



ESCUELA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PARQUE NACIONAL "ALEJANDRO DE HUMBOLDT". RETO O NECESIDAD.

MSc. Carlos Alberto Pérez Bauzá¹.
alicia@upsa.gtmo.inf.cu

MSc. Ariel Abrahante Hernández².
abrahante@ucp.ho.rimed.cu

.MSc. Mirta Hernández Martínez³.
mirta@ucp.ho.rimed.cu

RESUMEN

En el trabajo se hace referencia a elementos medioambientales que constituyen esencia en la formación de conciencia en los escolares por el desarrollo de acciones que conduzcan a la **sostenibilidad** de los recursos naturales de que dispone la localidad, como parte de la **Estrategia** Nacional de Medio Ambiente. La **Educación Ambiental** constituye la herramienta fundamental para la sostenibilidad de los recursos que brinda la naturaleza. De ahí lo trascendental de la preparación de docentes para promover actitudes positivas en los escolares, que propicien la conservación de los ecosistemas. Para el desarrollo de este se tuvo en cuenta un análisis exhaustivo de las principales concepciones dirigidas a promover **cultura medioambiental** en escolares y comunitarios. Con la realización de actividades vinculadas a sectores del **Parque Nacional** "Alejandro de Humboldt," se pretende contribuir al desarrollo integral de la personalidad de los escolares, así como manifestaciones positivas ante la protección de estas áreas.

Palabras claves: sostenibilidad-Parque Nacional-Educación Ambiental- Estrategia- cultura medioambiental.

SUMMARY

This investigation refers to the essential environmental elements that are used for the formation of an environmental consciousness in the students by developing actions that lead to the sustainability of the natural resources available in the municipality, as an integral part of the National Environment Strategy. The Environmental Education is the main tool for the sustainability of the resources that are provided by nature. Based on this, the training of teachers to promote positive attitudes in the students towards the conservation of the ecosystems is crucial. For the development of this article, an exhaustive analysis of the main conceptions directed to promote an environmental culture in students and communitarians was considered. The development of activities linked to sectors from the National Park "Alejandro de Humboldt" is intended to contribute to the

¹ Jefe del sector "Ojito de Agua" del Parque Nacional Alejandro de Humboldt. Profesor de la Filial de Ciencias Pedagógicas de Moa. Cuba.

² Profesor Asistente de la Filial de Ciencias Pedagógicas de Moa. Cuba.

³ Profesora Asistente de la Filial de Ciencias Pedagógicas de Moa. Cuba.

integral improvement of the students personality, as well as to positive actions towards the protection of these areas.

Key words: sustainability- National Park- Environmental Education- Strategy- environmental culture.

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente global, manifiesta cada vez más un mayor deterioro, debido al uso indiscriminado de los recursos naturales y a la insuficiente atención que se da a la solución de los efectos negativos que esto produce sobre los seres vivos, incluidas las poblaciones humanas. En la actualidad no se puede hablar de los problemas ambientales sin considerar los conflictos y afectaciones que han provocado los modelos de desarrollo seguidos hasta el presente, basado en el saqueo de los recursos naturales, la concentración del poder económico, la desigualdad social y la inequidad en la distribución de las riquezas, que ha traído consigo la agudización de una crisis mundial.

En Cuba, los problemas del medio ambiente constituyen una preocupación constante, por lo que implican sus efectos en el contexto social donde estos se desarrollan. Su presencia ha sido muy activa en las principales convocatorias mundiales para concertar criterios y consensuar acciones. Así lo ha demostrado en diferentes eventos de carácter internacional entre los que se pueden citar: Conferencia sobre el Medio Humano, Suecia, (1972), (1990). 2da Conferencia Mundial sobre el Clima, Ginebra. (1990). Creación de la Agencia Europea del Medio ambiente. (1992). "Cumbre de la Tierra" Río de Janeiro, Brasil. (1994). Convenio sobre Diversidad Biológica (1994). Acuerdo sobre Desertificación (1995). Convención Marco sobre Cambio Climático (1995). Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social Copenhague (2010). "Río +10". Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo.

La escuela cubana como centro promotor de la cultura general integral, es la encargada bajo la acertada conducción del docente, de poder formar mejor al hombre de hoy, para que actúe crítico y reflexivamente ante los progresos de la sociedad y los cambios que ocurren en el mundo donde vive. Lograr tales propósitos implica la adecuada y profunda preparación del docente, desde lo didáctico y metodológico, que le permita conocer y transformar los sujetos, en armonía con el medio ambiente que le rodea.

Varios son los estudiosos que han realizado aportes a la Educación Ambiental, que constituyen sustentos para el desarrollo de este trabajo, entre los que se encuentran: Martínez, C (2004), quien propone un modelo interdisciplinario para el desarrollo de la excursión en el proceso de formación del profesor, Valdés, O (2004), que establece principios para el estudio de la Educación Ambiental, Maden, M (2006), quien propone una estrategia educativa para el desarrollo de la Educación Ambiental.

Por otro lado, Hernández. Y (2010), abordó como desde contenidos de la enseñanza de las Ciencias Naturales se puede favorecer la Educación Ambiental responsable en los escolares, Ramírez, J (2009) y Escudero (2010), quienes proponen actividades docentes y extradocentes respectivamente para favorecer la Educación Ambiental.

Independientemente a lo valioso de estas investigaciones, no se encontró una propuesta contentiva de actividades extradocentes, dirigido a favorecer la Educación Ambiental en su actuación en el ambiente, sobre el ambiente y para el ambiente en docentes y escolares, teniendo como escenario áreas del Parque Nacional "Alejandro de Humboldt".

El destinatario preferente en los programas de Educación Ambiental de las áreas protegidas es la población escolar, a los cuales se dedican recursos materiales y humanos (aulas de naturaleza, guías didácticas, talleres, juegos, etc.) a diferencia de otros sectores claves que, lógicamente, plantean más dificultades a la hora de abordarlos, como es el caso de la población local adulta.

