron resultados significativos, producto de la oposición de los países más desarrollados a firmar acuerdos que consideraban lesivos a sus intereses.

En el ámbito nacional, el Estado Cubano ha prestado atención a la conservación del medio ambiente y por consiguiente a la educación ambiental y aunque las medidas tomadas se inician desde el triunfo revolucionario, toman mayor magnitud a partir de la década del noventa del siglo XX. En este contexto la Reforma Constitucional de 2003, modificó el artículo 27 del texto constitucional de 1976, acorde con las nuevas concepciones de medio ambiente. En este artículo reformado queda expresado que:

*“El Estado protege el Medio Ambiente y los recursos naturales del país y reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”. (1992: P 18)*

La conservación del medio ambiente en Cuba recibió un fuerte impulso a partir de la creación del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en 1994. En 1995 comienzan los primeros trabajos de diseño de la Estrategia Ambiental Nacional (EAN), que se prolongó hasta mediados del año 1997, en que resulta aprobada.

Esta establece los marcos estratégicos ambientales para el desarrollo de estrategias sectoriales. La Estrategia Ambiental Nacional (EAN), continúa siendo el principal instrumento orientador de la política ambiental nacional.

El 11 de julio de 1997 se promulga la Ley 81 (Ley del Medio Ambiente), que tiene como objetivo: establecer los principios que rigen la política ambiental y señalar las normas básicas para regular la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general.

La Ley de Medio Ambiente dedica el capítulo VII a la educación ambiental. Los elementos centrales de este Capítulo pueden definirse del modo siguiente:

- El CITMA, en coordinación con el Ministerio de Educación (MINED), el Ministerio de Educación Superior (MES) y otros órganos y organismos, elaborará estrategias de educación ambiental y contribuirá a su implementación, promoviendo la ejecución de programas en todos los sectores de la economía y los servicios, grupos sociales y la población en general.
- El Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior, en coordinación con los demás órganos y organismos competentes, perfeccionarán continuamente la introducción de la temática ambiental en el Sistema Nacional de Educación.
- El Ministerio de Educación Superior garantizará la introducción de la dimensión ambiental, a partir de los modelos del profesional y de los planes de estudio de pregrado, postgrado y de extensión universitaria, actividades docentes y extradocentes, dirigidas a la formación y el perfeccionamiento de los profesionales de todas las ramas.
- Los medios de difusión masiva tendrán la responsabilidad de incorporar en el diseño y la ejecución de su programación televisiva, radial y en prensa plana, los temas ambientales.
- El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en coordinación con los Órganos Locales del Poder Popular correspondiente, promoverá y apoyará las actividades educativas en la población, lo

que incluye la ejecución de tareas de capacitación y autogestión ambiental comunitaria, vinculadas a las condiciones y necesidades de cada localidad.

El capítulo VIII del Título I de la Ley de Medio Ambiente se dedica a la investigación científica y a la innovación tecnológica y en su artículo 57 dispone:

- Promover los estudios encaminados a ampliar los conocimientos sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente en general.
- Fomentar y promover la investigación científica y la innovación tecnológica que permitan el conocimiento y desarrollo de nuevos sistemas, métodos, equipos, procesos, tecnologías y dispositivos para la protección del medio ambiente, así como la adecuada evaluación del proceso de transferencia tecnológica.
- Desarrollar y aplicar las ciencias y las tecnologías que permitan prevenir, evaluar, controlar y revertir el deterioro ambiental, aportando alternativas de solución a los problemas vinculados a la protección del medio ambiente.
- Promover el uso de tecnologías ambientales adecuadas que armonicen los métodos tradicionales con los requerimientos y exigencias del desarrollo sostenible.

Como se puede apreciar estos aspectos están en plena concordancia con la presente investigación que, a su vez, lleva a la práctica los preceptos de la Ley de Medio Ambiente en un contexto rural.

La Ley de Medio Ambiente tiene un criterio muy estricto de la protección del patrimonio cultural, al asociarlo al entorno natural. De manera especial resalta aquellas circunstancias que puedan poner en peligro el patrimonio cultural; los artículos 144, 145 y 146, otorgan especial atención a la protección del patrimonio cultural. A la vez esta ley plantea en su artículo 18 que: *“la política ambiental cubana se ejecuta mediante una adecuada gestión que utiliza diferentes instrumentos entre los que se encuentran: “*

- *La Estrategia Ambiental Nacional, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo y los demás programas, planes y proyectos de desarrollo económico y social.*
- *La educación ambiental.*
- *La investigación científica y la innovación tecnológica.*

La educación ambiental, preconizada por la Ley 81, presenta un nuevo enfoque de las relaciones entre el hombre y la manera en que este debe influir en su medio ambiente, con el objetivo primordial de formar ciudadanos conscientes y responsables, con adecuados valores ecológicos y de convivencia. La situación obliga a contextualizar dicha educación a los diferentes sectores y grupos sociales, sobrepasando el marco de la educación formal y aprovechando las amplias posibilidades de la educación no formal. En este contexto se inscribe la presente investigación dirigida a un grupo social con gran responsabilidad en la degradación de los suelos y la contaminación ambiental: los campesinos productores que practican una agricultura intensiva sin criterio de sostenibilidad.

#### **La educación ambiental como proceso pedagógico**

Acorde con R. Díaz (1999), la educación ambiental es enlace entre la educación en su definición más amplia, que incluye la protección del medio ambiente como elemento esencial del desarrollo y la educación integral con todos sus componentes, orientados hacia problemáticas cuya verdadera magnitud se ha comenzado a comprender recientemente.

A su vez McPherson M. (1998) destaca, que la aspiración de la educación ambiental es lograr la formación de la población, de manera que esta, de forma consciente, pueda buscar soluciones a los problemas actuales y trabajar para prevenir los que puedan aparecer en el futuro.

La educación ambiental debe ser comprendida como un proceso educativo permanente, en aras de lograr que los individuos y la sociedad en general, tomen conciencia de su medio y adquieran conocimientos, habilidades y valores, que les permitan desarrollar un papel positivo, tanto individual como colectivo hacia la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida humana. La educación ambiental no debe reconocer barreras de edad ni de sistemas educativos, al estar dirigida a reorientar de forma positiva impresiones y valores de respeto al medio ambiente.

La misma tiene como objetivo desarrollar, a través de los sistemas educativos, conductas correctas hacia el entorno. Según M. Muñoz (1996), citado por M. Fernández (2008), no basta con educar para la naturaleza, utilizándola como recurso educativo, hay que educar para el medio ambiente. La educación ambiental debe estar orientada de manera, que

cada hecho, fenómeno o proceso educativo que se analice y cada acción de intervención que se programe o realice, debe ser considerada como un aspecto de la totalidad de la que forman parte. Solo dentro del sistema que lo incluye, se entiende la significación última de algún aspecto o esfera de la realidad y de las intervenciones socioeducativas sobre esa misma realidad.

A la educación ambiental se le debe concebir como una concepción pedagógica, teórico-práctica, basada en la relación naturaleza-naturaleza, hombre-naturaleza, hombre-hombre y hombre-sociedad, que trascienda cualquier sistema educativo y aborde la dimensión medioambiental, no solo desde el perfil de una disciplina, sino integrado el conocimiento de las ciencias, a partir de la concepción de la relación medio ambiente y desarrollo, donde al individuo se le prepara para convertirse en sujeto consciente y activo del medio ambiente.

En la actualidad existen diversas posiciones teóricas acerca del concepto educación ambiental, esto hace muy difícil su valoración. A continuación se analizan importantes definiciones del mismo:

El Acuerdo sobre Educación del Forum Internacional de Organizaciones no Gubernamentales y Movimientos Sociales (1994:30), define a la educación ambiental como:

*“Un proceso de aprendizaje permanente para sociedades sustentables y responsabilidad global basado en el respeto a todas las formas de vida, que afirma valores y acciones que contribuyen con la transformación humana y social y con la preservación ecológica, estímate de la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad, lo que refiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional e internacional.”*

En la Estrategia Nacional de Educación ambiental (1997:7) se conceptúa que: *“La educación para el desarrollo sostenible (...), que se considera un modelo teórico metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo (...) se le concibe como una educación para el desarrollo sostenible, que se expresa y se planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos. “*

Las consideraciones anteriores permiten concebir la educación ambiental como un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. Lo anterior se orienta en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes y formación de valores donde se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos con la naturaleza.

Al respecto, el Mexicano V. Bedoy (2004:2), plantea que la educación ambiental es *una nueva educación que requiere del replanteo de los procesos educativos en su conjunto y desarrollarse en un marco de nuevos enfoques, métodos, conocimientos y nuevas relaciones entre distintos agentes educativos.*

El mismo autor destaca que dicha educación comprende:

- El medio social y natural como un todo interrelacionado entre sí, vinculando los modelos de crecimiento con un desarrollo integral sustentado en un entorno saludable.
- La posibilidad de la penetración en la esencia de los procesos, superando sus apariencias, para permitir un acercamiento crítico integral a la realidad.
- Un proceso socioeducativo que favorece la formación de herramientas intelectuales y emotivas conducentes a la acción consciente.
- Los métodos apropiados que superen el sueño letárgico en que está sumergido el hombre, para que pueda ser el autor y principal actor de su propia historia.

El español L. Palma (2005:3), señala que la educación ambiental es: *"Un proceso de formación y concienciación dirigido a todos los niveles y estratos sociales sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo y sus perspectivas de solución, en su actual conceptualización social del desarrollo sostenible en relación con los problemas ambientales, la población y la calidad de vida."*

J. Seferche, citado por L. Palma (2005:3), expone que la educación ambiental, es: *" Un concepto amplio, es concienciación social de los problemas ambientales y en esta labor deben intervenir tanto las escuelas como las familias, la administración pública, los decisores ambientales y, en general, todo el entorno social. La educación ambiental implica la responsabilidad personal del hombre y su participación colectiva."*

Una conceptualización abarcadora presentan las mexicanas M. Aguilera y G. Piñón (2005). Citado por M. Fernández (2008), las cuales señalan que la educación ambiental es un proceso formativo cuya finalidad es que las personas sean capaces de construir y aplicar nuevos conocimientos, sustentados en percepciones, actitudes, valores y reflexiones, respecto de la forma en que los seres humanos se relacionan con el medio ambiente. En este contexto la participación comunitaria es fundamental para tratar de mitigar y prevenir algunos de los problemas ambientales vigentes; aunque la educación ambiental, no puede resolver los problemas ambientales si no cuenta con el apoyo de decisiones de orden social, económico y político.

La valoración de las definiciones anteriores permite destacar elementos comunes, entre los que resaltan la educación ambiental como un proceso formativo, permanente e integral que trasciende el sistema educativo tradicional y se extiende a toda la sociedad, situación unida a la necesidad de un nuevo enfoque de la misma, que incluya el replanteamiento de los procesos educativos en su conjunto.

A continuación, sustentado en Fernández (2008), se plantean diversas perspectivas sobre la educación ambiental:

- Enfoque ético: se reconoce como un proceso de formación de valores para fomentar actitudes y aptitudes dirigidas a la protección del medio ambiente. La educación ambiental establece un nuevo sistema de valores que contempla la condición física del entorno relacionada con el contexto económico social y político.
- Enfoque sistémico: el cual se contempla como un proceso sustentado en las interrelaciones entre el medio ambiente social y el natural.
- Enfoque metodológico: concebido como una nueva modalidad educativa, en la que la dimensión ambiental se comporta como eje transversal.
- Enfoque participativo: que permite a las personas tomar conciencia de los problemas que las afectan de forma individual y colectiva, aclarar las causas de los mismos y buscar los medios para su solución, en un proceso en que participan los distintos elementos de la población en la transformación de su realidad.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Enfoque crítico: propicia la valoración constante de la realidad biofísica y social, estimulando la creatividad en la propuesta de soluciones a la problemática existente, estas propuestas deben ser sometidas a un permanente análisis crítico, de manera que resulte un acercamiento integral a la realidad en su constante transformación.
- Enfoque holístico: en calidad de proceso integral social, político y pedagógico, en el que deben intervenir los sistemas educativos, la familia y la administración pública, los decisores ambientales y en general todo el entorno social.
- Enfoque comunitario: dirigido a la resolución de problemas ambientales concretos de una comunidad, sustentada en el conocimiento y las herramientas que favorezcan la solución en la práctica de estos problemas. Este enfoque, que debe tener presente la cultura y las tradiciones de la comunidad, supera las etapas escolares o académicas para alcanzar todo momento o circunstancia del acontecer cotidiano.
- Enfoque cognitivo: donde la adquisición de conocimientos se produce y reproduce en un proceso ascendente de concienciación social de los problemas ambientales. Se trata de utilizar métodos apropiados, que despierten en las personas la necesidad de ser autores y principales actores de su propia transformación, conducente a un compromiso ciudadano con la modificación de conductas, en un proceso pedagógico que facilita la creación de armas intelectuales y emotivas para una acción transformadora, consciente de la realidad.

Las anteriores perspectivas aportan elementos básicos a la educación ambiental preconizada, al favorecer que las personas tomen conciencia de los problemas ambientales concretos de su comunidad, a la vez que se estimula la creatividad. Estos aspectos permiten que se formulen propuestas de soluciones prácticas a estos problemas, sustentadas en su cultura y tradiciones, en un proceso pedagógico que supera la educación formal, para aprovechar todo momento o circunstancia del acontecer cotidiano; con la utilización de métodos que despierten la necesidad de ser autores y principales actores de su propia transformación,

Como se ha demostrado con anterioridad la educación ambiental debe extenderse a todos los sectores de la sociedad y por lo tanto expresarse a través de los ámbitos formales, no formales e informales. Se comprende por educación formal, la educación fuertemente institucionalizada, con objetivos y contenidos organizados en grados, niveles y especializaciones y cuyo accionar se extiende desde el nivel primario a la universidad, incluyendo la educación de adultos. La educación informal es aquella que no presenta un sistema de contenidos estructurados y se guía por objetivos generales, es propia de los medios masivos de comunicación.

La presente investigación se inscribe en la educación no formal, dado que está dirigida a un grupo social que en su mayoría no participa del sistema nacional de educación. Esta tiene el objetivo de formar un campesino con una cultura ecológica, con conciencia ambiental, sustentada en una racionalidad crítica y reflexiva, que sepa valorar y justipreciar la relación con su contexto.

Mercedes Fernández (2008), define la educación no formal, como un proceso educativo planificado, con carácter específico y diferenciado, generalmente dirigido a públicos heterogéneos propios de los procesos educativos comunitarios.

Una definición más abarcadora aporta C. Valdés ( citado por R. Bellido, 2007 ), al señalar que la educación no formal es un proceso pedagógico, que no exige una rígida institucionalización, aunque precisa de una organización que garantice la aplicación consecuente de las principales categorías didácticas, como objetivo, contenido, métodos y evaluación; con espacios de socialización y debates. Ella, generalmente está dirigida a grupos sociales heterogéneos con diversos niveles culturales y etarios, con el objetivo de prepararlos, para que sean capaces de enfrentar problemas que afectan la sociedad.

Al referirse al significado de este tipo de educación J. García (en C. Delgado, 2006: 69) expresa:” *Los procesos educativos por las vías no formales cobran una especial relevancia, ya que estas modalidades tienen un impacto directo y una gran efectividad en todos los grupos sociales de la población.*”

El autor concuerda con los planteamientos anteriores, aunque considera que debe explicitarse más el carácter pedagógico, para lo cual son necesarios espacios específicos de expresión del proceso de educación, formación y desarrollo, acorde con el contexto sociocultural donde se despliegue.

En el contexto de la investigación, la educación no formal es asumida como: un proceso dirigido a transformar conductas y desarrollar valores en grupos sociales heterogéneos, la mayoría de cuyos integrantes se encuentran fuera del sistema nacional de educación, como parte de un proceso educativo planificado, con carácter específico y diferenciado, con espacios determinados para la expresión del proceso de educación, formación y desarrollo, acorde al contexto sociocultural donde se despliega.

Las valoraciones realizadas en este epígrafe permiten al autor, a partir del objeto y las exigencias metodológicas de la investigación, precisar el concepto de educación ambiental, como: un proceso pedagógico permanente e integral, basado en la educación no formal, capaz de generar conocimientos, habilidades y valores; modificar actitudes y conductas y permitir acciones conscientes y transformadoras, que conllevan a enfrentar y buscar soluciones a los problemas

ambientales. Al tener la investigación como objeto el proceso de educación ambiental de la población campesina productora, se hace necesario valorar la problemática de la producción de alimentos en su relación con el medio ambiente.

En Cuba la producción de alimentos dirigida a satisfacer las necesidades de la población y sustituir importaciones es uno de los objetivos fundamentales de la Revolución. Lo anterior tiene como fin, sin negar la técnica, rescatar y desarrollar las tradiciones y las especies autóctonas.

La agricultura moderna para incrementar la producción se fundamenta en el uso de productos químicos, empleo de maquinaria agrícola, formación de grandes empresas dedicadas a un solo cultivo (monocultivo) y la utilización de especies transgénicas. Este fenómeno ha sido conocido como revolución verde.

En sus inicios este tipo de agricultura logró un incremento de los rendimientos de los cultivos, pero con el transcurso del tiempo demostró su insostenibilidad al ocasionar:

- Pérdida de fertilidad de los suelos.
- Pérdida de la diversidad biológica.
- Altos niveles de plagas y enfermedades.
- Deterioro medioambiental.
- Incapacidad para asegurar la calidad de los alimentos y la capacidad del mercado.
- Introducción de tecnologías incompatibles con los recursos de que se dispone y las características propias de cada región provocando un incremento en los costos de producción.
- Serios problemas a la salud del hombre.
- Pérdida o abandono de las prácticas o tradiciones culturales campesinas relacionadas con las producciones agrícolas.

Esta situación ha sido motivo de preocupación de científicos y ambientalistas, por lo que se preconiza un nuevo modelo de agricultura denominada agricultura sostenible, conceptualizada como:

*“Aquella en la que los sistemas productivos permiten obtener beneficios continuos del agua, suelos, recursos genéticos, etc. Para satisfacer las necesidades actuales de la población sin destruir los recursos naturales básicos para las generaciones futuras; al garantizar la seguridad alimentaria, la conservación de la naturaleza y el respeto al medio ambiente.”* Caballero. R. (2005: 2)

Según el mismo autor, los propósitos fundamentales de la agricultura sostenible son los siguientes:

- Garantizar la seguridad y autosuficiencia alimentaria.
- Conservar y regenerar los recursos naturales.
- Preservar la cultura local y de la pequeña propiedad.
- Alcanzar producciones estables y eficientes de los recursos productivos.
- Usar prácticas agroecológicas o tradicionales de manejo.
- Participación de la comunidad en todos los procesos de transformación agrícola.
- Aportar el bienestar a la comunidad.

De lo que se trata es de rescatar las prácticas tradicionales y la sabiduría campesina, conjugándola armónicamente con las técnicas modernas, devolviendo al campesino el papel principal en la producción agrícola, garantizando la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.

## 1.2 El patrimonio cultural campesino y sus contenidos ambientales

Valorado el proceso pedagógico de la educación ambiental de la población campesina productora, basado en la educación no formal; el diseño investigativo exige la incorporación de otro componente: la identidad campesina, reflejada en su patrimonio. Este recoge un rico contenido ambiental y permite el encuentro del productor con sus raíces, de manera que este proceso adquiere una fuerte base axiológica.

Patrimonio es un vocablo de significado polisémico, que ha experimentado un continuo proceso de construcción y enriquecimiento. La palabra patrimonio está ligada a la propiedad, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2007), procede *del latín patrimonium, hacienda que una persona ha heredado de sus ascendientes*.

En la antigüedad y hasta aproximadamente el siglo XVI, no existía conciencia de salvaguardar el patrimonio; de esa manera muchas edificaciones del pasado se desmontaron para construir otras, ejemplos: el primitivo templo de San Pedro en el Vaticano se levantó con piedras del Coliseo y la catedral de Santa Sofía en Constantinopla, se construyó con piezas de numerosos templos greco-romanos. Las primeras manifestaciones de cuidado patrimonial, según consta en documentos, se dieron relacionadas con la nobleza, la corte y la iglesia, iniciadoras del coleccionismo de obras de arte a partir de un criterio cronológico. Es entre los siglos XVII y XVIII, cuando las ciudades y los espacios urbanos cobran valor, como expresión de poder, esplendor, posibilidad de atraer a viajeros y recaudar dinero, se perfeccionan y ordenan las colecciones artísticas.

La Revolución Francesa, durante la etapa insurreccional, repercutió negativamente y de forma directa sobre el patrimonio, propiciando su devastación equivocada en el intento de destruir las propiedades de la derrocada monarquía. Afortunadamente la actitud de la Primera República Francesa fue totalmente diferente al respecto y en su seno se formuló el concepto moderno de patrimonio, definida su esencia por el diputado Jean Baptiste Mathieu, en un discurso ante la cámara francesa en septiembre de 1793, como una especie de existencia del pasado.

Desde las perspectivas de la actualidad, el concepto patrimonio ha sido enfocado de diversas formas. Por ejemplo, para el investigador Prats: *“es una construcción social que incluye, por supuesto, elementos de la cultura y que no existe en la naturaleza, ni siquiera en todas las sociedades humanas ni en todos los períodos de la historia.* (1996: 294). “

En su visión, el patrimonio comprende objetos, manuscritos y elementos monumentales diferentes entre sí y que puede ir desde una máscara africana, la tradición bailable de un pueblo, hasta un monasterio benedictino, con especial énfasis en el carácter simbólico; es decir, la capacidad del patrimonio para representar mediante un sistema de símbolos una determinada identidad. La definición aporta, aunque es necesario destacar que toda cultura humana, por primitiva que sea, deja una huella patrimonial.

Estepa, por su parte, lo concibe como: (...) *“el legado que recibimos del pasado, lo que vivimos en el presente y lo que transmitimos a generaciones futuras.”* (2001: 94).

Hernández (2002: 218), concibe el patrimonio de un modo genérico bajo el calificativo de cultural. Esta autora también se acoge al término para definir el patrimonio desde una visión integradora como: *“el testimonio de una sociedad, la pasada y la actual.”* Ella vincula el término con los postulados del Romanticismo, por la coincidencia en algunos de sus referentes, tales como: naturaleza incontaminada, historia, inspiración emotiva, etc.

Entre los investigadores referenciados, así como en Portu (1980), Arjona (1986), Cuenca (2002), Santos (2003); Guancho (2004); Ayes (2010); Sánchez (2011), existen coincidencias de una forma u otra, con la definición de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

En Cuba, según los postulados y orientaciones de la UNESCO, la Constitución de la República, en el capítulo V: “Educación y la Cultura”, establece en el artículo No. 39:

h) *El estado defiende la identidad de la cultura cubana y vela por la conservación del patrimonio cultural y la riqueza artística e histórica de la nación. Protege los monumentos nacionales y los lugares notables por su belleza natural o por su reconocido valor artístico o histórico.*

i) *El estado promueve la participación de los ciudadanos a través de las organizaciones de masas y sociales del país en la realización de su política educacional y cultural.*

Para el cumplimiento consecuente del artículo, el 4 de agosto de 1977, la Asamblea Nacional del Poder Popular promulgó la *Ley de Protección al Patrimonio Cultural*, que determina el carácter patrimonial de determinados bienes muebles e inmuebles y la *Ley de los Monumentos Nacionales y Locales*, que establece las normas para proteger y conservar los bienes que, por su destacada significación, se declaren monumentos nacionales o locales. Así como otras leyes dedicadas a la conservación de especies de la fauna y la flora.

Lo recogido en la legislación se corresponde en su totalidad con la definición sobre la base de indicadores, aportada posteriormente por Arjona, que reconoce como patrimonio cultural:

*“Aquellos bienes que son la expresión o el testimonio de la creación humana o de la evolución de la naturaleza, y que tienen especial relevancia en relación con la arqueología, la prehistoria, la literatura, la educación, el arte, la ciencia y la cultura en general, como son los documentos y bienes relacionados con la historia, incluidos los de la ciencia y la técnica, así como con la vida de los forjadores de la nacionalidad y la independencia, las especies y ejemplares raros de la flora y la fauna; las colecciones u objetos de interés científico, técnico; el producto de las excavaciones arqueológicas, los bienes de interés artístico, tales como los objetos originales de las artes plásticas, decorativas y aplicadas del arte popular; los documentos y objetos etnológicos y folclóricos; los manuscritos raros, incunables y otros libros, documentos y publicaciones de interés especial; los archivos incluso fotográficos, fonográficos y cinematográficos; mapas y otros materiales cartográficos; las partituras musicales originales e impresas y los instrumentos musicales; los centros históricos urbanos, construcciones o sitios que merezcan ser conservados por su significación cultural, histórica o social; las tradiciones populares urbanas y rurales y las formaciones geológicas o fisiográficas del pasado o testimonios sobresalientes del presente, que conforman las evidencias por las que se identifica la cultura nacional.” (1986: 7).*

Las tendencias más actuales en la comprensión dinámica del concepto patrimonio, tienden a considerarlo, no como un conjunto de bienes, sino como un instrumento para la organización racional de grupos humanos y del territorio, incluyendo la interpretación de la historia y el mejor conocimiento de los pueblos y de cada individuo. Los especialistas e investigadores enfrentan un obstáculo sobre el concepto patrimonio cultural y es lo referente a la definición de los elementos considerados o no bienes patrimoniales; pues, el continuo enriquecimiento del concepto ha posibilitado que se

hable de: patrimonio histórico, artístico, arqueológico, tecnológico, biológico, natural, subacuático, material, inmaterial, local, nacional y universal.

Tradicionalmente el patrimonio cultural se clasifica en material o tangible y en inmaterial o intangible, también denominado patrimonio espiritual. (Arjona 1986). El autor acepta esta clasificación por su factibilidad pedagógica, aunque considera que es muy difícil, a partir de un estudio antropológico del fenómeno, distinguir en algunos tipos de patrimonio entre patrimonio material e inmaterial.

En esta investigación se acepta como patrimonio tangible lo expresado en la metodología que ofrece Arjona (1986), que incluye: obras de la arquitectura, pintura, escultura, cerámica, orfebrería, vestidos, ornamentos personales; documentos, objetos de personalidades e instituciones; muebles, implementos de trabajo, instrumentos musicales y demás objetos relacionados con la cultura; a lo que el investigador agrega los paisajes naturales. A su vez considera patrimonio intangible las tradiciones, costumbres, creencias, leyendas, refranero, variantes idiomáticas, etc. que se transmiten de forma oral, de generación en generación.

Luego de valoradas las distintas definiciones de patrimonio, se asume el concepto aportado por C. Córdova: *“El patrimonio es la huella que deja la identidad cultural a su paso por la historia y que conserva trascendencia hasta nuestros tiempos. El patrimonio es la manifestación real de la identidad y la vía expedita para poner en contacto a los sujetos sociales con su propia identidad.”* (2006:8).

Este concepto presenta carácter integrador, favoreciendo la comprensión de la estrecha relación existente entre identidad y patrimonio. A la vez que se destaca por sus potencialidades pedagógicas, al vincular estrechamente a las personas con sus raíces, hecho de profundo contenido axiológico que permite el tránsito de objeto a sujeto de identidad.

*“La unidad dialéctica de la identidad cultural y la educación, a través del patrimonio, es fundamental para una concepción que ubica en primer plano al sujeto histórico-cultural como protagonista del proceso educativo. Toda educación al margen de la identidad y su relación con el contexto cultural, es una educación vacía, irresponsable.”* C. Córdova (2006: 15).

La identidad cultural cubana presenta, a partir de lo diferente en lo único, variantes regionales que no originan diferencias sustantivas que afecten la identidad nacional como un todo homogéneo. Sin embargo, debe tenerse presente en el proceso pedagógico dada las relaciones existentes entre manifestaciones patrimoniales y asunción de la identidad.

De lo anterior se deriva que el patrimonio cultural presente en la localidad no se diferencia, por su esencia, de las características generales del patrimonio nacional. Quienes presentan características específicas son las manifestaciones patrimoniales locales, por ejemplo, entre las tradiciones culinarias cubanas se encuentra el cerdo asado, lo que varía es la forma tradicional de asar el cerdo, que va desde su exposición al fuego sobre una barbacoa hasta la clásica púa. Si se toma por ejemplo el patrimonio intangible, la creencia en los trasgos ha creado un rico patrimonio, pero cada localidad presenta leyendas específicas sobre estos entes sobrenaturales.

Se asume que el habitante del campo vivencia la identidad cultural campesina a partir de las manifestaciones patrimoniales de su medio cultural, a la vez que entra en contacto con la identidad campesina en general, como parte de la cultura nacional.

A partir de estas valoraciones se concibe el concepto de patrimonio cultural campesino con objetivo pedagógico como: el espacio geográfico con valores estéticos e históricos, construcciones, instrumentos de trabajo y otros objetos utilitarios, creencias, costumbres, tradiciones, saberes y variante idiomática, que reflejan la herencia histórico-cultural y su adaptación al contexto rural.

Este patrimonio integra saberes, tradiciones, creencias y costumbres de carácter conservacionista relacionados con la producción agropecuaria, algunas de cuyas principales manifestaciones, obtenidas a partir de la observación simple, participante y entrevistas a informantes claves se plantean a continuación:

### *Control de plagas*

Entre las medidas recomendadas se encuentran las siguientes:

- No sembrar nuevas plantaciones de frijol, tomate, pepino, ajo, etc.; al lado de otras ya en desarrollo, pues le transmiten las plagas propias de la etapa final de estos cultivos.
- Plantar hileras de maíz dentro de cultivos como el ají pimiento y el frijol, para atraer las plagas hacia las plantas de maíz.
- Realizar las siembras de frijoles en los meses más frescos del año, pues la mosquita blanca no soporta las bajas temperaturas.
- No asustar a las garzas blancas; favorecer que establezcan su hábitat en las plantaciones y sus alrededores, pues son grandes consumidoras de roedores, gusanos, grillos e insectos en general.

- Donde se cultive boniato, sembrar hormigas leonas, que mantienen la plantación libre del tetuán, también ellas sirven de control biológico a otras colonias de hormigas.
- Ante la necesidad imperiosa de usar productos químicos conocer primero las indicaciones y las dosis necesarias.
- Fumigar por la tarde, para dañar lo menos posible las colonias de abejas, que juegan un papel importante en el proceso de polinización.

#### *Utilización adecuada de la tierra con consumo mínimo de fertilizantes*

- Después de una cosecha dejar que el ganado consuma la hierba y los rastrojos y fertilice el lugar con sus excrementos.
- Si no se tiene posibilidades para el barbecho, intercambiar los cultivos. Nunca sembrar ajo, cebolla o maní en el mismo lugar, sin antes haber cultivado frijol, maíz o yuca.
- Al roturar la tierra con tractores cuidar que se utilice el arado adecuado, profundizar lo necesario, lo menos posible, impidiendo mezclar la capa vegetal con el cascajo.
- Roturar la tierra en el tiempo necesario para que se pudra la hierba y los remanentes del rastrojo de la cosecha anterior, pues es una manera de agregar componente orgánico a la misma.
- Conceder largo barbecho a las tierras cascajosas, utilizándolas como pastizales y situando allí los residuos de las cosechas como las pajas del frijol y las plantas de plátanos cortadas.
- Realizar las labores más delicadas, como el surcado y el aporque con bueyes. En el caso del último se puede utilizar un solo buey con un arado especialmente diseñado con este objetivo.
- En cultivos beneficiados con regadío por aniego, una vez que las plantas presenten una talla que lo permita, debe realizarse un tipo de aporque, que además de contribuir a eliminar las malas hierbas, ratifique los surcos por donde corre el agua. Esta técnica se combina con el guataqueo.
- El aporque, que consiste en arrimar tierra a los troncos de las plantas con una azada, es muy importante en especie como el maíz, la yuca, el maní, etc., pues favorece el desarrollo de las raíces y mantiene la humedad.

#### *Medidas de conservación del suelo*

- Mantener una cortina forestal junto a los cauces de las cañadas, arroyos y ríos para evitar la formación de cangilones y limitar la erosión, lo que debe ser aprovechado para sembrar árboles maderables y guásimas, estas

últimas muy útiles como alimentos del ganado en los períodos de seca. Además, son medios idóneos para el desarrollo de la palma real, símbolo de cubanía y proveedora de abundante y nutritivo alimento a la piara de cerdos.

