

## Hacia un aprendizaje ambiental en los alumnos de Secundaria Básica

*Toward an environmental learning in the students of Secondary Basic*

*MSc. Mayelín Pérez-Benítez; MSc. Yunior Ramón Velázquez-Labrada,  
yunior.velazquez@uo.edu.cu; Dra. C. Eumelia Victoria Romero-Pacheco,  
eumelia@uo.edu.cu*

*Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba*

### Resumen

Mucho se ha investigado a lo largo de la historia sobre temas relacionados con el medio ambiente, sin embargo aun no se alcanzan los resultados esperados acordes a los momentos en que se vive. Por ello, teniendo en cuenta la necesidad de la educación ambiental en el nivel educacional de Secundaria Básica, se lleva a cabo este trabajo con el objetivo de proponer actividades que contribuyan al fortalecimiento del aprendizaje ambiental en los alumnos de esta enseñanza. Su aplicación práctica en la Secundaria Básica José Maceo, del municipio San Luis, permitió corroborar la existencia en los alumnos de un mayor nivel de conocimiento en relación a los problemas ambientales, puestos en práctica en su mitigación en los distintos contextos de actuación.

**Palabras clave:** medio ambiente, aprendizaje ambiental, secundaria básica, educación ambiental.

### Abstract

A lot it has been investigated along the history on topics related with the environment, however still the results prospective chords are not reached to the moments in that one lives. For it, keeping in mind the necessity of the environmental education in the educational level of Secondary Basic, it is carried out this work with the objective of proposing activities that contribute to the invigoration of the environmental learning in the students of this teaching. Their practical application in the Basic Secondary José Maceo, of the municipality San Luis, allowed to corroborate the existence in the students of more level of knowledge in relation to the environmental problems, positions in practice in his mitigation in the different performance contexts.

**Key words:** environment, basic environmental, secondary learning, environmental education.

## **Introducción**

La inadecuada actuación de la humanidad en el medio ambiente provoca afectaciones de la situación socio-ambiental del ser humano, lo que trae como consecuencia el deterioro ambiental y el origen de problemas a escala global; el cambio climático y la alteración del efecto invernadero, la disminución de la capa de ozono, la deforestación, la pérdida de la diversidad biológica, la degradación de los suelos, la desertificación y la sequía, la escasez del agua, el efecto de la crisis urbana, la contaminación por desechos tóxicos, los conflictos armados, la pobreza, la droga, entre otros.

La educación desempeña un papel esencial en la formación ambiental de las nuevas generaciones. Desde la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, se destacó la necesidad de iniciar acciones para lograr la cultura ambiental que tendrá como premisa una educación ambiental, tema que ha sido analizado por varios autores. El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre, sin embargo no se desarrolla espontáneamente sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Insignes pedagogos cubanos como José de la Luz y Caballero (1800- 1862), Enrique José Varona (1849-1933), José Martí (1853-1895) y otros, se refirieron a la relación del hombre con la naturaleza y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad.

Es imperiosa la necesidad de elevar la educación de las nuevas generaciones, por lo que es incuestionable que esa responsabilidad recae también en la escuela desde donde, de conjunto con la familia y los diferentes factores de la comunidad, se prepara a los ciudadanos de hoy y del futuro. Entre los múltiples problemas, a los que la educación y en particular la escuela se enfrentan, están los relacionados con el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos, como parte de la formación integral de las nuevas generaciones, por lo que es importante la comprensión e integración a la conciencia ciudadana de la necesidad del cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente.

La escuela como institución social encargada de la educación de la personalidad de los alumnos es responsable del desarrollo de la educación ambiental formal y por ello la clase constituye la vía esencial, pues permite desde los diferentes contenidos contribuir a su desarrollo. En este sentido, el estudio exploratorio realizado en un grupo de 30 alumnos de noveno grado de la Secundaria Básica José Maceo en San Luis, permitió declarar que ha pesar del trabajo realizado, aun subsisten las siguientes insuficiencias:

- Los objetivos de las clases no revelan suficientemente la integración de lo ambiental con el contenido de enseñanza, aun cuando desde el programa en sus objetivos generales se proyecte esta relación.
- En las clases si bien se trabajan los contenidos ambientales, esto se realiza de manera parcial y no con la intención de lograr la integración de los mismos con los contenidos de enseñanza en el grado.
- Los ejercicios elaborados por los docentes para sus clases, aun cuando el contenido lo permita, no siempre abordan la realidad ambiental local.
- Generalmente se observan inadecuadas prácticas ambientales por los alumnos en los diferentes contextos de actuación escolar.