Con la aplicación de métodos científicos de investigación, como la observación, encuestas a docentes y controles del aprendizaje a escolares de las escuelas de Farallones de Moa, se ha podido constatar la existencia de insuficiencias en el proceso de Educación Ambiental que se desarrolla. La adquisición de una cultura medio ambientalista en escolares, se ha visto matizada por debilidades por parte de los docentes, al concebir en sus estrategias de enseñanza aprendizaje la concreción de elementos del medio ambiente adjunto al diagnóstico de cada niño y a las asignaturas del currículo. Entre las debilidades se aprecian:

- Es insuficiente el aprovechamiento que hacen los docentes de las posibilidades que brinda el entorno comunitario para desarrollar actividades medioambientales con los escolares.
- Es limitada la divulgación que se hace relacionado con el medio ambiente.
- Insuficiente motivación por el tema.
- Poca creatividad por el docente para concebir una adecuada orientación de las actividades extradocentes desde sus clases, lo que limita la sistematicidad del contenido medioambiental que aprende el escolar.
- Existe poco protagonismo estudiantil en acciones de restauración, transformación y saneamiento de sitios verdes con impacto negativo en la comunidad.
- Insuficiente conocimiento y habilidades para actuar sobre el medio ambiente, lo que limita la creatividad en la protección ambiental.

De ello surge la problemática referida a cómo favorecer la Educación Ambiental responsable en escolares del Plan Turquino “Farallones de Moa”, a través del vínculo con áreas del Parque Nacional “Alejandro de Humboldt”

El objetivo que ha guiado el trabajo es: Elaborar actividades extradocentes vinculadas a áreas del Parque “Alejandro de Humboldt,” para favorecer la Educación Ambiental en escolares de las escuelas del Plan Turquino del municipio Moa.

A partir de lo antes expuesto, se hace necesario reflexionar acerca de las concepciones de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, que con su aplicación debe permitir la elevación de la calidad de vida del ser humano como objeto y sujeto del desarrollo.

DESARROLLO

La escuela como centro promotor de la cultura general integral, es la encargada bajo la acertada conducción del docente de formar mejor al hombre de hoy, para que actúe crítica y reflexivamente ante los progresos de la sociedad y de los cambios que ocurren en el mundo que les toca vivir.

La formación de sentimientos, cualidades, actitudes de protección del medio y valores, ocupan un lugar cimero al dar salida curricular y extracurricular no sólo en las asignaturas del currículo de estudio, como las Ciencias Naturales, el Mundo en que Vivimos y la Geografía, que forman un mayor conocimiento medioambiental, sino que en

dependencia de la creatividad del docente, la posibilidad que nos brinda el entorno y la planificación adecuada de actividades extradocentes de carácter medioambientalista, se puede lograr un adecuado fortalecimiento de la “Educación Ambiental” en los escolares.

Existen diferentes definiciones de “Educación Ambiental”, por su carácter polisémico es difícil enmarcarla en una sola definición, se ha abordado como: proceso, proceso educativo, proceso educativo permanente, enfoque educativo, nueva dimensión del proceso educativo, disciplina integradora, enfoque educacional, práctica educativa, alternativa pedagógica, proceso positivo en términos de prosperidad colectiva, modelo teórico, metodológico y práctico.

Es común que en todas se reconozca como centro la relación del hombre con la naturaleza, basada en un tratamiento positivo entre los propios hombres y de estos con el sistema de factores con los que interactúa en el proceso de adaptación, transformación y utilización de la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Para Valdés Orestes (2000)⁴ “ es un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible...

Gómez Liliana (2000)⁵ la define como “proceso de educación que se expresa y planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental con una orientación sostenible por vías formales o no formales. En la UNESCO (1992), se consideró como Educación Ambiental: “la necesidad de nuevos métodos pedagógicos y de administración del saber acorde con los principios del desarrollo sostenible, la gestión participativa y la administración colectiva de los procesos ecológicos y productivos, que aseguran una oferta sostenible de los recursos naturales y de satisfacciones para la sociedad.”

Las definiciones sobre Educación Ambiental dadas por diferentes autores en diferentes épocas, se han perfeccionado en Cuba para establecer los vínculos del proceso de enseñanza y aprendizaje con el desarrollo económico y social. En este sentido, se considera la estrecha relación entre Medio Ambiente, el Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental.

De las definiciones dadas por diferentes autores acerca de Educación Ambiental, los autores conciben los siguientes rasgos comunes.

- Es un proceso instructivo y educativo
- tiene carácter continuo y permanente,
- dirigido a educar personas,
- relaciones de dependencia entre los elementos bióticos y abióticos,
- interacción sujeto- sujeto en la naturaleza.

Se concuerda con la definición dada por Valdés Orestes (2000) al considerarla la más acabada por los elementos que aborda, como es el hecho de establecer una dimensión

⁴ Valdés Orestes (2002). Programa de Educación Ambiental para la Cuenca Hidrográfica del Río Toa.11p.

⁵ Gómez Liliana (2003). “Estrategia para la Educación Ambiental y el desarrollo sostenible en las montañas de Cuba”. La Habana Ed. Pueblo y Educación,.

integral que implica a todos los ciudadanos, donde se especifica con claridad los propósitos a alcanzar en cuanto a la Educación Ambiental Comunitaria, dígase adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, hábitos, destrezas en el cuidado y conservación medioambiental, en busca de la sostenibilidad.

Los autores consideran que la Educación Ambiental desde la institución educativa, debe desarrollarse de forma sistemática, desde las etapas más tempranas de la creación del área, con un régimen de protección especial y es un aspecto importante a tener en cuenta dentro de ellas. Una de las principales razones por las que la sociedad no valora apropiadamente estas áreas, es la falta de una educación adecuada, que informe sobre sus beneficios, los programas educacionales y de participación, que permitan incrementar el conocimiento público y la aceptación de las funciones del área protegida.

Fue intencional la selección de escuelas enclavadas en el parque Nacional Alejandro de Humboldt, por ser este el área más importante de Cuba y el Caribe insular en cuanto a biodiversidad, el cual fue declarado por la UNESCO, como sitio del patrimonio mundial de la humanidad en el 2001. En el se recrean más de 1200 especies de animales y más de 1000 especies de plantas, donde predomina el endemismo.