- Surcar la tierra para la siembra, de manera de que no se corresponda con el declive que determina la dirección del escurrimiento de las aguas, ni se oponga totalmente a este, como manera de evitar o disminuir los daños arrastres.
- En los lugares que es imposible evitar las corrientes de agua durante las lluvias intensas, evitar los arrastres erosivos, situando en cada determinado tramo contenes, que entre otros materiales, se pueden construir de piedras o plantas de plátanos cosechadas.
- Las pendientes pronunciadas no deben ararse, pues tienden a perder su capa vegetal. Es recomendable dedicarlas a pasto o plantar pequeños bosques. Es también posible terracearlas, o por lo menos cultivarlas con azada.
- Utilizar el llamado arado sitiero o de aleta, que dada sus características no daña al terreno.
- En los platanales, expuestos a la erosión porque la tierra debe mantenerse libre de hierbas, arar lo menos posible, controlar las malas hierbas con las azadas o a través del control natural, impidiendo que logren propagar sus semillas. Situar entre los plantones los troncos cosechados, ya que estos conservan la humedad e impiden los arrastres. Se aprovecha para aconsejar que los troncos, una vez cosechado el racimo, deben cortarse alrededor de un metro del suelo, pues el agua que contiene favorece el hijo o pelón.

### *Combate a las plantas dañinas*

- Vigilar el brote, en la finca, de plantas de aroma o marabú. Cuando se encuentra una planta de este tipo aprovechar que esté pequeña para arrancarla de raíz, de no poder hacerlo cortarla y echarle petróleo en el tronco. La infección de un terreno por estas plantas es solo producto de la apatía e irresponsabilidad del propietario o responsable de área afectada. Cuando las plantas crecen invaden los terrenos colindantes y su eliminación es trabajosa y costosa.
- En los terrenos cultivados existen hierbas dañinas como el canutillo, la grama y la hierba fina, que se reproducen por estolones y forman un extenso y espeso tramado, exterminarlas es trabajoso, es necesario arrancar y recoger todas sus partes, sin olvidar la más mínima partícula.

- Otras plantas invasoras que se reproducen por semillas, como el guisaso baracoa y el arrocillo, es necesario eliminarlas antes de que maduren sus simientes, en caso de que esto ya no sea posible, sacarlas del campo en un saco.
- Nunca se debe sustituir la piña de ratón (maya) por la cardona en las cercas. La primera, además de ser fácil de eliminar con el fuego, origina abundantes componentes orgánicos y es reservorio de una rica fauna. La segunda segrega una sustancia muy agresiva para los animales y el hombre, crece indiscriminadamente y una vez cortada, sus ramas tardan mucho tiempo en descomponerse.

#### Cuidado de las simientes

- Es recomendable que los campesinos produzcan su propia semilla, que conserven la riqueza genética de las plantas que tradicionalmente han cultivado, por lo que se sugiere mantener pequeñas plantaciones de yuca y boniato con este objetivo y sembrar algún frijol en septiembre para tener semilla disponible en diciembre, cuando se debe desarrollar la cosecha principal. Las semillas de tomate, ají, pepino, etc.; se pueden conservar todo el año gracias a la refrigeración. En el caso del boniato, los rejos o esquejes deben medir al menos dos cuartas, una de las cuales se cubre de tierra durante el proceso de siembra.
- Seleccionar adecuadamente las semillas, cerciorarse que ellas procedan de plantas robustas y productivas. En el caso de frutas y vegetales como melones, pepinos, calabazas, tomates, etc.; recoger la semilla de los frutos más grandes y resistentes al medio; de igual manera se procede con el maíz. En el caso de los frijoles lo importante es que el grano sea grande y provenga de plantas ricas en fundas.
- Los granos que van a servir de simiente es recomendable desgranarlos de forma tradicional y luego exponerlos al sol durante un tiempo para eliminar la humedad y evitar hongos. También deben guardarse en tanques de zinc herméticamente cerrados, se recomienda que se hermetice el recipiente con cenizas y cera, para evitar el gorgojo.
- En la siembra de plátano, recolectar cepas jóvenes, en buen estado, ponerlas al sol para matar los hongos, sembrarlas a una distancia de cuatro por cuatro metros, lo que favorece que se pueda dejar más de un hijo después del primer corte, así como la posibilidad de duración de la plantación.
- En la siembra de maíz los plantones deben ser de dos granos a una distancia medida por el andar de la persona y que debe ser mayor de media vara.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- El frijol debe regarse en una fina hilera, un grano tras otro, surcándose en cuadro, lo que permite a la aleta del arado tapar el surco anterior. En el caso de riego por aniego debe sembrarse un surco sí y otro no, en este caso la simiente debe taparse con los pies. Tanto el frijol como el maíz no deben sembrarse a gran profundidad, pues esto origina que parte de la simiente no nazca o se produzcan brotes tardíos.
- El terreno que se dedique a la siembra de granos u hortalizas debe encontrarse mullido, para lo cual es necesario cruzarlo varias veces con el tiempo prudencial entre las distintas acciones para permitir que la hierba se pudra, y a los restos que se mantengan, pasarle la grada para recogerlos y sacarlos del área de cultivo.
- Dejar margen sin cultivar a ambos extremos del campo para favorecer el volteo de los arados y gradas, así como el desarrollo del riego por aniego. En el caso de existencia de mayales y cañadas con árboles, dejar una guardarraya para impedir que las sombras perjudiquen la plantación.
- Conservar de forma natural dentro de su propia funda aquellos granos que lo permitan para ser utilizados como semillas.
- No utilizar maduradores químicos que afectan no solo la calidad del producto, sino también la semilla para futuras siembras.
- Rescatar la tradición del injerto de árboles frutales, tales como la naranja, el mango, el aguacate, etc.

### Economía diversificada

- La producción de una cooperativa o de una familia debe ser diversificada, de esta forma se evitan las grandes pérdidas económicas cuando se daña un cultivo. A manera de ejemplos se puede señalar, que si solo se dedica a la producción del plátano, un simple rabo de nube puede destruir en minuto todos los esfuerzos y originar una difícil situación económica. Lo mismo puede ocurrir con una plaga de piojillos en los ajos o las cebollas.
- Las producciones complementarias son muy importantes, sirven para el autoconsumo, disminuyendo el costo de la canasta familiar y diversificando la alimentación y con ello su calidad, a la vez que el remanente puede ir al mercado.
- Ninguna familia campesina debe abandonar la tradición de tener aves de corral, en primer lugar gallinas, pero también pavos, patos, etc. Los cuidados son mínimos y son fáciles de alimentar, solo bastan los residuos domésticos y cultivar algún maíz o millo.

- El ganado vacuno, una yunta de bueyes y una o dos vacas lecheras, es imprescindible para una economía campesina sustentable. Del papel de los bueyes se ha hablado anteriormente, mientras las otras aseguran leche fresca todo el año, e incluso otros productos lácteos. Poseer estos animales es posible hasta para las personas con parcelas de tierra reducidas. Se les puede tener en cañadas y otros lugares no apto para el cultivo y enriquecer su dieta con caña u otras gramíneas cultivadas con tal objetivo. Un cuarto de rosa dedicado a este propósito, regado convenientemente y tratado con fertilizantes ecológicos, proporciona abundante alimento todo el año a varias reses. También es importante pastorearlos o mantenerlos “a sogá”, en los terrenos donde se ha recogido la cosecha, pues además de asegurarle una buena alimentación contribuyen a abonar el suelo con sus desechos orgánicos.
- La cría de cerdos es otro importante elemento de la economía campesina, no se refiere al fomento de cochiqueras para la ceba de cientos de animales, que han proliferado en los últimos años y que son una de las causas de contaminación de las fuentes hídricas, sino a la tradición milenaria de que cada familia tenga una o más cerdas de cría. Dado el valor que han logrado los cerdos, la venta de los cochinos al destete es una importante fuente de ingreso para la familia, sin contar el engorde, que exige fuentes complementarias de alimentación. A todo lo anterior se agrega la posibilidad de disfrutar de platos exquisitos de la cocina cubana, que tienen como base la carne de estos animales. En este contexto se debe recordar la pérdida de tradiciones provenientes de la cultura ibérica como la elaboración de cecina y jamones.

#### *Instrumentos y técnicas de labranza, tiro y transporte*

- Los instrumentos y técnicas de labranza, tiro y transporte son un legado de la herencia española, enriquecido por las exigencias de un nuevo contexto y la experiencia del criollo durante siglos. Así por ejemplo, la técnica de enyugar los bueyes exige yugo, frontiles, madrinas y narigones, unido al conocimiento de las acciones para que los animales queden bien uncidos.
- Es necesario conocer los diferentes arados y su correspondencia con el tipo de tierra y cultivo a beneficiar, así como la manera de uncirlo a la yunta de bueyes.
- Cada vez se utilizan menos las carretas tiradas por bueyes, además las carretas tradicionales, de ruedas de madera, reforzadas por aros de hierro, casi han desaparecido y se está borrando el conocimiento sobre su construcción.

- Como corolario del proceso anterior se pierden muchos términos utilizados para designar instrumentos, parte de estos, así como técnicas y acciones para el desarrollo de los mismos. Muchas personas carentes de los vocablos precisos, se ven obligadas a describir los hechos. El lenguaje se empobrece y se pierde identidad: este fenómeno ha sido detectado y estudiado en Puerto Rico y se le relaciona con los avances del idioma inglés. La explicación que se puede dar en nuestro contexto está en la inadecuada comprensión del valor de la complementación, entre el desarrollo tecnológico y el valor permanente de las tradiciones y costumbres.

#### ***Tradiciones referentes a la vivienda***

- Las viviendas como regla se deben construir junto a los caminos para ahorrar tierras cultivables, en lugares altos que no se inundan. La letrina debe estar en dirección contraria donde generalmente sopla al viento y distante del pozo. Debe evitarse que la profundidad de la letrina llegue al manto freático o impermeabilizarla, pues de otra manera se convertiría en medio contaminante.
- Los chiqueros de los cerdos deben tener la misma dirección que la letrina y estar relativamente alejados de la casa, pero no tanto que impida su control visual y esté fuera del radio de acción de los perros, para evitar robos. Se llama la atención sobre la pérdida genética del cerdo criollo, sustituido o mestizado por los llamados de “razas”.
- Las maderas para construir la casa deben talarse en luna menguante, para que no sean fácilmente atacadas por el comején. De todas formas se recomienda que las tablas sean impregnadas con petróleo o utilizar la madera como el cedro y la caoba que resisten el ataque de los insectos.
- Aprovechar aquellos recursos naturales provenientes de árboles como la palma real que ofrece casi todo lo necesario para construir viviendas plenamente ecológicas, o para el resguardo y protección de animales domésticos.

#### **El contenido conservacionista del patrimonio cultural campesino en el proceso de desarrollo de la educación ambiental**

Se debe partir del carácter histórico-social de la categoría contenido, que ha evolucionado desde una posición tradicional, sustentada en la apropiación mecánica del conocimiento, hacia su aplicación en diferentes situaciones y contextos, en un proceso de constante enriquecimiento el cual está relacionado con el desarrollo científico-técnico. Dicho proceso ha generado dos posiciones: la academicista, que enfatiza en el saber y la de tendencia conductista que

hace énfasis en el saber hacer; ambas tendencias desconocen que sus puntos de vistas son dos momentos de un mismo proceso.

En relación con lo anterior, el pedagogo M. A. Danilov (citado por Borroto, 2006: 58-59) define el contenido como: *“sistema de conocimientos, de hábitos y habilidades, la experiencia de la actividad creadora y el sistema de normas de relaciones con el mundo.”*

Debe tenerse presente que la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa es parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo cual se evidencia la existencia de contenidos cognoscitivos, procedimentales y valorativos. Según D. Castellanos (2002:28), cada uno tiene una función específica, insustituible, no existen independientemente, conforman un sistema, donde se diferencian por su forma de expresión. Este vínculo favorece la integración de lo cognitivo y lo afectivo, lo instructivo y lo educativo.

Este proceso de integración constituye la vía en la consecución del desarrollo integral de los individuos, que les permite la inserción responsable y creadora a la vida social, a partir de aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser, pilares básicos del aprendizaje que se debe potenciar. El efecto educativo e instructivo de la enseñanza es determinado, ante todo, por el contenido de la propia enseñanza.

No sólo el contenido constituye el elemento educativo, también depende de la organización de la actividad, de la forma en que se imparten los conocimientos, del estilo del trabajo, de la interrelación entre el maestro y los alumnos, de los métodos y procedimientos que se empleen a la hora de transmitir el conocimiento, la motivación hacia este conocimiento es sumamente importante para despertar el interés epistémico.

En el análisis de la categoría contenido M. A. Danilov, (Citado por Borroto,: 2006:62), hace referencia al sistema de normas y relaciones con el mundo. Este autor acota que, aunque los conocimientos y las habilidades presuponen estas relaciones, las mismas residen en el vínculo valorativo y emocional con el mundo, que debe incluirse en el contenido a enseñar y a aprender la actitud valorativa, emocional, hacia los conocimientos y modos de actuación. En la investigación se asume esta concepción, al precisar el contenido de forma integradora, con funciones de instrucción, educación y desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por todo lo anterior el contenido se encuentra en estrecha relación con los objetivos de la educación, al ser la vía para la formación integral del hombre, acorde con las exigencias de la sociedad y presenta como componentes fundamentales los conocimientos, habilidades, hábitos y valores.

Por su parte G. Labarrere y G. E. Valdivia (1988:85) conciben el contenido como:

*“El volumen de conocimientos que proveniente de distintas ciencias, de la técnica, el componente ideológico, cultural, las habilidades, los hábitos y métodos de trabajo, posibilitan la formación multilateral de la personalidad de los alumnos.”* Resulta de interés, además, el reconocimiento por las autoras del carácter histórico-social de esta categoría.

H. Fuentes (2009:42) enriquece el concepto al relacionarlo con las exigencias de la sociedad, al definirlo como una configuración que:

*“ [...] expresa el “qué” de la educación: conocimientos, habilidades y valores, o sea qué competencias se tienen que formar en los estudiantes, en qué sentido se desarrolla el individuo, a qué aspectos de la personalidad atender, qué tipo de proyecto de vida construir, qué relaciones tendrá con los demás, etc. “*

Debe resaltarse que el contenido se encuentra en estrecha relación con los objetivos y las condiciones de la sociedad y al seleccionarlo no se puede pasar por alto el contexto específico en el cual se va a desarrollar. Por ello entre los componentes que lo integran deben estar presentes las experiencias de actividades creadoras, las que favorecerán el desarrollo de los estudiantes.

Para J. Zilberstein (2006:38), el contenido, que él denomina de enseñanza-aprendizaje, *está formado por los conocimientos, habilidades, hábitos, métodos de las ciencias, normas de relación con el mundo y valores que responden a un medio socio-histórico concreto.* Este autor destaca la relación mundo-contenido, concebida en constante transformación y su reflejo en los valores.

En la presente investigación, dirigida a la educación ambiental de productores campesinos, en un medio ambiente agredido por una agricultura intensiva, el contenido adquiere características específicas. Además de las características generales propias de la educación ambiental, en el caso que ocupa esta tesis, tiene como centro los contenidos que aporta el patrimonio cultural campesino, sus tradiciones, costumbres y saberes de carácter ambientalista.

P. Freire (2009), en su obra *Pedagogía del Oprimido* destaca que será a partir de la situación presente, existencial y concreta, reflejando el conjunto de aspiraciones del pueblo y a partir del saber popular, que podremos organizar el contenido programático de la educación y acrecentar la acción. En concordancia con lo anterior y en correspondencia con el objeto de estudio se precisa el concepto de contenido como:

El rescate y desarrollo de los conocimientos, habilidades, hábitos, métodos de trabajo y valores, procedentes del patrimonio cultural campesino con carácter conservacionista, que tributan a una agricultura sostenible en vínculo con los avances científico-técnicos; de manera que se favorezca la inserción de estos agricultores de forma responsable y creadora a la producción, con el objetivo de eliminar o minimizar la agresión al medio ambiente.

Definido en los dos epígrafes anteriores las características de la educación ambiental basada en la educación no formal y los elementos que tributan a su contenido, se hace necesario valorar los métodos a seguir, para desarrollar la educación ambiental en una población de productores campesinos adultos.

### 1.3 Potencialidades que ofrece la educación popular en el proceso de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora

En otros momentos de la tesis se ha afirmado que los campesinos productores del municipio de Gibara han rechazado varios intentos de educación ambiental. En la presente investigación se está consciente de que no basta con integrar los contenidos ambientales de su patrimonio al proceso pedagógico de educación ambiental, sino que es necesario una metodología que conciba a estos campesinos y sus saberes como parte activa y consciente de este proceso, desde una óptica ética de respeto mutuo. Esas condiciones la ofrece la educación popular preconizada por Paulo Freire y sus seguidores. En la tesis se adecuan algunos de sus principios y categorías a las condiciones de Cuba y al objeto de la investigación.

A continuación se presentan algunas definiciones de educación popular aportadas por prestigiosos investigadores, que valoran desde distintas ópticas la misma:

E. Pérez (2004), define la educación popular como un pensamiento y una práctica pedagógica que asumen una posición ante la realidad social y apuestan a la educación como una herramienta fundamental de la transformación cultural, que se considera imprescindible para el triunfo y consolidación de un proyecto popular.

L. González, Y. Quiñónez y M. Benítez (2001), consideran que la educación popular presenta una crítica al sistema de educación formal, al manifestar una intencionalidad emancipadora dirigida a construir sujetos sobre la base de la concienciación, sustentada en la práctica como vía de educación y de transformación del sujeto popular; que va utilizando y construyendo, construyendo y utilizando una metodología coherente con los contenidos y aspiraciones apuntados.

Estos autores son coincidentes en que la educación popular es una metodología del trabajo comunitario, que parte de los conocimientos y de las necesidades sentidas por la comunidad, en especial por las clases populares, que varían según el contexto social de que se trate. Es de resaltar que la misma presenta como objetivo final la redistribución del saber y del poder,

democratizando la sociedad y eliminando las desigualdades e injusticias sociales. Tiene como objetivo dar poder a las comunidades, empoderarlas, al hacer posible que caminen juntos el conocimiento y la acción.

J. Viegas (2000), considera como centro de este tipo de educación el empleo del diálogo como método, sobre la base de una permanente reflexión problematizadora de la práctica, dirigido al desarrollo del sujeto y a la producción de una praxis, que es entendida como la articulación de la teoría con la práctica o viceversa.

C. Núñez (2006), plantea que la premisa fundamental de la educación popular a nivel pedagógico es la participación. Una pedagogía de la plena participación. Se trata de que en el grupo, todos y cada uno de los participantes en el proceso educativo genere su análisis, produzca sus conocimientos, cuestione su propia concepción y práctica y teorice sobre ella. Solo con una pedagogía basada en el proceso activo de participación personal, que se enriquece al convertirse en grupal y colectiva, donde los métodos y técnicas sean y guarden coherencia con los planteamientos es posible este proceso. Se coincide con estos autores que el diálogo y la problematización, sustentados en la plena participación de la comunidad, son imprescindible para el éxito de la movilización y capacitación de las masas populares.

En correspondencia con lo anterior P. Freire y A. Nogueira (1989), citado por P. Aguilera (2011), definen la Educación popular como el espacio integral de movilización y capacitación de las clases populares, espacio en el cual la educación y el cambio social hacen el camino juntos.

En la misma dirección C. Núñez (2006), valora la educación popular como una corriente de pensamiento y acción dentro del campo de las Ciencias Sociales, con carácter pedagógico y popular, a la vez que se presenta como una propuesta teórico- práctica de visión integral, comprometida social y políticamente.

Por su parte R. Bellido (2006), considera la educación popular como una concepción integral, que se plantea como objetivo central desarrollar procesos de crecimiento (en conocimientos, habilidades, valores y afectos) y de liberación (ideológica, política, económica y sociocultural); a partir de la práctica o contextos de vida y trabajo de las personas, grupos y comunidades, mediante su propio protagonismo de participación y decisión. Así, es reflexión, pero también práctica, es práctica, pero también reflexión para el desarrollo del sujeto participante, del sujeto creador tanto en lo individual como en lo colectivo. Todos estos autores conciben la educación popular como un proceso de educación y movilización dirigido al crecimiento individual y social.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

Por su parte, N. González (2001:7), valora la educación popular como: *una concepción integradora de múltiples dimensiones que tiene como propósito estimular la transformación de los sujetos y sus prácticas a partir de un proceso participativo de autorreflexión comprometido sobre la base de su realidad histórica concreta.*

En la investigación se asumen e integran los elementos presentes en las definiciones anteriores, al reconocer que la educación ambiental contextualizada, preconizada por el autor, solo es factible, si se realiza a partir de una concepción holística. Esta debe sustentarse en la cultura campesina del contexto y tendrá presente tanto las causas como las consecuencias de los problemas ambientales que se están generando en las comunidades de campesinos productores del municipio de Gibara.

A partir de las valoraciones anteriores se precisa la educación popular en el contexto de la investigación, como: un proceso pedagógico permanente que parte de las necesidades y aspiraciones más apremiantes de la comunidad, que se plantea como objetivo central el crecimiento (en conocimientos, habilidades, valores y afectos), en el que intervienen diferentes actores sociales, donde cada uno de los participantes en el proceso educativo aporte sus conocimientos y cuestione las actuaciones negativas, con respeto a la dignidad y opiniones de los demás, en un proceso de construcción colectiva del conocimiento, que se fundamenta en el saber popular, sustentado en el diálogo, bajo la dirección de los educadores y agentes comunitarios; en este proceso se transforme el conocimiento empírico en conocimiento científico.

Según R. Bellido (2006), L. González (2001) y J. Viegas (2000), las fuentes teóricas más importantes de la educación popular de Paulo Freire son las siguientes:

- El marxismo, especialmente la postura crítica de Marx y Engels, optimista de Lenin, el momento más crítico y menos estructuralista de Althusser, las profundas reflexiones de Gramsci y Lukacs, sobre todo en lo relacionado con el papel del intelectual, la lucha ideológica, la conciencia de clase y la hegemonía, la crítica franckfurteana a la cultura de masas, a las instituciones domesticadoras y al mercado, y los aportes socio críticos más o menos autoreivindicados como marxistas de movimientos urbanos populares que enfatizan en los temas de la identidad, la memoria y la emancipación, entre otros.
- Elementos de las teorías del aprendizaje de Piaget y Vigotski y algunos contenidos del constructivismo.
- Los aportes de la Psicología Social, centrados en el trabajo con grupos y liderazgos.
- Las contribuciones de los estudios culturales de diversa raíz antropológica, sociológica, psicológica, comunicativa, hermenéuticos, de perspectivas de género, sobre minorías discriminadas, sobre diálogos entre culturas, participación ciudadana y otros más o menos políticos de crítica antiimperialista y de vocación tercermundista emancipadora, entre otros.

Antes de continuar el análisis se considera necesario destacar las diferencias entre educación popular y educación de adultos.

La educación popular no solo busca educar, sino fundamentalmente empoderar a las comunidades, al pueblo, para que esté en mejores condiciones de superar ideas y creencias obsoletas. La educación no como un fin, sino como un medio para la construcción de sujetos de transformación histórica, basada en la educación no formal.

En conclusión la educación popular no es solo la simple aplicación de técnicas y métodos participativos en el trabajo pedagógico o en el trabajo cultural comunitario, por lo que no puede ser reducida a la educación de adultos, ni a la educación a distancia ni a los diferentes tipos de educación informal. Ella no es simplemente la educación de los pobres o de los sectores sociales marginados y mucho menos una metodología neutral, de esencia puramente tecnológica, que pueda aplicarse como un instrumento más con independencia de los compromisos éticos y políticos de cada contexto social. Es por ello que P. Freire (1993), concibe la educación popular como un proceso integral de conocimiento, de ética, de formación política, de belleza, de capacitación científica y técnica y de lucha y transformación prácticas.

En esta investigación no se pretende aplicar de forma integral la educación popular preconizada por Paulo Freire y sus seguidores, pues los contextos son diferentes; sino auxiliarse de algunas de sus categorías esenciales en la labor pedagógica comunitaria a realizar entre los campesinos, dirigida a desarrollar en ellos una educación ambiental como base de una agricultura sostenible. Las principales categorías son:

**Cansancio existencial**, asumido en esta investigación como resultado de la monótona vida cotidiana de una realidad social compleja, que dificulta realizar un análisis crítico de la problemática individual y social y buscar soluciones a las mismas. La primera tarea del educador debe estar dirigida a lograr que los educandos superen esta situación de inmovilidad en el pensar y el accionar.

**Educación dialógica**, entendida como una de las vías dirigida a superar tabúes y estaticismos, causas fundamentales del cansancio existencial. La misma se debe desarrollar en un contexto de mutua aceptación entre el educador y los educandos, en una estrecha relación entre el contenido y el diálogo, donde el contenido no es una simple transmisión de conocimientos, sino la conformación estructurada, organizada y sistematizada de los elementos obtenidos desestructurados y desorganizadamente de la sabiduría popular, sustentados en la crítica científica y enriquecidos a partir de los avances de la ciencia. Los mismos están dirigidos a transformar una realidad que conspira contra la protección del medio ambiente.

**Problematización**, entendida como la valoración de los problemas y conductas que conspiran contra una agricultura sostenible y que no son apreciados o comprendidos en su gravedad, al tenerse como mira solo el presente, la pretensión de obtener de la tierra la máxima ganancia. La problematización, como hecho pedagógico, es un acto permanente de descubrimiento de la realidad, no es una simple transferencia de contenidos, sino el hurgar en la relación del agricultor con su contexto, lo cual no es posible al margen del diálogo, en cuyo proceso los educandos se convierten en investigadores críticos de sus realidades.

**Nuevo camino epistemológico**, que desplaza la concepción bancaria y conductista de la educación, al producirse una relación entre educador y educando, que revaloriza el conocimiento popular y la experiencia del campesino, se toma como punto de partida para la elaboración de nuevos conocimientos, donde enseñando se aprende, y el educando es visto como un ser humano creador, capaz de generar importantes ideas, de transformación y autotransformación, en un proceso de democratización del conocimiento.

**Basamento ético**, Paulo Freire veía a la educación popular, como un proceso integral de conocimiento, de ética, de formación política, de belleza, de capacitación científica y técnica y de lucha y transformación prácticas, capaz de captar la importancia del componente simbólico-cultural y afectivo, esencial en lo humano y que desempeña un papel activo, dinámico y transformador. En su libro de Pedagogía de la Autonomía (2006:72) destaca:

*“Enseñar exige la corporificación de las palabras en el ejemplo, y seguidamente clarifica: El profesor que realmente enseña, es decir, que trabaja los contenidos en el marco del rigor del pensar acertado, niega por falsa, la fórmula farisaica de haga lo que mando y no lo que hago. Quien piensa acertadamente está cansado de saber que las palabras a las que les falta la corporeidad del ejemplo poco o casi nada valen. Pensar acertadamente es hacer acertadamente.”*

Desde el punto de vista de la educación popular comunitaria, este postulado tiene un significado especial para el medio social. Se trata del respeto mutuo entre las personas que conviven en la comunidad en toda la diversidad de sus niveles culturales, etarios, étnicas, raciales y de credo.

**Concienciación**, las valoraciones realizadas ponen de manifiesto a la concienciación, una categoría esencial concebida por Freire como el resultado del proceso pedagógico que origina cambios internos en los sujetos, que se reflejan en transformaciones sociales. En el caso objeto de estudio, el campesino productor puede partir de una conciencia transitiva ingenua, que superpone los intereses

económicos y personales inmediatos, hacia una conciencia transitiva crítica, que le permite un análisis integrador del contexto ambiental en el cual desarrolla su labor, como base del empoderamiento.

**Empoderamiento** (de dar poder), categoría principal de la pedagogía freiriana, en la investigación se le concibe como el resultado de la educación popular comunitaria del campesino productor, que conduce al cambio en el modo de pensar y actuar a partir del desarrollo de las actitudes de responsabilidad personal, de autonomía, de valores, como sustento de un cambio en la relación con el medio ambiente dirigido a lograr una agricultura sostenible. El empoderamiento significa a su vez, protagonismo social, libertad de acción, esperanza en el futuro. Freire (2009)

En el proceso formativo que se preconiza, el educador debe seleccionar, acorde con el contexto, técnicas y medios que contribuyan a develar la esencia de la problemática. Entre esas técnicas y medios se pueden tomar como ejemplos, pequeñas obras de teatro, que reflejen la vida cotidiana de la comunidad, creación de décimas, lecturas de poesías escritas a partir de su realidad existencial, debate de videos y películas que traten la problemática, entre otras.

Al estar en presencia de una educación popular de carácter comunitario se hace imprescindible valorar la comunidad como espacio y sustento de la educación popular.

En este sentido M. Weber (1998), plantea una interesante diferenciación entre comunidad y sociedad, al señalar que en la primera predomina lo afectivo, en tanto que en la segunda prevalece lo arreglado a fines. El sociólogo alemán concibe la comunidad como una relación social, cuando y en la medida en que la actitud en la acción social se inspire en el sentimiento subjetivo (afectivo o tradicional) de los partícipes de constituir el todo. A la vez considera a la sociedad como una relación social, cuando y en la medida en que la actitud en la acción social se imbuye en una compensación de intereses por motivos racionales (de fines o de valores), o también en una unión de intereses con igual motivación.

El concepto comunidad ha sido muy trabajado. Hillery, citado por Diéguez (2000), hace referencia a 94 definiciones del término comunidad, aunque los sintetiza en dos grandes grupos:

- Las comunidades territoriales: son aquellas en que los grupos sociales que las constituyen comparten el mismo territorio y donde hay también un sentido de pertenencia.

- Las comunidades de intereses: son las constituidas por individuos que se asocian en la acción con objetivos e intereses comunes que, por tanto, pueden compartir o no un territorio, pero se definen por su acción cooperada para el logro de intereses comunes. Pueden ser un movimiento social o un movimiento popular.

El sentido de pertenencia, de identidad, la valorización de la colaboración y de lo colectivo, son los rasgos que mejor distinguen y caracterizan el concepto de comunidad. Estos rasgos, no necesariamente racionalizados, tienen su origen en una historia y una cultura común. Los problemas o necesidades van a ser considerados por la comunidad a partir de su cultura y sobre distintas formas de colaboración.

Según Samara (1996, citado por R. Bellido 2007 ), la comunidad se presenta como un elemento dinámico y dialéctico, que tiene su génesis, pero se encuentra en permanente cambio, es un proceso dentro del cual las circunstancias y los hombres se determinan y sobredeterminan dialécticamente.

Las definiciones que centran su atención, fundamentalmente en lo geográfico y lo económico impiden captar la importancia de los componentes simbólico-cultural y afectivo que encierra el concepto y que es la base para un desempeño activo, dinámico y transformador.

R. Bellido (2007), aporta interesantes rasgos para definir una comunidad:

- El grupo social que comparte un espacio físico, necesidades y problemas, sustentado en una memoria histórica y un imaginario común.
- La relación sentida con el lugar donde se nace y se vive, que permite reconocer un vínculo de responsabilidad y agradecimiento y hasta sentir una deuda para con la comunidad de pertenencia.
- La comunidad como una asociación voluntaria, donde no se participa en las tareas comunes por coacción institucional o legal, sino por comprometimientos conscientes que se asumen con plena autonomía sobre la base de la voluntariedad, la conciencia y los afectos.
- La comunidad como contexto permanente de participación y diálogo, como medio donde interactúan la vida pública y la privada, donde se dan unidas en íntervínculo e interacción distintas vocaciones, profesiones, gustos, personalidades, sobre la base de la interdependencia, del conocimiento y la relación mutuos.
- La comunidad como un espacio de interacción entre generaciones, como un medio de transmisión de tradiciones y valores, como el contexto educativo por excelencia.

- Lo comunitario como igualdad, no solo formalmente política, ni económica, ni social, sino en el sentido fundamentalmente ético. Lo comunitario se opone a lo elitista a todo lo que amenaza y daña lo igualitario.

