



Julio 2019 - ISSN: 1989-4155

## TÍTULO: “LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE”.

**Autor:(es)**  
**Máster en Educación:**  
**Marilín Borges Hernández**

Dirección electrónica: marilin@uart.edu.cu  
Entidad laboral o de procedencia: Universidad de Artemisa

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Marilín Borges Hernández (2019): “La importancia de la educación ambiental para un desarrollo sostenible”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (julio 2019).

En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/07/educacion-ambiental-desarrollo.html>

### Resumen

En la actualidad se manifiesta una preocupación creciente hacia el desarrollo sostenible y el papel que le corresponde en ello a las instituciones educativas. La situación que se vive hoy en el mundo con respecto a los problemas ambientales no puede asociarse exclusivamente con la aplicación de los avances en la tecnología. También es importante la adopción de un comportamiento responsable frente a este peligro que amenaza a la vida en el planeta. El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre; sin embargo, no se logra por sí solo sin la influencia orientadora, sobre todo de los educadores. Con relación a lo ante expuesto, se hace necesario desarrollar acciones que incentiven a los estudiantes en su modo de actuación en la sociedad, y particularmente, a los que se forman como futuros profesionales, por lo que de su preparación y actuación depende, en gran medida, su formación integral para una convivencia armónica con el entorno, aspecto que aún no se ha logrado en toda su plenitud, por lo que en este artículo se propone elaborar una propuesta de acciones que contribuya al perfeccionamiento de la educación ambiental para un desarrollo sostenible.

Palabras clave: educación ambiental- medio ambiente- estudiantes- acciones- desarrollo sostenible

### Summary

Currently there is a growing concern for sustainable development and the role that educational institutions have in it. The situation that exists today in the world with respect to environmental problems cannot be associated exclusively with the application of advances in technology. It is also important to adopt responsible behavior in the face of this danger that threatens life on the planet. The feeling of love towards the environment is proper to man; however, it is not achieved on its own without the guiding influence, especially from educators. With regard to the foregoing, it is necessary to develop actions that encourage students in their way of acting in society, and particularly, those who are trained as future professionals, so their preparation and performance depends, in large part, on measure, its comprehensive training for a harmonious coexistence with the environment, an aspect that has not yet been achieved in all its fullness, so this article proposes to develop a proposal for actions that contribute to the improvement of environmental education for sustainable development .

Keywords: environmental education- environment- students- actions- sustainable development

## INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, se tiene una alta valoración de las acciones que hacen los países para preservar el medio ambiente, por lo cual la política ambiental internacional se ha convertido, de hecho, en un elemento muy útil para defender la obra revolucionaria. Se hace necesario continuar desarrollando activamente la política internacional ambiental cubana, en defensa de las posiciones mayoritarias de los países en desarrollo en esta esfera.

Cuba ha ratificado los principales Convenios Ambientales Internacionales y ha expresado la voluntad política de contribuir a la mejora del medio ambiente nacional, regional y global, lo que se ha traducido en el cabal cumplimiento de los compromisos contraídos internacionalmente en el ámbito nacional. Asimismo, participa de manera efectiva en las actividades del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y las de otras organizaciones de las Naciones Unidas que desarrollan actividades en esta esfera.

En la Constitución de la República, Capítulo I, Artículo 27; se expresa la importancia del cuidado y protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales (1992).

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Cubana (1997) la ha definido como un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad.

En Cuba se ha definido al medio ambiente como “un sistema de elementos bióticos, abióticos y socio-económicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades” (CITMA,2007).

La Estrategia Ambiental (2007) aporta modificaciones a este concepto donde plantea que:

- Está íntimamente relacionado con el desarrollo sostenible.
- Se considera a este último como el proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas.
- Mediante este se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social.
- Se combina armónicamente con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

El concepto de medio ambiente está íntimamente relacionado con el desarrollo sostenible, a partir de considerar a este último como “el proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”(2007).