Por otro lado, es el núcleo principal de la Reserva de Biosfera "Cuchillas del Toa" y posee una extensión de 706,8 Km², de ellos 684,3 son terrestres y 22,5 marinas. Cuenta con más de 670 Km² de zonas estrictamente conservadas. Su altura máxima es el pico Toldo con 1175 m sobre el nivel del mar. En su interior radican 11 comunidades con una población aproximada de 4170 habitantes.

Conocer para poder amar y sensibilizarse, constituyen acciones de esencia para el logro de la formación integral de los escolares. Esta es una tarea donde sólo se utiliza el recurso humano, es decisivo el papel del docente empleando métodos y vías de estímulo.

Con la aplicación del diagnóstico fino de aprendizaje acerca de los elementos medioambientales, se puede constatar el nivel de conocimiento que poseen los escolares, sus debilidades y fortalezas, sus gustos, necesidades, opiniones, aspiraciones futuras, modo de pensar y de actuar. A partir de esta manifestación del conocimiento, es necesario trazar acciones dirigidas a darle salida a las diversas necesidades que se manifiestan.

Las actividades extradocentes que se proponen están organizadas y dirigidas a objetivos de carácter educativo e instructivo que realiza la escuela con los escolares. Estas permiten la utilización racional de los espacios y que influyen directamente en el aprendizaje de los escolares de acuerdo con los contenidos que tienen relación con el medio ambiente.

En este sentido, la creatividad del docente es un elemento importante para que se pueda obtener el fin propuesto en la actividad, en correspondencia con el nivel de exigencia que posee su colectivo. Vincular de forma creativa las potencialidades que brinda el escenario natural que rodea al escolar con los contenidos del currículo de estudio, es una de las tantas formas que hacen posible un proceso más dinámico y productivo en cada escolar y con ello potenciar la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental, constituye un elemento básico, considerado como un proceso continuo y dinámico, que se planifica y expresa a través de la introducción de la

dimensión ambiental, en diferentes esferas de la vida social, por medios de vías formales o no formales. Esta se puede llevar a cabo sensibilizando y desarrollando valores y actitudes positivas hacia el entorno, o a un nivel más local, de forma participativa, en función del cumplimiento de principios establecidos, entre los que se encuentran:

- Considerar el medio ambiente en su totalidad.
- Ser permanente para toda la vida.
- Ser interdisciplinaria en su enfoque.
- Enfatizar en la participación activa.
- Promover la cooperación.

La adquisición de una cultura medio ambientalista en escolares, se ha visto matizada por debilidades por parte de los docentes, al concebir en sus estrategias de enseñanza aprendizaje la concreción de elementos del medio ambiente adjunto al diagnóstico de cada niño y a las asignaturas del currículo. Entre las debilidades se aprecian:

- Es insuficiente el aprovechamiento que hacen los docentes de las posibilidades que brinda el entorno comunitario para desarrollar actividades medioambientales con los escolares.
- Es limitada la divulgación que se hace relacionado con el medio ambiente.
- Insuficiente motivación por el tema.
- Poca creatividad por el docente para concebir una adecuada orientación de las actividades extradocentes desde sus clases, lo que limita la sistematicidad del contenido medioambiental que aprende el escolar.

En este sentido, la actividad cognoscitiva constituye una forma esencial de la actividad espiritual del hombre. Condicionada por la práctica, refleja la realidad y la reproduce en forma de conocimiento, que se expresa en principios, leyes, categorías, hipótesis, teorías etc., lo que representa premisa indispensable para trabajar en la solución de este problema y minimizar las afectaciones ecológicas.

En la estrategia nacional de Educación Ambiental, se ofrece con claridad los propósitos elementales que se deben obtener con la implementación de estos objetivos. Es preciso que en la materialización de estos propósitos se establezcan dependencias lógicas, dirigidas a lograr un escolar mucho más integral, que sepa comprender la realidad objetiva y pueda llegar a transformarla de forma racional, para satisfacer sus necesidades más elementales. Entre los elementos a formar a partir de asumir la estrategia se encuentran la conciencia ambiental, el conocimiento, la sensibilidad, la conducta responsable ante manifestaciones inadecuadas, el desarrollo de competencias y de compromisos hacia el cuidado y conservación del medio ambiente.

En este sentido se debe destacar que estos aspectos tienen una dependencia lógica y están determinados hacia un propósito bien definido, lograr un mayor acercamiento de los maestros, escolares y demás comunitarios a las acciones de Educación Ambiental que se promueven en cada uno de los radios de acción de cada localidad. La adquisición de conocimientos, hábitos y habilidades adquiridas deben ser un aspecto de esencia de los maestros para poder recurrir a que los escolares lleguen a proponer acciones para la resolución de problemas ambientales identificados en la comunidad.

En la representación gráfica se ilustran las relaciones entre dichos elementos.

1- Objetivos Generales de la Educación Ambiental

CONCIENCIA:		→ Desarrollar conciencia y preocupación hacia el medio ambiente total y sus problemas asociados;
CONOCIMIENTO:		→ Adquirir conocimientos medioambientales y una serie de experiencias acerca de cómo preservar y promover la creatividad para la protección medioambiental y los problemas asociados;
CONDUCTA:		→ Fomentar valores y sentimientos de interés por el medio ambiente y la motivación para participar activamente en el mejoramiento y la protección ambientales;
COMPETENCIAS :		→ Desarrollar las habilidades para identificar y resolver problemas ambientales;
COMPROMISO:		→ Proporcionar la oportunidad para comprometerse activamente, a todo nivel, en el trabajo en favor de la resolución de problemas ambientales.

La adquisición de conocimientos con carácter desarrollador en los escolares como lo planteó el gran psicólogo L. S. Vigotsky, citado por Rico Montero (2004) y referente a las concepciones acerca de la Zona de Desarrollo Próximo, (ZDP) deja claro que “con el trabajo de mediador y a la vez facilitador del aprendizaje, se puede lograr que cada escolar pueda ir comprendiendo la realidad objetiva, así como llegar a transformarla para su beneficio”. En este sentido Vigotsky ve al niño interactuando con los demás, estableciendo competencias de aprendizaje, que le proporcionan la realización de acciones beneficiosas.