En este trabajo, acorde con el objeto de estudio se precisa el concepto comunidad, como:

Un grupo socio-humano interconectado y que interactúa en múltiples dimensiones sobre la base de un espacio geográfico, económico, social y cultural, que se ha formado en el proceso histórico y que es portador de un rico patrimonio cultural. Este contiene saberes, tradiciones, costumbres, etc., relacionados con su medio; con una identidad dinámica, donde se manifiesta modernidad y creación, que se enfrenta permanentemente a nuevas necesidades y problemas.

En el contexto de la investigación que se presenta se trabaja con las comunidades campesinas del municipio de Gibara, pertenecientes a los actuales consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez, situados en uno de los territorios de más antiguo asentamiento de la región histórica cultural holguinera, cuyos orígenes se remontan al siglo XVIII, que fue durante siglos impactado por la emigración canaria y se caracteriza por la fertilidad de sus tierras, la fuerte e intensiva producción agrícola y la alta densidad poblacional. Estos dos últimos factores están originando deterioro del medio ambiente, incompatible con una agricultura sostenible.

El reconocimiento de la comunidad como la expresión de los componentes territoriales, históricos, culturales y superestructurales que definen a un grupo humano, no niega la existencia del contexto sociocultural en el que se mueve cada individuo. Según C. Córdova (2008), el contexto sociocultural, se fundamenta en la herencia histórica con implicaciones en la familia. Es el entorno en que vive el individuo, sometido a transformaciones que se pueden presentar de forma evolutiva o más o menos brusca en el cual inciden factores objetivos y subjetivos.

De este término P. Aguilera (2011), habla de contextos y considera que los mismos presentan distintos grados de extensión y en su máxima generalización concuerdan con los de comunidad. Por otra parte la comunidad es la suma dialéctica de los diversos contextos que la conforman.

La familia es el contexto más cercano al individuo, en particular la familia nuclear. Esta familia es afectada por condiciones económicas, sociales, ambientales y emotivas y funciona en distintos grados de armonía y colaboración hasta la familia disfuncional. Las condiciones de existencia en el seno de la familia son un factor

esencial en el comportamiento y la educación de sus miembros, lo que redundará en la prevención y enfrentamiento a las enfermedades y males sociales.

Le sigue en orden, el barrio, el conjunto de vecinos y amigos asociados a este medio. A través de las relaciones que se establecen, además de la colaboración mutua, se comparten en un marco estrecho, saberes, creencias, tradiciones, costumbres y hábitos que inciden en la producción agropecuaria.

Otro contexto a tener presente está dado por el oficio, el rol social de las personas en la comunidad. Estos llevan a crear contextos especiales, sustentados en intereses y motivaciones comunes, como ocurre entre los campesinos productores, los obreros agrícolas, los dirigentes administrativos y los trabajadores del Estado, entre los que se destacan intelectuales como maestros y médicos.

En el ámbito de la investigación, a partir de su objeto de estudio, sobre las valoraciones anteriormente realizadas y los fundamentos expresados en el epígrafe 1.2, el autor, con objetivo pedagógico operativo, concibe el contexto sociocultural local como: un territorio con una clara unidad geográfica y límites relativamente precisos, formado en el proceso histórico donde sus habitantes son portadores de características identitarias patrimoniales peculiares, pero cuya esencia se encuentra en estrecha interrelación dialéctica con la identidad cultural nacional. En el caso que nos ocupa el territorio está habitado por una comunidad campesina portadora de un patrimonio con un valioso contenido ambiental, en peligro de desaparición, cuyas potencialidades formativas no son utilizadas en el proceso de educación ambiental.

Un proceso educativo de esta naturaleza se ve favorecido por la materialización en la praxis pedagógica de los pilares de la pedagogía, enunciados en el Informe de la Comisión Internacional Sobre Educación para el Siglo XXI de la UNESCO, como: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos.

Estos pilares concretan en la praxis los principales postulados de la investigación, porque:

- **Aprender a conocer:** la educación popular contextualizada no puede centrar su atención en criterios preestablecidos, estáticos, sino que debe dar a los individuos los métodos para que

puedan analizar la evolución de la problemática en que están inmersos y descubrir sus causas y consecuencias.

- Aprender a hacer: significa aportar al discente los conocimientos necesarios para enfrentar los problemas sociales de su comunidad, este pilar de la educación *destaca la adquisición de habilidades y competencias que preparen al individuo para aplicar nuevas situaciones disímiles en el marco de experiencias sociales, de un contexto cultural y social determinado* (Llivina, M. y otros 2007: 5).
- Aprender a ser: expresa transformaciones en el modo de pensar y actuar, *destaca el desarrollo de las actitudes de responsabilidad personal, de la autonomía, de los valores éticos y de la búsqueda de la integralidad de la personalidad* (D.Castellanos, 2002: 8).
- Aprender a vivir juntos: comprende la tolerancia, el respeto a todas las formas de vida en su diversidad y singularidad. La educación popular comunitaria concede a este pilar un significado especial, al basarse en el respeto mutuo entre las personas que conviven en la comunidad en toda la diversidad de sus niveles culturales, etarios, étnicos, raciales y de credo, etc.

G. Ayes. incluye un nuevo pilar, **aprender a emprender**, entendido como *desarrollar el espíritu por la búsqueda creativa, por mitigar las afectaciones, por la solución de los problemas sin afectar el desarrollo futuro de las nuevas generaciones.* (2006:53). Este pilar es de particular interés para la educación popular contextualizada, por tener presente la sostenibilidad de los proyectos sociales.

Sustentado en las concepciones valoradas en este epígrafe, el autor define como educación popular en el contexto rural: el proceso pedagógico de carácter no formal, planificado, cuyo centro es el contenido conservacionista del patrimonio cultural campesino, que presenta carácter específico, diferenciado y flexible, orientado a empoderar a los productores campesinos, a través de la adquisición de una educación ambiental dirigida al logro de una agricultura sostenible, que

contemple aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a emprender en un contexto de colaboración comunitaria.

### **Conclusiones parciales del primer capítulo**

La práctica de una agricultura intensiva no sustentable por campesinos productores, que están ocasionando serios problemas al medio ambiente, exige de una educación ambiental basada en la educación no formal, que tenga presente las características de estos campesinos y los problemas ambientales específicos del contexto.

La educación ambiental contextualizada encuentra su fundamento en la identidad más profunda de la población campesina, en los contenidos ambientales de su patrimonio, en un proceso de rescate y aplicación de saberes, tradiciones y costumbres relacionados con la protección del medio ambiente.

Este tipo de educación ambiental debe basarse en el diálogo, en el aprovechamiento de los saberes, la participación y experiencias de los campesinos donde, a través del convencimiento se rechazan las acciones que perjudican al medio ambiente, a la vez que se produce un proceso de concienciación de sus valores patrimoniales. Este proceso es posible si se fundamenta en los principios y las categorías de Paulo Freire adaptados al contexto cubano.

## **CAPÍTULO II: MODELO PEDAGÓGICO, CON SALIDA A LA PRÁCTICA A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA, DIRIGIDO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA DE LA POBLACIÓN CAMPESINA PRODUCTORA**

El capítulo comprende una caracterización de las comunidades objeto de estudio, que favorece la comprensión del proceso de formación de su patrimonio y las condiciones del contexto social existente en la actualidad, con incidencia en el diseño del modelo, el cual se presenta como aporte teórico fundamental de la investigación; así como una estrategia que permite su concreción en la práctica.

### **2.1. Caracterización histórica y social de las comunidades objeto de estudio y su incidencia en el medio ambiente**

Los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez están enclavados al norte de la provincia Holguín, en el municipio de Gibara. La colonización del territorio donde actualmente están situados estos consejos populares, se produjo, en lo fundamental, en la primera mitad del siglo XVIII. En 1703 fue mercedado el hato de San Marcos de la Ceiba (Auras) y algo después el hato de Candelaria, en 1737 el corral de Arroyo Blanco y en 1747 el Corral de Yabazón. El crecimiento demográfico, a la vez, originó la parcelación paulatina del hato de Uñas (creado en 1600 como producto de la división del primitivo hato de Holguín), proceso en el cual surge en 1756, en el extremo nororiental del mismo, el sitio de Las Bocas. C. Córdova (2006).

Con el otorgamiento del título de ciudad al poblado de Holguín en 1752, como capital de una nueva jurisdicción, se acrecienta el proceso de colonización en la zona de Auras, donde se va formando una numerosa población campesina producto de la emigración interna y el aporte canario. En este proceso incide el contrabando que se realizaba por la bahía de Gibara. Como testimonio de lo anterior se encuentran las dos incursiones de corsarios ingleses por el río Cacoyugüin en la primera mitad del siglo XVIII. H. Leyva (1894).

En 1804 se crean las primeras capitanías pedáneas en la jurisdicción holguinera; las mismas fueron: Bariay, Fray Benito, Auras y Maniabón. La capitanía pedánea de Auras era la más pequeña. J. García (2002), pero a la vez la más rica y poblada; ella comprendía el territorio de los hatos de Pedernales, Managuaco, San Marcos de la Ceiba y Candelaria y los corrales de Yabazón y Arroyo Blanco, incluyendo Punta de Yarey, paraje donde actualmente se levanta la Villa de Gibara. También es parte de la comarca estudiada el cuartón de Las Bocas, que pertenecía al partido de Maniabón y que originó los antiguos barrios republicanos de Las Bocas y Blanquizaral.

La economía del partido de Auras era de las más dinámicas de la jurisdicción holguinera, basta con señalar que ya el censo de 1823 le asignaba a Auras 2 303 habitantes, casi la misma cifra que había tenido toda la jurisdicción 49 años antes. Dicha economía se caracterizaba por el desarrollo de la industria azucarera con los ingenios Santa Clara, Columbia, San José, Casa Blanca, El Voluntario y Santa María. Estos ingenios eran en su mayoría propiedad de ciudadanos extranjeros. Columbia y Santa María pertenecían a Chapman (súbdito inglés), Casa Blanca y San José a Driggs (ciudadano americano), El Voluntario a Calvi y Moro (franceses) y el Santa Clara al Manco "Roldán" (español). Dichos ingenios tenían dotaciones de varias decenas de esclavos cada uno y máquinas de vapor, con excepción del Voluntario que era un ingenio movido por fuerza animal. H. Leyva (1894). Los propietarios anglófonos aportaron los apellidos ingleses que tienen parte de la población negra y mestiza del territorio.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

No solo el azúcar era importante en la economía aurense, también jugaba un importante papel la producción de tabaco, fundamentalmente para la exportación, un gran productor de tabaco fue Felipe Munilla (español). Otros rubros importantes fueron ajo, cebolla, maíz y frijol. Los frutos menores, en general, lo producían pequeños campesinos, muchos de ellos de origen canario.

Según, J. de la Pezuela (1862), en Candelaria vivían o tenían sus principales posesiones cinco de las personas más acaudaladas de la jurisdicción holguinera a mediados del siglo XIX; estos ciudadanos eran fundamentalmente de origen anglosajón. No obstante, es necesario destacar que la principal inmigración a la comarca, desde el siglo XVIII hasta la tercera década del siglo XX, procedió de las Islas Canarias, en particular de la isla de La Palma, destacándose, según los documentos notariales como punto principal de origen la aldea de Los Sauces.

Poco después de su fundación, en 1823, Gibara se separó del partido de Auras, creando una pequeña jurisdicción que incluía los territorios alrededor de la bahía y parte de Arroyo Blanco. Dada la importancia que adquirió el puerto de Gibara y el crecimiento de la villa, el rico partido de Auras fue anexado a Gibara en 1856.

Jacobo De la Pezuela en su Diccionario Geográfico, Estadístico e Histórico (1862), recoge los datos correspondientes al partido de Auras en la década de los años cincuenta, donde señala que tenía una población de 6 702 habitantes, de los cuales 3 597 eran varones y 3 105 hembras, el predominio de los varones en la población, indica la presencia de una emigración fundamentalmente masculina, tanto de la emigración libre como de la forzada.

La población blanca era predominante en el Partido, con 5 273 individuos (78.86%); los negros libres eran 298 (4.45%); los mulatos libres 378 (5.54%), los negros esclavos 595 (8.88%) y los mulatos esclavos 158 (2.36%). Nótese que la población esclava era de más del 11%, solo superada en la parte oriental del país por Santiago de Cuba y Guantánamo.

El historiador gibareño H. Leyva (1894), a partir de los resultados del censo de 1858 señala que en el partido de Gibara habitaban 690 canarios, 450 (65.2%) hombres y 240 (34.8%) mujeres; los españoles peninsulares por su parte eran 197, de ellos 178 (90.36%) del sexo masculino y 19 (9.64%) del femenino. Las cifras demuestran el predominio de la emigración canaria entre las etnias hispánicas y la existencia de un mayor equilibrio de los sexos entre los isleños, este último elemento sirve para probar la hipótesis del establecimiento de numerosas familias isleñas. Se aprovechan los datos del censo de 1858 para destacar que los canarios constituían el 13 % de la población blanca que se elevaba a 5 273 individuos y el 10.3 % de la población total del partido de Gibara, que ascendía a 6 702 habitantes.

Respecto del cuartón de Bocas, perteneciente en la etapa al partido de Maniabón, tenía una economía menos dinámica, basada fundamentalmente en la producción de frutos menores y algún ganado, pero a la vez era la zona más poblada del partido de Maniabón, con 1 668 personas de los 5 663 que habitaban dicho partido, con una composición étnica que se diferenciaba de Auras por la baja presencia de la esclavitud, 19 esclavos (1.3 %) de la población, así como un predominio casi total de la población criolla, con insignificantes porcentajes de canarios y peninsulares. C. Córdova (2006).

En 1864 el caserío de Auras estaba habitado por 205 vecinos, y en sus alrededores vivían 725 personas más. En esta fecha funcionaba allí una escuela de primeras letras y se iniciaba la construcción de una iglesia en la pequeña Loma del Suspiro, la cual fue inaugurada el domingo 28 de octubre de 1872. H. Leyva (1894).

La Guerra Grande (1868 - 1878), afectó poco las comarcas de Auras y Las Bocas. El pueblo de Auras se convirtió en lugar de concentración de las tropas españolas y la zona fue fuertemente fortificada. Las huellas de estas fortificaciones se encuentran en las numerosas ruinas de fuertes que se extienden por la carretera de Floro Pérez hasta Gibara, pero que también son visibles en Candelaria y Yabazón, donde aún se conservan una veintena de ellos. En realidad las tropas mambisas actuaron en muy pocas ocasiones; en la comarca, protegida por numerosos destacamentos de voluntarios con sede en Gibara, Auras, Las Bocas y Velasco. La economía se vio en parte favorecida por la contienda al tener que alimentar a guarniciones numerosas y a una creciente población que se refugió en Gibara.

La anterior afirmación está refrendada por el crecimiento de la población, que en Auras se elevó de 915 (censo de 1858), a 1 092 (censo de 1878), con un crecimiento de 16.3 % durante el período. En Candelaria de una población de 1 123 en 1858 se eleva a 1 345 en 1878, para un 16.5 % de crecimiento.

Otro fenómeno socioeconómico en el que influyó la guerra fue la esclavitud. La misma se vio duramente golpeada por la contienda. Según el censo de 1858 en Auras había 75 esclavos, para el 8.19% de la población total y en el censo de 1878 solo aparecen 17 para el 1.5%. En Candelaria según el primer censo existían 130

esclavos, cifra que se correspondía con 11.57% de la población y según el segundo 44 para 3.27%. El caso más drástico de descenso de la esclavitud fue el de Arroyo Blanco, con 209 esclavos, el 31.95% de la población, que se redujo en el último de estos censo a solo 13, el 2.62%.C. Córdova (2006).

La causa de la decadencia de la esclavitud en la zona todavía solo puede explicarse de forma hipotética. La hipótesis más común es que se unieron al ejército mambí y de esta manera alcanzaban la libertad, sin embargo un análisis detallado del fenómeno indica que los hechos no ocurrieron de esta manera. En primer lugar cuando se realizó el censo no había entrado en vigor lo pactado en el Zanjón y, en segundo lugar, es muy alta la presencia de negros libres en la zona que en Auras era de 148, Yabazón 97, La Jandinga seis, Arroyo Blanco 19 y Candelaria 142. Asimismo, es revelador que se mantuvieron las dotaciones de los ingenios de Casa Blanca y Columbia con 44 y 25 esclavos, respectivamente.

La opinión del autor es que los propietarios de esclavos les dieron la libertad en el período de la guerra y los vincularon a sus economías como jornaleros o partidarios. Solo en los ingenios se mantuvieron casi íntegras las dotaciones por necesidades de la producción.

Durante la Guerra de los Diez Años, en 1875, dada su posición estratégica e importancia militar fue creada la jurisdicción gibareña, como desprendimiento de la holguinera. Dicha jurisdicción incluía, además del antiguo partido de Gibara, el partido de Fray Benito.

Después de la Paz del Zanjón (1878), España aplica en Cuba una nueva división político-administrativa. La isla fue dividida en seis provincias y estas en municipios. En este marco se crea en 1881, el municipio de Gibara, que además de los territorios de la jurisdicción fundada en 1875 se le agrega el barrio de Las Bocas. De esta forma el municipio de Gibara comprendía un territorio que se extendía desde la cercanía de Velasco hasta el barrio de Bariay, cuyos límites por el sur se acercaban a Holguín, puesto que el barrio de Sao Arriba le pertenecía.

La etapa de la llamada Tregua Fecunda (1878-1895), permitió continuar con la economía existente, aunque empieza a declinar la producción azucarera. Los restos de la esclavitud desaparecen con la abolición de este abominable régimen (1886). En el proceso de liberación de los antiguos esclavos surge el poblado de Cantimplora, cuando Chapman crea condiciones para que en las periferias de sus propiedades, en el límite noroeste de la hacienda comunera de Yabazón, se agrupen los libertos. Este hecho origina la peculiaridad del pequeño poblado, habitado por negros y mulatos en el contexto de una población predominantemente blanca. Dicho poblado se consolida con la creación del ferrocarril Gibara – Holguín entre 1883 y 1893.

La construcción del ferrocarril Gibara – Holguín, era un viejo proyecto anterior a la Guerra Grande, pero que se pudo materializar a fines de los años 80 y principio de los 90 del siglo XIX. La construcción se dividió en tres etapas: de Gibara a Cantimplora (1883-1885), de Cantimplora a Auras (1885-1888) y de Auras a Holguín (1888-1893).

La apertura del ferrocarril fue un importante incentivo para la zona, subieron rápidamente los precios de las tierras de las haciendas comuneras cercanas al ferrocarril y los productos agropecuarios pudieron ser transportados con facilidad hacia el puerto de Gibara. En esta etapa se produce un crecimiento de la población, no solo por aut crecimiento, sino también por una nueva oleada de inmigrantes canarios.

La Guerra de Independencia (1895 – 1898), fue catastrófica para el campo gibareño y por lo tanto para la comarca estudiada. Dada la importancia estratégica de la zona, por estar atravesada por las vías de comunicación (ferrocarril y camino real) que unían al puerto de Gibara con Holguín, junto a la riqueza agropecuaria de los barrios comarcanos, convirtieron al territorio en campo de batalla entre españoles y mambises.

La reconcentración de Weyler (1896), también se aplicó en la comarca, los campesinos fueron reconcentrados, fundamentalmente en Auras, La Jandinga y Cantimplora, mientras los simpatizantes de España, en su mayoría canarios, se situaban bajo la protección de las armas españolas en El Embarcadero.

La población crece lentamente o desciende si se comparan los censos de 1878 y 1899, el caso más grave es el de Candelaria que tenía cuando el primer censo citado 1 345 habitantes y descendió según el segundo a 436 personas. Lo anterior indica el nivel catastrófico de destrucción de su economía. Dicha economía necesitó muchas décadas para recuperarse, así, en el censo de 1907, la población había ascendido a 621 habitantes y aún en 1953 con 1 331 habitantes no se ha recuperado la población de 1878.

La decadencia de Gibara se asocia a la construcción del ferrocarril central a principios del siglo XX y más tarde de la carretera central, que junto a la poca profundidad convirtieron en obsoleto el puerto de Gibara. La opinión del autor es que además de estos factores, la esencia de la decadencia se encuentra en la pobre economía de su jurisdicción. Es decir, la rica zona de la comarca de Auras y parcialmente de Las Bocas, que producían para exportación: azúcar, mieles, tabaco y otros productos agrícolas conducidos por el ferrocarril hacia el puerto de Gibara, pasan a una economía de subsistencia y cuando más a la producción de granos, viandas y vegetales, fundamentalmente para aprovisionar los centros urbanos más cercanos.

La composición social de la población de Las Bocas y Floro Pérez, antes de la Revolución, es muestra de esta situación calamitosa. La mayoría de la población estaba integrada por campesinos sin tierra, que vivían de la aparcería y el jornal, seguido de pequeños propietarios, muchos de los cuales también tenían que servir a los más acomodados para poder sobrevivir. La cúspide de la pirámide la formaban algunos pocos propietarios de más de cinco caballerías y contados comerciantes de relativa significación. Era, de hecho, inexistente una intelectualidad en la zona. Los escasos maestros viajaban, como regla, diariamente de Gibara y Holguín y los médicos tenían sus residencias en los centros urbanos.

La composición étnica del territorio estudiado ha variado poco desde los inicios del siglo XX a la actualidad. Solo es de destacar que en las primeras tres décadas de dicho siglo se produce una nueva oleada de inmigración canaria, menos numerosa que las anteriores, de todos modos es fácil detectar aún, los hijos y nietos de estos emigrantes, también llegaron algunos peninsulares, fundamentalmente asturianos y gallegos.

La lucha contra la dictadura batistiana tuvo la simpatía y el apoyo de la mayoría de la población, la comarca estudiada fue zona de operaciones del pelotón No. tres de la columna 14 del Cuarto Frente Oriental "Simón Bolívar", cuya comandancia estaba situada en la Sierra de Candelaria. La presencia de los revolucionarios en el vértice de un triángulo que le permitía incidir fácilmente sobre Velasco, Gibara y Holguín convirtió la zona en objetivo de guerra del ejército batistiano, con bombardeos frecuentes y cuya culminación fue la sanguinaria excursión de la tropa del capitán del ejército Sosa Blanco, que quemó las viviendas de los campesinos a su paso por Las Bocas y Candelaria y asesinó a dos personas.

Al triunfo de la Revolución se produjo una confusa situación en el territorio y un exmiembro del Ejército Rebelde, supo aprovechar sus vínculos familiares y sociales para crear un grupo contrarrevolucionario en 1961, que tuvo como centro la Sierra de Candelaria. Su destrucción por el Ejército Rebelde ocasionó muertes por ambas partes y complicó momentáneamente la situación política de la zona, aunque a la vez definió al lado de la Revolución a la mayor parte de la población. Esta etapa de la Revolución se refleja en el territorio por medidas sociales que beneficiaron a las amplias masas, como la segunda Ley de Reforma Agraria, que le entregó la tierra a todos los aparceros, a la vez que se les dio ayuda económica para que desarrollaran la producción; la Campaña de Alfabetización, la construcción de pequeñas escuelas, la posibilidad de acceder a los servicios médicos con consultorios gratis en Velasco y Gibara, mejoría del transporte en las zonas rurales. La política económica y social de la Revolución ha transformado la zona. Esta transformación se refleja en el estudio sociológico que se realiza a continuación.

### Caracterización sociológica

El objeto de estudio de esta investigación se ubica en la parte sur oriental del municipio, donde se encuentran situados los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez (Anexo 17, 18 y 19), que en su conjunto alcanzan una extensión territorial de 133 km<sup>2</sup>. Es una notable zona de agricultura intensiva, con la mayor parte del área bajo riego, para lo cual se utilizan los acuíferos subterráneos, las aguas intermitentes de los arroyos, el caudal del Cacoyugüín y los embalses; el más importante y verdaderamente significativo es el de la presa Santa Clara con 21.5 millones de m<sup>3</sup>, aunque no

presenta obras hidráulicas que beneficien el territorio y su aprovechamiento se realiza solamente a través del cauce del Cacoyugüin.

Es una comarca ondulada, situada mayormente en el valle medio del río Cacoyugüin, aunque también integra la vertiente meridional de la sierra de Candelaria y un sector de la cuenca del río Yabazón. Los suelos predominantes son fersálicos y pardos. La principal producción son los frutos menores, con una larga tradición en la producción de granos, viandas y hortalizas. En la zona, como consecuencia de las actividades agrícolas intensivas, sin criterio de sostenibilidad, se han producido graves daños al ecosistema que han incidido negativamente en el medio ambiente.

El territorio está densamente poblado, con 15 203 habitantes (Censo del 2012), lo que representa una densidad de 125 habitantes por Km<sup>2</sup>; de ellos 6 567 pertenecen al consejo popular de Las Bocas y 8 636 a Floro Pérez. La población se concentra en los poblados de Las Bocas y Floro Pérez y los caseríos de: Candelaria Munilla, Candelaria Moro; Candelaria Afuera, Los Haticos, Cazallas, Limones, La Naza, Palmarito, Yabazón, Cantimplora, Iberia, Arroyo Blanco, La Vigía y La Sirena.

### Comunicaciones

Las principales vías de comunicación son la carretera de Gibara a Holguín, que atraviesa el territorio de norte a sur, el terraplén de Cantimplora a Velasco y el terraplén de Floro Pérez a Santa Lucía. La situación de Floro Pérez, atravesado por la carretera de Gibara a Holguín y equidistante unos 15 km., de ambos centros urbanos es muy positiva. Las Bocas, sin embargo, presenta grandes dificultades con las comunicaciones; al estar situada junto al terraplén de Cantimplora a Velasco y encontrarse a ocho Km. de Cantimplora (lugar situado junto a la carretera de Gibara- Holguín), a ocho Km. de Velasco, a 16 Km. de Gibara y a 28 Km. de Holguín. La situación, más que por las distancias, está dada por la precariedad de las vías y los medios de transportes. Las comunicaciones telefónicas son deficitarias, sobre todo en el consejo popular de Las Bocas, aunque están funcionando centros agentes dentro del poblado y en los más importantes asentamientos rurales, en los momentos actuales se puede observar un crecimiento en el territorio de la telefonía móvil.

### Economía

El Municipio de Gibara es uno de los principales productores agrícolas de la provincia de Holguín. El mismo posee una superficie agrícola de 29 724 ha, de ellas 3 517 son estatales y 26 224 no estatales. Del total 19 247 están dedicadas al cultivo y de ellas 2 100 son estatales y 17 147 no estatales. Según datos aportados por la ANAP (2013), en el municipio existen 67 cooperativas, de ellas 18 cooperativas de producción agropecuarias (CPA) y 49 cooperativas de créditos y servicios (CCS). Además una empresa

agroindustrial, la Hermanos Sartorio, que se dedica a la ganadería; aunque también está implicada en el proyecto nacional de granos, fundamentalmente en la producción de diferentes variedades de frijol, dando continuidad a la tradición de ser este territorio el Granero de Cuba.

En la comarca estudiada, conformada por los territorios de los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez existen tres cooperativas de producción agropecuaria y 14 de créditos y servicios. Al realizarse la investigación entre los campesinos productores pertenecientes a las cooperativas de crédito y servicios se abunda sobre su composición. En el consejo popular de Las Bocas funcionan ocho cooperativas de créditos y servicios con 1 034 socios y en el de Floro Pérez seis cooperativas de este tipo con 982 asociados. La producción fundamental de estos campesinos son las hortalizas, en especial ajo, cebolla, cebollino, ajíes, col, a lo que se agregan granos como frijoles y maíz y viandas, en especial plátanos. Para obtener estas producciones se invierten grandes cantidades de productos químicos que inciden de forma negativa sobre el medio ambiente y sobre la salud de sus habitantes.

Datos aportados por la Dirección Municipal de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños y el Ministerio de la Agricultura, relacionados con el alto nivel de contaminación del territorio, corroboran que en ese municipio se han ejecutado nueve proyectos dirigidos a fomentar una agricultura sostenible, algunos de estos en coordinación con organizaciones internacionales. Si bien los resultados no han sido relevantes, en los consejos populares objeto de estudio los campesinos se han negado a su implementación. Lo anterior demuestra fehacientemente lo atinado de la búsqueda de una vía alternativa, que permita concienciar a los campesinos productores sobre la necesidad de disminuir las agresiones al medio ambiente para alcanzar una agricultura sostenible.

La industria está representada por dos tabaquerías, con sede en Las Bocas y Floro Pérez y principalmente por el combinado de extracción y procesamiento de la caliza, conocido como Molino de las Doscientos Mil, situado en la Sierra de Candelaria; que produce gravillas, arena artificial y bloques. Esta empresa tiene impacto negativo sobre la flora, la fauna y las personas, al contaminar el medio ambiente, sobre todo la atmósfera con el polvo, a lo que se agregan las detonaciones, que están afectando los estados constructivos de las viviendas.

### Comercio y gastronomía

La más extendida es la red de tiendas de víveres y carnicerías para la distribución de productos, fundamentalmente normados, presentes en todos los caseríos. En Las Bocas y Floro Pérez se encuentran tiendas recaudadoras de divisas. También en estos dos poblados existen establecimientos de gastronomía con modestas ofertas. Parte de los círculos

sociales que se levantan en los poblados actúan como cafetería, ofreciendo fundamentalmente bebidas alcohólicas y cigarro. En el momento en que se redacta este informe científico estas unidades gastronómicas comienzan a ser arrendadas como parte de la nueva política de perfeccionamiento del modelo económico cubano.

### **Salud pública**

El consejo popular de Floro Pérez es tributario de la policlínica de Gibara y el de Las Bocas, de la de Velasco. En ambos consejos existe la red de las instituciones del médico de la familia. En Las Bocas y Floro Pérez existen atenciones básicas de urgencia, así como consultas de estomatología y periódicamente de algunas especialidades médicas. La mayor dificultad, y que conspira contra las posibilidades de supervivencia de algunos pacientes, es la ausencia de ambulancia en estos poblados cabeceras.

Es de resaltar la alta incidencia de enfermedades crónicas, teniendo como las más prevaeciente el cáncer, la diabetes, las enfermedades respiratorias agudas y el retraso mental, por encima de la media del país y la provincia, según arroja el estudio psicopedagógico-social de las personas discapacitadas y el estudio psicopedagógico-social y clínico-genético de las personas con retraso mental que se realizó entre julio del 2001 y abril del 2003, donde la provincia de Holguín resultó uno de los territorios más afectados con el 1,60% solo superado por Santiago de Cuba y Guantánamo y dentro de Holguín se encuentra el municipio de Gibara con el 2, 46% teniendo una mayor incidencia los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez, objetos de estudio de la investigación, por lo que se considera como posible influencia la aplicación y uso de un alto por ciento de productos químicos contaminantes en la agricultura.

### **Educación**

Está constituida por una red de escuelas primarias, casi todas en buen estado constructivo y que, como regla, garantizan que los niños tengan que caminar, como máximo, kilómetro y medio para llegar a la escuela. Se hace todo lo posible por evitar el multigrado. Existen centros escolares en Las Bocas y Floro Pérez, con aulas de enseñanza especial.

La enseñanza media está representada por dos centros mixtos en Las Bocas y Floro Pérez (secundaria básica, preuniversitario y técnica profesional). Además existen dos facultades de adultos, una en cada poblado. La mayoría de los maestros y profesores son licenciados, muchos de ellos han alcanzado el título de Máster en Ciencias de la Educación; los mismos viven en la zona. El principal problema que presenta la educación en la comarca es la no continuidad de estudios de muchos jóvenes una vez culminada la Secundaria Básica. Las propuestas como obreros calificados en carreras agropecuarias no son de aceptación por alumnos o familiares, por lo que se dedican gran parte de ellos a labores agrícolas.

## Cultura, deporte y recreación

Estos importantes componentes de la formación integral son deficitarios en la comarca. De las pocas actividades que se realizan, la mayoría tiene lugar dentro del sistema educacional. Existen algunos campos de pelota como por ejemplo en Las Bocas, Floro Pérez, Candelaria Munilla, los Haticos, Casallas, Limones, Cantimplora y Yabazón, pero sólo se utilizan esporádicamente.