La necesidad de una educación relativa al medio ambiente ha estado reconocida por la comunidad internacional desde la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo (1972), después de esta fecha han ido sucediéndose importantes reuniones Internacionales sobre este tema, la autora coincide con Merino, T, (2010) quien plantea que “fueron la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, el Seminario de Belgrado y la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, quienes marcaron los pronunciamientos más enfáticos sobre la necesidad de incorporar la educación ambiental a los programas y planes de desarrollo de cada país”.

Ante el escenario que presentaba Cuba en relación con el deterioro del medio ambiente, después del triunfo de la Revolución la dirección del país se dio a la tarea de diseñar un cuerpo legislativo que identificara los principales problemas ambientales y legalizara la gestión del cuidado, protección y educación ambiental (Artículo 27 de la Constitución de la República; Ley 81 del medio ambiente de la Asamblea Nacional del Poder Popular); así como un cuerpo ejecutivo que implementara las políticas y estrategias adoptadas (Comisión parlamentaria de medio ambiente).

En este Tercer Milenio la problemática ambiental se ha convertido en una de las principales preocupaciones para el hombre moderno, pues afecta a todos en igual medida, poniendo en peligro la existencia de la vida en el planeta, al punto tal que corre el riesgo de desaparecer.

El desarrollo científico y tecnológico alcanzado por la humanidad en los momentos actuales, y en particular en las últimas décadas resaltan la imperiosa necesidad de elevar la educación de las nuevas generaciones. Es incuestionable que esa responsabilidad recae también en los centros educacionales, desde donde, de conjunto con la familia y los diferentes factores de la comunidad, se preparan a los ciudadanos de hoy y del futuro.

Fomentar y desarrollar la formación general integral, constituye parte indispensable de la batalla por la educación y la cultura. Esta permite desarrollar habilidades, sentimientos, formas de actuación dirigidas a interactuar de forma creadora y positivamente con la naturaleza y la

sociedad, conformar predicciones, explicaciones, aportar soluciones a los procesos, fenómenos naturales y sociales, desde el conocimiento de las ciencias..

La Universidad de Artemisa , como institución educacional no está ajena a esta política en relación con la educación ambiental, en el modelo del profesional que se propone formar, se destacan entre las acciones descritas en su misión, la de "... dirigir la formación de estudiantes en las diferentes carreras con conocimientos, habilidades y valores sólidos, sustentados en una concepción científica y dialéctico-materialista del mundo, que estén comprometidos con su Patria y que actúen como profesionales responsables, honestos, honrados, creativos, modestos, solidarios y con ética revolucionaria, poseedores además de una cultura general integral, capaces de aplicar conocimientos económicos, estéticos, de protección al medio ambiente y de seguridad informática para contribuir al desarrollo socio-económico y a la defensa de la Sociedad Socialista Cubana"(2014).

En relación con lo anterior, la educación ambiental tiene gran incidencia en ella, por ser un proceso permanente, que le 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. Para la realización exitosa de esta tarea, se toma como punto de partida el conocimiento que posee el estudiante de la realidad, así como su comportamiento en el desarrollo de la propia actividad, la cual produce una actitud emotiva y valorativa hacia las normas morales y los ideales sociales, políticos y ambientales.

La Estrategia Ambiental (2007) aporta una definición de educación ambiental que, a consideración de la autora, recoge de forma concreta y específica los elementos que sirven de base para la investigación, en ella se plantea que es un "proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. Además plantea que está orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

La autora considera pertinente que esta Estrategia Ambiental ha aportado elementos distintivos para la investigación porque es un proceso para enseñar y aprender lo relacionado con la interacción de los seres humanos con los otros componentes del medio ambiente.

No obstante se analizaron otras definiciones y se establecieron puntos medulares entre ellas, de tal modo se considera que:

- Es un proceso de enseñar y aprender las cuestiones relacionadas con la interacción de los seres humanos con los otros componentes del medio ambiente.
- Está implícita en la educación.
- Permite participar responsable y eficazmente, en la prevención y solución de los problemas ambientales.
- Se manifiesta en la cultura ambiental del individuo.
- Incluye la calidad de vida, conservación y protección de los recursos.

En esta concepción de educación ambiental se observa la integralidad del objeto de estudio, la consideración de un proceso educativo continuo y permanente; el desarrollo de los componentes cognitivo, procedimental y axiológico, desde lo social, lo natural y cultural en los contextos socio económicos y culturales, en aras de un desarrollo sostenible.