Este autor establece, que dicha zona comprende la distancia entre el nivel de desarrollo real determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (Vigotsky)

Del Río y Álvarez (1990) asumen la teoría de Vigotsky al considerar que en esta zona se establece un diálogo entre el niño y su futuro, entre lo que es capaz de hacer hoy y lo que será capaz de hacer mañana y no entre el niño y su pasado. Los autores de esta investigación concuerdan con los argumentos dados por Vigotsky, considera que en el proceso de adquisición de conocimientos, se debe tener presente niveles a cumplir:

- Recordatorio de situaciones semejantes a la tarea que se le ha indicado, procurando que el escolar realice, por sí mismo, una transferencia de lo que posee en el desarrollo actual o real, a la nueva tarea que se le propone.
- Colaboración o trabajo conjunto entre los sujetos del grado, en cuyo proceso se deja en un momento determinado de la colaboración, a que el sujeto termine la tarea por sí solo.
- Demostración de cómo se realiza la tarea. Esta sólo se debe utilizar cuando el sujeto demuestra que no tiene reservas y recursos internos formados o en formación que le permitan actuar y resolver las tareas de forma más o menos independiente.

En relación con ello es de suma significación que se considere como medular la atención al diagnóstico con el propósito de conocer en detalles a los escolares. Mientras más profundo sea el proceso mejor será la precisión para enseñar, ajustado a sus verdaderas necesidades, intereses y motivos; para revelar la esencia del estado de desarrollo de cada escolar y poder establecer nuevas metas.

La actividad de educar ambientalmente a los escolares, tiene su basamento en los aportes referidos anteriormente, a partir de que se vea a los escolares adquiriendo conocimientos sólidos y duraderos a través de la interacción con el medio ambiente que le rodea. Esta actividad ha de integrarse a los centros escolares y el Programa de Educación Ambiental debe tener un resorte muy importante en los docentes. Estos deben considerar las propuestas de Educación Ambiental derivadas de la gestión del área protegida, las que serán flexibles tanto en su temporalidad como en su estructura y contenido.

Para los profesionales que trabajan la Educación Ambiental y la conservación de la naturaleza, el mayor desafío es demostrar que el uso sostenible de los recursos naturales y la Educación Ambiental, forman parte de la vida cotidiana de los ciudadanos y de las necesidades vitales, desde la perspectiva de la supervivencia de la especie, así como desde la dimensión cultural o espiritual.

La Educación Ambiental debe desarrollarse de forma sistemática, desde las etapas más tempranas de la creación del área con un régimen de protección especial y es un aspecto importante a tener en cuenta dentro de ellas. Una de las principales razones por las que la sociedad no valora apropiadamente estas áreas, es la falta de una educación adecuada, que informe sobre sus beneficios, los programas educacionales y de participación, que permitan incrementar el conocimiento público y la aceptación de las funciones del área protegida.

Es importante destacar que la Educación Ambiental no es una actividad más del programa de uso público, sino que desempeña un papel importante en la conservación del área y pone al alcance de los diferentes tipos de usuarios la información, los conocimientos y los recursos necesarios para estimular y motivar a participar y colaborar en la gestión del espacio que proporciona la naturaleza.

Una de las motivaciones para la realización de esta investigación, es por haberse detectado impactos negativos que dañan el medio ambiente en el entorno donde transcurre la vida de los escolares y comunitarios, entre las que se pueden citar:

- Mal uso de los suelos.
- Incendios en los campos sembrados.
- Caza furtiva de aves como cotorra y mamíferos como jutía y puerco cimarrón, entre otros.
- Empleo inadecuado de productos químicos.
- Contaminación del suelo, el aire y las cuencas hidrográficas.
- Deforestación en los bosques y márgenes de ríos y arroyos.
- Desagüe de albañales en áreas de tránsito de personas.

Por lo antes expuesto, se puede llegar a conclusiones preliminares de que estas problemáticas se manifiestan por existir una insuficiente Educación Ambiental en los escolares y comunitarios que permita la formación de un individuo consciente con los adelantos de la ciencia y la técnica.

Las áreas pertenecientes al Parque proporcionan recursos indispensables para que la estrategia educativa de cada escuela en la zona se vincule y promueva acciones para cumplir tales propósitos. Muchas han sido las causas que han conllevado a la existencia de las problemáticas presentadas en estas áreas correspondientes al Parque "Alejandro de Humboldt," que son desfavorables para el Medio ambiente, entre las que se puede

citar:

- Insuficiente Educación Ambiental por diversos sectores.
- Falta de líderes locales que lleven esta tarea de proteger el entorno natural donde transcurren sus relaciones.
- Poca coordinación entre el grupo comunitario para enfrentar estas problemáticas.

En el ámbito escolar, esta enseñanza medioambiental, tendrá un rendimiento utilizable en los escolares cuando se cuente con un colectivo docente capaz de instruir, educar y desarrollar sus potencialidades. Resulta importante destacar que el docente debe convertirse en guía local, lo que significa tener las siguientes cualidades:

- Dominio profundo del contenido, que posibilite un accionar activo, creativo en la formación integral de los escolares.
- Búsqueda de nuevas vías de solución ante un obstáculo.
- Utiliza aspectos novedosos para interesar a los estudiantes por el tema que se trabaje.
- Auto superación permanente y consciente.
- Demuestra originalidad e imaginación en el cumplimiento del programa de estudio.
- Muestra libertad de acción y flexibilidad en el desarrollo de sus actividades.
- Se observan características como: Originalidad, audacia, dinamismo., flexibilidad, alegría, persistencia, divergencia, objetividad, sencillez, solidez de criterios, generosidad profesional, honestidad científica, entre otras.
- Disposición para resolver problemas que afectan su entorno.

Ante estas insuficiencias que manifiestan los docentes, se hace necesaria la toma de conciencia de decisiones para la implementación eficiente de este trabajo de Educación Ambiental. No solo se debe establecer como una política educacional, sino que debe estar dirigida a lograr integralidad en la educación de los escolares.

Se pretende aspirar a que estos conozcan los valores que tienen los recursos naturales que están en sus manos, cómo aprovecharlos y la toma de conciencia para seguir formado un desarrollo sostenible.