Respecto a la cultura, están constituidos dos grupos de promotores culturales con escasos recursos, que realizan sus actividades a partir de las Casas de Cultura de Las Bocas y Floro Pérez. No existen Salas de Videos, solo un Joven Club de Computación en Floro Pérez. Las actividades culturales son insuficientes, en su mayoría no satisfacen las expectativas.

En conclusión, la atención al deporte, a la cultura y a la recreación es altamente deficitaria, más si se tiene en cuenta que en la comarca habitan más de 16 000 personas, superior a la población del municipio Antilla. Esta es una de las causas de las manifestaciones de alcoholismo y de los éxitos parciales del proselitismo religioso, incluyendo sectas fundamentalistas.

La alta densidad poblacional, una agricultura intensiva no sostenible y el abandono de tradiciones agropecuarias centenarias han originado serias afectaciones al medio ambiente en el territorio. Un estudio, realizado a partir de la observación participante, entrevistas a directivos y campesinos y el análisis de documentos estatales como; la Estrategia Ambiental del Municipio de Gibara, la Caracterización del Municipio de Gibara y la Estrategia de la Dirección Municipal de la ANAP para una agricultura sostenible, permitió determinar entre las **principales manifestaciones que afectan al medio ambiente** las siguientes:

- Cautiverio y caza de animales silvestres, algunos de ellos endémicos.
- Destrucción de los bosques, en especial en la Sierra de Candelaria y en las riberas de los ríos y arroyos, hecho que incide en las intensas sequías que se suceden en el municipio.
- Violación de las vedas de caza y pesca.
- Introducción de plantas y animales de otros contextos sin estudios previos.
- Destrucción y reemplazo de los postes de júpito (piñón) en las cercas por postes de mampostería y de las cercas de maya (piña de ratón) por cardona.
- Utilización de arados inadecuados, que no tienen en cuenta las características del suelo, penetrando profundamente y mezclando el suelo cultivable con las serpentinas del subsuelo.

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL  
PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Violación de la costumbre campesina de cultivar la tierra teniendo en cuenta el desnivel del terreno, lo que ha provocado el lavado de la capa vegetal.
- Uso de maduradores químicos en frutas y viandas que afectan las propiedades nutritivas de estas y a la salud humana.
- Falta de rotación de los cultivos, incluyendo la ausencia del barbecho y la consecuente utilización del terreno como pasto.
- Uso indiscriminado de pesticidas, lo que unido a las horas inadecuadas en que se fumiga, han exterminado las colonias de abejas, lo que incide negativamente en la polinización de los cultivos y en la contaminación general del medio ambiente, hecho que está repercutiendo en la salud de la población.
- Deterioro de las cuevas por desconocimiento de su manejo.
- Contaminación de las cuencas hidrográficas, producto del uso inadecuado de fertilizantes y pesticidas, lavado de transporte automotor, residuales de las cochiqueras y productos químicos utilizados para la pesca.
- Desconocimiento generalizado de las instituciones y de la población de lo que representa el ecosistema de la comarca, en especial, el hábitat de la Sierra de Candelaria, como refugio de plantas y animales, muchos de ellos endémicos.
- Afectación al ecosistema de la Sierra de Candelaria por parte del combinado de extracción y procesamiento de la caliza, conocido como Molino Doscientos Mil, al no tomarse las medidas posibles para paliar la agresión al medio.
- Desconocimiento de organismos como Educación y Cultura y la población en general, del patrimonio de la comarca como huella de su rica historia y herencia cultural.
- Agresión al medio geográfico humanizado, en especial, al patrimonio tangible que se agrava respecto a monumentos arquitectónicos de valor histórico como casas coloniales, ruinas de ingenios, fuertes, la tumba de los Chapmam, ruinas del ferrocarril.
- Pérdida paulatina del patrimonio intangible, como las tradiciones y costumbres campesinas que favorecen una agricultura sostenible con la consecuente protección del medio ambiente.

## 2.2 Descripción estructural y funcional del modelo pedagógico dirigido a la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora

La transformación conductual de un grupo social heterogéneo, en el cual la mayoría de sus miembros no participa de la educación formal, es la esencia del proceso pedagógico que se pretende representar científicamente, lo que impone requerimientos especiales a la tarea del investigador.

En el campo de las Ciencias Pedagógicas son numerosos los especialistas que han teorizado sobre el concepto modelo. El autor considera muy enriquecedor el aportado por Álvarez de Zayas (1999: 38): *El modelo es una representación ideal del objeto a investigar, donde el sujeto (el investigador) abstrae todos aquellos elementos y relaciones que él considera esenciales y lo sistematiza, en el objeto modelado.*

A partir de lo anterior en la investigación se concibe al modelo como la creación científica, que media entre el sujeto y el objeto que se pretende transformar, la representación teórica de la realidad pedagógica aspirada, acorde a las necesidades y exigencias sociales.

Al caracterizarse un modelo como pedagógico o didáctico se deben tener en cuenta las relaciones que se establecen entre las categorías esenciales que se manifiestan en un determinado objeto – campo, las cuales a partir de su sistematización y diagnóstico permiten explicar el comportamiento dinámico del proceso que se modele. En concordancia con lo anterior Córdova (2011), define como modelos didácticos los que representan el proceso de enseñanza-aprendizaje y como modelos pedagógicos los que extienden su acción al proceso docente-educativo o formativo.

La investigación desarrolla un modelo pedagógico que tiene como función el desarrollo de la educación ambiental, basada en el tratamiento a los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino a través de la educación no formal, sustentado en categorías y principios de la educación popular, dirigido a favorecer la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora, para el logro de una agricultura sostenible.

El Modelo que se presenta es un sistema conformado por dos subsistemas, que se encuentran en estrecha interrelación dialéctica: el **primero**, designado proyectivo contextualizado, recoge los fundamentos teóricos generales del proceso formativo ideal de la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora, cuyas categorías han sido sistematizadas previamente en el primer capítulo, y el **segundo**, nombrado resolutivo educativo, incluye la determinación de la contradicción en su manifestación interna y su solución, a través de un sistema de categorías pedagógicas que expresan, desde la teoría, los pasos a seguir en el proceso de resolución de la contradicción y, por ende, del problema que originó la investigación.

**Primer subsistema proyectivo contextualizado**

Este subsistema tiene como premisas el estudio epistémico realizado en el primer capítulo del objeto y el campo de acción y se inicia con la contradicción en su manifestación externa, la cual se manifiesta entre la necesidad de desarrollar una educación ambiental contextualizada, capaz de incidir en la población campesina productora, que está ocasionando con su accionar serios problemas al medio ambiente, y el no aprovechamiento, con este fin, de los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino.

El sustento metodológico de esta investigación, basado en el método de modelación sistémico estructural, conduce a derivar la contradicción en su manifestación externa hacia niveles más esenciales, en búsqueda de las causas que originan el problema. Con este fin en la etapa proyectiva contextualizada se sistematiza un sistema de categorías derivadas de la contradicción en su manifestación externa, del pareo entre lo que es y lo que debía ser; que conforman la base de las relaciones que se desarrollan en este subsistema y permiten la creación de nuevas cualidades que hacen descender la contradicción y crean las condiciones para el desarrollo de la educación ambiental contextualizada.

A partir de estos presupuestos se determina la primera relación, que caracteriza al modelo, concediéndole identidad, la cual está integrada por las categorías: contexto sociocultural, educación ambiental y educación no formal.

Los campesinos productores gibareños se han presentado reacios a los intentos de la dirección de la Asociación de Agricultores Pequeños (ANAP) del municipio de implantar distintas variantes de educación ambiental, por lo cual un intento con posibilidades de éxito debe iniciarse con una valoración del contexto sociocultural concebido como: un territorio con una clara unidad geográfica y límites relativamente precisos, formado en el proceso histórico donde sus habitantes son portadores de características identitarias patrimoniales peculiares, pero cuya esencia se encuentra en estrecha interrelación dialéctica con la identidad cultural nacional.

Esta categoría está estrechamente relacionada y se complementa con la de comunidad, comprendida como: un grupo socio-humano interconectado y que interactúa en múltiples dimensiones sobre la base de un espacio, geográfico, social, económico y cultural, que se ha formado en el proceso histórico y que es portador de un rico patrimonio cultural que contiene saberes, tradiciones y costumbres, relacionados con su medio; con una identidad dinámica, que se enfrenta permanentemente a nuevas necesidades y problemas.

Las categorías anteriores sirven de base teórica a la valoración del contexto sociocultural en que viven estas comunidades campesinas, al permitir caracterizar su espacio geográfico, develar su devenir histórico y características socioculturales y conocer dificultades y aspiraciones como vía de alcanzar la contextualización de la educación ambiental que se pretende lograr.

La educación para el contexto, o en estrecha relación con el contexto sociocultural, está reflejada en la Pedagogía cubana del siglo XIX, es sustento de la expresión cubana de la Nueva Escuela en la República Neocolonial y se encuentra presente en la actual Escuela Cubana de Pedagogía.

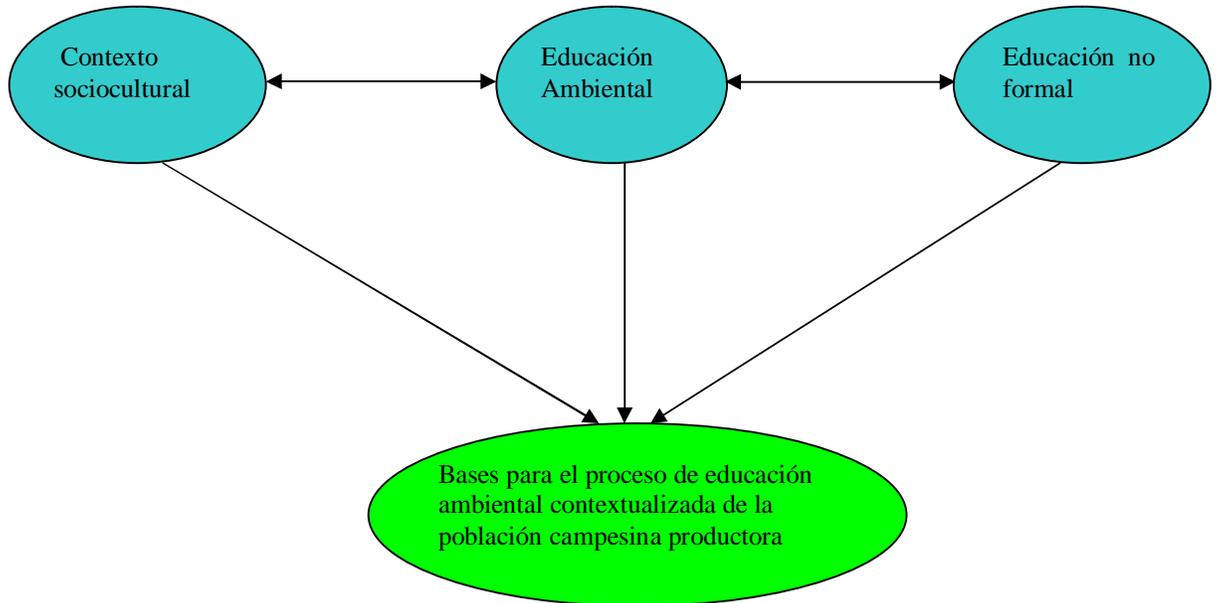
En concordancia con el contexto sociocultural, de las comunidades campesinas objeto de estudio, se presenta la definición de **educación ambiental**, concebido como: un proceso pedagógico permanente e integral, basado en la educación no formal, capaz de generar conocimientos, habilidades y valores; modificar actitudes y conductas y permitir acciones conscientes y transformadoras, que conllevan a enfrentar y buscar soluciones a los problemas ambientales. Al tener la investigación como objeto el proceso de educación ambiental de la población campesina productora, se hace necesario valorar la problemática de la producción de alimentos en su relación con el medio ambiente.

Como se ha precisado con anterioridad, la educación ambiental propuesta está dirigida a campesinos productores que no participan del sistema nacional de educación y con los cuales los intentos realizados desde la educación informal han fracasado. La situación fundamenta la necesidad de sustentar el proceso en la educación no formal.

En el contexto de la investigación, la **educación no formal** es asumida como: un proceso dirigido a transformar conductas y desarrollar valores en grupos sociales heterogéneos, la mayoría de cuyos integrantes se encuentran fuera del sistema nacional de educación, como parte de un proceso educativo planificado, con carácter específico y diferenciado, con espacios determinados para la expresión del proceso de educación, formación y desarrollo, acorde al contexto sociocultural donde se despliega.

La relación entre estas tres categorías originan una categoría portadora de una nueva cualidad, las bases para el proceso de educación ambiental contextualizado de la población campesina productora. Se comprende como proceso de educación ambiental contextualizado, el que se estructura acorde con las características y las necesidades educativas del grupo social al que está dirigido. En este caso se integran

dialécticamente el contexto sociocultural, los principios de la educación ambiental y los fundamentos de la educación no formal.



Una vez establecida las bases de la educación ambiental estas sirven de fundamentos para una segunda relación objetivo-contenido- método:

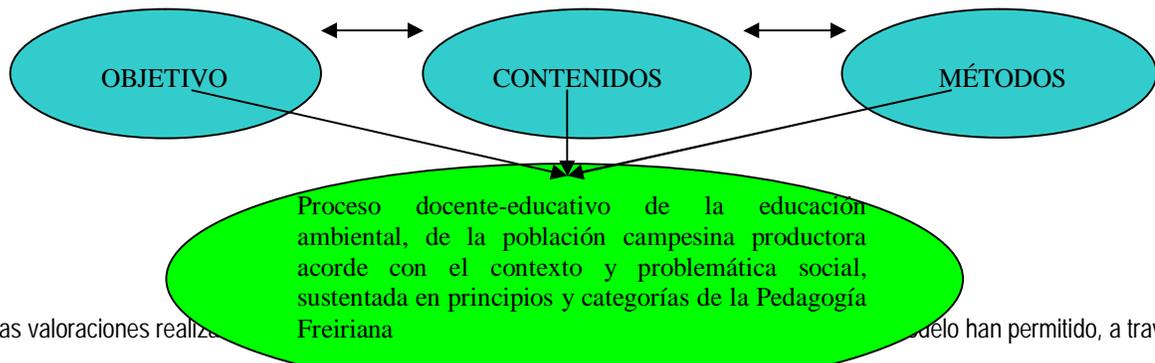
El objetivo del modelo está dirigido a representar teóricamente el proceso ideal de desarrollo de la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora, para el logro de una agricultura sostenible.

Acorde con el objetivo se presenta el contenido de la educación ambiental de la población campesina productora, el cual debe estar integrado fundamentalmente por los siguientes temas: implicaciones de las agresiones al medio ambiente y su concreción en la agricultura en Cuba. Las principales agresiones al medio ambiente que se están desarrollando en el contexto objeto de estudio. Origen e importancia de su patrimonio cultural. Los valores conservacionistas de este patrimonio. El significado de su aplicación y su contribución a la protección del medio ambiente y, por ende, a una agricultura sostenible.

Como proceso de educación ambiental contextualizado a la población campesina productora, su metodología se encuentra en la educación popular de Paulo Freire y sus seguidores. Se debe partir del saber popular, de

una Pedagogía de plena participación dialógica, que permita sistematizar sobre una base científica el saber campesino. El intercambio entre el conocimiento popular con el conocimiento científico, donde todos los implicados en el proceso intercambien conocimientos, para juntos transformar la realidad social existente.

Estas tres categorías en su interrelación crean otra nueva cualidad **el proceso docente educativo de la educación ambiental de la población campesina productora, acorde con su contexto y problemática social, sustentada en principios y categorías de la Pedagogía Freiriana.**



Las valoraciones realizadas en el modelo han permitido, a través de nuevas cualidades emergidas de las mismas, definir la conceptualización, la cual descende hasta situarse en el proceso de educación ambiental de la comunidad de productores campesinos. Este proceso, así como toda la propuesta, tienen su base en fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos.

El Materialismo Dialéctico es sustento filosófico de la investigación, en particular cobra gran significación la relación ser social conciencia-social y su impronta en el patrimonio cultural y la concepción del mundo de la población campesina estudiada. Sobre la misma base se abordan las relaciones entre los distintos conceptos, en una tendencia que transita de lo general a lo particular, a partir de una constante interrelación y enriquecimiento de los mismos.

La Sociología de la Educación favorece la labor educativa en el contexto cultural campesino, formado por la acumulación de elementos patrimoniales aportados por las generaciones precedentes y en particular guía la labor con los factores socializadores como familia, comunidad, instituciones culturales y organizaciones políticas y de masas.

Los postulados de la Escuela Histórico Cultural de Vigotsky y sus seguidores constituyen la base psicológica de la investigación, en particular lo referido al origen social de las funciones psíquicas superiores y su estructura mediatizada, la ley de la doble formación, la situación social de desarrollo y la zona de desarrollo próximo.

Los fundamentos pedagógicos de la investigación parten de la relación educación- contexto social, tratada dicha relación explícitamente desde la primera mitad del siglo XX a través de la Escuela Nueva y de forma implícita en la obra de pedagogos cubanos del siglo XIX, como José de la Luz y Caballero y José Martí; idea retomada por didactas contemporáneos como Carlos Álvarez de Zayas, Rita Marina Álvarez de Zayas y Homero Fuentes. En esta misma línea se sitúan las potencialidades que ofrece la educación popular.

El sistema de categorías formulado y la determinación de su sustento metodológico han creado las condiciones para determinar la contradicción en su manifestación interna como causa que genera el problema.

#### Segundo subsistema o resolutivo educativo

El subsistema presenta una relación de dependencia respecto al primer subsistema, pues se fundamenta en las nuevas cualidades surgidas a partir de las relaciones del subsistema proyectivo contextualizado, que actúan en su seno como sustentos teóricos fundamentales. Como ya se ha expresado, la función de este subsistema consiste en determinar la contradicción en su manifestación interna y lograr el desenvolvimiento o resolución de la misma a través de un sistema de categorías que originan una cualidad de naturaleza superior, que a la vez resuelve el problema. Este sistema de categorías presenta relación de dependencia respecto de la contradicción en su manifestación interna y coordinación y complementación entre sus categorías.

La determinación de la contradicción en su fase interna es un proceso que se inició con el planteamiento de la contradicción en su fase externa como primer acercamiento y ha ido profundizándose a través del análisis epistémico y las relaciones entre categorías, como se refleja en el primer subsistema del modelo.

El proceso de determinación de la contradicción interna, a un nivel más esencial, se continúa en el segundo subsistema, sustentado en la metodología expuesta por Lenin en Cuadernos Filosóficos (1979). En esta obra el destacado político y filósofo expone el camino a seguir a través de las múltiples relaciones, el desarrollo del fenómeno y las tendencias contradictorias, el descubrimiento de la unidad y lucha de los contrarios, desde un proceso de análisis-síntesis, que permite determinar las transiciones y tener en cuenta las interdependencias, el infinito camino del conocimiento y las transformaciones cualitativas del objeto.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

El diálogo problematizador entre las tendencias presentes en las valoraciones teóricas y los resultados obtenidos de la praxis, en el transcurso de la investigación, permitieron determinar un sistema de contradicciones que conducen a la contradicción interna que se manifiestan entre:

- Escaso conocimiento y utilización indiscriminada y sin control de las técnicas agrícolas y la necesidad de una agricultura sostenible.
- Agricultura intensiva, cuyo único objetivo es obtener la mayor ganancia posible en el menor tiempo y el deterioro acelerado del medio ambiente.
- Existencia de una política estatal dirigida a la conservación del medio ambiente y un entorno donde las instituciones estatales no son ejemplo en la conservación del medio ambiente.
- Pérdida paulatina del patrimonio cultural campesino relacionado con una agricultura sostenible y la urgente necesidad de su aplicación y transmisión a las jóvenes generaciones.
- Predominio de una educación ambiental que prioriza lo cognitivo en detrimento de lo afectivo-emocional-volitivo.
- Educación ambiental sustentada en orientaciones generales y la necesidad de tener presente los grupos etarios, necesidades específicas del contexto y el nivel de escolaridad.
- Una agricultura intensiva, que origina contaminación y pérdida de fertilidad de los suelos y carencia de una teoría pedagógica capaz de ser comprendida y aplicada por la población campesina.
- Los contenidos de la educación ambiental y las características del contexto.
- Las características de la población objeto de la educación ambiental y la metodología utilizada.

La valoración de este sistema de contradicciones permite determinar que **la contradicción, en su manifestación interna se sitúa dentro del sistema de la educación ambiental contextualizada, sustentado en principios y categorías de la pedagogía freiriana, entre los contenidos de esta educación y los métodos utilizados para lograr su objetivo.**



## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

En el contexto de este sistema, se comprende por contenido los conocimientos, tradiciones, habilidades, hábitos, procedimientos de trabajo y valores, procedentes del patrimonio cultural campesino que tributan a una agricultura sostenible. En este sentido se valoran los avances de la ciencia, de manera que se favorezca la inserción de estos agricultores, de forma responsable y creadora, a la producción, con el objetivo de eliminar o minimizar la agresión al medio ambiente.

Los métodos utilizados incluyen los propios de la educación no formal, enriquecidos con los principales principios y categorías de la pedagogía freiriana. Esta se sustenta en el conocimiento, las habilidades y valores relacionados con el desarrollo agrícola y agropecuario, de sucesivas generaciones de campesinos, y ofrece amplios espacios a la creatividad, sin negar la asesoría científica en la solución de los problemas ambientales, cuyo punto de partida lo constituye el tener presente las características propias de los campesinos productores.

Ambos contrarios se presentan como lados de un sistema y por lo tanto se oponen y presuponen. Se presuponen porque expresan los lados o polos que conforman la contradicción presente en el proceso docente educativo de la educación ambiental contextualizada y sin los cuales no se puede concebir la misma y se oponen porque el primero revela los contenidos estructurados a partir de los problemas ambientales presentes en un contexto rural y las potencialidades conservacionistas que brinda su contexto cultural, y el segundo expresa la metodología que exige la aplicación consecuente de esos contenidos en una comunidad que no participa de la educación formal y presenta carácter heterogéneo en sus componentes etario, económico y de nivel cultural. La oposición entre ambos origina el desarrollo, pues se produce un enriquecimiento y una dependencia mutua, mientras se enriquecen los contenidos se perfecciona la metodología, espiral que conduce al desarrollo de la educación ambiental contextualizada.

Conocida la causa que genera la contradicción que ha guiado esta investigación, es posible su resolución a partir de la interrelación de un sistema de categorías, que se sustenta en las nuevas cualidades emanadas del sistema proyectivo contextual, y justificadas a partir de los lados de la contradicción interna; propias de la Pedagogía, pero enriquecidas a partir de las exigencias de la investigación. Estas categorías son: **preparación de los activistas, selección de los contenidos conservacionistas del patrimonio cultural campesino, enfrentamiento al cansancio existencial,**

**desarrollo de la educación ambiental de la comunidad campesina y evaluación permanente y conjunta de la marcha del proyecto.**

Este sistema de categorías expresa en su interrelación, desde la teoría, el proceso ideal de desarrollo de la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora, que permite su futura concreción en la práctica a partir de las actividades y acciones concretas de la estrategia. Se debe resaltar que forman un sistema profundamente interrelacionado, que el orden en que se presentan es solamente metodológico y que una vez que se inicia el proceso se puede partir de cualquiera de ella. El modelo es dinamizado por la transversal de investigación acción participativa, que favorece que la comunidad campesina se sienta ente activo, creador y transformador en la protección del medio ambiente.

**Preparación de los activistas educativos**

Los activistas educativos pueden ser seleccionados entre los pobladores de las zonas rurales y suburbanas, entre los graduados universitarios, privilegiando agrónomos y maestros. Si el grupo es formado por ambas categorías se produce un productivo intercambio de experiencias y conocimientos, que redundará en beneficio de la investigación. Otra forma la brinda una relación estrecha con la Facultad de Agronomía de la Universidad de Holguín y la selección de los activistas entre los estudiantes de los últimos años de la carrera. En esta investigación, por motivos formativos, se propone la segunda vía.

Se sugiere que se seleccione el número de activistas educativos a partir de la cantidad de cooperativas campesinas, donde cada activista atienda, cuando más, dos cooperativas, por lo numeroso de la población campesina y lo heterogéneo de su nivel cultural y actividades económicas.

En la elección de los activistas se deben tener presente los siguientes indicadores:

- Nivel cultural.
- Conocimiento de la problemática del territorio y su impacto en el medio ambiente.
- Conocimientos pedagógicos.
- Capacidad de comunicación.
- Voluntariedad.
- Nivel de compromiso con la tarea encomendada.

Se sugieren, para la preparación de los activistas, los siguientes temas por considerárseles esenciales, independientemente que a partir de la problemática del contexto se incluyan otros:

La problemática medioambiental y su incidencia en la agricultura en Cuba. Situación y evaluación de la agresión al medio ambiente en la zona objeto de estudio. Las características y exigencias de la agricultura sostenible. Los fundamentos de la Educación Ambiental. Los principios en los cuales se cimienta la educación no formal. El valor del patrimonio cultural campesino de carácter conservacionista como contenido de la Educación Ambiental. La metodología a seguir para lograr con éxito la educación ambiental preconizada sustentada en los principales principios y categorías de la pedagogía de Paulo Freire.

La preparación puede adoptar la forma de un curso de postgrado, con conferencias y talleres. En este se debatirán los diversos contenidos y sus potencialidades de aplicación a la educación ambiental en el contexto estudiado. En el caso que se utilizan los estudiantes de Agronomía de la Universidad de Holguín, se debe coordinar con la Facultad homónima, la Cátedra “Paulo Freire” y la Cátedra de Medio Ambiente, la instrumentación de un curso optativo y una asesoría que contaría con el apoyo de profesores de esa Facultad.

El proceso que se inicia con la selección de los activistas, continúa con el desarrollo del curso de preparación y se extiende a lo largo de todo el proceso investigativo, en el cual los activistas deben desarrollar una ingente labor bajo la orientación del investigador.

#### **Selección de los contenidos conservacionistas del patrimonio cultural campesino**

Al concebirse los valores conservacionistas del patrimonio cultural campesino como elemento central de la educación ambiental propuesta, se considera necesario partir del sustento teórico de los conceptos patrimonio y patrimonio cultural campesino.

En la tesis se asume como patrimonio cultural la definición aportada por C. Córdova, (2006:8), que lo comprende como: *“La huella que deja la identidad cultural a su paso por la historia y que conserva trascendencia hasta nuestros tiempos, que a la vez es la manifestación real de la identidad y la vía expedita para poner en contacto a los individuos con su propia identidad. “*

Por otra parte, el patrimonio cultural campesino es concebido por el autor como: el espacio geográfico con valores estéticos e históricos, construcciones, instrumentos de trabajo y otros objetos utilitarios, creencias, costumbres, tradiciones, saberes y variante idiomática, que reflejan la herencia histórico-cultural y su adaptación al contexto rural.

Sobre esos sustentos teóricos la investigación valora el patrimonio de los campesinos del municipio de Gibara, en particular, su contenido conservacionista. Es necesario recordar que el territorio fue colonizado desde el siglo XVIII por emigrantes canarios y criollos; por lo que el patrimonio agrario, del que son portadores las actuales generaciones de campesinos, es producto de las varias veces milenaria cultura mediterránea, enriquecida y contextualizada con los aportes indígenas.

Lo anterior permite afirmar que muchos de los contenidos conservacionistas referidos al agro se remontan a la antigüedad y son producto de la experiencia de cientos de generaciones de agricultores, que lo adaptaron primero a las condiciones de España y las Canarias y luego al contexto cubano, en especial al medio gibareño.

Entre los principales contenidos conservacionistas presentes en el patrimonio agrícola campesino y que deben instrumentarse pedagógicamente en el desarrollo de la educación ambiental preconizada están los saberes y tradiciones referidos al control de plagas, utilización adecuada de la tierra con aplicación de fertilizantes orgánicos, medidas de conservación del suelo, combate a las plantas dañinas, cuidado de las simientes, economía diversificada, instrumentos y técnicas de labranza, tiro y transporte y tradiciones referentes a la vivienda. Para que esta labor se realice con éxito hay que superar muchas de las concepciones y acciones, que han ganado terreno debido a la existencia de una agricultura intensiva sin base científica.

#### Enfrentamiento al cansancio existencial

Paulo Freire considera al cansancio existencial originado como resultado de la monótona vida cotidiana, que no permite realizar un análisis crítico de la problemática individual y social; por lo cual la primera tarea del educador debe estar dirigida a lograr que los educandos superen esta situación de inmovilidad en el pensar y el accionar.

Los campesinos conocen empíricamente el daño que le están ocasionando al medio ambiente, la pérdida de fertilidad de sus tierras e incluso la incidencia negativa sobre su salud y la de su familia, pero no toman medidas para remediarlo, siguen realizando las mismas actividades, utilizando los mismos métodos, todo con el objetivo de obtener de la tierra la máxima ganancia posible, sin mira de futuro. Parte de la cotidianidad es la utilización, sin criterio científico, de fertilizantes químicos e insecticidas, cuando pueden ser sustituidos por abonos orgánicos y control biológico de plagas, que son tradiciones presentes en su patrimonio cultural.

Los dirigentes del municipio, en particular la ANAP, conocen el problema y se conforman con realizar algunas acciones aisladas e ineficaces para enfrentar la situación, como es el caso de varios intentos de educación ambiental sustentada en orientaciones generales y alguna propaganda. El objetivo fundamental que se proponen es que se cumplan los planes de producción, que en ocasiones están inadecuadamente diseñados y en otros les falta recursos, entre ellos dinero para comprar la producción contratada a los campesinos.

Se recomienda que entre las acciones a seguir para enfrentar el cansancio existencial se encuentren las siguientes:

- Valorar el proyecto con el gobierno del municipio, para concientizarlo sobre la situación existente y recabando su apoyo.
- Consensuar con la ANAP, a nivel de municipio y dirigentes de base, la propuesta, logrando que comprendan la imperiosa necesidad de transformar la situación existente.
- Valorar con los organismos políticos y de masas para solicitar su cooperación durante el desarrollo y aplicación de la investigación.
- Convencer a los directivos de las cooperativas de crédito y servicio de la importancia de la propuesta y la necesidad de cambiar de actitud ante los problemas medioambientales concretos que presentan las mismas.
- Presentar a los directivos de las cooperativas los activistas educativos y explicarles a estos directivos el desarrollo del proceso de educación ambiental contextualizada. Destacar que en este proceso los saberes y las experiencias de los campesinos son fundamentales, que se enseña y se aprende, que nada será impuesto, que toda acción a tomar tiene como base el convencimiento. Los activistas son solo facilitadores, que favorecen la conducción del proceso de educación ambiental y permiten que el conocimiento cotidiano se sistematice y adquiera el nivel de conocimiento científico.
- En los primeros encuentros con los campesinos productores se valorarán las consecuencias de la agresión al medio ambiente en la comunidad y la necesidad de que cada campesino tome medidas para minimizar los daños que está causando.

### **Desarrollo de la educación ambiental contextualizada de la comunidad campesina**

Las formas para el desarrollo de la educación popular ambiental de carácter no formal, pueden ser variadas y deben desarrollarse en coordinación con la dirección de dichas cooperativas, con el apoyo de las organizaciones políticas y de masas de la comunidad. Estas formas deben tomar el carácter de:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Conversatorios.
- Debates.
- Intercambio de experiencias.
- Proyección y análisis de videos.
- Intercambio individual y familiar con los campesinos.

Los espacios se seleccionan según las posibilidades y potencialidades del contexto y entre los mismos se pueden destacar:

- Visitas a campesinos cooperativistas.
- Reuniones ordinarias y extraordinarias de las cooperativas (Anexo 7).
- Acciones desarrolladas por las bibliotecas y otras instituciones culturales y educacionales.
- Puntos de información (Anexo 9).

El éxito de esta educación depende de la aplicación consecuente de los principios y categorías de la pedagogía freiriana adaptadas a un contexto campesino cubano específico. Las fundamentales categorías pedagógicas freirianas, en la que se sustenta la investigación, son: educación dialógica, problematización, nuevo camino epistemológico, basamento ético, concienciación y empoderamiento.