En encuestas realizadas a estudiantes y a profesores guías, entrevistas a directivos y técnicas de residencias estudiantiles y criterios de especialistas; así como observaciones a actividades en la residencia estudiantil realizadas en diferentes momentos, hace evidente que existen deficiencias en cuanto al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de la Universidad de Artemisa". Esto permitió a la autora identificar la situación problemática siguiente:

- Insuficiente conocimiento de los objetivos, los contenidos, los métodos, las formas y las actividades que dificultan el desarrollo de la educación ambiental.
- En ocasiones manifiestan conductas negativas hacia el cuidado y la protección del medio ambiente.
- Limitado aprovechamiento de las potencialidades que ofrecen las actividades extensionistas para el desarrollo de la educación ambiental.
- No existe una clara comprensión de los problemas ambientales existentes a nivel global, nacional, territorial y manifiestan desconocimiento de los aspectos necesarios para enfrentar su solución.

Para solucionar esta problemática se declara como objetivo: Elaborar una propuesta de acciones que contribuya al desarrollo de la educación ambiental para un desarrollo sostenible. Se utilizó además un sistema de métodos teóricos, empíricos y estadísticos, que permitieron transitar por los distintos niveles del conocimiento.

El análisis realizado muestra, que la educación ambiental deberá, ante todo, intentar despertar la conciencia y el sentido de la responsabilidad respecto al medio ambiente y su problemática y para ello todas las personas deberán poseer conocimientos, actitudes, motivación, compromiso e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva a fin de resolver los actuales problemas e impedir que surjan otros nuevos.

La educación ambiental debe enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales así como las principales cuestiones en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales se debe partir del análisis de las condiciones actuales y futuras. Finalmente, es esta la que debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de estos problemas.

El rol de la educación ambiental para un desarrollo sostenible es el de contribuir a la creatividad y la racionalidad para la solución de problemas y para las exigencias que imponen las complejas decisiones de orden cultural, social y tecnológico. Es importante plantear que el resultado que se espera obtener de la educación ambiental para el desarrollo sostenible está en dos grandes áreas:

- La socio-cultural, donde se debe lograr una mejora del comportamiento del potencial humano que permita eliminar las barreras culturales y contribuya al manejo sostenible del medio ambiente.
- La socio-económica, donde se debe contribuir a producir una mejora del progreso técnico, fomentar las innovaciones, aumentar la productividad, favorecer la integración de las ciudades y reducir la pobreza.

A pesar del gran número de acciones desarrolladas a favor de la protección de la naturaleza y la reducción de la destrucción del medio ambiente, aún siguen siendo insuficientes las medidas para asegurar un futuro desarrollo sostenible, por lo cual los gobiernos, organismos e instituciones de todo el mundo deben aunar esfuerzos y voluntades que permitan alcanzar armonía entre medio ambiente y desarrollo sostenible y lograr así elevar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones.

#### **El Sistema Educativo Cubano y la problemática ambiental**

En el Sistema Educativo en Cuba la educación ambiental comienza a tratarse como un componente de la formación moral, política y social para enfrentar la complejidad de la crisis ecológica, entre sus objetivos se incluye el formar ciudadanos conscientes de sus responsabilidades individuales y colectivas para potenciar la participación en la búsqueda de alternativas a nivel local y global.

Ya en la década de los 90 se precisa e incrementa el tratamiento de la problemática ambiental por parte del Estado Cubano, lo que se expresa en la Ley No. 81 del Medio Ambiente, la cual permitió la implementación de un conjunto de medidas que garantizan el cumplimiento de la política del Partido, del Estado y del Gobierno en la esfera de la conservación, dejando por sentado el Artículo No. 46 de dicha Ley, la necesidad de establecer "... coordinaciones correspondientes con el Ministerio de Educación, Ministerio de Educación Superior, el Ministerio de Cultura, los medios de difusión y otros órganos y organismos competente" (1997).