A través del proceso de Educación Ambiental, el escolar puede realizar una interacción directa naturaleza - sociedad y con ello, se fortalecen distintos valores, cualidades y sentimientos, dirigidos a dejar una huella positiva en estos. Por consiguiente la Educación Ambiental debe constituirse en una educación en valores, que persiga no sólo la formación de conocimientos y habilidades, sino alcanzar la dimensión axiológica de estos, asociados a la formación de conductas en el marco de una educación participativa. Todo ello precisa que se debe trabajar por:

- Asegurar la comprensión del medio ambiente y la problemática ambiental como sistemas complejos que deben ser abordados desde una perspectiva hacia la diversidad centrada en el ecosistema.
- No sólo se ocupa de los contenidos educativos que se consideran necesarios, sino además del sentido y de la intención que a través del aprendizaje quiere conseguirse.
- Ser promotora de la innovación conceptual y metodológica basada en métodos abiertos, participativos y problematizadores, que permitan el aprendizaje activo y crítico.
- Desarrollar la formación de competencias no en el sentido de la competitividad individual, sino en el de la creación de capacidades y habilidades para el ejercicio

útil de la solidaridad con los sujetos y el resto de la naturaleza.

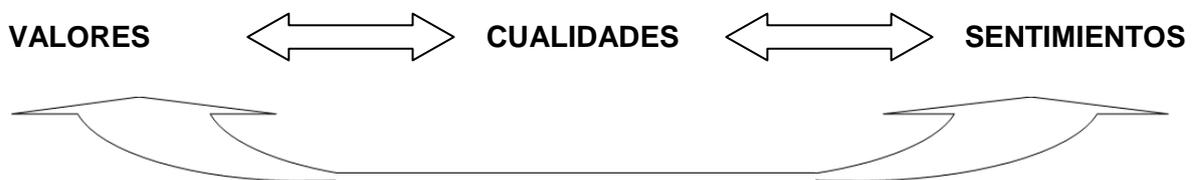
La Educación Ambiental para la protección del medio ambiente, se basa en acciones estratégicas contentivas de tareas que dentro de sus objetivos tiene:

- Formar valores patrióticos, ideológicos, higiénicos, éticos, estéticos y de amor a la naturaleza.
- Garantizar el conocimiento de la historia local y los símbolos patrios.
- Garantizar el conocimiento del patrimonio mundial, nacional y local.
- Formar un individuo con cualidades, sentimientos y actitudes positivas manifestadas en su forma de actuar.

No se puede concebir esta enseñanza como un proceso ajeno y desligado del currículum de estudio del escolar. A partir de la orientación creadora del docente, se debe dar salida a la Educación ambiental tanto en el marco del currículum de estudio como fuera de este. Todo ello debe propiciar la realización de juicios y valoraciones acerca de como se favorece mejor en la protección ambiental.

- forma de la interacción con el medio ambiente.

Por otro lado esta propicia el fortalecimiento de valores, cualidades y sentimientos. Para este proceso de protección del medio ambiente, se puede deducir que debe existir una unidad indisoluble con una relación dialéctica, visto a través de la relación que se estableció anteriormente en el esquema.



Según trabajos realizados por Heylin Pippa (2003) y expuestos en talleres nacionales, se ha coincidido que existen tres tipos de Educación Ambiental, una triada clásica y un reto clásico. Entre estos elementos existe una gran relación la cual fue expuesta con gran claridad por dicha autora, como coordinadora y la asesora internacional del proyecto de Educación Ambiental. En este sentido especifica acerca de lo trascendental de no desvincular de los propósitos del proyecto, los tres tipos de Educación Ambiental y le confiere importancia al esclarecimiento de estos, cuestión que el maestro debe tener en cuenta para lograr los propósitos establecidos.

Tipos de Educación Ambiental.

Educación sobre el ambiente: Aumenta el nivel de conocimiento, dando bases para el entendimiento de la naturaleza, la biodiversidad, la conectividad, la problemática socio-ambiental, las áreas protegidas etc. El conocimiento por sí solo no nos lleva a una concienciación sobre la necesidad de tomar acción o cambiar el comportamiento. No desarrolla una empatía con la naturaleza ni los valores y actitudes necesarios. Haciendo una interpretación de este tipo de Educación Ambiental, se puede deducir que es el conocimiento donde el docente instruye desde su clase, es decir emplea actividades relacionadas con esta.

Objetivos: conocer, entender, concienciar, interesar, amar y aprender.

Educación en el ambiente: A través de la experiencia, el vivir, tocar, sentir, ver, distinguir, investigar en el campo, se desarrolla: empatía, valores, actitudes y preocupación por lo que pasa. Pero el conocimiento, la concienciación y los valores por sí solos no nos llevan a tomar las acciones necesarias, cambiar de comportamiento o a participar en la toma de decisiones.

Es criterio de este autor que, este tipo de Educación Ambiental se traduce, cuando el docente ha querido vincular sus clases utilizando los elementos de la naturaleza, para lograr mayor científicidad en sus clases; el escolar observa, describe, realiza juicios y valoraciones de la experiencia vivida y en ocasiones realiza toma de decisiones y tiene como objetivo: conocer, entender, empatizar, valorar, concienciar, actuar, interesar, preocupar, amar y proteger.

Educación para el ambiente: En base a los conocimientos y motivado por los valores y la concienciación, se analizan en conjunto los problemas y las soluciones, hay fortalecimiento de capacidades, oportunidades para la actuación conjunta y la responsabilidad compartida de los grupos de interés, los cuales al ganar experiencia y liderazgo en el proceso, alcanzan un papel protagónico.

En tal sentido, el autor precisa que en este tipo de Educación Ambiental se traduce en las acciones que se realizan a favor del medio ambiente en horario extraclasses tales como: reforestación, mantenimiento a plantación, limpieza de ríos y arroyos, corrección de cárcavas, construcción de nidos y comederos para las aves. Entre otras que ayudan a mantener el equilibrio en la naturaleza.

Objetivos: conocer, empatizar, concienciar, valorar, actuar, entender, reflexionar, empoderar, interesar, preocupar, amar y proteger.

Temas prioritarios que pueden incluirse en el programa de Educación Ambiental.