La tarea más importante es dialogar y convencer de la importancia de minimizar las agresiones al medio ambiente, de practicar una agricultura sostenible. Es esencial que cada campesino se sienta parte activa de la investigación, asuma la significación del contenido conservacionista de su patrimonio y esté consciente de que su apoyo y conocimiento son esenciales para resolver los problemas ambientales del contexto y asegurar una agricultura sostenible, que afecte lo menos posible al medio ambiente y con ello elevar su calidad de vida.

Debe resaltarse que se desarrolla un proceso educativo que exige una nueva relación entre el educador y el educando, en la cual se revaloriza el conocimiento cotidiano, y la experiencia del educando se toma como punto de partida para la elaboración de nuevos conocimientos, donde enseñando se aprende, y el educando es valorado como un ser creador, capaz de generar importantes ideas, de transformación y autotransformación en un proceso de democratización del conocimiento.

No se puede olvidar que el objetivo de este proceso educativo es el empoderamiento del campesino como resultado de la educación ambiental contextualizada, para que pueda enfrentar la problemática ambiental, a partir de un cambio en el

modo de pensar y actuar, sustentado en el desarrollo de actitudes de responsabilidad personal, de autonomía y de valores, como sustento de una transformación en la relación con el medio ambiente, que posibilitará la existencia de una agricultura sostenible. Este se aprecia como un cambio favorecido porque se apoya en la utilización consecuente de sus propios valores patrimoniales.

### **Evaluación permanente y conjunta de la marcha del proyecto**

Se debe practicar una evaluación de naturaleza cualitativa que adopte la forma de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Los primeros en evaluarse deben ser los miembros de la dirección de la investigación que incluyen los activistas educativos. La evaluación parte de la valoración de las actividades realizadas por cada uno de los miembros del equipo y tiene presente éxitos, dificultades e iniciativas para superarlas.

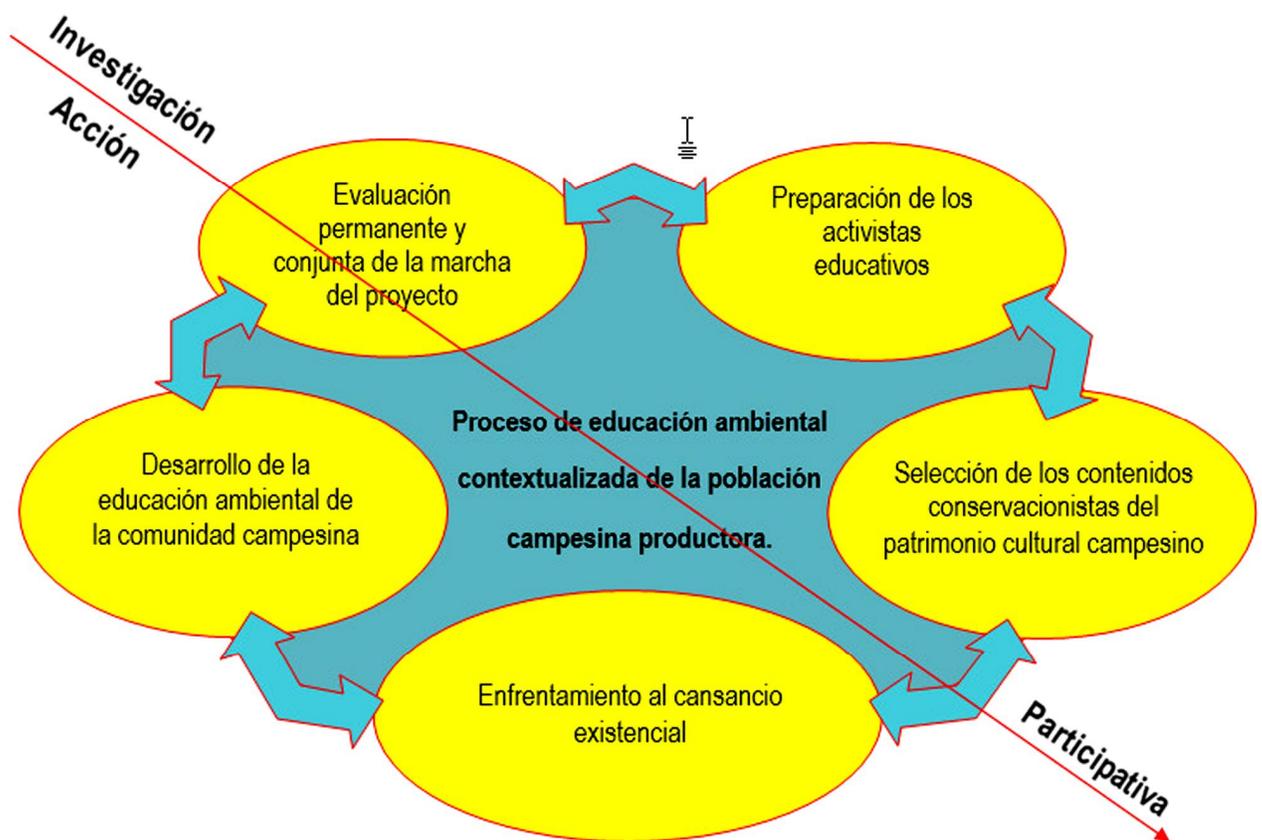
La evaluación de la marcha de la labor educativa entre los campesinos debe realizarse a nivel de cooperativa y puede tomar la forma de forum comunitario. Con días de anticipación a la celebración del forum se plantean los temas del debate y se solicita que se preparen para su valoración. Se hace imprescindible recordarle a la población campesina que su conocimiento, producto de la práctica y la tradición, es fundamental para el éxito de la labor que se realiza, pues lo que se está produciendo es la construcción de un nuevo conocimiento, que precisamente su conocimiento sistematizado en pareo con el conocimiento académico se convertirá en una importante contribución a la ciencia.

Se le pide a los campesinos que fundamenten los éxitos obtenidos en la producción, que realicen pequeños experimentos, a la vez se aplica la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para reconocer a los más destacados y determinar las principales situaciones problemáticas.

Dado el carácter de evaluación cualitativa, a través de la participación en el proyecto y colaboración brindada, se pueden medir las transformaciones que se van produciendo en los distintos individuos respecto de la protección y conservación del medio ambiente. Se recuerda que se está ante una evaluación permanente, con fuerte valor educativo que contribuye al desarrollo de actitudes y valores y que aún los aparentes estancamientos, e incluso retrocesos, pueden ser el punto de partida del éxito.

El modelo, como ya se ha expresado y reflejado en las categorías que en su interrelación resuelven la contradicción, es dinamizado por la transversal de investigación acción participativa, lo que exige que siempre deben estar creadas las condiciones para que cada campesino se sienta miembro pleno de la investigación y ente creativo y transformador de la realidad.

La interrelación entre estas categorías, que se encuentran signadas por las relaciones anteriores que presenta el modelo, crea una nueva cualidad: **la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora**, concebida como el proceso pedagógico, planificado, con carácter específico, diferenciado y flexible, que presenta como célula esencial los contenidos conservacionistas del patrimonio cultural campesino, basado fundamentalmente, en la educación no formal y sustentado en principios y categorías de Paulo Freire y su seguidores, dirigido a empoderar a estos productores en la consecución de una agricultura sostenible.



El proceso pedagógico expresado teóricamente formula el camino para solucionar la contradicción, esta, sin embargo, no desaparece, pues sería una negación metafísica, ajena a la naturaleza dialéctica de este modelo; la contradicción se

desenvuelve, permitiendo un movimiento en espiral, donde en cada espira, los contrarios se oponen en un plano superior. Es decir, aparecen nuevos contenidos dirigidos a la educación ambiental contextualizada de la población campesina productora que exigen el perfeccionamiento de la metodología utilizada, a la vez que el enriquecimiento de la última actúa positivamente sobre la primera. Este perfeccionamiento tiene en la concreción en la práctica, la fuente de verificación y el punto de partida para nuevas etapas de desarrollo teórico.

### **2.3- Estrategia pedagógica dirigida a implementar en la práctica los postulados del modelo**

En la investigación se ha escogido la estrategia para la instrumentación y evaluación del modelo en la práctica, pues favorece la organización de las actividades a desarrollar, en dependencia de las características del contexto en que se aplique el mismo.

Se asume la siguiente definición de estrategia: *Un sistema dinámico y flexible de actividades que se ejecuta de manera gradual y escalonada, permitiendo una evolución sistemática en la que intervienen de forma activa todos los participantes haciendo énfasis, no solo en los resultados sino también, en el desarrollo procesal.*

Márquez (1999), citado por Sánchez, (2004: 23).

La estrategia que se presenta está integrada por un sistema de elementos, entre los que se encuentran: objetivo, grupos implicados, premisas, funciones y direcciones.

La estrategia tiene como objetivo la aplicación en la práctica del Modelo Pedagógico, que representa teóricamente el proceso pedagógico ideal de la educación ambiental de una comunidad de productores campesinos, basado en el tratamiento a través de la educación no formal, de los contenidos ambientales de su patrimonio cultural, sustentado en la educación popular contextualizada.

Grupos implicados:

Implicados directos: activistas seleccionados, directivos y campesinos de las cooperativas de créditos y servicios de los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez (Anexo 11). Otros implicados: directivos y profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Holguín, dirigentes municipales de la ANAP, Presidentes de los Consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez y dirigentes de las organizaciones políticas y de masas en el territorio.

Premisas de la estrategia

Las premisas contienen las condiciones necesarias para la aplicación exitosa de la estrategia.

- Caracterización histórico-social de las comunidades campesinas objeto de estudio.

Esta caracterización aparece en el epígrafe 2.1, por lo que a continuación solo se realiza una visión general de la misma.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

Los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez ocupan el valle medio del río Cacojugúin, recortado al norte por las alturas calizas de la Sierra de Candelaria y compartiendo al este parte del valle del río Yabazón. Es un territorio ondulado, de tierras pardas, que han sido de las más fértiles de la provincia de Holguín y que se encuentra densamente poblado. Las principales vías de comunicación que cruzan la zona son la carretera de Holguín a Gibara y el camino real de Cantimplora a Velasco.

Las comunidades de los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez son producto de un largo proceso histórico-social, cuyo origen data de la primera mitad del siglo XVIII, y en el cual intervino una fuerte emigración canaria, que se mantuvo hasta alrededor de la tercera década del siglo XX. En el siglo XIX la zona vivió un importante auge económico, en particular después de la apertura del puerto de Gibara. Durante la Guerra del 95 fue destruida la economía del territorio, a la vez que se producía un fuerte descenso demográfico. Durante la República Neocolonial la recuperación fue lenta e incompleta. Los significativos avances logrados en el período revolucionario han estado lastrados por una agricultura intensiva, que está dañando seriamente el medio ambiente.

-Valoración de las condiciones ambientales presentes en dichas comunidades.

En el señalado epígrafe 2.1 se realiza una valoración de la situación ambiental de las comunidades y se destacan las variadas agresiones al medio ambiente, entre las que sobresalen:

- Uso indiscriminado de productos químicos con contaminación del aire, los suelos y las fuentes de agua.
- Pérdida de fertilidad de los suelos, producto de la erosión y la salinización.
- Deforestación, proceso que está afectando no solo la rivera de los ríos y arroyos, sino también las alturas calizas de la Sierra de Candelaria, con su rica diversidad vegetal y animal.
- Impacto en la salud de la población, con alto índice de mortalidad por cáncer, niños con retraso mental y fuertes manifestaciones de otras patologías, como asma, gripes y enfermedades de la piel.

- Establecimiento de relaciones de colaboración con la facultad de Agronomía.

Se establecieron relaciones de colaboración con la Facultad de Agronomía de la Universidad de Holguín, se tomaron algunos de sus especialistas como informantes claves, se realizaron valoraciones con los profesores de la disciplina Extensionismo Agrario y Pedagogía y con los miembros de la Cátedra "Paulo Freire". En colaboración con estos docentes se seleccionaron los activistas.

- Selección de los activistas de educación ambiental.

Los activistas se seleccionaron siguiendo los parámetros que señala el modelo, entre los estudiantes de curso regular por encuentro, que viven en las comunidades de Las Bocas y Floro Pérez, que expresaron voluntariamente su interés de asociarse al proyecto y demostraron capacidades para laborar en el mismo, en particular, su prospección de utilizar contenidos pedagógicos en el tratamiento con los campesinos (Anexo 4)

- Confección del programa para la formación de los activistas educativos.

El programa fue confeccionado según las exigencias que estipula el modelo. (Anexo 5)

Funciones de la estrategia

Al tomarse como sustento metodológico los principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire y sus seguidores en el proceso de educación ambiental preconizado, sus funciones son las siguientes:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Fundamentación de un nuevo camino epistemológico

A través de la estrategia se concreta una nueva propuesta pedagógica de la dimensión ambiental, sustentada en una respuesta sociocultural contextualizada al medio ambiente, problemas, necesidades y aspiraciones de los campesinos productores que conlleva a cambios de pensamiento y acción.

- Ruptura del cansancio existencial

Esta función está dirigida, a lograr que los campesinos productores acepten a los investigadores, que estén dispuestos a cooperar con ellos, que comprendan que la propuesta que se les hace es en su propio beneficio, que se relacionen con su propia identidad, que conozcan que son herederos y portadores de un rico y milenar patrimonio cultural.

A partir de este momento se estará en condiciones para valorar con ellos la agresión que se está ocasionando al medio ambiente, las consecuencias que están produciendo esa agresión y cómo se revierte negativamente en la calidad de vida de su familia y la comunidad. Tales cuestiones favorecen la ruptura del inmovilismo rutinario, la aceptación de lo mal hecho como un mal necesario y crea las condiciones para iniciar el proceso de transformaciones positivas en la relación hombre-medio, en el contexto objeto de estudio, a partir de los contenidos conservacionistas del patrimonio cultural campesino.

- Concienciación

Es una función esencial de la estrategia. Para lograr la concienciación debe partirse del conocimiento de los propios campesinos, de su experiencia; a través de la educación dialógica, donde se acepta lo positivo de sus saberes, se destacan los contenidos conservacionistas de su patrimonio, a la vez que sobre una base ética se critican los elementos negativos, con vistas a la superación de las situaciones ambientales, las cuales se problematizan y se buscan soluciones conjuntas. Es un proceso donde los activistas enseñan y aprenden, y los campesinos se convierten en investigadores críticos de su propia problemática.

Quando el campesino logra comprender las causas que originan la contaminación ambiental que convierte en insostenible las prácticas agrícolas que desarrolla, aplica consecuentemente los aportes de su patrimonio cultural que habían sido marginados, se produce un proceso paulatino de concienciación. El campesino productor avanza de una conciencia transitiva ingenua, que superpone los intereses económicos y personales inmediatos, hacia una conciencia transitiva crítica, que le permite un análisis integrador del contexto ambiental en el cual desarrolla su labor.

- Empoderamiento

Se produce el empoderamiento cuando los campesinos productores son capaces de valorar la problemática ambiental de su entorno, de contribuir a su solución mediante el uso sostenible de los recursos y de las técnicas agrícolas modernas, en interrelación con el contenido conservacionista de su patrimonio, como medio de solucionar los problemas ambientales acuciantes que se les presentan en forma individual o colectiva.

### DIRECCIONES ESTRATÉGICAS:

La estrategia se basa en el sistema de relaciones presentes en el modelo. Estas relaciones, desde las exigencias y necesidades del proceso pedagógico, se reflejan en las direcciones estratégicas:

I- Preparación de los activistas que aplicarán la estrategia pedagógica.

II- Contextualización de la educación ambiental.

III- Desarrollo del proceso de educación ambiental contextualizada.

IV- Evaluación del proceso de educación ambiental contextualizada.

**Dirección I: Preparación de los activistas que aplicarán la estrategia pedagógica.**

Objetivo: preparar a los activistas desde lo científico y metodológico para que estén en condiciones de aplicar la estrategia pedagógica.

**Actividades:**

1. Diagnóstico de:

- El nivel de preparación que tienen los activistas sobre la agresión al medio ambiente en el contexto rural cubano.
- Su conocimiento del contexto sociocultural donde se desarrolla la propuesta.
- Las referencias que poseen sobre educación no formal y educación comunitaria.

2. Preparación de los activistas.

Esta actividad se realizará a través de un curso optativo, que se coordina con la carrera de Agronomía. Lo importante es que reciban los contenidos del programa. (Anexo 5)

3. Valoración de la estrategia con los activistas.

Se hará énfasis en la estrategia, y se destacarán los principales pasos a seguir. Esta labor es, una transversal de la implementación de la propuesta en la práctica.

4. Orientaciones y control de la capacitación realizada por los activistas sobre la educación ambiental de los campesinos productores.

- Valoración del programa de capacitación y orientaciones para su aplicación.(Anexo 8 ).
- Elaboración conjunta y preparación de las clases y otras actividades a realizar.
- Visitas a los activistas, durante el desarrollo del proceso, por parte del investigador.

**Dirección II. Contextualización de la educación ambiental.**

Objetivo: crear las condiciones para el logro de una educación ambiental contextualizada según las características y necesidades de las comunidades campesinas, una vez que se inicia la ruptura del cansancio existencial.

1. Caracterizar las distintas cooperativas de crédito y servicios en cuanto a (Anexo 6):

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL  
PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Funcionamiento y actividades de las cooperativas.

- Funcionamiento de la directiva.
- Actividades económicas a las que se dedica la cooperativa.
- Medios de producción con que cuenta.
- Resultados de su gestión económica.
- Principales agresiones al medio ambiente.

- Familias de productores campesinos.

- Características de las familias de productores campesinos.
- Número de miembros dedicados a la actividad agrícola.
- Extensión de la tierra que poseen.
- Nivel cultural.
- Calidad de vida.
- Conservación y aplicación del patrimonio.
- Memoria histórica de la familia.
- Conocimiento de su patrimonio.
- Manera en que se utiliza el contenido conservacionista de su patrimonio.
- Conformidad para participar en un proyecto de educación ambiental.

Es necesario recordar que con esta dirección estratégica se inicia la ruptura del cansancio existencial de los productores campesinos y que es una etapa donde predomina el diálogo a partir de una pedagogía de la plena participación, donde enseñando se aprende, a la vez que se establece una relación de confianza y respeto entre los activistas y los campesinos productores.

2- Conformar los espacios de desarrollo de la educación ambiental.

- Valorar con los directivos de las cooperativas los espacios educativos y preparar las condiciones para el desarrollo del proceso educativo. Estos espacios deben ser siempre planificados y sistemáticos. Pueden situarse en las reuniones ordinarias y extraordinarias de las cooperativas; a través de visitas a los cooperativistas y en actividades coordinadas con las bibliotecas y otras instituciones culturales y educacionales.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Seleccionar audiovisuales y otro materiales referidos a la conservación del medio ambiente rural y sus implicaciones para una agricultura sostenible.
- Realizar espectáculos científico-culturales para iniciar las labores o reforzar las mismas.

### Dirección III. Desarrollo de la educación ambiental entre los productores campesinos.

Objetivo: aplicar los contenidos ambientales del patrimonio cultural campesino, sobre la base de principios y categorías de la pedagogía freiriana a través de la educación no formal, dirigidos a formar en los productores campesinos una conciencia ambientalista, de manera que se minimice la agresión al medio ambiente. **Actividades:**

#### - Conversatorios

Los conversatorios se realizarán sobre temas específicos, según el programa concebido, además se aceptarán temas propuestos por los propios campesinos. Se tendrá presente la heterogeneidad cultural del grupo y más que conferencias, la actividad adoptará la forma de conversatorios (Anexo 10), a través de los cuales se transmitirán las informaciones, con espacios para reflexiones y debates.

#### - Debates de temas

Estos temas, al igual que los conversatorios se realizarán según el programa de capacitación (Anexo 8), pero, además, se aceptarán temas propuestos por los propios campesinos. Los temas se proponen con anticipación y pueden estar precedidos de conversatorios y proyección de videos. Dentro de las posibilidades se les ofrecerá a los campesinos, la bibliografía sobre el tema seleccionado para el debate.

#### - Intercambio de experiencias

Es de tipo competitivo. En la base se escogen los campesinos portadores de las mejores experiencias en la utilización y puesta en práctica de los contenidos conservacionistas de su patrimonio cultural, que se presentarán juntos a los demás seleccionados a nivel de consejo popular y los cinco mejores, de cada consejo competirán entre sí.

#### - Proyección y análisis de videos

Se proyectarán periódicamente videos relacionados con la educación ambiental propuesta. Estos serán presentados por los activistas o personal especializado invitado, y luego de su proyección serán debatidos. Análisis individual o colectivo de la problemática ambiental con los campesinos productores.

Constituye una de las formas más productivas, pues se basa en el intercambio individual o con pequeños grupos y tiene como tema los problemas ambientales presentes en las parcelas de cada campesino, la problematización de la situación y la búsqueda de soluciones conjuntas.

- Demostración didáctica

Se realiza en una finca seleccionada, donde se demuestra, de forma visual y práctica, los resultados de una acción o proyecto que ha tenido resultados negativos o positivos. La actividad debe estar precedida de una explicación y tiene como centro el debate de los presentes.

- Microferia de exhibición de productos

En ellas se presentan nuevos productos resultados de innovaciones de los campesinos, consistentes en semillas mejoradas, invenciones en el cultivo, creaciones de instrumentos de trabajo, conservación natural de alimentos, rescate del cultivo de árboles frutales y de la técnica de injertos, así como de plantas medicinales.

- Presentación de libros y de revistas especializadas sobre la temática estudiada

Se presentarán libros y revistas, relacionados con la problemática y se coordinará, con la librería de la Universidad, su venta, según las posibilidades y disponibilidad de estos.

- Coordinar con las bibliotecas públicas del territorio consultas y préstamos de libros sobre la temática

Recordar que se está en presencia de una educación no formal, con contenidos y objetivos específicos, cuya aplicación ofrece gran flexibilidad, por lo que se pueden incluir otras actividades.

#### Dirección IV. Evaluación de la estrategia.

Objetivo: valorar permanentemente el desarrollo de la estrategia para corregir las dificultades e insuficiencias de manera que se logre la formación ambiental de la población campesina productora.

**Actividades:**

- Evaluación frecuente del proceso a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Utilización de las técnicas de consenso, en especial el forum comunitario y el criterio de la comunidad, para lograr la intervención de todos los participantes en el proyecto.
- Rendición de cuentas de la dirección del proyecto cada seis meses ante los consejos populares.

**Conclusiones parciales del segundo Capítulo**

El municipio de Gibara conforma una de las principales zonas agrícolas de la provincia de Holguín. En él reside una numerosa población campesina portadora de un rico patrimonio cultural de contenido conservacionista, en un medio de desruralización, donde corren el riesgo de desaparecer saberes, tradiciones y costumbres de carácter conservacionistas relacionados con una producción agrícola sustentable; a la vez que se producen serias afectaciones al medio ambiente.

El modelo pedagógico de tipo sistémico estructural, está conformado por dos subsistemas. El primer subsistema denominado proyectivo contextualizado se fundamenta en el análisis epistemológico realizado en el primer capítulo, en particular en las principales categorías asumidas y redefinidas, que a partir de la contradicción en su manifestación externa se estructuran en dos relaciones, las cuales originan nuevas cualidades que favorecen que la contradicción derive hacia momentos más esenciales, y permita crear las condiciones para determinar la contradicción en su manifestación interna. El segundo subsistema nombrado resolutivo educativo presenta la contradicción interna y su solución a través de una relación en que se reflejan los aportes de las relaciones anteriores, pero a la vez está constituida por categorías pedagógicas que en su interrelación crean una nueva cualidad, capaz de desenvolver la contradicción y resolver el problema: **el proceso de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora.**

Se presenta una estrategia pedagógica flexible y abierta, diseñada para lograr la concreción en la práctica de los postulados del modelo pedagógico. La misma está integrada por: objetivo, grupos implicados, premisas, funciones y direcciones.

### CAPÍTULO III: INSTRUMENTACIÓN PARCIAL DE LA PROPUESTA EN LA PRÁCTICA

El capítulo está dirigido a demostrar la factibilidad de la propuesta e incluye los resultados de la técnica de criterio de expertos, con método Delphi asociado y la valoración cualitativa del proceso de aplicación parcial en la práctica.

3.1 Análisis de la aplicación de la técnica de criterio de expertos con el método Delphi asociado para determinar la pertinencia del modelo y su relación con la estrategia

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL  
PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

La técnica de criterio de expertos con método Delphi asociado se utilizó como vía para socializar y someter a crítica la propuesta elaborada en función de valorar su pertinencia y contribuir a su optimización y perfeccionamiento. Se seleccionó un grupo de especialistas competentes en temas relacionados con Pedagogía, Psicología, Sociología, Antropología Cultural y Agronomía. La mayoría relacionados con la educación y todos conocedores de la problemática. La selección de los expertos se realizó partiendo de los diversos procedimientos operacionales propios del método, el cual posee múltiples ventajas dentro de los métodos subjetivos de pronóstico. Su confiabilidad radica en que fomenta la creatividad, garantiza la libertad de opiniones sobre la base del anonimato y la confidencialidad a la vez que permite valorar alternativas de decisiones sin incentivar conflictos entre los expertos. Lo anterior posibilita que el resultado de su aplicación se concrete en la valoración integral del proceso, con la consecuente elevación de las potencialidades formativas de la propuesta objeto de análisis.

Al inicio se seleccionaron 32 posibles expertos, reconocidos por sus conocimientos y aportes pedagógicos y científicos en general. Estos especialistas pertenecen a la Universidad de Holguín y son profesores que laboran en las Facultades de Humanidades, Ciencias Sociales, Agronomía, la Cátedra de Medio Ambiente y el Departamento de Marxismo; así como docentes de la Universidad Pedagógica, del CITMA, MINAGRI y MINSAP de la provincia de Holguín.

A partir del cálculo de la media, en años de experiencia, de los posibles expertos, se determinó que presentaban un promedio de 15 años y todos ostentan las categorías de Master o Doctor en Ciencias.

Seguidamente, a los posibles expertos se les aplicó un instrumento con el propósito de medir su coeficiente de competencia (K). Este procedimiento estuvo sustentado en su autovaloración. Se les solicitó a los potenciales expertos que determinaran su nivel de experticia entre uno y diez. En la que a uno le corresponde el nivel mínimo y a diez el máximo, según la siguiente tabla.

<input type="checkbox"/>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A continuación se le solicitó que señalaran con una (X), según correspondiera, el grado de influencias, que cada una de las fuentes siguientes han tenido en sus conocimientos y criterios sobre el tema que se le sometía a consideración.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE LAS				
	MA	A	M	B	MB
Capacidad de análisis.					
Experiencia de orden empírico (práctica profesional).					
Experiencia en el desarrollo de investigaciones teóricas.					

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL  
PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

Conocimiento del estado actual del problema.					
Comprensión del problema.					

El proceso de discriminación que exige el método, posible por la determinación del coeficiente de conocimiento ( $K_c$ ) y el coeficiente de argumentación ( $K_a$ ), a partir de la suma de ambos elementos y su división por dos [ $K = (K_c + K_a)/2$ ]. El resultado de esta operación permitió tomar como expertos aquellos cuyo coeficiente de competencia osciló entre 0,75 y 1,0; o sea,  $0,75 \leq K \leq 1,0$ .

El procesamiento estadístico de los datos, permitió determinar que el coeficiente de competencia ( $K$ ) es alto en 21 de los posibles expertos, al tomar aquellos situados a partir de 0,75. Los restantes, al manifestar un coeficiente de competencia que los situaba en los niveles medio y bajo, fueron desestimados, dejando de ser considerados como expertos. Los seleccionados se caracterizan por su elevada preparación científica, la mayoría de ellos se distinguen por sus conocimientos pedagógicos.

Relación de expertos seleccionados para la valoración del Modelo.

Expertos	$k_c$	$k_a$	$k = \frac{1}{2} (k_c + k_a)$
1	0,80	0,88	0,84
2	0,80	0,71	0,76
3	0,80	0,79	0,80
4	0,90	0,88	0,89
5	0,70	0,93	0,82
6	0,80	0,82	0,81
7	0,90	0,87	0,89
8	0,80	0,77	0,79
9	0,80	0,79	0,80
10	0,80	0,79	0,80
11	0,90	0,88	0,89
12	0,70	0,82	0,76
13	0,80	0,79	0,80
14	0,80	0,79	0,80
15	0,90	0,82	0,86
16	0,80	0,93	0,87
17	0,90	0,93	0,92
18	0,80	0,93	0,87
19	0,90	0,88	0,89
20	0,80	0,88	0,84
21	0,80	0,82	0,81

De los expertos, el 57, 14% (12) ostenta el grado científico de Doctor en Ciencias, 42,86% (9) posee el título académico de Master en Ciencias. Los mismos acumulan, como promedio, más de 14 años de experiencia en la docencia y el trabajo profesional.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

Las valoraciones realizadas permitieron determinar que los especialistas seleccionados como expertos estaban en condiciones de emitir criterios y juicios de valor sobre el modelo y su relación con la estrategia. Con este objetivo se les entregó a cada uno una copia del modelo y la estrategia y se les solicitó que realizaran valoraciones sobre:

- La fundamentación teórica de los elementos que conforman el modelo.
- Las relaciones fundamentales del modelo y su actuación como sistema.
- El proceso de solución al problema que generó la investigación.
- La relación entre el modelo y la estrategia.
- El proyecto en su integralidad.

Se le otorga a cada elemento una de las siguientes calificaciones: muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado o inadecuado.

Valoración del modelo y su relación con la estrategia.		MA	BA	A	PA	I
A						
B	Relaciones fundamentales del modelo y su actuación como sistema.					
C	Determinación y solución de la contradicción interna como vía para solucionar el problema que generó la investigación.					
D	Interrelación entre el modelo y la estrategia.					
	El proyecto en su integralidad.					

No existió consenso en la primera ronda, en la cual los expertos realizaron señalamientos referidos a la fundamentación teórica de algunas categorías presentes en el primer subsistema, a la vez que destacaban la necesidad de resaltar las interrelaciones entre las principales relaciones y explicitar más las actividades de la estrategia que permitían la concreción en la práctica de los postulados del modelo. Estas críticas permitieron al investigador perfeccionar su proyecto.

A partir de los señalamientos se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión del análisis epistemológico del primer capítulo, con el objetivo de profundizar en la argumentación y valoración de algunas categorías presentes en el modelo.
- Perfeccionamiento de las interrelaciones entre las principales relaciones del modelo, para reforzar su carácter sistémico y demostrar que cada vez son más esenciales y que las primeras están presentes en la contradicción y su solución.
- Enriquecimiento de las direcciones estratégicas con nuevas actividades, que satisfacen, los postulados del modelo.

Superados los señalamientos, se procedió a efectuar la segunda ronda. Esta vez los expertos llegaron al consenso sobre la calidad y aplicabilidad del modelo, con estos resultados se calcularon las frecuencias absolutas:

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

	MA	BA	A	PA	I	TOTAL
A	11	9	1	0	0	21
B	17	4	0	0	0	21
C	16	4	1	0	0	21
D	14	5	2	0	0	21
	14	6	1	0	0	21

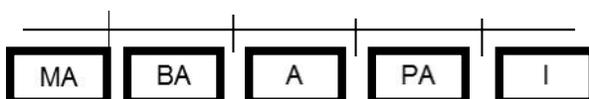
	MA	BA	A	PA	I
A	11	20	21	21	21
B	17	21	21	21	21
C	16	20	21	21	21
D	14	19	21	21	21
	14	20	21	21	21

	MA	BA	A	PA
A	0.5238	0.9524	1	1
B	0.8095	1	1	1
C	0.7619	0.9524	1	1
D	0.6667	0.9048	1	1
	0.6667	0.9524	1	1

	MA	BA	A	PA	Suma	Promedio	N - Prom.
A	0.06	1.67	3.49	3.49	8.71	2.18	0.18
B	0.88	3.49	3.49	3.49	11.35	2.84	-0.48
C	0.71	1.67	3.49	3.49	9.36	2.34	0.02
D	0.43	1.31	3.49	3.49	8.72	2.18	0.18
	0.43	1.67	3.49	3.49	9.08	2.27	0.09
Suma	2.51	9.81	17.45	17.45	47.22		
Punto de	0.5	1.96	3.49	3.49	9.44	2.36	= N (Prom.