Es oportuno destacar, que el desarrollo de la educación ambiental, expresada en conocimientos, sentimientos, valores, actitudes y comportamientos en el estudiante universitario, es una premura en los momentos actuales debido a la necesidad de desarrollar en ellos, una cultura general integral expresada en una conducta responsable ante los problemas ambientales que se presentan, lo cual constituye un objetivo a lograr por el Ministerio de Educación Superior (MES), en Cuba.

Los fundamentos anteriores hacen ver la educación ambiental como un proceso inherente al desarrollo de la cultura general integral a que aspira el país en las actuales y futuras generaciones, lográndose la sostenibilidad y desarrollo como única vía para enfrentar los problemas ambientales, que ponen en peligro la supervivencia de la especie humana en el planeta.

La educación ambiental como una de las dimensiones de la formación del profesional, se conceptualiza continuamente, sujeta a las concepciones teóricas, la cual ha transitado por diferentes etapas: La primera orientada a la preservación de la naturaleza. La segunda para la

protección del medio ambiente y la tercera para crear una cultura ambiental para el desarrollo sostenible.

Los principales problemas ambientales, se han visto influidos por la falta de conciencia y de educación ambiental de un grupo considerable de la población, que ha traído como consecuencia en muchas ocasiones su agravamiento. Por tal motivo, el trabajo con esta temática en las instituciones educacionales debe ser coherente, sistemático y a la vez ha de propiciar la participación de los educadores en la preservación y realización de acciones para el mejoramiento del medio ambiente local y entorno escolar.

#### **La problemática ambiental en la Universidad de Artemisa.**

La Universidad de Artemisa como institución educacional dentro de sus objetivos estratégicos y de cada área en particular así como en el reglamento disciplinario se ve reflejado también el cuidado y protección del medio ambiente en el que se plantea como deber de los estudiantes, la realización de la cuartelaría en función de la limpieza de las áreas exteriores de la institución, de la residencia estudiantil universitaria, se les exige el cumplimiento de las normas de educación formal sobre la base del respeto a la convivencia, entre otros.

En los documentos rectores por los cuales se rige la universidad es de vital importancia propagar los conocimientos ambientales y promover una ética en la sociedad, de acuerdo con los principios del sistema educacional cubano. La incorporación de la dimensión ambiental en los procesos sustantivos que tienen lugar en la universidad cubana actual, en donde la formación ambiental se particulariza en lo profesional y se personaliza, debe de realizarse de manera que se inserte en la lógica con que está concebida la extensión universitaria, aprovechándose todas las potencialidades que ofrece esta área según el programa establecido.

#### **Propuesta de acciones**

La autora de la presente investigación, considera que se debe lograr el desarrollo de la educación ambiental desde el primer año de la carrera, para que los estudiantes puedan reconocer los problemas ambientales que tienen relación con la profesión y de esta forma reconozcan e interpreten la cultura ambiental general y tenerla presente en su modo de actuación como futuro profesional.

Los aspectos teóricos abordados hasta este momento están relacionados con la propuesta de acciones pues permite la incorporación de contenidos a los objetivos generales de la educación ambiental y enfatizar en los aspectos locales, como objetivos específicos que les permitirá lograr la solución de problemas ambientales en su radio de acción.

Esta propuesta es una necesidad de la universidad, donde se abona el propósito de lograr objetivos referidos a la relación hombre- medio ambiente, lo que le permitirá influir en las nuevas generaciones y en el logro de su formación general integral como hombres que se insertarán en la sociedad tal y como demandan los nuevos tiempos.

Se realizaron encuestas a estudiantes, profesores guías y a técnicas de residencias estudiantiles, entrevistas a directivos, prueba pedagógica, observaciones a las actividades de la residencia estudiantil y criterios de especialistas. Los indicadores permitieron determinar el estado actual de la educación ambiental en los estudiantes que fueron seleccionados como muestra.

Las acciones que se presentan ponen al estudiante en contacto con el mundo circundante, así este lo puede observar, identificar sus elementos, establecer las relaciones entre ellos y muy importante: constatar en la práctica cuando esos elementos han sido afectados y en correspondencia con las causas que originan esa afectación, actuar a favor del medio.