- Valores del área protegida: especies endémicas y amenazadas, hábitat, ecosistemas, conectividad e interdependencia, valores culturales y históricos;
- El Hombre en la Naturaleza: relaciones históricas y actuales, dependencia del hombre sobre la naturaleza en el área protegida, asentamientos, usos y servicios ambientales;
- La problemática socio-ambiental: amenazas.
- Las categorías de las áreas protegidas y sus objetivos en cuanto a la conservación y uso sostenible;
- Qué significa tener un área protegida según la categoría de manejo que tenga dicha área: sus objetivos, cómo se pretende conservar a los valores, su plan de manejo y las medidas de manejo (zonificación, usos permitidos y prohibidos) y sus programas.

A juicio de los autores, las actividades extradocentes que se presentan, constituyen un nexo esencial para vincular significativamente con el medio ambiente y con ello la percepción de cambios sustanciales en la forma de comportamiento de los escolares en el medio ambiente, para el ambiente y sobre el ambiente.

A continuación se presentan actividades vinculadas a áreas del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, dirigidas a favorecer la Educación Ambiental de los escolares primarios del Plan Turquino moense.

ACTIVIDAD 1

Tema: Para conocer mejor nuestro medio ambiente.

Objetivo: Sistematizar el conocimiento acerca de los diferentes conceptos relacionados con el medio ambiente y el proceso de Educación Ambiental, permitiendo un mayor dominio de esta temática.

Contenido: El conocimiento de concepciones básicas que se emplean en este trabajo relacionado con el medio ambiente y el proceso de Educación Ambiental.

Medios de enseñanza: Vídeo, televisor, tarjetas.

Sugerencias metodológicas: Es recomendable que para ganar en profundidad en la preparación para el desarrollo exitoso de esta actividad, el docente debe consultar el diccionario ecológico, así como que debe existir comunicación directa con especialistas del parque "Alejandro de Humboldt" por sus conocimientos en estas terminologías.

Es recomendable que el maestro haga tarjetas con cada uno de los conceptos a manejar. El maestro debe satisfacer todas las dudas de los escolares según la lectura de cada uno de estos conceptos, de ahí lo imprescindible de que esté bien preparado, según se consignó anteriormente.

La actividad, tiene como centro de realización el trabajo directo con los escolares. Se puede concebir la utilización de diferentes diccionarios para que se continúe con el desarrollo de habilidades al trabajar con este recurso tan valioso. El maestro dará inicio a la actividad con la visualización de un vídeo de áreas protegidas, relacionado con los diferentes componentes de los complejos naturales y los impactos negativos que se producen en estos. Acto seguido se podrá establecer un debate, teniendo como guía las siguientes preguntas.

¿Cuál es la temática fundamental que se refleja en este material?

¿Cuáles son los principales problemas a que se hace alusión?

¿Existirán daños como estos en su comunidad? ¿Cuáles?

El maestro les dirá que para comprender mejor la situación medio ambiental y el proceso de Educación Ambiental, tanto a nivel planetario como local, resulta necesario que se conozcan concepciones de mucha importancia. A la orden del maestro les darán lectura a los conceptos, después el responsable de la tarjeta deberá extraer los rasgos fundamentales que identifican cada concepto y expondrán sus consideraciones al respecto.

Árbol plus: Es un árbol que presenta un fenotipo apropiado y que lo hace un productor de semillas con calidad por encima de los demás.

Biodiversidad: Diversidad biológica de la vida, es la variedad de los genes, especies y ecosistemas del mundo.

Bosque Martiano: Superficie escogida para plantar especies de árboles que son mencionados por Martí en su diario de campaña de Cabo Haitiano a Dos Ríos.

Caliza: Roca formada de carbonato de cal.

Contaminación Ambiental: Es la introducción al medio ambiente de elementos que le son extraños o que por su cantidad no pueden ser asimilados por la naturaleza o la sociedad produciéndose perturbaciones en esta.

Conservacionismo: tendencia que dentro de la ecología alega como criterio de protección del medio ambiente, su mantenimiento en forma natural, considerando el efecto de la acción humana sobre los ecosistemas como un factor de alteración.

Cobertura boscosa: Cantidad o porcentaje de árboles que conforman un bosque.

Cuenca hidrográfica: Territorio cuyas aguas afluyen todas a un mismo río, lago o mar.

Daño Ambiental: Toda pérdida, disminución, deterioro o menoscabo significativo inferido al medio ambiente, a uno o más de sus componentes, que se produce contaminando una norma o disposición jurídica.

Degradación de los suelos. Reducción o pérdida de la productividad y

complejidad biológica, física, química y agroeconómica de los suelos, como consecuencia de los productos naturales de las actividades humanas.

Desarrollo sostenible: Se concibe como el proceso creación de las condiciones materiales, culturales y espirituales que propician la elevación de la calidad de vida de la sociedad.

Desertificación: Acción y efecto de desertificar, transformar en desierto amplias extensiones de tierras fértiles.

Ecológico: Perteneciente o relativo a la ecología defensa y protección de la naturaleza y del medio ambiente.

Efemérides ambientales: Conmemoración de aniversarios con temas relacionados con el medio ambiente.

Endémico: Propio y exclusivo de determinadas localidades o regiones.

Erosión: Desgaste de la superficie terrestre por agentes externos, como el agua o el viento.

Especies amenazadas: Conjunto de cosas semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres comunes que están en vía de desaparecer por una u otra causa.

Hábitat: Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.

Impacto Ambiental: repercusión en el medio ambiente provocada por la acción antrópica del hombre o un elemento ajeno a dicho medio, que genera consecuencias notables en él.

Masa semillera: Superficie poblada de árboles en estado óptimo para producir semillas con calidad.

Matutino ambiental: Son informaciones que se brindan con aspectos relacionados con el medio ambiente en horas de la mañana.

Monitoreo: Seguimiento que se da a una especie determinada durante un período de tiempo para conocer su estado y evolución.

Mogote: Cualquier elevación del terreno que recuerde la forma de un monte.

Monumento natural: Construcción que posee valor artístico, arqueológico, e histórico perteneciente o relativo a la naturaleza o conforme a la cualidad o propiedad de las cosas.