Aunque desde el Proceso de Enseñanza Aprendizaje se han desarrollado acciones encaminadas al logro de la educación ambiental, los resultados aun no son los esperados, por lo que se requiere trabajar con más intensidad en el desarrollo de actividades que potencien la educación ambiental desde el contenido de las asignaturas.

## **Desarrollo**

En la cultura cubana, la educación ambiental no es el resultado de la sedimentación de la experiencia de generaciones que conviviendo armónicamente con el entorno, han ido desarrollando el amor por su preservación y desarrollo, lamentablemente, muy por el contrario, el componente ambiental de la educación occidental, es consecuencia de la toma de conciencia, de los graves daños ocasionados a la naturaleza por determinadas actitudes no sostenibles.

El objetivo de la educación ambiental no es solo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras. Para conseguir un enfoque ambiental en el comportamiento de la sociedad no es suficiente con una información sencilla, como la que proporcionan los medios de comunicación, ni una transmisión de conocimientos a la manera de la educación reglada tradicional. De estas carencias y al mismo tiempo necesidades surge la educación ambiental.

Son numerosas las definiciones y caracterizaciones que pueden encontrarse sobre educación ambiental. Según la Conferencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Derechos Naturales de 1970 la educación ambiental es el proceso de reconocer valores, clasificar, supone también la práctica de la toma de decisiones y de la autoformulación de un código de conducta en asuntos relacionados con la calidad del medio ambiente; es decir el hombre desarrolla habilidades y aptitudes para potenciar el conocimiento pero no se plantea explícitamente el compromiso con las futuras generaciones.

Por otra parte, en el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, que se desarrolló paralelamente a la Reunión de Río, en 1992, se planteó:

(...) Es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida, tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad (...) no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social (Roque, 2004).

Algo positivo es el reconocimiento de la educación ambiental como parte de la política, si se tienen en cuenta las leyes constitucionales que la rigen. También se aborda como un proceso de instructivo continuo unido a la formación de valores morales por lo que supera en contenido a la anterior definición pero no se tiene en cuenta como parte de la educación integral, que se necesita para el futuro logro de una educación general integral en un medio ambiente sano.

Tomando como eje del análisis las definiciones adoptadas en los dos foros más importantes organizados por la UNESCO sobre el tema, se presentan algunas reflexiones sobre sus fundamentos teóricos. En el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi (1977), se define la educación ambiental como el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades actuales.

Como aspectos positivos de esta definición se pueden señalar que está orientada al cambio, tiene un enfoque interdisciplinario y refleja una concepción compleja del medio ambiente. Como limitaciones pueden observarse que es ambigua en cuanto al objeto del

proceso, está expresada solo como resultado y no como proceso, tiene un alcance limitado al presente, no se orienta a la acción transformadora a través de la construcción de conocimientos, desarrollo de habilidades y formación de valores, quedando detenida en el nivel de percepción y no se vincula el proceso al desarrollo.

En el Informe Final del Congreso de Moscú (1987) al definir la educación ambiental, también la considera un proceso permanente de adquisición de conocimientos, valores, las competencias, la experiencia y la voluntad, todo en función de un modo de actuación individual y colectivo.

En este sentido consideran como objeto de la educación ambiental la protección del medio ambiente sin su vínculo con el desarrollo, ni su orientación al desarrollo sostenible, lo cual es coherente con el momento histórico en que fueron declaradas.

Una cuestión que pasa a un primer plano después de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), celebrada en Río de Janeiro en 1992, es la relación medio ambiente-desarrollo, a partir de lo cual la educación ambiental adquiere una nueva dimensión y adecuación temática y conceptual, donde se planteó como una prioridad la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, mediante el mejoramiento de la capacidad de cada país para plantear cuestiones del medio ambiente y el desarrollo en sus programas educativos.

Consecuente con la orientación conceptual discutida más arriba, e intentando resolver las limitaciones analizadas de las dos definiciones anteriores, el investigador asume la definición propuesta por Roque (2004) y que forma parte de la Ley del Medio Ambiente 81/1997 que plantea:

(...) La educación Ambiental 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 (Roque, 2004).