Al identificar los referentes teóricos en el proceso de modelación de la propuesta de acciones, se precisaron sus principales características, tales como: su carácter sistémico, personalizado, flexible, contextualizado, participativo y comunicativo.

Considerando estos aspectos, el sistema de acciones está dirigido al desarrollo de la educación ambiental para un desarrollo sostenible por lo que este debe:

- Integrar acciones donde se diseñen lo cognoscitivo y lo comportamental como dimensiones del desarrollo de la educación ambiental.
- Socializar con los estudiantes el resultado de la prueba pedagógica, con el objetivo de que identifiquen sus deficiencias, sus potencialidades y lograr sensibilizarlos con la realización de las actividades que se planifiquen en la universidad para el desarrollo de la educación ambiental.
- Preparar a los estudiantes como elemento activo en la interpretación de los problemas ambientales locales, asumiendo la crítica y la autocrítica como instrumentos de autorregulación del comportamiento responsable en el medio ambiente.

Las acciones son variadas, se presentan de manera diferente y atractiva siempre llevando al estudiante a adquirir el conocimiento de una forma amena para lograr que se identifique con él y comprenda su verdadero significado. Tiene como objetivo general: Contribuir al desarrollo de la educación ambiental para un desarrollo sostenible realizando acciones que estén encaminadas a su formación general integral.

Las acciones previstas constituyen un sistema porque mediante ellas se brinda una atención diferenciada, integral y sistemática, se ordenan buscando relación e interdependencia entre ellas. La influencia de todos los elementos implicados es integral.

#### Actividad 1

Título: Nuestro Planeta en peligro.

Objetivo: Identificar los principales problemas ambientales globales que afectan a la humanidad desarrollando en los estudiantes sentimientos de amor y respeto al medio ambiente.

#### Contenido

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, en Brasil (2002) el Comandante Fidel Castro Ruz planteó:

"...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida, el hombre"

- Interpreta las palabras expresadas por Fidel.
- Problemas ambientales que podrían causar la desaparición del hombre como especie biológica.
- Medidas para solucionar estos problemas.

#### Sugerencias metodológicas

El profesor puede iniciar la actividad mediante las interrogantes siguientes:

¿Qué entienden ustedes por medio ambiente?

¿Qué es el desarrollo sostenible?

¿Cuáles son los problemas ambientales globales y regionales que enfrenta hoy la humanidad?

¿Qué es la contaminación ambiental?

Estas interrogantes servirán para motivar al auditorio y propiciar un ambiente ameno y facilitador donde prime el diálogo y el entendimiento. Se podrá tomar como punto de referencia para continuar la actividad el análisis de algún accidente geográfico o algún fenómeno biológico que exista en nuestra provincia. Se precisarán los conceptos de Naturaleza, Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Se podrá motivar la actividad con otras preguntas o situaciones relacionadas con la problemática ambiental. Además se abordarán los problemas ambientales que aparecen en este siglo y se precisará que los mismos no surgen recientemente, sino que se han desarrollado en las distintas formaciones económico- sociales, aunque el deterioro del medio ambiente ha tenido su mayor peso a partir de la segunda mitad del presente siglo. En este momento podrá introducir la relación ciencia- tecnología- sociedad y el impacto de la globalización neoliberal en el medio ambiente.

Después de valorar estos aspectos, donde los estudiantes deben jugar un papel activo, el modelador de la actividad analizará la relación causa- efecto de estos problemas y definirá de conjunto el concepto de contaminación ambiental. Se precisará que la contaminación ambiental no es la única causante del deterioro ambiental que existe, sino que otros factores como la extinción de algunas especies de la flora y la fauna, la desertificación, la tala indiscriminada de los árboles, la erosión de los suelos, la sequía y la salinidad de los suelos también constituyen fenómenos que contribuyen al deterioro del medio ambiente.

#### Control:

Se controlará la realización de la actividad a través de la participación de los estudiantes durante la conferencia. Se evaluará la calidad de las respuestas, el interés y la motivación que muestren los estudiantes, se tendrán en consideración los criterios que se emitan durante el análisis ante esta problemática y como ellos como estudiantes le pueden dar solución a estos problemas.