**Representación de los puntos de corte:**

**0.5      1.96      3.49      3.49**



CONCLUSIONES GENERALES					
	MA	BA	A	PA	I
A	Si	-	-	-	-
B	Si	-	-	-	-
C	Si	-	-	-	-
D	Si	-	-	-	-
	Si	-	-	-	-

Puede observarse, en la recta numérica, cómo todos los valores están por debajo de 0, 42, por lo que la categoría que se le puede adjudicar a los postulados del modelo, reflejados en las acciones de la estrategia dirigidas a favorecer la educación ambiental de la población campesina adulta para el logro de una agricultura sostenible, es el de bastante adecuado.

El proceso realizado describe cómo los expertos valoraron positivamente al modelo pedagógico y lo calificaron de novedoso y pertinente, coincidiendo en la factibilidad de su aplicación.

Los preceptos éticos que rigen la investigación obligan a reconocer que el modelo pedagógico presente en la tesis, no es exactamente el mismo que se sometió a la valoración de los expertos. El actual es un producto mucho más coherente y racional, que refleja consecuentemente el proceso pedagógico de la educación ambiental no formal de la población productora campesina.

Los criterios de los expertos manifestaron la existencia de un consenso general, que evalúa la pertinencia del modelo en el rango de Muy Adecuado.

### **3.2 Aplicación parcial de la propuesta en la práctica y valoración de los resultados obtenidos**

La investigación fue aplicada durante ocho meses, en el transcurso del año 2013, en todas las cooperativas de crédito y servicios de los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez en el municipio de Gibara, las cuales tienen la condición de fortalecida. En el primero existen siete cooperativas de este tipo con 1 012 miembros y seis en el segundo con 829 asociados, para una población total de 1 841 cooperativistas. Al frente de cada cooperativa existe una junta directiva integrada por: presidente, vicepresidente, secretario económico y secretario organizador. Cada cooperativa fue atendida por un activista, estudiante de la carrera de Agronomía de la Universidad de Holguín, en condición de facilitador con funciones pedagógicas, bajo la constante orientación y supervisión del investigador.

Los resultados de la instrumentación parcial en la práctica, realizada en estas cooperativas, se valoraron a través una metodología cualitativa, que permitió describir los avances del proceso de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora. Entre los métodos más utilizados se encuentran la observación participante (cada

activista llevaba un diario donde anotaba las incidencias fundamentales, entre ellas los progresos individuales y colectivos), los forum grupales o comunitarios y el criterio de la comunidad. (Anexo 12, 13 y 14)

La aplicación de la investigación tuvo un precedente en la tesis de maestría: *Creencias, costumbres y tradiciones campesinas y su incidencia en la conservación de valores ambientales e identitarios*, defendida por el autor en el 2006, que obtuvo el Premio Anual Provincial de la Academia de Ciencia en el año 2007. Esta experiencia esencialmente sociológica, los elementos pedagógicos se sustentaban en la empiria, pues se carecía de una teoría científica de carácter pedagógico como la que ofrece la presente investigación.

La investigación fue presentada, antes del inicio de la implementación en la práctica, en los Consejos Científicos de las facultades de Agronomía y Humanidades con una positiva acogida y algunas consideraciones que sirvieron para enriquecer la propuesta.

La estrategia fue valorada con los directivos de la Facultad de Agronomía y se les solicitó su participación, en el proceso de selección de estudiantes del Curso Regular por Encuentro del municipio de Gibara familiarizados con el contexto donde se aplicaría la propuesta y que además pudieran recorrer frecuentemente la zona sin grandes dificultades con el transporte. Se logró la aprobación de un curso optativo para la preparación de estos estudiantes, el cual fue elaborado por el autor, con la asesoría de especialistas de la Facultad.

Con posterioridad se seleccionaron 13 activistas, estudiantes de los últimos dos años de la carrera de Agronomía de la Universidad de Holguín. Todos recibieron previamente el curso optativo preparatorio (anexo 5).

En el plano administrativo, los primeros problemas se presentaron en la coordinación con la dirección del Gobierno del Municipio, pues fue difícil conseguir una entrevista. Las relaciones con la dirección de la ANAP se establecieron con menos dificultades. Las situaciones presentadas tienen su causa en las pobres valoraciones que se hacen de las investigaciones universitarias en los municipios, en particular cuando proceden del área de Ciencias Sociales.

La preparación de los activistas también ocasionó determinado grado de dificultades, aunque habían sido seleccionados estudiantes de la carrera de Agronomía que radican en el territorio y estaban relacionados con la situación estudiada. El problema se presentó a partir de la escasa preparación pedagógica de los mismos para ejercer su magisterio, a través de la educación no formal y la utilización de principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire.

En el curso que recibieron se les explicó a los activistas la importancia de la transdisciplinaridad, la estrecha relación existente entre Sociología, Pedagogía y Agronomía. Los problemas socio-económicos del territorio y la necesidad de luchar por una agricultura ecológica, impensable sin la adecuada educación ambiental de la población campesina. Estos

contenidos enriquecidos por las reflexiones individuales y colectivas motivaron a los estudiantes. Este proceso continuó incrementándose, en particular, cuando se abordó el valor del patrimonio cultural campesino como vía para enfrentar la contaminación ambiental. En este momento los activistas se sintieron altamente implicados, pues su procedencia campesina los había relacionado, de alguna manera, con este patrimonio, aunque no habían comprendido del todo su importancia.

Motivados, a la vez que conocedores de la importancia de la labor a realizar, enfrentaron, la difícil tarea de la adquisición de los contenidos pedagógicos. El momento más complejo fue el de concretar en la práctica las categorías didácticas de objetivo, contenido y método; estos últimos sustentados en principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire en el contexto de la educación no formal, dirigida al grupo heterogéneo de la población campesina productora, con diferencias etáreas, de nivel cultural e intereses. La labor pedagógica de los activistas fue constatada por el investigador, durante la aplicación de la estrategia, a través del programa de capacitación de los campesinos productores (anexo 8). Se les estimulaba por los éxitos alcanzados y se trataban algunas deficiencias de contenido y metodología, valoradas en cada visita de manera individual y en la reunión periódica con el grupo.

Otro paso fue la valoración de la propuesta con las directivas de las cooperativas de crédito y servicio de los consejos populares. En un inicio hubo resistencia por algunos de los presidentes de las cooperativas, los cuales, entre otros aspectos, argumentaban que con las orientaciones que recibían de la ANAP, muchas, a su juicio contraproducentes, les eran suficientes; además algunos campesinos consideraban que poco les podrían aportar los jóvenes activistas. Fue necesario utilizar elementos de la pedagogía freiriana para convencerlos.

En el desarrollo del proceso pedagógico contribuyó a su éxito, que los activistas y el investigador son nativos y viven en la zona, que el tutor también es originario del territorio; todos con relaciones familiares y de amistad entre los campesinos, hecho que favoreció la superación de barreras.

La implementación parcial en la práctica se efectuó a través de conversatorios, intercambio de experiencias, relatos, charlas, debates y valoraciones de videos, artículos y libros. Los espacios utilizados para el desarrollo del proceso de educación ambiental fueron las reuniones periódicas de los miembros de las cooperativas, tertulias y visitas individuales a los campesinos, incluyendo la participación junto a estos en labores agrícolas en sus parcelas. Fueron de gran utilidad y provecho las valoraciones colectivas e individuales con campesinos que han obtenido grandes éxitos productivos.

El tema más polémico en los diálogos fue el de la contaminación del medio ambiente por productos químicos, particularmente la cuestión de la calidad y procedencia de los insecticidas. En este caso plantearon que las instituciones

del Estado no tienen el surtido y la cantidad de los productos necesarios para enfrentar, por ejemplo, la cosecha del ajo, por lo que tienen que acudir a suministradores clandestinos, que además de precios exorbitantes, ofrecen productos de dudosa calidad y con posibilidades de ser altamente contaminantes, pero que la necesidad, ante el peligro de perder sus cosechas, los obligaba a utilizarlos.

Con los campesinos productores se valoró que, con este tipo de fumigaciones estaban dañándose ellos mismos y a su familia; que algunos de estos productos son capaces de producir en los fumigadores sin protección adecuada, entre otros males, impotencia sexual. Además, tienen una marcada influencia negativa en la población del territorio, elevando la incidencia del asma y otras enfermedades respiratorias, así como posiblemente las manifestaciones de cáncer en la población. Se les informó que datos aportados por el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología corroboran que el municipio presenta uno de los más altos porcentajes de muerte por cáncer, en el país. A la vez el estudio realizado sobre las discapacidades (2001-2003) determinó que Gibara es uno de los municipios del país, con mayor índice de discapacidad infantil por retraso mental.

Se dialogó con los campesinos sobre los daños que se estaban produciendo en sus tierras, las cuales se están deteriorando y perdiendo fertilidad, a la vez que se contaminan las corrientes superficiales y el manto freático, todo lo cual conspira contra la sostenibilidad de la producción agrícola en la zona. Se aprovechó la oportunidad para incluir en el tema de la agresión al medio ambiente, la necesidad de la protección de la flora y la fauna. Sobre este último aspecto existe el trabajo de diploma dirigido a la Educación Primaria, realizado por Esteban Córdova (2013), parcialmente introducido y tutorado por el autor.

Otros temas que fueron objeto de diálogo fueron el rescate y conservación de especies vegetales y razas de animales y la importancia de la diversificación de la producción.

Las reflexiones a partir de la Pedagogía de Paulo Freire, condujo a que se realizaran cuestionamientos sobre la insostenibilidad de la presente situación y que algunos campesinos, en particular los más experimentados, hablaran de la época en que se utilizaban poco o ningún producto químico y se obtenían buenas cosechas. Se valoró con ellos que la zona soporta una producción agropecuaria desde el siglo XVIII, que se intensificó, con significativas producciones en el siglo XIX y que existe un rico patrimonio agropecuario aportado por criollos y canarios.

Las valoraciones realizadas sobre el rescate del contenido ambiental del patrimonio cultural campesino han sido esenciales para la instrumentación del proyecto, en un proceso conducido por los activistas, donde se enseña y se

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

aprende, donde el campesino no solo es objeto, sino sujeto del proceso de enseñanza - aprendizaje como parte del proceso formativo conducente a la transformación de la mentalidad del campesino.

A través de un proceso paulatino de incorporación que contó con la cooperación de las juntas directivas de las cooperativas, se ha logrado la participación de la mayoría de los campesinos. No obstante, algunos productores reacios señalan “que son cosas de viejos”, superadas por las técnicas actuales, además que consumen mucho tiempo y dedicación, aunque sienten, cada vez más, la presión de la comunidad.

No se ha erradicado la utilización de productos químicos, pero ha disminuido la cuantía de su aplicación, utilizándose cada vez más abonos orgánicos y controles biológicos. Los campesinos prestaron mayor atención a la calidad y origen de los productos químicos y la manera de manipularlos, paralelamente se recupera la utilización de alternativas no agresivas.

Entre estas alternativas se encuentran: la siembra de carreras de maíz intercaladas en sembradíos de ajíes o frijoles para que atraigan las plagas; no plantar nuevos cultivos de hortalizas o leguminosas cerca de otros ya crecidos, pues las plagas que acompañan a la maduración de los últimos se transmiten a los primeros. Por otro lado, favorecer la concurrencia de las garzas blancas al proceso de preparación de la tierra y el desarrollo de los cultivos, por ser estas aves grandes consumidores de insectos y roedores; separar los cultivos de los pastos por una zona arada libre de hierbas para contribuir a obstaculizar el paso de los insectos.

Se han logrado avances en la protección de la tierra de laboreo, si bien, como tendencia se sigue rompiendo el potrero con tractor, se cuida que los arados de este solo remueven la tierra vegetal, las demás actividades como cruzado, surcado y aporques, preferentemente se realizan con bueyes, este último también se realiza con azadón. Se ha reactivado la tradición de no surcar acorde, ni contra el declive del terreno y, así evitar la erosión, además se trata de detener los arrastres de las corrientes de aguas, situando frecuentes contenes en sus cursos.

Se recurre más frecuentemente a la rotación de los cultivos, en especial cuando se trata de ajo, cebolla o maní, que se siembran en tierras en que, en la cosecha anterior, se había cultivado fríjol, maíz o yuca. El barbecho se utiliza cada vez más, para beneficiar tierras que han perdido parte de su capa vegetal y se le destina a la cría de animales, que con sus desechos orgánicos y los residuos de la alimentación paulatinamente recuperan el terreno.

Otro elemento en el cual el proyecto ha incidido positivamente, es el de la calidad de las simientes, tanto de los esquejes como las semillas. Ha aumentado la preocupación por propagar las variedades más productivas, resistentes a las plagas y las altas temperaturas, igualmente, se ha planteado la necesidad de recuperar variedades de especies de gran valor

genético, subvaloradas por la producción comercial. Se ha rescatado la tradición del proceso natural de maduración de frutas, viandas y hortalizas para el consumo, sin necesidad de emplear maduradores químicos que afectan las propiedades nutritivas de estos alimentos.

Se considera importante el haber retomado nuevamente la práctica de la ceba de los cerdos, destinados al consumo humano, con palmiche, maíz y millo. De esta manera se logra que la carne y la grasa sean menos dañinas a la salud.

Un tema que despertó gran interés entre los campesinos fue el de la protección del manto freático y la lucha contra la contaminación de las corrientes superficiales. Se considera oportuno destacar que durante la última sequía el arroyo Socarreño estuvo alrededor de dos años sin correr de manera permanente y que el manto freático descendió como nunca lo había hecho antes, situación que causó daños considerables en la producción, pero que además obligó, en algunos lugares, a transportar agua en pipas para el consumo doméstico y de animales.

En la actualidad, el manto freático se ha recuperado y el arroyo Socarreño lleva alrededor de tres años corriendo, no obstante los campesinos están conscientes de la necesidad de la protección de las fuentes acuíferas y acogieron con gran interés el tema. Se realizan esfuerzos por tratar de recuperar restos de antiguas lagunas disecadas para que almacenen aguas que transfieren al subsuelo.

Ellos reconocen la contaminación del río Cacoyugüín por el lavado de vehículos, pero estos pertenecen, en su mayoría, a empresas estatales, otro asunto a valorar con el gobierno del Municipio. Se ha tomado conciencia de los daños ocasionados por el lavado de mochilas con residuos tóxicos, en ríos y arroyos, así como la pesca con productos químicos. A lo anterior se agrega la construcción de medios para el control de los residuales de las cochiqueras, que vertían a las fuentes acuíferas.

Sobre el tema de la afectación a la flora y la fauna, los progresos son muy lentos, debido a la tradición campesina de la caza y captura de aves silvestres, la muerte de cualquier tipo de culebras que puedan detectar en especial del majá de Santa María y la caza de la jutía conga (relativamente abundante en la Sierra de Candelaria), también mueren muchas especies de animales como consecuencia de la contaminación de los alimentos y el agua después de haberse fumigado. El investigador considera que la actividad educativa debe ir, en este caso, acompañada por medidas correccionales, en la cual los guardabosques deben tener un papel protagónico. Con el objetivo de valorar esta situación se ha tratado de constatar con la Dirección del Gobierno en el Municipio y no se ha obtenido respuesta.

No obstante los avances parciales expuestos, se considera que el mayor logro educativo que se ha obtenido es que la comunidad campesina se está concienciando y desarrolla un tipo de explotación de la tierra que no es sustentable en el

tiempo, que debe existir una relación adecuada entre las actividades económicas, la tecnología que se emplea y la conservación del medio ambiente. Es muy importante que estén llegando a la conclusión de que la solución se puede encontrar en la interrelación entre los elementos que aportan los avances de la técnica y los contenidos conservacionistas de su patrimonio cultural. En estos momentos el problema de la afectación al medio ambiente se ha convertido en un tema recurrente y de reflexión en las reuniones de los miembros de las cooperativas, donde se critican y se toman medidas contra las acciones que perjudican el entorno.

### **Forum con campesinos productores**

Se realizaron forum comunitarios (Anexo 12) con los miembros de las distintas cooperativas de créditos y servicios, con el objetivo de conocer las opiniones de los campesinos sobre los resultados del proyecto. Estos forum estuvieron presididos por los activistas que atienden las cooperativas, en algunos de ellos estuvo presente el investigador. De estos emergieron las siguientes regularidades:

- Están satisfechos de las relaciones que se han establecido con los activistas, el respeto que muestran por los conocimientos de los campesinos y cómo no tratan de imponer ideas, sino que se esfuerzan por convencer.
- La mayoría se muestra preocupada por la incidencia negativa que tiene el uso desmedido de los productos químicos para su salud y la de los familiares.
- Afirman comprender que la agricultura intensiva que están realizando es insostenible, que ya están experimentando sus consecuencias negativas, y hay que producir tratando de agredir lo menos posible el medio ambiente.
- Al descubrir el valor de su patrimonio agrícola, se sienten orgullosos del mismo, como herederos de una cultura milenaria y agradecen al investigador, que lo ha presentado como una vía para contribuir al logro de una agricultura sostenible.
- Reconocen que hace falta más dedicación y conciencia, así como visión de futuro.
- Muchos plantean que las directivas de las cooperativas deben de ser más exigentes con los que se preocupan solo de obtener dinero a toda costa.
- Agradecen los esfuerzos realizados para que ellos cambien su actitud inconsciente frente a la naturaleza y reconocen que nunca antes nadie había tratado, con ellos, con tanta claridad, la necesidad de la educación ambiental.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- En especial, los dirigentes plantean la necesidad de que la ANAP y el Gobierno se involucren más en el enfrentamiento a los problemas ambientales del municipio.
- En resumen, califican al proyecto de exitoso, humano y solidario, que le ha elevado la autoestima y que les permite ver el futuro con expectativa más positiva; solicitan que se continúe aplicando la propuesta de educación ambiental.

La misma metodología, sustentada en un forum comunitario fue aplicada a los activistas (Anexo 13), con los siguientes resultados:

- Participar en el proyecto ha sido una gran experiencia, nunca pensaron que agrónomos en formación, como ellos, actuarían, a la vez, como pedagogos, sociólogos y antropólogos.
- Su actividad en la aplicación del proyecto les convenció que para lograr cambios en la producción agropecuaria, que impliquen la transformación de la mentalidad del productor, es necesario utilizar métodos pedagógicos.
- Se sienten enriquecidos por los contenidos pedagógicos que han logrado dominar, ahora comprenden la real importancia de la relación objetivo-contenido-método y la trascendencia de la relación educador - educando.
- Consideran que aprendieron mucho más de lo que enseñaron. Sienten una gran admiración por Paulo Freire, por sus ideas y están interesados en ampliar los conocimientos sobre el mismo, a través de la Cátedra homónima.
- Presentan interés en continuar en el proyecto y consideran que a otros estudiantes deben de ofrecerles igual oportunidad o similares, como parte de su formación.

Con el objetivo de corroborar los resultados de la técnica de forum comunitario y lograr nuevas informaciones se utilizó la técnica de criterio de la comunidad ( Anexo 14), para lo cual, a partir de los resultados de la técnica anterior, se les realizaron entrevistas a otros miembros de las comunidades en las cuales se realiza la investigación, no perteneciente al grupo de los campesinos miembros de las cooperativas de crédito y servicio, así como a profesores de la escuela de Técnico Medio en Agronomía y directivos y profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Holguín (Anexo 15).

Las respuestas coinciden en aspectos como:

- Es una forma de llevar la ciencia a la agricultura, acorde con los lineamientos del VI Congreso del PCC y a los acuerdos 22 y 27 del 10<sup>mo</sup> Congreso de la ANAP relacionados con la agricultura ecológica y la aplicación de la ciencia y la técnica.
- Se considera la investigación como original, pertinente y motivadora, que contribuye a resolver uno de los más importantes problemas que confronta la producción agrícola en nuestro país.
- Demuestra la importancia de la investigación pedagógica como medio para resolver muchos de los problemas ecológicos.
- La investigación abre, a través de la educación no formal y una metodología basada en la Pedagogía de Paulo Freire, novedosas vías para educar a grupos humanos que no participan de la educación formal.
- Nunca se había visto a un grupo de estudiantes de Agronomía tan motivados por una investigación.
- El resultado científico de la investigación contribuye a dar respuesta a múltiples acuerdos de reuniones y cumbres Internacionales que han tenido como tema fundamental la Educación Ambiental, incluyendo el objetivo No. Siete del Milenio que plantea la necesidad de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Las valoraciones que se desprenden de la instrumentación parcial en la práctica permiten determinar las potencialidades y efectividad de la investigación y cómo la misma es capaz de resolver el problema que la generó.

### **Conclusiones del tercer capítulo**

La determinación de la factibilidad del modelo se realizó a través de la técnica de criterio de expertos con método Delphi asociado. Se realizaron dos rondas, en la primera de las cuales los expertos aportaron importantes consideraciones que llevaron a realizar cambios en el modelo y la estrategia; en la segunda ronda, los mismos llegaron a consenso y le concedieron a la propuesta el rango de muy adecuada.

Los resultados de la instrumentación parcial en la práctica se pueden valorar de muy positivos. A través de ellos se demuestra que la investigación es novedosa, capaz de contribuir positivamente a la educación ambiental contextualizada de la población de productores campesinos, como vía para favorecer el establecimiento de una agricultura sostenible y mitigar las agresiones al medio ambiente en un contexto rural.

## **CONCLUSIONES**

La educación ambiental dirigida a cambiar actitudes ante la naturaleza se convierte en imprescindible en un mundo donde, producto del accionar no controlado de la sociedad humana, la diversidad biológica se ve seriamente amenazada, en el cual han desaparecido numerosas especies y otras muchas están en peligro de extinción. Esta situación ha puesto en riesgo al propio hombre.

Cuba no se encuentra al margen de tal situación y es necesario llevar la educación ambiental a todos los sectores de la sociedad, incluir a grupos sociales que no participan directamente del Sistema Nacional de Educación. Este es el caso de los campesinos productores del municipio de Gibara, que desarrollan una agricultura intensiva responsable de serias agresiones al medio ambiente.

La educación ambiental en estas comunidades de campesinos pequeños propietarios es una tarea compleja, sus miembros presentan diferencias culturales, etarias y de intereses. Las mismas están sometidas a un proceso de desruralización, con la pérdida paulatina de los contenidos ambientales de su patrimonio cultural.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

La investigación desarrolla una educación ambiental contextualizada que parte de las condiciones existentes en el contexto sociocultural donde se aplica y ha tenido presente los problemas, necesidades y aspiraciones de las comunidades, por lo que ha sido capaz de incidir en la población productora campesina, de motivarla, de contribuir a superar el cansancio existencial.

El proceso de educación ambiental desarrollado se fundamenta en el rescate e inclusión de los valores ambientales del patrimonio cultural campesino. Está basado en la educación no formal, capaz de adaptarse a las exigencias especiales planteadas a la educación ambiental de este grupo social, sin menoscabo de los principios pedagógicos y didácticos de dicho proceso.

Los principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire, adaptados a las condiciones de Cuba, fue la vía metodológica escogida para dialogar con estos campesinos, para que los mismos redescubrieran las potencialidades del contenido ambiental de su patrimonio cultural, fueran capaces de concienciar la problemática ambiental y se propusieran realizar una agricultura sostenible que minimizara las agresiones al medio ambiente.

El modelo pedagógico propuesto representa el proceso ideal de la educación ambiental de comunidades de campesinos productores, a través de relaciones que, a la vez que hacen desenvolver la contradicción hacia momentos más esenciales, modelan el proceso de desarrollo de la educación ambiental y condicionan las bases de su contextualización. Este proceso conduce a la definición de la contradicción interna y su solución a través de un sistema de categorías pedagógicas que crean una nueva cualidad: el proceso de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora, el cual resuelve el problema que generó la investigación.

La estrategia pedagógica de carácter flexible, se adapta plenamente a las condiciones del objeto de estudio y exigencias del modelo, por lo que asegura el proceso de educación ambiental contextualizada de la población campesina productora. La misma presenta como singularidad la preparación de estudiantes de Agronomía de la Universidad de Holguín en calidad de activistas, lo que favorece su formación integral y la capacidad de enfrentar los problemas del campo cubano a través de la transdisciplinariedad, donde la Pedagogía juega un papel fundamental.

La determinación de la factibilidad de la propuesta se realizó a través de la técnica de criterio de expertos con método Delphi asociado, que calificó al modelo y su relación con la estrategia de muy adecuado; a partir de lo cual se procedió a su aplicación parcial en la práctica. Esta demostró la efectividad de la educación ambiental contextualizada, hecho corroborado por los cambios de actitud de los campesinos productores ante el medio ambiente y su concienciación de la necesidad de lograr una agricultura sostenible.

## RECOMENDACIONES

Continuar perfeccionando la investigación y contribuir a su sostenibilidad, a través de la creación de grupos ambientalistas.

Valorar con la Facultad de Agronomía la implementación de los contenidos ambientales del patrimonio campesino en la disciplina Extensionismo Agrario y Pedagogía.

Coordinar con la ANAP la aplicación de la investigación en otros municipios de la Provincia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## A

1. Addine, F. (2004). *Didáctica Teoría y Práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Aguilera, P. (2011). *Modelo pedagógico para favorecer cambios en el estilo de vida en los adultos de la tercera edad dirigidos a enfrentar la Diabetes Mellitus*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero", Holguín.
3. Aínsa, F. (1994). *Reflejos y antinomias de la problemática de la identidad en el discurso narrativo latinoamericano*. En Aínsa, F. *Identidad cultural latinoamericana. Enfoques filosóficos literarios*. (pp. 5-42). La Habana: Editorial Academia.
4. Alarcón, R. (2014). *La Universidad Socialmente Responsable*. Noveno congreso internacional de Educación Superior, Universidad 2014. La Habana: .(s. e)
5. Alejandro, M., Romero, M. I., Vidal, J. R. (comp.). (2008) *¿Qué es la Educación Popular?* La Habana: Editorial Caminos.
6. Álvarez, B. (1976). *La educación no formal: aspectos teóricos y bibliográficos*. Colombia: Editorial CEDEN
7. Álvarez de Zayas, C. (1995). *Epistemología educativa*. Universidad de Sucre, Bolivia.
8. Álvarez de Zayas, C. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
9. Álvarez de Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
10. Álvarez de Zayas, C. (2000). *La escuela y la vida*. La Habana: Editora Félix Varela.
11. Álvarez de Zayas, C. *La pedagogía como ciencia*. Ciudad de La Habana. Disponible en: <http://bimicesa.ucp.ho.rimed.cu/>. [Consultado el 16/1/2011].
12. Álvarez de Zayas, R. (1997). *Hacia un currículo integral y contextualizado*. La Habana: Editorial Academia.
13. Álvarez, F. (1995). *Vocabulario de ecología*. Colombia: Editorial Mejora.
14. Anorga, J. (2002). *Psicología de familia. Una aproximación a su estudio*. La Habana: Editorial Félix Varela.
15. Arias, H. (1995). *La comunidad y su estudio*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
16. Arjona, M. (1986). *Patrimonio cultural e identidad*. La Habana: Editorial Letras Cubanas.
17. *Atlas etnográfico de Cuba*. (1994). La Habana: Editorial Juan Marinello.

18. Ávila y del Monte, Diego de. (1926). Memoria sobre el origen del hato de San Isidoro de Holguín. Holguín: Imprenta El Arte.
19. Ayes, A., G. (1996). La investigación ambiental y la cultura. En Ayes, A., G. Ponencia presentada en el Taller de experiencias de avanzadas en la capacitación, formación y superación de profesionales más competentes construcción. EPMICA-MICON.
20. Ayes, A., G. (2006). Patrimonio e identidad. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
21. Ayes, A., G. (2006). Desarrollo sostenible y sus retos. La Habana: Editorial Científico Técnica.
22. Ayes, A., G. (2010). La obra patrimonial. Un espacio educativo ambiental y un recurso para la identidad nacional en la Educación Técnica y Profesional. En Ponencia presentada en el II Simposio Internacional GEA, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana: (s/e).

## B

23. Baeza, C. y García, M. (1996). Modelo teórico para la identidad cultural. La Habana: Editorial Juan Marinello.
24. Balcácel, J. L. (1994). *Dinámica de la identidad*. En *Identidad cultural latinoamericana. Enfoques filosóficos literarios*. La Habana: Editorial Academia.
25. Barreiro, J. (1984). *Educación Popular y proceso de concientización* (9ª ed.), México: Editorial Siglo XXI.
26. Basail, A. (2003). Selección de lecturas de antropología social. La Habana: Editorial "Félix Varela".
27. Bedoy, V. (2004). La historia de la educación ambiental: Reflexiones pedagógicas. Universidad de Guadalajara: (s. e).
28. Bellido, R. (2007). "El árbol que silba y canta" comprensión filosófica de la participación en el trabajo cultural comunitario. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, Instituto de Filosofía. Universidad de La Habana, Cuba.
29. Bérriez, R. (ed) (2007). Educación ambiental para el desarrollo sostenible. La Habana: Editorial UNESCO.
30. Betancourt, José. (1999). Historia Colonial de Holguín. Holguín: Ediciones Holguín.
31. Borroto, G. (2006). *El contenido. Su papel en la instrucción, la educación y el desarrollo*. En *Preparación pedagógica integral para profesores integrales*. La Habana: Editorial "Félix Varela".

32. Bosques, R. (2004). Potencialidades de la comunidad para la integración de conocimientos, Venezuela : (s. e)
33. Bunge, M. (1962). La investigación científica. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
34. Burque, M.... [et al.] (2002). Temas de psicología pedagógica para maestros. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
35. Busquets, M. (1993). Los temas transversales. Madrid: Editorial Santillana.
36. Busto, M. y Pérez, A. (1993). La comunidad sustentable. Participación, Educación y Gestión Ambiental Comunal. La Habana: Editorial Félix Varela.
37. Buzón, M. (2002). Población, educación ambiental. Consumo ambiental y desarrollo. ¿Nuevas interrogantes a viejos problemas? La Habana: Editorial FACUA y EMASESA.

### C

38. Caballero, R. (Compilador) (2005). Haciendo Agroecología. La Habana: Editora ANAP.
39. Camacho, A. y otros (2000). Diccionario de términos ambientales. La Habana: Editorial Acuario.
40. Castellanos, D. [et. al]. (2002). Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
41. Castellanos, D. (2005). Esquema conceptual, referencial y operativo sobre investigación educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
42. Castro Díaz Balart, F. (2004). Ciencia, Tecnología y Sociedad: hacia un desarrollo sostenible en la era de la globalización. La Habana: Editorial Científico Técnica.
43. Castro Ruz, F. (1992). Mensaje a la cumbre de la tierra. Suplemento especial. Periódico Granma. La Habana.
44. Castro Ruz, F. (1992). Para que no se pierda la vida conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Río de Janeiro La Habana: Editora Política.
45. Censo de Cuba de 1899. Imprenta del Gobierno, Washington 1900.
46. Censo Nacional de Población y Vivienda (2012). La Habana: En soporte digital. (s-e).
47. Centro Martin Luther, King. (2004). Selección de lecturas sobre concepción y metodología de la educación popular. La Habana: Editorial Caminos.
48. Centro Martin Luther, King. (2011). La educación popular en Cuba: impactos y desafíos. La Habana: Editorial Caminos.
49. Cerejal, J. F. (2001). Como investigar en pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

50. Chávez, J, Suárez, A, A y Permuy L. D. (2005). Acercamiento Necesario a la Pedagogía General. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
51. CITMA. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Editorial CIDEA.
52. CITMA. (2004). Ley 81/1997, del Medio Ambiente. La Habana: Editorial CIDEA.
53. CITMA. (1997). Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010. La Habana: Editorial CIDEA
54. CITMA. (2011) Estrategia Ambiental Nacional 2011-2015. La Habana: Editorial CIDEA.
55. CITMA. (1997). Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. Adecuación cubana al documento. Agenda 21. La Habana: Editorial CIDEA.
56. Cobas, M. (2003). Informe presentado en las conclusiones del estudio a las personas con retraso mental y otras discapacidades. Santiago de Cuba: (s.e)
57. Cobas, O. (2007). Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. ISP "Pepito Tey". Las Tunas: (s.e).
58. Colon, J. (1998). Pedagogía Ambiental. (S.L): Editorial CEAC.
59. Colom, A. (2005). Continuidad y Complementariedad entre la educación Formal y No Formal. Revista de Educación, No.338, pp. 9.22. España.
60. Colom, A. Continuidad y Complementariedad entre la educación formal y no formal, Revista de Educación, núm. 338 (2005), pp. 9-22.
61. Condales, L. y Posada, J. (1993). La cuestión pedagógica en la educación popular. Revista La Piragua No.7, CEAAL Santiago.
62. Concepción, R. M. y Rodríguez, F. (2005). Consideraciones sobre la elaboración del aporte teórico de la tesis de doctorado en ciencia pedagógica. Holguín: Ediciones Holguín.
63. Constitución de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la Republica. La Habana: Editorial Política. 2003.
64. Córdova, C. (1998). Estudio etnográfico de la población holguinera a partir del censo de 1861. (Documento mecanografiado).
65. Córdova, C. (2005). La identidad y el patrimonio en el proceso pedagógico. (Material inédito en soporte digital).
66. Córdova, C. (2005.). Leyendas y tradiciones holguineras, Holguín. (Premio "José Manuel Guarch del Monte").
67. Córdova, C. (2006). El Proceso de formación de los hatos y corrales en el norte de la jurisdicción holguinera hasta el siglo XVIII.