Entre las características más esenciales que se les atribuyen a la educación ambiental, en esta definición está su carácter de dimensión, pues por la amplitud, complejidad e integralidad del medio ambiente y su expresión a través de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, que determina su dinámica, y generan su problemática, cualquier

área del saber por separado resultaría limitada para explicar los fenómenos, procesos e interrelaciones de carácter físico, biológico, políticos, socioeconómicos y culturales que, entre otros, están aplicados en el objeto del proceso educativo. La definición se refiere a la existencia del proceso educativo durante toda la vida del individuo.

Lo analizado hasta el momento, evidencia la necesidad de continuar trabajando en base a la adquisición de:

- **Conciencia:** desarrollar conciencia y preocupación hacia el medio ambiente total y sus problemas asociados.
- **Conocimientos:** ganar una serie de experiencias y adquirir un conocimiento básico del medio ambiente y sus problemas asociados.
- **Conducta:** fomentar valores y sentimientos e interés por el medio ambiente y la motivación para participar activamente en el mejoramiento y la protección ambiental.
- **Competencias:** desarrollar las habilidades para identificar y resolver problemas ambientales.
- **Compromisos:** proporcionar la oportunidad para comprometerse activamente, a todo nivel, en el trabajo a favor de la solución de problemas ambientales.

La educación ambiental tiene gran incidencia en la formación de las nuevas generaciones, por ser un proceso permanente, que les propicia a los individuos y a la colectividad la adquisición de conocimientos y la formación de valores para actuar en la solución de los problemas del medio ambiente, tanto de tipo económicos como sociales y culturales.

Por lo tanto, la educación ambiental debe permitir la adquisición, reproducción y producción del conocimiento, mediante el cual los alumnos se apropien de la experiencia histórico-cultural y asuman modos de actuación, bajo las condiciones de orientación e interacción social, de manera que ello posibilite el tratamiento de los problemas del medio ambiente y la necesidad del desarrollo sostenible, desde lo instructivo, lo educativo y lo actitudinal.

En el presente trabajo se entiende por propuesta un conjunto de acciones intelectuales y/o prácticas organizadas para el logro de un objetivo. La misma tiene como base las relaciones causa-efecto que se ponen de manifiesto en los problemas ambientales y la dinámica entre ciencia–tecnología–sociedad. Se toma en cuenta además, el tratamiento

de las condiciones ambientales a partir de las condiciones objetivas que se presentan en cada contexto; así como las relaciones dialécticas: teoría-práctica y de lo general a lo particular, durante el desarrollo de los contenidos de la educación ambiental.

También tiene en cuenta las características propias de la adolescencia y el vínculo de los procesos cognoscitivos y afectivos de la personalidad, con énfasis además, en la situación social del desarrollo las formaciones motivacionales durante la participación de los alumnos en la solución de los problemas ambientales, así como en la adquisición de mayor concientización sobre la significación para el presente y el futuro de las consecuencias de los problemas ambientales actuales. Se tiene en cuenta la acción participativa de los alumnos y las relaciones profesor-alumno, profesor-grupo, alumno-alumno, alumno-familia en relación con los contenidos de educación ambiental.

Se sustenta en la relación instrucción-educación para el logro de la educación ambiental, en las características de las asignaturas y su ubicación en el plan de estudio, ya que, introduce a los alumnos en los fundamentos de las ciencias y de las otras materias de estudio, y contribuye al desarrollo multilateral y armónico de la personalidad.

Otro aspecto importante es la interrelación entre la actividad del maestro y la del alumno. Se tiene en cuenta que la enseñanza abarca la actividad del maestro y la actividad de los alumnos. Ambas se interrelacionan y condicionan mutuamente. El educador guía el proceso pedagógico, lo planifica y dirige la actividad de manera que se logre la influencia educativa prevista. La tarea del alumno en la clase consiste en aprender, con el esfuerzo sostenido a apropiarse de los fundamentos que les permitan desarrollar sus propias capacidades y habilidades, así como prepararse para ser útil en la sociedad.