#### Actividad 2

Título: Salvemos el Planeta.

Objetivo: Realizar talleres donde se integren los conocimientos y habilidades adquiridas por los estudiantes relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental, dada la importancia que tiene para el hombre la protección y cuidado del medio ambiente, despertando en los estudiantes sentimientos de amor y responsabilidad hacia la Naturaleza.

#### Contenido

Importancia que tiene para la humanidad la protección y cuidado del medio ambiente.

Estudio de los conceptos tales como, medio ambiente, educación ambiental, desertificación, degradación, contaminación.

Sugerencias metodológicas

Se sugiere realizarla actividad conformando 4 por equipos. Los temas estarán relacionados con los problemas ambientales.

- Desertificación.
- Disminución y desaparición de especies
- Degradación de los suelos. Erosión.
- Contaminación del aire, las aguas y las tierras.

Cada equipo responderá.

a) Causas que provocan cada problema.

b) Magnitud que ha alcanzado el problema

c) Situación del problema en Cuba

d) Medidas que se deben tomar para contrarrestar los daños.

e) Cada equipo deberá hacer una ponencia para poner en la biblioteca de la facultad y que sirva de consulta para el resto de los estudiantes y profesores.

Se utilizará como bibliografía, el tabloide de Universidad para Todos Geografía Universal así como, Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente, el Google y experiencias tomadas por la realización de las actividades anteriores.

Control

Se evaluará la calidad de los trabajos de forma oral y escrito, el interés y la motivación que muestren los estudiantes, se tendrán en consideración los criterios que se emitan durante la exposición.

En la valoración final de la propuesta se tuvieron en cuenta los resultados finales de cada uno de los instrumentos aplicados. Se realizó una encuesta final a los estudiantes similar a la inicial para determinar si el impacto de la aplicación del sistema de acciones fue factible en los estudiantes que se incidió. Los resultados fundamentales que arrojaron fueron los siguientes:

El 100% de los estudiantes encuestados consideran de gran importancia la educación ambiental pues refieren que es un proceso pedagógico y sistemático, que su propósito es la acción sistemática y la conducta responsable ante el medio ambiente.

El 100% estudiantes refieren que las actividades concebidas les permitieron conocer los problemas ambientales que más afectan su comunidad, país y al mundo.

El 100% de los estudiantes encuestados manifiestan que se desarrollan actividades relacionadas con el medio ambiente en la facultad, con más frecuencia.

El 95% de los estudiantes manifiesta su contribución al perfeccionamiento de la educación ambiental.

Se realizó una guía de observación final a las actividades en la residencia estudiantil similar a la inicial para determinar si el impacto de la aplicación del sistema de actividades:

a) Se observa que se explotaron las potencialidades de los estudiantes para el tratamiento de la educación ambiental en el 100% de las actividades realizadas.

b) El 100% de las actividades realizadas por los estudiantes mostraron sus conocimientos sobre el medio ambiente.

c) Se observa la realización de acciones encaminadas al cuidado y protección del medio ambiente en un 100%.

d) Se observa que se promueve el 100% de la participación activa de los estudiantes para que se sientan implicados en las acciones relacionados con acciones que contribuya al perfeccionamiento de la educación ambiental para un desarrollo sostenible.

e) Se propicia el 100% de la participación activa y protagónica de los estudiantes, de modo que puedan expresar sus ideas, razonamientos, sentimientos y aspiraciones.

f) Se garantiza la motivación durante la realización de la actividad a partir de la comunicación y la relación armónica entre lo cognitivo y lo afectivo en el 100% de los estudiantes.

Para realizar la constatación del grado de factibilidad de la propuesta de acciones que contribuya al perfeccionamiento de la educación ambiental para un desarrollo sostenible, se realizó una prueba pedagógica final con el objetivo de estudiar el comportamiento de la educación ambiental en los estudiantes, tomando como muestra la inicial.

Lo anterior permite constatar que los 40 estudiantes que representa el 100% del total muestreado fueron capaces de:

En el indicador 1.1 Relacionado con el dominio de la definición de medio ambiente, resultaron aprobados 40 estudiantes lo que representa el 100%.