68. Córdova, C. (2006). La relación patrimonio identidad en los procesos culturales. UHo "Oscar Lucero Moya", Holguín. (Material en soporte magnético).
69. Córdova, C. (2008). Conciencia social y modo de vida. Centro de Estudios sobre Cultura e Identidad. UHo "Oscar Lucero Moya".
70. Córdova, C. (2011). Consideraciones sobre Metodología de la Investigación. UHo "Oscar Lucero Moya", Holguín. (Material en soporte magnético).
71. Córdova, E. (2013). La educación ambiental del escolar rural a través de la protección de la biodiversidad: estudio de caso en Candelaria Moro. Tesis de diploma en opción al título de Licenciatura en Educación no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
72. Cristóbal, A. (1995). Precisiones sobre nación e identidad. Revista Temas, 2, 23 –32, La Habana.
73. Cruz, M. (2009). El método Delphi en las investigaciones educacionales. La Habana: Editorial Academia.
74. Cuadro Estadístico de la siempre Fiel Isla de Cuba correspondiente al año 1827. Editoras Oficina de las viudas Arazosa y Soler, impresoras del gobierno y la Capitanía General. La Habana, 1928.
75. Cuba. Consejo de Ministros. (Ed.). (1993). Programa Nacional sobre medio ambiente y desarrollo, Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. La Habana: (s.e).
76. Cuba. Ley 33/ 81 de Protección del Medio Ambiente y del uso racional de los recursos naturales. (1981). En Gaceta Oficial de la República. La Habana.
77. Cuba. Ley No. 1. Ley de protección al patrimonio cultural. (1976). La Habana.
78. Cuba. Ley No. 2. Ley de los Monumentos Nacionales y Locales. (1976). La Habana.
79. Cuba. Ley No. 81 del Medio Ambiente. (1997). En Gaceta Oficial de la República. La Habana.
80. Cuenca, J. (2002). El Patrimonio en la didáctica de las Ciencias Sociales, análisis de concepciones, dificultades y obstáculos para su integración en la enseñanza obligatoria, Tesis en opción al título de doctor en Ciencias no publicada. Universidad de Huelva.
81. Cuevas, J. R. (1981). Los Recursos Naturales y su conservación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
82. Cúvelo, C. (2004). Predominio de las formas no escolares de la Educación en Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

D

83. Danilov, A. & M.N. Skatkin. (1998). *Métodos de enseñanza*. En *Didáctica de la escuela media*. La Habana: Editorial Libros para la educación.
84. De la Pesuela, J. (1862). *Diccionario geográfico, estadístico e histórico de la isla de Cuba*. Imprenta de establecimiento de Mellado. Madrid: (s.e)
85. Delgado, D. C. (comp.), (2002). *Cuba Verde: en busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI*. La Habana: Editorial "Félix Varela".
86. Delgado, D. C. (2006). *Cuba Verde*. La Habana: Editora "Félix Varela".
87. Delgado, M. y Romero, J. (comp.), (2008). *¿Qué es la educación popular?*. La Habana: Editorial Caminos.
88. Delgado, R. (2002). *Informe sobre la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible (Johannesburgo), en Power Point*. La Habana: (s.e)
89. Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Paris: Ediciones UNESCO.
90. *Derecho Ambiental Cubano*. (2007). La Habana: Editorial "Félix Varela".
91. *Derecho y Medio Ambiente*. (2012). La Habana: Editorial "Pablo de la Torriente".
92. Díaz, C, R. (1999). *Hacia una didáctica del medio ambiente*. Las Tunas. ISP "Pepito Tey".
93. Diéguez, A. (2000). *La intervención comunitaria. Experiencia y reflexiones*. Argentina: Editor Espacio.
94. Diéguez, A. (2000). *Reflexiones sobre el concepto de comunidad, de lo comunitario a lo local: de lo local, a la comunidad, en la intervención comunitaria: experiencias y reflexiones*. Argentina: Editorial Espacio.
95. Doimeadios, E. (2013). *La Inmigración canaria en Gibara durante el siglo XIX y su impronta en la economía y la sociedad local. Tesis en opción al título académico de master en historia y cultura en Cuba. No publicada. UHo "Oscar Lucero Moya", Holguín.*
96. Domínguez, G, F. (2010). *Los retos de las instituciones no formales. Organización de los Estados Iberoamericanos para la Ciencia y la Cultura*. Madrid: (s.e).

## E

97. *Educación formal no formal e informal*. Disponible en: <http://www.facultaddeeducacion.es>  
[Consultado el 2/6/2014].

98. La educación no formal: Experiencias Latinoamericanas de atención a la infancia: La no escolarización como alternativa. Disponible en: [http://www.oei.es/inicial/articulos/educacion-noformal\\_alternativa.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/educacion-noformal_alternativa.pdf) . [Consultado el 10/6/2014].
99. Educa No Formal: Fortaleza y Debilidades Disponible en: <http://www.inau.gub.uy/biblioteca/eduformal.pdf> . [Consultado el 10/6/2014].
100. Educación Popular, una mirada de conjunto. (2005). En: Revista Decisio, no.10, 25-31.
101. El movimiento de campesino a campesino de la ANAP en Cuba, cuando el campesino ve, hace fe. En revista Revolución Agroecológica. Mayo 2011. La Habana.
102. Engels, F. (1980). Dialéctica de la naturaleza. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
103. Estepa, J. (2001). El Patrimonio en la didáctica de las ciencias Sociales: Obstáculos y propuestas para su tratamiento en el aula. En *Didáctica de las ciencias sociales*, (pp. 59-72). España: Universidad Huelva.
104. Esteva, J. y Reyes, J. (2000). Educación popular ambiental. Hacia una pedagogía de la apropiación del medio ambiente. La Habana: Editorial Caminos.
105. Estrategia Ambiental del Municipio de Gibara (2010-2015). (2010). Gibara (documento en soporte magnético)
106. Estrategia de la Dirección Municipal de la ANAP. (2010-2015). (2010). Gibara (documento en soporte magnético)
107. Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA. 2010-2015). (2010). La Habana. (Documento en soporte digital).
108. Estrategia Mundial para la conservación (1980). La Conservación de los Recursos Vivos para un Desarrollo Sostenible. VICN-PNUMA-NWF (Gland, Suiza).

## F

109. Ferreira, F.,... [et al.]. (1995). Maestro-Sociedad, Educación Comunitaria. Mesa Redonda. Congreso Internacional Pedagogía La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
110. Fernández, A. (1976). Derecho ambiental internacional. Declaración de Estocolmo, Volumen 1, Ediciones AFR.
111. Fernández, A. (1986). Hacia una pedagogía de la pregunta. Buenos Aires: Editorial La Aurora.
112. Fernández, A. (2004). *La Comunidad como espacio educativo*: En *Nociones de Sociología, Psicología y de Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

113. Fernández, E. (2006). La formación laboral agrícola en estudiantes de secundaria básica. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencia Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
114. Fernández, M. (2008). Modelo pedagógico para potenciar la educación ambiental de comunidades impactadas por el desarrollo de la industria turística. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, UHO "Oscar Lucero Moya", Holguín.
115. Foro Internacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONGS) y Movimientos Sociales, Construyendo el futuro, Tratados alternativos de Río 92 y Medio Ambiente, Madrid. 1994
116. Freire, P. (1969). ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Instituto Mexicano para el desarrollo Comunitario. En Colectivo Nacional del CEEAL en Cuba. Paulo Freyre entre nosotros. Instituto Mexicano para el desarrollo Comunitario, A.C; (p.9). México.
117. Freire, P. (1973). La Educación como práctica de la libertad. Buenos Aires: Editorial Siglo XX.
118. Freire, P. (1986). Hacia una pedagogía de la pregunta. Conversaciones con Antonio Faúndez. Argentina: Ediciones La Aurora.
119. Freire, P. (1986). Educación y cambio. Brasil: Editorial Paz Eterra.
120. Freire, P. y Macedo, D. (1989). Alfabetización, lectura de la palabra y lectura de la realidad. Barcelona: Editorial Paidós.
121. Freire, P. (1993). Pedagogía de la Esperanza: Un reencuentro con la Pedagogía del oprimido. México: Editorial Siglo XX.
122. Freire, P. (1997). Educación y participación comunitaria. Barcelona: Editorial Paidós.
123. Freire, P. (2002). Cartas a quién pretende enseñar. México: Editorial Siglo XXI.
124. Freire, P. (2006). Pedagogía de la Autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa. Buenos Aires: Editorial Siglo XX.
125. Freire, P. (2009). Pedagogía del Oprimido. La Habana: Editorial Caminos.
126. Frobbani, F. (2001). El libro de la pedagogía y la didáctica. En Tres Tomos. Madrid: Editorial Popular
127. Fuentes, H. (1995). Fundamentos didácticos para un proceso de enseñanza participativo. Santiago de Cuba, Cuba: Material en soporte digital.
128. Fuentes, H y Matos, E. (2006). El proceso de investigación científica. CEES. "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
129. Fuentes, H. (2007). El proceso de investigación científica orientada a la investigación en ciencias sociales. Guaranda.

130. Fuentes, H.... [et. al.]. (2009). Pedagogía y didáctica de la educación superior. (Material en soporte magnético).

## G

131. García, G. (comp.). (2003). Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
132. García, M. y Baeza, C. (1996). Modelo teórico para la identidad cultural. La Habana: Centro de investigación y desarrollo de la cultura cubana "Juan Marinelo".
133. García, M. y Omaya, O. Derecho y cambio climático. Disponible en: <http://www.intercambio climático.com/> . [Consultado el 13/3/2013].
134. García, J. A. (2002). La Municipalidad Holguinera. Holguín: Ediciones Holguín.
135. García, J. (2000). Estrategias didácticas en Educación Ambiental. España: Ediciones Aljibe.
136. García, L... [et. al.] (2006). Los retos del cambio educativo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
137. Gette Ponce, S. B. (2007). Educación ambiental para la gestión sostenible de proyectos en el proceso de formación profesional universitaria. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, UHo "Oscar Lucero Moya", Holguín.
138. Gmurman, V.E. (1978). Fundamentos generales de la pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
139. Gobierno Municipal de Gibara (2013). Caracterización del Municipio de Gibara. En soporte magnético.
140. González, A. y Reinoso, C. (2002). Nociones de sociología, psicología y pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
141. González, G... [et al.]. (1999). La polémica sobre la identidad. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
142. González, B, L., Quiñones, T y Benítez, M. (2001). Educación y comunicación popular Universidad de La Habana. La Habana: (s.e).
143. González, F. (1985). Psicología de la personalidad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
144. González, F. (1989). La personalidad, su educación y desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
145. González, F. (1994). Personalidad modo de vida y salud. La Habana: Editorial Félix Varela.

146. González, F. (1995). Intervención en el encuentro Cuba: Cultura e identidad nacional, Memorias. La Habana: Editorial Unión.
147. González, N, T., y García, D, I. (1998). Cuba: su medio ambiente después de medio milenio. La Habana: Editorial Científico Técnico.
148. González, N. (2001). *¿Sabes qué es la Educación Popular?* En Revista cubana Pistas Metodológicas. La Habana pp. 17-18.
149. Guanche, J. (2004). *¿El patrimonio de la cultura popular tradicional es realmente inmaterial o intangible?* En *Catauro*, Revista Cubana de Antropología. La Habana: Fundación "Fernando Ortiz".
150. Guevara, E. (1996). Agroecología y desarrollo sostenible en Cuba: Obstáculos y perspectivas. La Habana: (s.e).

#### H

151. Hernández, F. (2002). El patrimonio como recurso en la enseñanza de las Ciencias Sociales. La Mancha. Universidad de Castilla.
152. Hernández, R. (2003). Metodología de la investigación. Ciudad de La Habana: Editorial "Félix Varela".
153. Herrera, F. (2003). Virtudes: Fiestas y Tradiciones Cubanas. La Habana: Editorial Juan Marinillo.
154. Historia de la Agricultura en Cuba. Disponible en: <http://www.hartford-hwp/> .[Consultado el 18 de septiembre 2002].

#### I

155. Informe nacional a la conferencia de naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo. (1992). Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

#### J

156. Jara, O. (1984). Los desafíos de la Educación Popular. San José. Costa Rica: Editorial Alforfja.
157. Jara, O. (2003). Conocer la realidad para transformarla. Costa Rica: Editorial Alforfja.

#### K

158. Kendrov, B. (1995). La concepción dialéctica marxista de las contradicciones. La Habana. Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.

159. Kolmons, E y Vázquez, D. (1996). Manual de agricultura ecológica. Una introducción a los principios básicos y su aplicación. MAELA-SIMAS. Nicaragua: (s.e).

L

160. Labarrere, G. y Valdivia, G. (1988). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
161. Lara, R. (1996). "Informe sobre los proyectos de Educación Ambiental no formal". En Revista Iberoamericana de Educación, España, (11), 5-17.
162. La relación Universidad. Comunidad en la solución de los problemas medioambientales locales: una visión educativa. (2008). Disponible en <http://www.ilustrados.com/> .[Consultado el 12 Abril, 2007].
163. Laurencio, A. (2002). La Historia local y su proyección axiológica - identitaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia de Cuba en Secundaria Básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la luz y Caballero", Holguín.
164. Leff, E (coord). El problema del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Disponible en: <http://books.google.com/> . [Consultado 25 de mayo del 2010].
165. Leff, E. (1992). La universidad y la formación ambiental: diez líneas de acción. Revista Educación Superior y Sociedad. Caracas 3 (12) 115-122.
166. Leyva, H. (1894). Gibara y su jurisdicción. Establecimiento tipográfico de Martin Bim. Gibara.
167. Lineamientos de la política económica y social (2010). La Habana: Editora Política.
168. Lliviana, M., Hernández, R. y Castellano, B. (2005). La hipótesis en la investigación científica. Dirección de Ciencia y Técnica del MINED. La Habana: (s.e)
169. Lliviana, M.... [et. al.].(2007). Educación ambiental para el desarrollo sostenible. La Habana: CIGEA.

M

170. Machín y Otros. (2011). Revolución Agroecológica: El movimiento de campesino a campesino de la ANAP en Cuba. La Habana: Editora ANAP.
171. Marino, O. (2009). Educación y Patrimonio. España. Disponible en: [Csifvistad@gmail.com](mailto:Csifvistad@gmail.com) [Consultado 12 de mayo del 2010].
172. Martí, J. (1884). Maestros Ambulantes. La América. Nueva York.
173. Martí, J. (1990). Ideario Pedagógico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
174. Martín, W (2009). Gestión y uso racional del agua. La Habana: Editorial Félix Varela

175. Martínez, C. (2004). La educación ambiental para el desarrollo del trabajo comunitario en las instituciones educativas, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
176. Martínez, E... [et al]. (2004). Participación social en procesos de desarrollo comunitario, desafío para una real expresión. CIPS. La Habana: (s.e)
177. Mc Pherson, M. (1998). La educación ambiental como vía de concreción de la interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza. Aprendizaje de la ciencia. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
178. Mc Pherson, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. una estrategia metodológica para su incorporación, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
179. Mejía, J. y Ramírez. (2003). Educación Popular hoy: en tiempos de globalización. (s.l): Editorial. ES
180. Mejía, R. y Awad, M. (2001). Pedagogía y Metodologías en educación Popular. Quito: Editora Fe y Alegría.
181. Memoria del Censo Agrícola Nacional 1946. P. Fernández y Cia. LA Habana 1951.
182. Méndez, L. (2010). Caracterización socio-antropológica de una comunidad rural: estudio de caso en Candelaria Moro. Tesis de diploma en opción al título de Licenciatura en Sociología no publicada, UHo "Oscar Lucero Moya", Holguín.
183. Miranda, C. (1997). Filosofía y Medio Ambiente una aproximación teórica. México: Ediciones Taller Abierto.
184. Montero, S. (2003). La Cara Oculta de la Identidad Nacional. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
185. Moren, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. (s.l): Editorial Tauros.
186. Morenales, E. (1996). "Educación formal, no formal e informal". Temas para concurso de maestros. (s.l): Editorial Ávila.
187. Muñoz, M. R. (2005). Estrategia metodológica de educación y capacitación para la apropiación de tecnologías agrícolas ambientalmente sostenibles. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Educación no publicada, FLACSO. Universidad de La Habana.

## N

188. Newby, H. y Sevilla, E. (2003). Introducción a la Sociología Rural. La Habana: Editorial Félix Varela.
189. Novo, M. (1986). Educación y Medio Ambiente. Madrid: UNED.

190. Novo, M. (1995). La Educación Ambiental. Bases éticas conceptuales y metodológicas. Madrid: Editorial Universitas.
191. Novo, M. (1997). La educación ambiental formal y no formal, dos sistemas complementarios. En Revista Iberoamericana de Educación, (11), 18 - 32. España.
192. Novo, M. (1998). La educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Editorial Universitas S.A, UNESCO.
193. Núñez, C. (2006). Educar para transformar o transformar para educar. La Habana: Editorial Caminos.
194. Núñez, J. (2005). Una pedagogía de los saberes campesinos. Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio. Venezuela.
195. Núñez, N. (2003). Modelo Interdisciplinario para la formación de actitudes medioambientales, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.

P

196. Palma de Arraga, L. (2005). Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en Educación Ambiental. En Revista Iberoamericana de Educación, (16). España.
197. Palma, D. (1992). La sistematización como estrategia de conocimiento en la educación popular. En *Papeles del CEAAL*, no.3, junio. Santiago de Chile.
198. Para ser (Agri) Cultos. En revista Temas, n, 44 oct-dic, 2005, 4-73. Cuba.
199. Pastor, J. "Orígenes y evolución del concepto de educación no formal" en Revista Española de pedagogía, 220 (2001), (pp. 5. 25-544).
200. Pérez, A. (2003). La Educación Popular y su Pedagogía. Venezuela: Editora Federación Internacional de Fe y Alegría.
201. Pérez, E. (2004). Freire entre nosotros. La Habana: Editorial Caminos.
202. Pérez, N., González, E. y García, M. (Comp.). (1998) .Campesinado y Participación Social. Taller del Movimiento Cubano por la Paz. La Habana: (s.e).
203. Pérez N., Aruca A, L. y Echevarría, D. (Comp.) (2003). Cultura Agraria y Género. La Habana: Editora "Juan Marinello".

204. Pérez, O. (1994). Hacia una educación ambiental participativa y autogestionaria. Tesis en opción al título académico de Master en Ciencias con especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo integrado no publicada, México.
205. Permacultura (2012). Un camino para la sustentabilidad. En Revista *Energía y tú*. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", (oct-dic).
206. Permacultura criolla. En revista *Se puede*. Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre. No. 40. 2013. La Habana.
207. Pezuela, J. De la, (1863-1866). Diccionario geográfico, estadístico e histórico de la isla de Cuba. Madrid: Imprenta del Establecimiento del Mellado.
208. Piñero, O. (2003). Alternativa didáctica para favorecer la dimensión ambiental en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Secundaria Básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
209. PNUD (2005). Objetivos de desarrollo del milenio: Una mirada desde América Latina y el Caribe. Naciones Unidas.
210. Portal, R. y Recio, M. (2007). Comunicación y comunidad. La Habana: Editorial Félix Varela.
211. Portu, C. (1980). Conoce el Patrimonio cultural. La Habana: Editorial MINED.
212. Prats, J. (1996). *Antropología y Patrimonio*. En *Ensayos de antropología cultural*, (141). Barcelona: España.
213. Primera Convención Internacional sobre Medioambiente y Desarrollo (1998). Memorias de educación ambiental para el desarrollo sostenible a 20 años de Tibilis. La Habana: Editorial Academia.
214. Programa Nacional sobre medio ambiente y desarrollo (1993). Comisión Nacional para la Protección del medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. La Habana: Editorial Consejos de Ministros.
215. Puelles, L... [et al.] (1988). Aspectos Metodológicos de la Investigación Científica: un enfoque multidisciplinario. Murcia: Universidad de Murcia.

## R

216. Real Academia Española. (2007). Diccionario de la Lengua Española. Madrid.

217. Remón, H.... [et. al.]. (2007). Educación ambiental y conciencia ambiental, un imperativo del desarrollo sostenible. En Bériz, R. (ed). Educación ambiental para el desarrollo sostenible. UNESCO, (pp. 9 – 16).
218. Restrepo, J. (1996). Los venenos. La Habana: (s.e)
219. Revista Educación. Disponible en: <http://www.revistaeducacion.educacion.es>  
[Consultado 12 de mayo del 2010].
220. Reyes, J. (1999). La escuela solo no hará el milagro. El papel de la educación no formal. Memorias del I Foro nacional de Educación Ambiental. Universidad Autónoma de Aguacaliente: (s.e).
221. Reyes, J. (1999). La historia familiar y comunitaria como vía para el aprendizaje de la historia nacional y de la vinculación del alumno de secundaria básica con su contexto social. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "Pepito Tey", Las Tunas.
222. Ríos, A. (2013). La Agricultura en Cuba: Apuntes Históricos. La Habana: Editorial INFOIIMA.
223. Rivero, A. (2004). El Patrimonio Cultural de la Comunidad y su contribución al desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje de la Historia de Cuba en la Secundaria Básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
224. Rodríguez, G. (2002). Metodología de la Investigación Cualitativa. Santiago de Cuba: MES.
225. Rodríguez, C. (1985). Los caminos cruzados, formas de pensar y realizar la educación popular en América Latina. México: Editorial Crepal.
226. Rodríguez, R. (2005). Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
227. Rodríguez, J. C. (2007). El Patrimonio identitario de la comunidad de San Andrés. En Revista Electrónica "Ciencias Holguín". No. (4).
228. Rodríguez, J. C. (2007). El patrimonio identitario campesino y su proyección axiológica en el proceso docente-educativo en la secundaria básica suburbana. Tesis e opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
229. Rodríguez, F. y Concepción R. Compilación de algunos aspectos importantes a tener presente en la metodología de la investigación educacional. UHo "Oscar Lucero Moya", Holguín.

230. Rodríguez, F. (2012). Nuevo Orden Climático, ambiental y Ecológico. Necesidad impostergable. La Habana: Editorial Científico – Técnica.
231. Rodríguez, A. (2001). Administración Colonial. Holguín: Ediciones Holguín.
232. Rojas Castaño, P. A. (2007). El Papel de la educación no formal en el desarrollo rural, análisis de la incidencia del programa de multiplicadoras de salud y bienestar rural, en la comunidad beneficiada del municipio de Libano, Tolima. Tesis en opción al título académico de Máster en desarrollo rural, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
233. Rojas, M. (2001). El Camino de la identidad cultural. En Filosofía y Sociedad. (Tomo II). La Habana: Editorial "Félix Varela".
234. Rojas, R. (2002). El proceso de la investigación científica. México: Editorial Trillas.
235. Rojo, G. M. (1998). Maestros para el desarrollo. En Revista Ciencias. 5(2)...Puerto Rico.
236. Romero, M. I. (2004). Educación popular y trabajo social comunitario. En Revista Caminos, (31-32), p. 45-47.
237. Romero, M. y Muñoz, M. (Compiladoras) (2005). Educación Popular y cambios Sociales: Desafíos y Esperanza. La Habana: Editorial Caminos.
238. Roque, M .G. (1997). La educación ambiental en el contexto cubano. Memorias de la Primera Convención Internacional sobre medioambiente y desarrollo. La Habana: (s.e)
239. Roque, M. (2000). El estado de la educación ambiental en los umbrales del siglo XXI: un estudio de caso República de Cuba. Simposio de países iberoamericanos. III Congreso Iberoamericano de educación ambiental, Caracas.
240. Roque, M .G. (2003). La Educación Ambiental, acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. La Habana: CIGEA, Agencia de Medio Ambiente, CITMA.
241. Roque, M .G. (2007). Papel de la educación en el tránsito hacia el desarrollo sostenible de una perspectiva cubana, Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, UNESCO.
242. Roque, M. La educación ambiental, acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. Disponible en: <http://www.medioambiente.cu>. [Consultado el 13/3/2012].
243. Romero, I. y Muñoz, M. (comp.), (2005). Educación popular y cambios sociales: desafíos y esperanzas. La Habana: Editorial Caminos.
244. Rosavin, G. I. (1990). Métodos de la Investigación Científica. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

S

245. Samerrara, J. (e.d). (1992). La educación no formal. Barcelona: CEAC.
246. Sampieri, E. (2002). Metodología de la Investigación. Edición especial para la Educación Superior. La Habana: (s.e)
247. San Marful, E. (1988). El poblamiento de Cuba hasta el siglo XIX a través de los censos. La Habana: (s.e)
248. Sánchez, J. (2004). La filosofía de la educación en Félix Varela: proyección formativa en el contexto pedagógico cubano. Tesis en opción al grado de Doctor en ciencias pedagógicas no publicada, Instituto Superior Pedagógico de Holguín.
249. Sánchez, S. (2011). Tras la huella de la identidad nacional. Periódico ¡Ahora! Holguín.
250. Santos, I. (2003). Curso de Educación Patrimonial. Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana: (s.e)
251. Santos, I. (2004). La investigación por proyectos en Educación Ambiental como alternativa del cambio educativo en la escuela. ISP "Félix Varela".
252. Santos, I. (2009). Didáctica de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Congreso Internacional Pedagogía. La Habana: Órgano Editor Educación Cubana.
253. Selección de lecturas sobre metodología de la educación popular (1998). La Habana: CIE "Graciela Bustillo".
254. Selección de lecturas de didáctica (2008). (Documento en soporte magnético).La Habana
255. Seltiz, C. (1971). Métodos de Investigación en las relaciones sociales. Madrid: Ediciones Rialp. S. A.
256. Sierra, R. (1991). Estrategia y alternativa pedagógica: dos exigencias en la dirección del proceso pedagógico. Facultad de Pedagogía. ISP "Enrique José Varona". La Habana.
257. Sierra, R. (2002). Concepciones teóricas acerca de la estrategia. Facultad de Educación Infantil. ISP "Enrique José Varona". La Habana.
258. Steward, J. (2003). *Ecología cultural y teoría neoevolutiva*. En: *Antropología: Lecturas*. La Habana: Editorial "Félix Varela".
259. Strauss, C. (1970). Antropología estructural. Buenos Aires: Editorial Eudeba.
260. Subllana, E. (2003). Educación ambiental formal. Disponible en: <http://www.unescoeh.org>. [Consultado el 13/11/2011].

T

261. Talaizina, N. F. (1988). *Sicología de la enseñanza*. Moscú: Editorial Progreso.
262. Tendencias actuales de la educación ambiental no formal (2007). CD III, Conferencia Científica Internacional. UHo "Oscar Lucero Moya". Holguín.
263. Tomaszewski, K. (1978). *Didáctica General*. La Habana: Libros para la educación.
264. Torres, C. (1995). *Reflexiones en torno a la Historia Social*. En *Temas, Cultura, ideología y sociedad*, (1), enero-marzo. La Habana.
265. Torres, C. (1996). *Reflexiones en torno a la Historia Social*. En *Revista Temas, Cultura, ideología y sociedad*, (2). La Habana.
266. Torres, E. (2001). *Historia de Cuba (1492 – 1898). Formación y liberación de la nación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
267. Torres, E. (2006). *En busca de la cubanidad*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
268. Torres, P. (1997). *Cómo redactar una tesis. Recursos generales*. La Habana. (Documento en soporte digital).
269. *Tradiciones Cubanas*. (1969). La Habana: Ediciones Huracán.
270. Tréllez, E. (2003). *Manual guía para comunidades, educación ambiental y conservación de la biodiversidad en el desarrollo comunitario*. PNUMA.
271. Trillo, J y Samerrara J. (1992). *La educación no formal. Pedagogía social*. España: (s/e).
272. Turk, J. T. & Wittes J. (1973). *Ecología, Contaminación y Medio Ambiente*, Nueva. México: Editorial Interamericana.
273. Tylor, E. (1992). *Cultura primitiva*. En Bohannon, P & Glazer. M. *Antropología*. Madrid: Mc Graw-Hil.

## U

274. Ubieta, E. (1993). *Ensayos de identidad*. La Habana: Editorial Letras Cubanas.
275. UNESCO. *La tradición del boyeo y las carretas*. Disponible en: <http://www.unesco.org/>  
[Consultado el 13/3/ 2011].
276. UNESCO (1978). (ed). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe final*. Tbilisi.
277. UNESCO (1990). *Convenciones y recomendaciones de la UNESCO sobre la protección del patrimonio cultural*. Paris: Editorial UNESCO.
278. UNESCO (1997). *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Paris: Editorial UNESCO.

- 279. UNESCO (1997). (ed). Conclusiones del II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Guadalajara. México.
- 280. UNESCO (2003). Convención para la salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial.
- 281. UNESCO – OREAL (1982). La investigación en la educación formal y no formal. Colombia: Editorial Orión.

V

- 282. Valdés, C. (2005). Ecología y Sociedad: Selección de Lectura. La Habana: Editorial Félix Varela.
- 283. Valdés, S. (1998). Lengua Nacional e identidad cultural del cubano. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- 284. Valdés, O. (1992). ¿Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales? La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 285. Valle, L. D. (2007). Alberto. Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- 286. Varona Corona, Sofía. De. (2007). La labor del maestro en el proceso de formación desarrollo de la identidad nacional cubana. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
- 287. Vázquez, D. (2005) .Las costumbres, tradiciones y creencias campesinas y su influencia en la conservación de valores medioambientales e identitarios. Tesis en opción al título académico de Master en Ciencias Sociales y Axiología no publicada, UHo. "Oscar Lucero Moya", Holguín.
- 288. Vázquez, D. (2007). El patrimonio identitario en la comunidad de San Andrés. Ciencias: Holguín.
- 289. Vázquez, D. (2007). La importancia de la formación identitaria acorde a su contexto en los escolares de secundaria básica que viven en zonas rurales y pequeños poblados. Ciencias: Holguín.
- 290. Vázquez, D. (2008). Cultura agraria, tecnología y valores ambientales (s.l): (s.e).
- 291. Vázquez, D. (2008). Cultura campesina y conservación ambiental (3 conferencias científico internacional). (s.l): (s.e).
- 292. Vázquez, D. (2009). Costumbres, tradiciones y creencias campesinas como valores identitarios - patrimoniales relacionados con la conservación del medio ambiente. (s.l): (s.e).
- 293. Vázquez, D. (2010). Las identidades culturales desde un enfoque regional: La cultura campesina. (s.l): (s.e).
- 294. Vázquez, D. (2012). Cultura campesina y Educación ambiental. (s.l): (s.e).