La propuesta se enmarca en los objetivos que presupone la educación ambiental, en la científicidad del contenido y en el vínculo de la escuela con la vida, en la sistematización de los contenidos ambientales. De esta manera, se parte de las leyes de la naturaleza y de la sociedad, así como de las experiencias de la vida de los alumnos en el aprendizaje, trabajo productivo. También enmarca la actividad variada en la clase y fuera de ella, haciendo más efectiva la enseñanza, la planificación y sistematización, donde la formación general transmitida y adquirida en la clase representa un sistema con un gran número de relaciones. En este sentido, se tienen en cuenta además, las formas organizativas más apropiadas, los medios de enseñanza, los métodos y la evaluación.

La propuesta es asequible, lo que permite la posibilidad de la realización de los ejercicios teniendo en cuenta las diferencias individuales de cada alumno y en correspondencia con

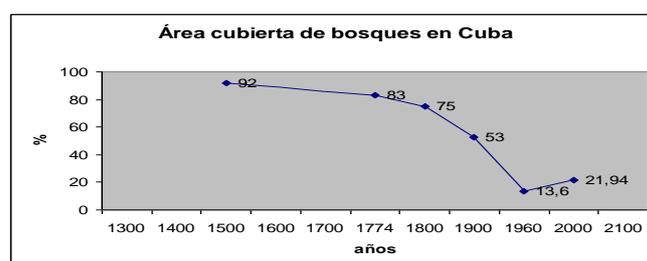
sus capacidades para desarrollar las habilidades propuestas. Permite la motivación para continuar investigando o profundizando en el tema o problema ambiental. Puede trabajarse con una óptica interdisciplinaria, si se tiene en cuenta que en el contexto del proceso docente-educativo, el concepto interdisciplinaria contiene no solo los nexos cognitivos que se pueden establecer entre una asignatura y otra, sino también aquellas relaciones que se pueden crear entre los modos de actuación, formas del pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencian las diferentes asignaturas. Las actividades establecen conexiones y relaciones de conocimientos, habilidades tanto de carácter intelectual como práctico, hábitos, normas de conducta, sentimientos, valores humanos en general, en una totalidad no dividida y en permanente cambio. Además, permiten desarrollar una formación laboral que les permita prepararse plenamente para la vida social. A continuación aparece la propuesta de actividades, teniendo en cuenta lo planteado por Velázquez (2011).

**Actividad No. 1 Título: ¡Di no a la deforestación!**

Objetivo: Explicar las acciones a desarrollar para mitigar la deforestación.

1. Analice la siguiente gráfica de línea poligonal y responda los siguientes incisos:

- a) ¿En qué año hubo menor población de bosques? Investigue los lugares implicados en la situación anterior.
- b) ¿Qué factores considera usted han contribuido a la disminución de la población de bosques?
- c) A su modo de ver, ¿qué sería necesario hacer para continuar elevando el por ciento de áreas boscosas en Cuba?
- d) Para contribuir con el programa de repoblación forestal, planifique con sus compañeros de aula una excursión o recorrido por el entorno escolar y plante un árbol.



2. Lea y copie el siguiente texto:

Los árboles son importantes para el bienestar ecológico de la Tierra; limpian el aire, conservan los suelos, mantienen su fertilidad, almacenan agua, proporcionan un hábitat para la vida salvaje, desempeñan un papel vital en la regulación del clima y proveen al hombre de alimentos, fibras, leña y madera.

- a) Localice en su Cuaderno de Mapas dos áreas boscosas en nuestro país.
- b) ¿Considera que su desaparición pone en peligro el equilibrio del medio ambiente?  
¿Por qué?
- c) Teniendo en cuenta lo planteado y que en el mundo se ha perdido aproximadamente el 19% de la masa forestal, qué acciones usted desarrollaría para solucionar este problema. Ejecute al menos una de ellas.
- d) Relacione, oralmente, el contenido del texto con el Plan Manatí llevado a cabo por la Revolución.

***Actividad No. 2 Título: Protejamos al medio ambiente***

Objetivo: Argumentar los problemas medioambientales que afectan hoy en día a la humanidad.

Sugerencias Metodológicas:

Sugerir a los docentes aclarar los problemas medioambientales que afectan la humanidad en el discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz en Río de Janeiro en la Conferencias de Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo el 12 de junio de 1992.

A través de diferentes preguntas se perciben las cuestiones planteadas por Castro (1992) en su discurso, su repercusión a nivel mundial, donde cada estudiante hace referencia a como repercuten a nivel mundial y como están implícita en diferentes formas en nuestro municipio y en el entorno escolar.