En el indicador 1.2 Relacionado con el dominio de la definición de educación ambiental resultaron aprobados 40 lo que representa el 100%.

En el indicador 1.3 Relacionado con la importancia de la educación ambiental resultaron aprobados 40 estudiantes lo que representa el 100%.

En el indicador 1.4 Relacionado con el conocimiento de problemas ambientales a diferentes escalas resultaron aprobados 40 estudiantes lo que representa el 100 %.

En el indicador 1.5 Relacionado con el grado en que se manifiesta su actualización sobre la temática ambiental, resultaron aprobados 38 estudiantes lo que representa el 95%.

En el indicador 1.6 Relacionado con las medidas que permitan preservar el medio ambiente 38 estudiantes lo que representa el 95%.

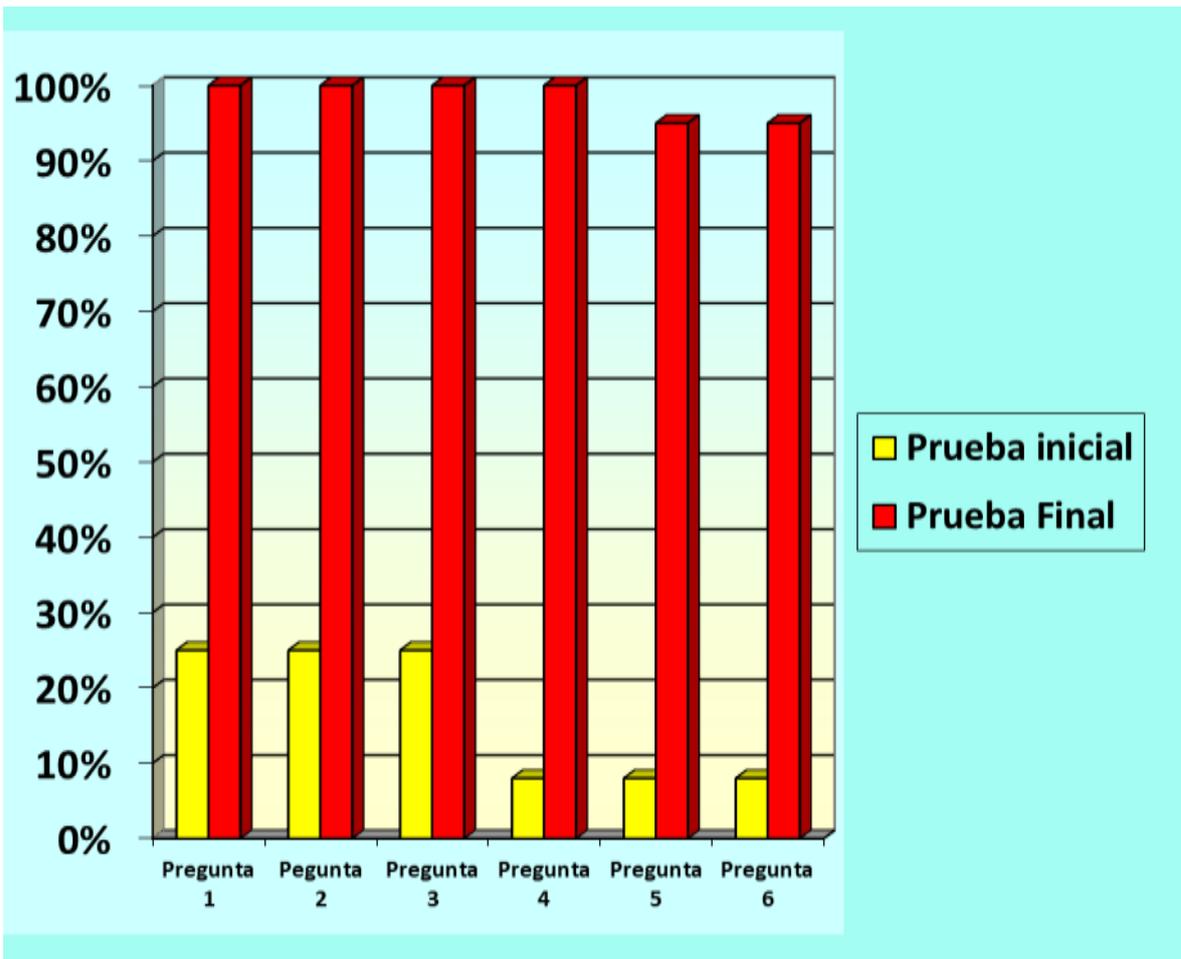
El análisis comparativo de los resultados obtenidos en las pruebas pedagógicas aplicadas al grupo muestra después de aplicada la propuesta de acciones, así como los métodos y vías utilizadas permitieron constatar las transformaciones significativas que experimentaron las dimensiones cognitiva y comportamental. Se debe continuar trabajando con la temática, ya que es una tarea compleja y sistemática, que requiere de esfuerzo, dedicación, compromiso y preparación para su interiorización y concientización.