Parque Nacional. Categoría de manejo de un área terrestre y/o marina ,o una combinación de ambas, en estado natural o seminatural , con escasa o nula población humana permanente ,designada para proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas de importancia internacional, regional o nacional, manejada principalmente con fines de conservación y para el turismo.

Plantación: Poblar de plantas un terreno.

Reciclaje: Someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar.

Reforestación: Repoblar un terreno con plantas forestales.

Reproducción: Acción y efecto de reproducir o reproducirse.

Sistema cavernario: Conjunto de galerías que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinada cueva.

Vivero forestal: Terreno donde se depositan las semillas, para su posterior trasplante.

Actividad independiente: Investiga con miembros de la dirección de la CCS fortalecida "Diosdado Samón" acerca del término agricultura sostenible. Fichar acciones que se realizan en la localidad para darle cumplimiento a este término.

ACTIVIDAD 2

Título: La peña ambiental.

Objetivo: Demostrar conocimientos relacionados con el uso y cuidado del Medio ambiente, identificando los impactos existentes en áreas del Parque Nacional “Alejandro de Humboldt.”

Tipo de actividad: Grupal.

Medios de Enseñanza: Componentes del área de Manejo del Parque “Alejandro de Humboldt” de Farallones de Moa.

Sugerencias Metodológicas: Con el desarrollo de esta actividad, en contacto directo con la naturaleza, se debe favorecer que tanto docentes como escolares puedan trabajar en sus clases los diferentes componentes del área protegida, así como las relaciones que se establecen entre estos y como atenuar los impactos negativos en el medio ambiente donde se desarrolla la vida.

Es importante que se reconozca que con el desarrollo de esta se debe potenciar conocimientos, actitudes positivas que deben ser utilizadas no solo en clases de Ciencias Naturales, Geografía o El Mundo en que vivimos, sino que el maestro puede buscar un ajuste lógico con los contenidos de las demás asignaturas del currículo.

Después de realizar una observación al paisaje que representa el entorno del área y con el propósito de ir formando juicios y criterios verdaderos en los escolares, que le permitan expresarse de forma más acabada y precisa, se da paso a realizar un recorrido por el área del río Moa y la cueva, para que observen los impactos existentes y determinen su procedencia (natural y los creados por el hombre).

El maestro puede emplear un grupo de interrogantes para establecer un debate que propicie la socialización con el tema entre los escolares.

¿Qué se observó durante este recorrido?

¿Qué impactos se identificaron?

¿Cuáles de estos son positivos y cuáles negativos?

¿Por qué sucederían estos?

¿Qué medidas o acciones se pueden realizar para atenuar o eliminar, los impactos negativos encontrados?

¿Qué mensajes desearías transmitir a los pioneros y demás comunitarios en general? Expresa este mensaje a través de un texto gráfico, para ubicarlo en el mural de la escuela. El hecho de realizar este trabajo, sirve de laboratorio para que el escolar pueda realizar descripciones vinculadas a contenidos de distintas asignaturas. El logro de estos propósitos implica la preparación del docente sobre esta temática y que a partir de ello, pueda influir positivamente en el cambio de actitudes de los escolares. Se trabajarán los distintos términos ambientales que serán utilizados por los escolares como medio de capacitación.

Actividad Independiente: Visita junto al guardaparques otras dos áreas pertenecientes al parque y recoge las principales acciones desfavorables para el medio ambiente.

Escribe las medidas que consideres necesario ejecutar para atenuar o llegar a solucionar estas problemáticas medioambientales.

ACTIVIDAD 3

Título: Identifícalo.

Objetivo: Identificar los problemas medioambientales que afectan a la comunidad, así como las posibles acciones para mitigar los efectos negativos.

Tipo de actividad: Grupal.

Medios de enseñanza: Componentes naturales y sociales de la comunidad.

Sugerencias Metodológicas

Para el desarrollo de esta actividad es necesario que el docente haya realizado con

anterioridad un recorrido por el área de forma minuciosa, para identificar estos impactos negativos y sus posibles causas, para ello le pedirá a las instituciones y organismos que den su criterio acerca de las posibles causas y su disposición a cooperar en el mejoramiento de estos problemas. Por otro lado, se sugiere que exista coordinación con especialistas del parque y consulta de bibliografías, todo ello permitirá una mejor preparación para abordar estas problemáticas.

Es de suma importancia que el docente divida las problemáticas en dos grupos, uno con las problemáticas que necesitan de un financiamiento y el otro con los que se pueden trabajar con recursos propios, a ambas le dará tratamiento. Para el caso de los que necesitan financiamiento establecerá un diálogo abierto con los escolares dándoles a entender que internamente se pueden realizar algunas acciones para minimizar su efecto.

Realizar un recorrido por la comunidad donde los escolares identificarán los distintos problemas medioambientales que están afectando, en esta se incluye la visita a organismos e instituciones y a sus áreas, luego se hará un taller con el objetivo de favorecer niveles de conocimiento y concientización en los escolares. Para ello, se pueden desarrollar exploraciones de conocimientos, intereses y sensibilidad ambiental, a partir de las siguientes interrogantes:

¿Qué es lo que te gusta de la comunidad?

¿Qué problemas se observan que afectan el bienestar de la misma? Pedir que los enumeren por su impacto, en naturales y los provocados por el hombre.

¿Quiénes son los responsables de esas problemáticas?

¿Por qué consideran que afectan el entorno?

¿Qué acciones propondrías realizar para obtener mejoras en el medio ambiente donde vives?

Actividad Independiente: Entrevista a dos decisores de la comunidad para darle un orden de prioridad a las problemáticas detectadas.

Observa en el área que ocupa la cuenca del río y escribe un resumen acerca de las transformaciones ocurridas en los suelos, que han sido provocadas por agentes externos del modelado terrestre.

ACTIVIDAD 4

Título: Recordando a “Antonio Núñez Jiménez.”

Objetivo: Demostrar sentimientos de admiración y respeto por personalidades que han defendido los valores naturales.

Tipo de actividad: Grupal.

Medio de enseñanza: Ruinas de un molino para romper piedras y monumento natural.

Sugerencias Metodológicas: la realización óptima de esta actividad depende de la preparación que posea el docente, debe conocer acerca de la labor de Antonio no solo en la conservación de los mogotes de caliza que forman el sistema cavernario más grande del oriente cubano, sino de toda la labor desempeñada por este investigador, además debe poseer conocimiento acerca de los valores que encierra la cueva de Farallones.