295. Vázquez, D. (2012). El derecho urbanístico y el medio ambiente, su relación práctica. (s.l): (s.e).
296. Vázquez, D. (2012). Identidad cultural campesina. (s.l): (s.e).
297. Vázquez, D. (2012). La cultura identitaria campesina y su proyección hacia un desarrollo medioambiental sostenible. (s.l): (s.e).
298. Vázquez, D. (2012). Patrimonio campesino, identidad y medio Ambiente. (s.l): (s.e).
299. Vázquez, D. (2013). El patrimonio cultural campesino y la educación ambiental. (s.l): (s.e).
300. Vázquez, D. (2013). Reflexión pedagógica sobre la educación Ambiental del productor campesino partir del contenido conservacionista de su patrimonio cultural. (s.l): (s.e).
301. Vázquez, D. (2014). Potencialidades de la educación popular comunitaria para la educación ambiental de la población campesina productora. (s.l): (s.e).
302. Vázquez, D. (2014). El patrimonio cultural campesino y su contenido conservacionista. (s.l): (s.e).
303. Vázquez, D. (2014). La educación ambiental contextualizada de los campesinos productores del municipio de Gibara (s.l): (s.e).
304. Velázquez, V., B. (2004). La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas. México: Universidad de Guadalajara.
305. Vera, A. (1998). Tradición y cultura popular, La identidad cubana y latinoamericana. La Habana: Editorial Juan Marinello.
306. Viciado, C. (1996). Metodología de la investigación educativa. Potosí. Bolivia.
307. Vidal, R. y Bañobres, J. (2008). Una concepción de la pedagogía como ciencia. La Habana: (s.e).
308. Viegas, F. (2000). La educación que necesitamos. En: Revista Temas, (31), oct – dic, p. 4-17.
309. Vigotsky, L. S. (1973). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. Madrid: Akal.
310. Vigotsky, L. S. (1982). Pensamiento y Lenguaje La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
311. Vigotsky, L. S. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica.

## W

312. Weber, M. (1998). Economía y sociedad. México: FCE.
313. Wundermann, J. G. (1989). Notas sobre Cuba. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.

## Z

314. Zamora, R. (1994). Notas para un estudio de la identidad cultural cubana. La Habana: CICC.

315. Zanetti, O. (1995). *Realidades y Urgencias de la Historia Social en Cuba*. En Temas, Cultura, Ideología y Sociedad, (1), enero- marzo, La Habana.
316. Zea, L. (1994). La Cultura latinoamericana y su sentido libertario. En: Identidad Cultural, Enfoques filosóficos – literarios. La Habana: Editorial Academia.
317. Zilberstein, J. & Mcpherson. M. (1999) . Didáctica integradora de las Ciencias vs, Didáctica Tradicional, Experiencia cubana, IPLAC, Ciudad de La Habana.
318. Zilberstein, J.... [et al.] (1999). Didáctica integradora. La Habana: Editorial Academia.
319. Zilberstein, J. & Silvestre, M. (1999) . Hacia una didáctica desarrolladora. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
320. Zilberstein, J.... [et al.] (2006). Preparación pedagógica integral para profesores integrales. La Habana: Editorial "Félix Varela".

**Anexo 1: Guía de observación**

Objetivo: contribuir a caracterizar las condiciones ambientales en que se desarrolla la producción y la aplicación de los postulados de la educación ambiental.

Indicadores:

- Protección de la tierra y el agua.
- Selección de las simientes.
- Utilización de otras tradiciones patrimoniales con sentido conservacionistas del medio ambiente.
- Preocupación por la flora y la fauna.
- Tipo de abonos utilizados.
- Carácter de los insecticidas y medidas tomadas para su utilización.
- Determinar si en las reuniones de las cooperativas se tratan aspectos relacionados con la protección del medio ambiente.
- Precisar si se abordan temas relacionados con una agricultura sostenible.

**Anexo 2: Entrevista a campesinos productores**

Objetivo: contribuir a caracterizar las condiciones ambientales en que se desarrolla la producción y la aplicación de los postulados de la educación ambiental.

- ¿Conoce usted cómo lograr una agricultura sostenible?

EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL  
PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- ¿Se ha percatado usted de las consecuencias del uso inadecuado de fertilizantes y pesticidas?
- ¿Qué consideraciones le merecen a usted las costumbres, tradiciones y saberes heredados de las generaciones anteriores relacionadas con la producción agrícola?
- ¿Cuál es su actitud ante la fauna del territorio, como por ejemplo: ranas, sapos, caguayos, jubos, majes y jutias?
- ¿Ha recibido usted algunas orientaciones sobre la conservación del medio ambiente?
- ¿Le gustaría participar en un proyecto de educación ambiental?

**Anexo 3: Entrevista a dirigentes de la ANAP en el municipio Gibara**

Objetivo: conocer cómo ha enfrentado el municipio de Gibara el problema de la contaminación ambiental en las áreas rurales.

- ¿Cómo usted valora la contaminación ambiental producida en el Municipio por una agricultura intensiva que no respeta adecuadamente los parámetros técnicos?
- ¿Qué acciones de educación ambiental han realizado al respecto y si han sido coordinadas con otros organismos?
- Según su opinión, ¿por qué no han sido exitosas las campañas de educación ambiental realizadas?

**Anexo 4: Diagnóstico a los activistas sobre sus conocimientos medioambientales y trabajo comunitario**

Objetivo: valorar el dominio que tienen sobre el contenido del objeto de estudio, para sobre ello desarrollar la capacitación.

- 1- ¿Qué preparación ha recibido en la carrera sobre el tema del proyecto?
- 2- ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que afectan la agricultura cubana?
- 3- ¿Qué situación ambiental existe en el municipio de Gibara y cómo está incidiendo en la sociedad local?
- 4- Caracterice brevemente las comunidades campesinas de Las Bocas y Floro Pérez, atendiendo a sus actividades económicas y características socio-cultural de los campesinos productores.
- 5- ¿Cuál es su expectativa ante la nueva tarea?

**Anexo 5: Programa para la preparación de los activistas**

Objetivo: capacitar a los activistas, estudiantes de agronomía en contenidos pedagógicos, sociológicos, medioambientales y antropológicos, para que sean capaces de aplicarlos, a través de la educación no formal, sustentada en principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire en la educación ambiental de los productores campesinos a partir de las orientaciones ofrecidas por la estrategia pedagógica.

**Contenido**

Los principales problemas medio ambientales que afectan el mundo contemporáneo, su impacto en Cuba y su manifestación en la agricultura cubana. Las características generales de la educación ambiental. La legislación cubana sobre la protección al medio ambiente.

Las investigaciones transdisciplinarias, la relación existente entre Sociología, Pedagogía y Agronomía y su valor para enfrentar los problemas socio-económicos de un territorio, ante la necesidad de luchar por una agricultura sostenible, impensable sin la adecuada educación ambiental de la población campesina.

Condiciones especiales en que debe desarrollarse la educación ambiental de campesinos productores pertenecientes a distintos grupos etarios, con diversos niveles culturales y condiciones económico-sociales y las potencialidades que brinda la educación no formal.

Características de la educación no formal. La expresión en la misma de las principales categorías de la Didáctica: objetivo, contenido, métodos, medios y evaluación. La relación educador educando. Las potencialidades que brinda la utilización de principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire, para laborar con grupos sociales con conocimientos, habilidades y valores culturales transmitidos durante generaciones.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

La concepción de patrimonio cultural. El valor del contenido conservacionista del patrimonio cultural campesino como vía para enfrentar la contaminación ambiental y medio que favorece la educación ambiental de zonas campesinas con gran tradición histórico-cultural.

Caracterización histórico-cultural de la comarca donde se va a aplicar el experimento.

Explicación y valoración con los activistas de la estrategia a aplicar.

Orientaciones metodológicas para aplicar la estrategia, las cuales se extenderán a lo largo del experimento.

### **Métodos**

Se utilizarán métodos productivos que favorezcan la plena participación de los activistas, la búsqueda de nuevos contenidos que conlleven a la reflexión y al diálogo permanente, en relación directa con las condiciones del contexto donde se desempeñarán estos activistas.

### **Evaluación**

Tendrá carácter permanente y se sustentará en la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

### **Bibliografía Básica**

La memoria escrita de la tesis, en especial la estrategia, se convierte en la bibliografía fundamental

### **Otras**

1. Alejandro, M., Romero, M. I., Vidal, J. R. (comp.). (2008) ¿Qué es la Educación Popular? La Habana: Editorial Caminos.
2. Centro Martin Luther, King. (2004). Selección de lecturas sobre concepción y metodología de la educación popular. La Habana: Editorial Caminos.
3. Centro Martin Luther, King. (2011). La educación popular en Cuba: impactos y desafíos. La Habana: Editorial Caminos.
4. CITMA. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Editorial CIDEA.
5. CITMA. (2004). Ley 81/1997, del Medio Ambiente. La Habana: Editorial CIDEA.
6. Freire, P. (1973). La Educación como práctica de la libertad. Buenos Aires: Editorial Siglo XX.
7. Freire, P. (1986). Hacia una pedagogía de la pregunta. Conversaciones con Antonio Faúndez. Argentina: Ediciones La Aurora.
8. Freire, P. (1997). Educación y participación comunitaria. Barcelona: Editorial Paidós.

### **Anexo 6: Indicadores para la caracterización de las cooperativas de crédito y servicios**

**Datos generales**

- Nombre de la cooperativa
- Cantidad de socios
- Hombres
- Mujeres
- Total

**Clasificación etaria**

- menores de 30 años
- de 30 a 45 años
- de 46 a 60
- Mayores de 60

**Clasificación por niveles culturales**

- Primaria inconclusa
- Primaria terminada
- Nivel medio básico
- Nivel medio superior
- Universidad
- Continuando estudios

**Situación de la familia**

- Extensión de la parcela
- Familiares que trabajan la misma parcela
- Principales cultivos a que se dedican
- Principales medios de trabajo que poseen.
- Tractores
- Yuntas de bueyes
- Arados
- Cultivadoras

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Gradas
- Turbinas
- Mochilas de fumigación
- Otros ¿Cuáles?

### **Ingresos**

- Bajo, menos de 4 800 pesos al año por trabajador
- Medio de 4 800 a 12 000 pesos
- Alto, más de 12 000

### **Vías de comercialización**

- Entrega a acopio
- Convenios con frutas selectas
- Ventas en las ferias
- Mercado negro

### **Vías de adquisición de los productos químicos**

- Como parte de los paquetes tecnológicos
- Otros medios de compra al estado
- De manera ilícita

### **Anexo 7: Guía de observación participante, entregada a los activistas, destinada a favorecer la valoración de los cambios de actitud de los campesinos respecto a la conservación del medio ambiente**

Temas relacionados con el medio ambiente en las reuniones de los asociados de las cooperativas de crédito y servicios.

- Valoraciones realizadas por los socios sobre los problemas medioambientales.
- Cuidados observados en el uso de fertilizantes y pesticidas.
- Comentarios sobre su patrimonio cultural de carácter conservacionista.
- Aplicación de las tradiciones y costumbres con valor conservacionista al proceso productivo.
- Actitud ante la fauna silvestre.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- Medidas sanitarias en sus hogares.
- Cuidado y embellecimiento del entorno en los alrededores de las viviendas.
- Comentarios sobre la aplicación de la propuesta.
- Cualquier otro aspecto que denote progreso educativo.

### **Anexo 8: Proyecto de capacitación de los campesinos productores**

Objetivo: capacitar a estos campesinos a partir de su identidad, teniendo como contenido fundamental los valores conservacionistas de su patrimonio cultural, a partir de la aplicación de principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire; tarea dirigida a contribuir al logro de una agricultura intensiva sostenible, que minimice la agresión al medio ambiente.

Contenido:

#### **Medio ambiente y agricultura sostenible**

- La problemática ambiental en el mundo contemporáneo.
- La legislación cubana sobre la protección al medio ambiente.
- La Educación ambiental como una necesidad para la sostenibilidad ambiental y base de desarrollo de una agricultura sostenible.
- La agricultura en Cuba y la agresión al medio ambiente.
- Situación existente en el municipio de Gibara. Principales causas de la contaminación.
- Consecuencias de esta contaminación.

### **Memoria histórica de los productores campesinos**

- El proceso histórico y la identidad cultural en el territorio del actual municipio de Gibara.
- El patrimonio cultural campesino y sus potencialidades conservacionistas.
- La importancia del rescate del patrimonio cultural campesino.

Tratamiento a los principales contenidos conservacionistas del patrimonio cultural campesino:

- Control de plagas.
- Utilización adecuada de la tierra con consumo mínimo de fertilizantes.
- Medidas de conservación del suelo.
- Combate a las plantas dañinas.
- Cuidado de las semillas.
- Economía diversificada.
- Instrumentos y técnicas de labranza, tiro y transporte.
- Tradiciones referentes a la vivienda.

### **Metodología**

Este programa se desarrolla a partir de principios y categorías de la Pedagogía de Paulo Freire. Se parte de reconocer la importancia del saber campesino del valor de sus tradiciones y costumbres conservacionistas, de lo que se trata es de rescatar su utilización en el proceso productivo, de revalorar el saber popular a la luz de los presupuestos científicos, de unir la tradición a la ciencia para contribuir a la transformación de la realidad a través de un proceso de diálogo, problematización y concienciación, que conducen al emponderamiento de los campesinos productores, en un proceso donde enseñando se aprende y conjuntamente activistas y campesinos son, objeto y sujeto del proceso docente educativo.

### **Evaluación**

De tipo permanente, que incluye la autoevaluación y la coevaluación y donde los forum comunitarios, en los cuales se debaten temas relacionados con el proyecto, tienen un rol fundamental.

**Anexo 9: Contenido, a manera de ejemplo, del funcionamiento del punto de información**

INFORMACIÓN A TODOS LOS COOPERATIVISTAS

En la próxima reunión ordinaria de la cooperativa y como parte del proceso de educación ambiental comunitaria se tratará el tema de la protección y conservación del suelo.

Actividades:

Conversatorio acerca de los aportes del patrimonio conservacionista campesino sobre la protección y conservación del suelo.

Intercambio de experiencias sobre el tema

**Anexo10: clase tipo impartida a los campesinos por los activistas**

**Título: Encuentro con nuestro patrimonio cultural**

Forma: conversatorio

Métodos: diálogo, problematización, reflexión conjunta.

Objetivo: demostrar el origen del patrimonio cultural campesino como vía para iniciar el proceso de rescate y asunción del mismo por los campesinos productores, en un proceso de educación ambiental contextualizado.

**Introducción**

La introducción se inicia con las preguntas:

¿Qué entendemos por patrimonio cultural y en particular patrimonio campesino?

¿Cuáles son las fuentes del patrimonio campesino existentes en la comunidad?

*Debe recordarse que el patrimonio cultural son las tradiciones y saberes heredados de los antepasados, el patrimonio campesino incluye conocimientos, habilidades y valores relacionados con la producción agrícola que presentan importantes contenidos referidos a la conservación del medio ambiente, que favorecen el desarrollo de una agricultura sostenible.*

A continuación se plantean las temáticas de la clase.

- 1.- Los orígenes del patrimonio cultural campesino.
2. El proceso histórico: la formación y evolución de las comunidades que hoy conforman los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez y su reflejo en el patrimonio cultural campesino de la localidad.
3. Reflexiones de los campesinos sobre el tema.

**Desarrollo**

1. Los orígenes del patrimonio campesino

Se debe explicar de la forma más sencilla y comprensible, que los orígenes de este patrimonio se remontan a la antigüedad, por constituir una de las fuentes fundamentales del patrimonio agrícola, los saberes, tradiciones y costumbres traídas por los colonizadores españoles, que habían adaptado al contexto de la Península Ibérica y a las Islas Canarias, la herencia milenaria de la cultura mediterránea, que se inició con las primeras civilizaciones egipcias y mesopotámicas hace más de 5000 años, algunos de cuyos elementos están presentes en la Biblia, en particular en el Antiguo Testamento.

¿Podrían ustedes señalar algunos de esos elementos patrimoniales heredados desde la antigüedad?

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

- *La rueda y la carreta.*
- *El arado tirado por bueyes.*
- *La agricultura de regadío.*

Las civilizaciones griega y romana que le sucedieron enriquecieron este patrimonio. En el proceso de formación de España, llegaron a la Península cultivos que generaron importantes tradiciones como la caña de azúcar y los cítricos. Los españoles que conquistaron y colonizaron a Cuba en el siglo XVI eran portadores de una importante cultura agropecuaria.

Si bien la mayoría de los cultígenos de la Europa mediterránea no se adaptaron al clima de Cuba, fue muy importante su contribución al desarrollo agropecuario del país.

¿Cuáles fueron las principales contribuciones aportadas por los colonizadores españoles?

- *Las técnicas de laboreo y los instrumentos de trabajo.*
- *El ganado, mayor y menor y las aves de corral.*
- *Plantas como la caña de azúcar, los cítricos y algunos tipos de frijoles.*

¿Podrían ustedes hablar de su patrimonio referente a las técnicas de laboreo, incluyendo la utilización de bueyes?

En la agricultura cubana también es importante la herencia legada por los primitivos pobladores de Cuba, los aborígenes taínos, a ellos se debe gran parte de las plantas cultivadas por ustedes (tubérculos, granos y frutas).

¿Cuáles son esas plantas?

*Yuca, boniato, malanga, maíz, frijol (posiblemente cancarro o carita) calabaza, ají, bija, guayaba, guanábana, anón, papaya, caimito y tabaco.*

El aporte africano fue menor, pues los mismos eran traídos a la fuerza en condición de esclavos, no obstante naturales de ese continente y del adyacente océano Índico son el plátano, el ñame y el coco y aves como la gallina guinea. Además de las Islas Canarias, fueron traídos a Cuba los chivos y los ovejos, pues las cabras y corderos españoles eran de clima más frío.

2. El proceso histórico y la formación y evolución de las comunidades que hoy conforman los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez y su reflejo en el patrimonio cultural campesino de la localidad.

El territorio de los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez inician su poblamiento a principio del siglo XVIII, con la mercedación o creación del hato de San Marco de la Ceiba (Auras o Floro Pérez) en 1701, seguidos por el

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

hato de Candelaria y los corrales de Yabazón y Arroyo Blanco. En 1758 en el extremo nororiental del extenso hato de Uña aparece el sitio de Las Bocas. Los señores de estos hatos se dedican a la ganadería extensiva y a la venta de maderas preciosas (la zona estaba cubierta por espesos y frondosos bosques, pero pronto empiezan a dar sus tierras en arriendos o aparcerías a pequeños agricultores, muchos de ellos canarios, cultivadores de tabaco que vendían sus productos a la Real Compañía de Comercio de La Habana, que situaba anualmente un barco en la bahía de Gibara para la compra de este producto.

A consecuencia de sucesivas divisiones por herencias y ventas, los hatos y corrales se transforman en haciendas comuneras, donde existían numerosos propietarios. En el siglo XIX, con la apertura del puerto de Gibara, el territorio se transforma en un importante enclave económico. En la zona objeto de estudio se crean tres ingenios de vapor: Columbia, perteneciente al inglés Chapman, Casa Blanca y San José (este último situado en la finca del vapor), propiedad del norteamericano Driggs; a lo que se agrega uno movido por fuerza animal el Voluntario, de Moro y Calvi (ciudadanos franceses pero italianos de la isla de Córcega). Es de notar que los apellidos ingleses que tienen algunos habitantes del territorio se derivan de las dotaciones de estos ingenios. A la vez el español Munilla desarrollaba importantes plantaciones de tabaco y controlaba la de productores menores. Este tabaco se vendía directamente a Europa, utilizando el puerto de Gibara.

En la periferias de estas haciendas, como en Yabazón, Cupeysillo, La Jandinga, Cazallas, la Sierra de Candelaria, La Hoyeta, Limones, etc. habitaban numerosos pequeños propietarios, en gran parte canarios y sus descendientes, que además de tabaco, producían maíz, frijoles, cebollas, ajos, plátanos, boniato; así como yarey y elaboraban sogas, sombreros y jabas de este material, además casabe, que tenían salida por el puerto de Gibara para el mercado de La Habana.

La Guerra de los Diez años no afectó seriamente el territorio, que se convirtió en un baluarte del colonialismo español, protegido por cadenas de pequeñas fortificaciones o fuertes, que defendían grupos de voluntarios reclutados, fundamentalmente, entre los canarios y sus descendientes. En la Guerra del 95 los mambises prestaron especial atención al campo gibareño, el cual fue atravesado en varias ocasiones por columnas cubanas, dirigidas por jefes como Maceo y Calixto García.

La reconcentración ordenada por el capitán general Weyler, también se ejecutó en la zona y los campesinos fueron obligados a trasladarse a sitios protegidos por las fortificaciones españolas como Auras, La Jandinga y El Embarcadero. Los constantes combates, a los que se agregó un largo período de sequía y los efectos de la

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

reconcentración con su secuela de enfermedades, no solo arruinaron la economía, sino que afectaron la población, la que descendió ostensiblemente.

En este contexto se debilitó el sentimiento pro español que había predominado en el territorio. Esta situación es comprobable al analizarse los documentos que recogen la composición del ejército mambí en el norte holguinero, con la incorporación cada vez mayor de vecinos de la zona; proceso que llega a su máxima expresión con la entrega, a Calixto García en 1898, de los fuertes de la Jandinga por parte de los voluntarios canarios.

La economía de los territorios de los actuales consejos populares de Las Bocas Y Floro Pérez se recuperó muy lentamente durante la República Neocolonial y nunca la zona alcanzó las riquezas que tuvo en el siglo XIX.

¿Cuál era la situación al triunfo de la Revolución?

*Preponderancia de la aparcería.*

*Caminos intransitables en tiempo de lluvia.*

*La electricidad era impensable, fuera de los poblados de Las Bocas Y Floro Pérez.*

*Predominio de las casas de yagua y guano, aún las personas más acomodadas vivían en casas de tabla y guano, aunque podían darse el lujo de tener un equipo de radio.*

*Intermediarios que compraban el frijol a bajo precio para luego venderlo con grandes ganancias.*

*Deficitarios servicios de salud, predominio de parteras y curanderos.*

*Numerosos analfabetos e imposibilidad de ingresar en la enseñanza media.*

*Nunca un hijo de campesino de la zona había llegado a la Universidad.*

### 3. Reflexiones de los campesinos sobre el tema.

Se realizan varias interrogantes para propiciar el diálogo y la reflexión, como por ejemplo;

¿Cuándo se establecieron sus antepasados en la zona?

¿Conservan algún recuerdo de ellos?

¿Cómo se sienten al conocerse herederos y continuadores de una rica cultura y hermosas tradiciones familiares?

¿Qué costumbres y tradiciones heredadas de sus antepasados ustedes practican?

¿Cómo lograban ellos obtener buenas cosechas sin la utilización de químicos?

### **Conclusiones**

Los diálogos y reflexiones realizadas nos permiten conocer que somos herederos de una cultura milenaria, miembros de una comunidad con un rico patrimonio cultural, cuyo contenido conservacionista puede contribuir a la

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

conservación del medio ambiente. No se trata de eliminar los avances de la ciencia y la técnica, sino de integrarlos adecuadamente para favorecer el desarrollo de una agricultura sostenible.

En el próximo encuentro tendremos dos momentos, en el primero se enriquecerán los temas hoy tratados a partir de investigaciones que ustedes pueden realizar con sus familiares, en especial con los más ancianos, sobre sus antepasados, hechos históricos en que estuvieron involucrados, costumbres y tradiciones y en particular los saberes relacionados con la agricultura. Nosotros por nuestra parte indagaremos y trataremos de responder a interrogantes que hoy no pudimos contestar, recuerden que aquí todos estamos aprendiendo, sintetizando y creando el conocimiento. En el segundo momento proponemos que esté dirigido al rescate del patrimonio cultural campesino. Ustedes pueden contribuir con sus saberes, exponiendo, dialogando y reflexionando, sobre costumbres y tradiciones heredadas de sus antepasados que tributan a una agricultura sostenible.

### **Metodología**

Sustentada en el diálogo, la participación, la reflexión conjunta, en un proceso donde predomina la ética, el respeto al conocimiento y la opinión de los demás.

### **Bibliografía:**

Ayes, G (2011). Patrimonio e identidad. La Habana. Editorial Científico-Técnica

Córdova, C. (2002). La Génesis de la jurisdicción gibareña. Revista Gibara I y II. Imprenta Gibara.

Leyva, H. (1894). Gibara y su jurisdicción. Imprenta, Gibara.

Vázquez, D. (2007). Creencias, costumbres y tradiciones campesinas y su influencia en la conservación de valores ambientales e identitarios. Tesis en opción al Título Académico de Máster en Ciencias Sociales y Axiología. UHO.

Vázquez, D. (2014) .Educación ambiental contextualizada sustentada en el contenido conservacionista del patrimonio cultural campesino. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UHO.

**Nota:** Las cursivas indican los contenidos fundamentales que deben estar presentes en las respuestas.



**Anexo 12: Aspectos objetos de debate en los forum comunitarios con los productores campesinos**

- Consideraciones sobre la educación ambiental recibida.
- Valoración de su patrimonio cultural.
- Aplicación de medidas conservacionistas del medio ambiente a partir de su patrimonio cultural.

**Anexo 13: Aspectos valorados en el forum comunitario con los activistas**

- Impresiones sobre su participación en el proyecto.
- Repercusión del mismo en su formación profesional.

**Anexo 14: Entrevista a profesionales como parte de la aplicación de la técnica de criterio de la comunidad**

Objetivo: profundizar en los resultados que se obtuvieron en los forum comunitarios.

1- ¿Considera importante la investigación para la conservación del medio ambiente?

2 - ¿Qué opinión le merecen las investigaciones pedagógicas en la conservación del medio ambiente?

3- ¿Cómo influye este tipo de investigación en la formación integral de los estudiantes de Agronomía?

**Anexo 15. Temas valorados con profesores de Agronomía**

Objetivo: valorar las apreciaciones y recomendaciones de los profesores de Agronomía sobre la investigación.

- Importancia de que la Universidad se involucre en transformaciones socio-educativas en el campo cubano.
- Las potencialidades que brinda la Pedagogía de Paulo Freire para el logro de una agricultura sostenible.
- La importancia de que estudiantes de la carrera de Agronomía participen en proyectos de Educación Ambiental Comunitaria.

Anexo 16: Versión ecologista de una leyenda del territorio considerada patrimonio intangible de la comunidad

### El encanto

Es muy conocida la frase del Gran Almirante de la Mar Océana, *¡Esta es la tierra más hermosa que ojos humanos han visto!*, que hace vibrar de orgullo a todos los cubanos. Menos común es que concienciamos que Colón hizo esta exclamación impresionado por la belleza bucólica del paisaje de la región geográfica de Maniabón. Hoy, a pesar de la acción destructora del hombre, a lo largo de más de cinco siglos y los grandes cambios ocurridos en un paisaje humanizado, el territorio presenta una delicada belleza. Las colinas y los cerros, que se agrupan en pequeñas cordilleras orientadas de este a oeste, se combinan con ondulados valles, cruzados por ríos y múltiples arroyuelos. La comarca está densamente habitada, con alrededor de la mitad de la población de la provincia, a pesar de que solo abarca cinco de los catorce municipios de la misma: Gibara, Rafael Freyre, Banes, Holguín y Báguano. Ella conserva, no obstante, una rica multiplicidad en la vida silvestre, tanto animal, como vegetal.

Estrechamente unido a la historia de la región de Maniabón, existe un río, cuyo nombre Cacuyugüín, nos lleva a recordar a los indígenas taínos que habitaron sus riberas. Este río es centro de leyendas populares.

Cacuyugüín nace en las Cruces de Purnio, paraje situado a varios kilómetros al oeste de la actual Ciudad de Holguín, y se abre paso entre colinas serpentinosas con vegetación de matorrales de sabanas; el paisaje cambia lentamente, las colinas son sustituidas por cerros, coronados de calizas y poblados por una rica vegetación arbórea, donde viven

## EDUCACIÓN AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA SUSTENTADA EN EL CONTENIDO CONSERVACIONISTA DEL PATRIMONIO CULTURAL CAMPESINO

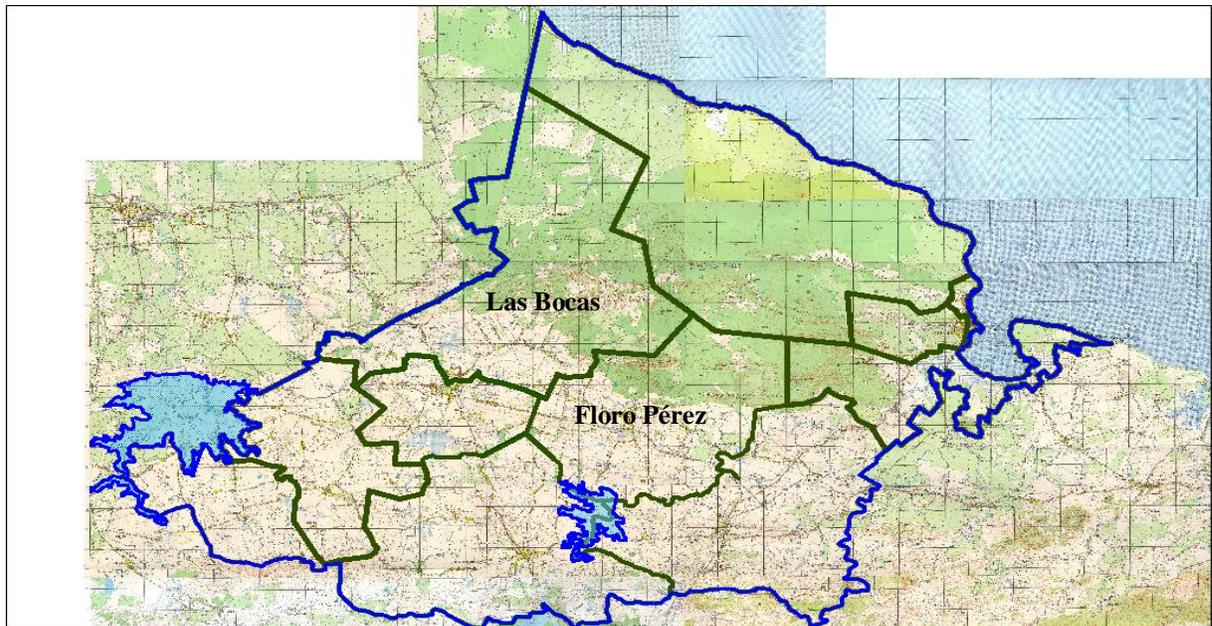
numerosas especies de aves, reptiles batracios e insectos, para luego atravesar el esplendoroso valle de Candelaria, famoso por la fertilidad de sus tierras y continuar abriéndose paso, a través de un abra, entre el carso de la Sierra de Candelaria, para ingresar en las tierras bajas que bordean la bahía de Gibara y culminar su trayectoria, junto a la Villa homónima.

A su paso por Candelaria, alrededor de cincuenta metros sobre el nivel del mar, el Cacuyugüín se ha labrado un profundo cauce, donde los rápidos o chorreras se combinan con hondos charcos. Alrededor de uno de estos charcos, el de El Encanto, existe una singular leyenda.

Los viejos vecinos cuentan, que en noche de luna llena o en viernes santo, salía de las profundidades del río una mujer de extraordinaria belleza, piel blanca, facciones delicadas, ojos negros almendrados y una larga cabellera negra como el azabache, vestida de seda y ataviada con deslumbrantes joyas de oro, plata y piedras preciosas, que arreglaba su cabello con un peine de oro; su porte oriental hizo que la población comarcana considerara que la aparecida era una princesa mora encantada. Algunos, sin embargo, opinan que es una representación transculturizada, por los criollos y que la princesa es la propia Atabey, principal deidad aruaca o el espíritu del propio río, dado que el charco pudo ser un lugar de culto indígena.

Sea lo que fuese, hace mucho que nadie ha visto la bella mujer, desde que se inició la contaminación del río, producto de la utilización indiscriminada y sin control de fertilizantes químicos, pesticidas, residuales, lavado de transporte automotor, etc. Hecho que ha incidido, junto a la pesca, sin control, en la disminución de las numerosas especies de peces, langostinos angulas y quelonios, que viven en las aguas del río; a lo que se agrega la tala de árboles centenarios de gran corpulencia, como júcaros y algarrobos, guardianes de las riveras y hábitat de la grácil jutía andarí, que como su hermana, de mayor porte, la conga, se ha visto obligada a refugiarse en los más abruptos farallones de la Sierra de Candelaria. La princesa mora parece que ha emigrado a entornos menos contaminados.

**Anexo 17**



**Anexo 18.**



**Vista de la Sierra de Candelaria**

**Anexo 19.**



**Río Cacoyugüin, línea divisora de los consejos populares de Las Bocas y Floro Pérez**