Después de valorar estos problemas que afectan a la humanidad donde se observa el papel activo de los alumnos el profesor analiza la relación causa-efecto y define de conjunto los conceptos medio ambiente, y contaminación ambiental. Al tener en cuenta que la contaminación ambiental es causada por diversos factores se le orienta la lectura del discurso a través de la biblioteca para que los alumnos realicen un concurso con el título de la acción: “Protejamos al Medio Ambiente”. Y desarrollen diferentes modalidades como cuentos, poesías, dibujos, ponencias, composiciones y demás.

1. ¿Qué entienden por medio ambiente?

2. ¿Qué entienden por problemas medioambientales? Ejemplifícalos.
3. ¿Qué es la contaminación ambiental?

Estas interrogantes sirven para motivar a los estudiantes, en ella prima el intercambio y el entendimiento, sirven de punto de referencia para motivar el estudio de la educación ambiental.

***Actividad No. 3 Título: Sección el medio ambiente y yo***

Objetivo: Comunicar a través de matutinos y vespertinos la necesidad del cuidado del medio ambiente, partiendo de los resultados que obtuvieron en la actividad número dos para lograr la socialización y sensibilizarlo con los problemas ambientalistas.

Sugerencias Metodológicas: Se le sugiere a los Profesores de ciencias Naturales que socialicen los resultados obtenidos en la actividad dos, destacando las mejores áreas e ir incorporando aquellas cuando resuelvan las dificultades, es una actividad de carácter permanente durante todo el curso escolar y consiste en la comparecencia de alumnos escogidos de forma rotativa, cada grupo escogido (3 alumnos) redactan el programa que es revisado y asesorado por el Profesor. A cada grupo el profesor le da a escoger las temáticas previamente seleccionadas, las cuales son preparadas por los alumnos a través de la observación de la televisión, libros de textos, discursos y programas de la Revolución.

Dentro de las temáticas se seleccionarán las siguientes:

1. Pérdida de la diversidad Biológica: especie en vía de extinción, medida para su protección, migración e inmigración de especies debido a los fenómenos naturales o provocada por el hombre (Guerras, derrame de combustibles o sustancias tóxicas, el hambre, la desertificación).
2. Contaminación del aire, emanaciones industriales en forma de humo o polvo, las cuales son lanzadas diariamente a la atmósfera y contaminan al aire.
3. Contaminación de las aguas: residuos sólidos y líquidos que provienen de las industrias, crianzas de cerdo que son lanzadas al Río , así como el baño de animales, la basura procedente de la población.
4. Agotamiento de recursos: incendios, tala indiscriminada, desertificación de los suelos, sequías, erosión, inundaciones.
5. Capa de Ozono: Causa que provoca el deterioro de la capa de ozono.

6. Contaminación ambiental: contaminación local debido a la contaminación de residuos sólidos y líquidos, pérdida de la diversidad Biológica: especie en vía de extinción, medida para su protección, migración e inmigración de especies debido a fenómenos naturales o provocada por el hombre (guerras, derrame de combustibles o sustancias tóxicas, hambre, desertificación de la industria y la actividad humana, el uso inadecuado de productos químicos en el trabajo agrícola.

En cada caso se dará conocer el comportamiento o influencia que tuvo este problema en la comunidad estudiada haciendo alusión a los principales problemas y medidas para contrarrestarlo, destacando los aspectos positivos e instar a los miembros de la comunidad a mejorar el medio.

***Actividad No. 4 Título: Reforestando mi entorno***

Objetivo: Ejemplificar las medidas que toma el gobierno revolucionario para la protección de la flora, la fauna y los bosques a favor del medio ambiente.

Sugerencias Metodológicas: Para la realización de esta actividad de conjunto donde participan todos los componentes de la comunidad (padres, dirigentes forestales, profesores) la misma se desarrollara mediante un taller, “Los bosques necesitan de nuestra ayuda. Numerosas especies se extinguen”.

El profesor sugiere algunos elementos que debe tenerse en cuenta por la importancia del tema sobre la siembra de árboles, su importancia, el cuidado de las especies, puede considerar también las siguientes interrogantes. ¿Por qué los árboles son los pulmones del planeta? ¿Conoces algunas especies en peligro de extinción o extinguidas en tu comunidad? Refiérase algunas de las medidas que toma el gobierno revolucionario para la protección de la flora, la fauna y los bosques.