El docente deberá lograr que sean los escolares los que lleguen a establecer la comparación entre los beneficios y perjuicios de la puesta en práctica o no del molino. En este sentido se puede inferir que es poco lo que hagamos para preservar valores.

Actividad: Se realizará una excursión pasando por donde se encuentran las ruinas del molino construido para moler piedras, cerca de la cueva. Al llegar se les explicará a los escolares el objetivo del mismo y se le hará preguntas para que

puedan apreciar los beneficios del mismo para la comunidad. ¿Qué observan?, ¿A cuántas personas daría empleo este molino?, ¿Cómo sería la transportación de los pobladores hacia la cabecera del municipio?, luego se continúa la excursión hasta la entrada de la cueva donde se encuentra la tarja en homenaje al doctor Antonio Núñez Jiménez, es en este momento que el maestro hará uso de la palabra para darle a conocer el resultado desfavorable, del daño ecológico que se hubiese producido en caso de que el molino estuviese funcionando.

Luego el docente debe lograr que el escolar valore la importancia de no permitir la utilización del molino, para ello se podrá realizar las siguientes preguntas ¿Qué condición posee la cueva de Gran Tierra de Farallones?, ¿Qué valores tiene? ¿Dónde está ubicada? ¿Por qué se le da esta categoría? ¿Para quién se conserva esta área? Partiendo de esas reflexiones el docente dará a conocer la personalidad de Antonio Núñez Jiménez y los invitará a leer la tarja que aparece en la entrada de la cueva. Se procede a limpiar el lugar.

Actividad independiente: Investiga en la biblioteca de la escuela acerca de los valores que acotó Antonio Núñez Jiménez. Acerca de los mogotes de calizas que se encuentran en tu comunidad. Puedes favorecer este trabajo realizando una observación del lugar junto a un especialista del parque.

Logros alcanzados con la implementación de las actividades extradocentes.

- Dominio de los docentes, escolares y comunitarios de los valores existente en el área protegida.
- Mejor preparación de los docentes para aprovechar el resultado de las actividades extradocentes en función del aprendizaje de cada escolar en el contexto de las clases.
- Mejor vinculación de los docentes del currículo de estudio con el entorno donde transcurre la vida del escolar.
- Fortalecimiento del protagonismo pioneril, visto en la realización de actividades tales como: peñas ambientales, participación en campañas de limpieza y embellecimiento de la comunidad, protección de la cuenca hidrográfica, protección de los animales, círculo de interés, entre otras.
- Desarrollo de hábitos encaminados a una adecuada cultura alimentaria, convirtiendo a los escolares no solo en consumidores, sino en activos productores de alimentos.
- Fortalecimiento de valores, evidenciado en la manifestación de sentimientos de amor, respeto y sensibilidad por el cuidado del medio ambiente.
- Construir textos de distintos tipos.
- Colaboración de diversas instituciones zonales y locales en función del mejoramiento de los ecosistemas.
- Reanimación de jardines, parcelas y bosque martiano.
- Protagonismo en la protección y conservación de la flora y la fauna.
- Disminución de impactos negativos que ocasionaban alteraciones al medio ambiente.

Los autores consideran oportuno reflejar que la integridad existente entre el Sectorial de Educación de Moa con la dirección del parque Nacional "Alejandro de Humboldt", ha favorecido en la aplicación de una estrategia mancomunada, que posibilita darle salida a los programas de estudio y a las acciones en materia de Educación Ambiental, contenidas en los Planes de Manejo. En ello, son protagonistas los escolares y maestros de las escuelas, especialistas, técnicos y guardaparques de áreas protegidas.

CONCLUSIONES

Se demostró que las actividades extradocentes aplicadas, sirvieron de apoyo al proceso docente educativo y al fortalecimiento de la "Educación Ambiental" en cada uno de los escolares.

Tanto docentes como escolares, pudieron identificar las potencialidades y los valores naturales para lograr un individuo mejor preparado, que actúe crítica y reflexivamente ante los progresos de la sociedad y la aparición de los distintos problemas medioambientales. Se contribuyó a alcanzar niveles superiores de aprendizaje por los escolares de la muestra en cuanto al conocimiento ambiental, desarrollo de sensibilidad ambiental y manifestaciones adecuadas de Educación Ambiental, lográndose así el propósito de la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez Luna, L. (2000): "Pequeña enciclopedia del medio ambiente" Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
- _____ (2003): "Estrategia para la Educación Ambiental y el desarrollo sostenible en las montañas de Cuba". Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- "Ley 81 del medio ambiente". (Sobre concepto de medio ambiente). En Gaceta oficial de la República de Cuba. Edición extraordinaria No.7. 11 jul. Ciudad de La Habana. 1997.
- MINED (1999): "Programa y orientaciones metodológicas de la Educación Primaria". Editorial Pueblo y Educación. La Habana
- MINED (2007): Folleto, Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I, primera parte. Problemas Actuales de la Educación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Pérez Bauzá C. (2010). 'Actividades extradocentes para favorecer la Educación Ambiental en escolares de 5to grado. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Holguín.
- Piñero Guerrero, O. (2003). "Alternativa didáctica para favorecer la dimensión ambiental en la enseñanza de las Ciencias Naturales en Secundaria Básica". Tesis de doctorado, Holguín.
- Plan de Manejo (2009_2013) del Parque Nacional "Alejandro de Humboldt."
- Proyecto PNUD/GEG CUB/02 G32. CUB/03/015. "Fortalecimiento del sistema Nacional de Áreas Protegidas."
- Ramírez, Jorge (2009). "Actividades docentes para favorecer la Educación Ambiental en escolares de 5to grado". Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Holguín.
- Rico Montero Pilar (2002): "Hacia el Perfeccionamiento de la Escuela Primaria ""2da reimpr. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Valdés Valdés, O. (2001): "A prepararnos". Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
- (2002): "Programa de Educación Ambiental para la Cuenca Hidrográfica del Río Toa".
- (2009): La Educación Ambiental en el Proceso Docente Educativo en las montañas de Cuba. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.