Tabla comparativa de la Prueba Pedagógica inicial y final.

Preguntas	1		2		3		4		5		6	
	RC	%	RC	%	R C	%	R C	%	R C	%	R C	%
Prueba Inicial	10	25	10	25	10	25	8	20	8	20	8	20
Prueba Final	40	100	40	100	40	100	40	100	38	95	38	95

Respuesta Correcta (RC) en ambas pruebas.

Gráfico comparativo de la Prueba Pedagógica inicial y final.



## CONCLUSIONES

El análisis de los principales presupuestos teóricos evidencia la importancia que tiene el desarrollo de la educación ambiental para un desarrollo sostenible.

La propuesta de acciones constituye una vía factible para reorientar la educación y el aprendizaje para que los estudiantes adquieran conocimientos, competencias, valores y actitudes que les permitan contribuir al desarrollo sostenible.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alea, A. (2005). *Perspectiva teórica de la educación ambiental*. Pinar del Río: Universidad "Hermanos Saiz": inédito.
- Amador, E. (2011). *La integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al trabajo metodológico de la escuela cubana*. Pedagogía 2011. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Bérriz, R. (2005). *Algunos métodos, procedimientos y técnicas para el desarrollo de la educación ambiental*. Soporte digital. La Habana, Cuba: CIGEA.
- Castro, F. (2010). *Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río, 12 de junio, 1992*. Cuba: Tabloide Especial No. 1. Consejo de Estado.

CITMA.(2006).*Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el 2005-2014*. Soporte Magnético CITMA. Cuba: autor

CITMA (2007). *Estrategia Ambiental Nacional. Modificaciones a la definición de Medio Ambiente*. – La Habana: autor

CITMA (2007). *Estrategia Ambiental Nacional. Definición de Educación Ambiental*. – La Habana: autor

Constitución de la República de Cuba. (1992).*Capítulo I. Artículo 27*. La Habana: Pueblo y Educación.

Cuello, A. (2003). *Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela*. Soporte digital. Cádiz, España: EdicionesUNESCO.

Estrategia Ambiental Nacional. (2007). *2007/2010 Anexo único de la Resolución No. 40*.

González, M<sup>a</sup> del C. (1999).*Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema Escolar*. En: Revista Iberoamericana de Educación N<sup>o</sup> 11. Madrid.

Novo, M. (1998). *La educación ambiental .Bases éticas-cognitivas y metodológicas*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1977). *Declaración de la conferencia intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental. Tbilisi, Georgia*. <http://www.grupo5m.com/Sostenible.archivo/Tbilisi.pdf> Consultado abril de 2011.

Merino, T. (2010). *Estrategia pedagógica de educación ambiental para el Preuniversitario*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana

Organización de Naciones Unidas (2002).*Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, efectuada Del 19 de agosto al 4 de septiembre, en Johannesburgo, Sudáfrica*.

Roque, M. (2007). *La Educación Ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos*. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. Agencia de Medio Ambiente Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Santos. I. (2011). *La formación ambiental del profesional de la educación ante los retos del siglo XXI*. Curso de Pedagogía. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Torres, E. (1997). *La Educación Ambiental como Eje Transversal en el Currículum*. Impresión Ligera. ICCP. MINED, La Habana.