Todos los presentes comienzan un debate sobre el planteamiento anterior dándole respuesta a las preguntas formuladas respecto al tema del fragmento.

Cada estudiante emite su criterio sobre la importancia de los bosques y los numerosos productos que le proporcionan al hombre, para el equilibrio ecológico, en el hábitat de diferentes especies (endémicas o en peligro de extinción), se hace énfasis en que constituye recursos renovables y el uso indiscriminado que se le da en diferentes regiones del planeta, por lo que originan graves consecuencias para el medio ambiente, como es la reducción del régimen de lluvia, el aumento de la superficie de desierto, los cambios

climáticos (variación de la temperatura). También se debe hacer énfasis en la Ley forestal 81 aprobada en 1988 y el artículo 4 inciso g de la Constitución de la República de Cuba.

Al finalizar el debate el profesor orientará la siguiente actividad práctica que tendrá un valor de 20 Puntos:

2. Plantar un árbol en un bolso de polietileno para la confección del un vivero. Buscar información sobre las características de la planta escogida y elaborar una ponencia donde refleje su importancia y utilidad. Esta planta al ser germinada será plantada en el área que se designe.

La puesta en práctica de la propuesta de actividades contribuyó a un mejoramiento del aprendizaje de los alumnos en los temas ambientales incorporados, es por ello que las evaluaciones de control desarrolladas constituyen un punto de valoración sobre su evolución. Lo planteado anteriormente se constata además con los resultados obtenidos en la encuesta de salida donde de un 30,2 % de respuestas correctas alcanzado en septiembre en la encuesta de entrada se arribó a un 90 % en la encuesta de salida (mes de marzo). Si se comparan los resultados.

Esto demuestra que las actividades contribuyeron a la educación general sobre temas ambientales, así como a asumir modos de actuación más responsables ante situaciones de la vida práctica relacionadas con los principales problemas abordados en la propuesta. Es significativo que el 63% de los alumnos mostraron pleno conocimiento sobre los principales problemas del medio ambiente que afectan al país. El 100% reconocen la importancia de los problemas ambientales, el 90% sabe explicarla. De igual manera se debe destacar que aun se debe continuar abordando temas del medio ambiente para garantizar un mejor resultado cognitivo y educativo.

El desarrollo continuo y permanente de las actividades propició la adquisición de conocimientos, generalmente vinculados a la vida práctica y local, habilidades, capacidades, actitudes positivas y el fortalecimiento de valores en los alumnos. Se propició el colectivismo, la vinculación de la familia en el proceso fundamentalmente durante el tratamiento a la contaminación higiénico- sanitaria. Lo planteado contribuyó a orientar las acciones de los educandos –fuesen de carácter económico, social o cultural- hacia el fortalecimiento de las condiciones que eleven la calidad de vida presente y futura sobre la base de la equidad, el ahorro, la justicia de cada uno con sus circundantes como modo también de legar un medio ambiente más sano a las futuras generaciones.

## Conclusiones

- 1. La profundización en los fundamentos teórico-conceptuales de la educación ambiental y la aplicación de instrumentos diagnósticos permitieron identificar las insuficiencias en el conocimiento de los alumnos de la enseñanza media en relación con los problemas del medio ambiente.*
- 2. En las asignaturas que se imparten en noveno grado existen elementos del conocimiento que potencian la realización de actividades relacionadas con el medio ambiente, a través de las cuales se puede contribuir a la educación ambiental.*
- 3. La propuesta de actividades, está encaminada a contribuir a la educación ambiental y puede ser aplicada a través del desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.*
- 4. Con el desarrollo de actividades se puede contribuir a elevar el aprendizaje ambiental y potenciar un modo de actuación responsable a favor del medio ambiente.*

## Referencias bibliográficas

1. Castro R., F. (1992). Discurso en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro.
2. CITMA. (1995). Programa Nacional sobre Ambiente y Desarrollo. (Agenda 21). La Habana: CITMA.
3. CITMA. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana.: CITMA.
4. CITMA. (1997). Ley No. 81 del medio ambiente. La Habana.
5. Roque, M. (2004). Estrategia educativa para la formación de la educación ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, Cuba.