



ACTIVIDADES DIRIGIDAS AL DESARROLLO DE LA CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

AUTORES:

1. MSc. Dunia Serrano Oduardo
Centro universitario Jesús Menéndez
Correo electrónico: duniaso@ult.edu.cu

2. Ing. Miguel Peña Pérez
3. Lic. Niurvys Velázquez Peña

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Dunia Serrano Oduardo, Miguel Peña Pérez y Niurvys Velázquez Peña (2018): "Actividades dirigidas al desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes de la educación superior", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (abril 2018). En línea:
[//www.eumed.net/rev/caribe/2018/04/desarrollo-cultura-ambiental.html](http://www.eumed.net/rev/caribe/2018/04/desarrollo-cultura-ambiental.html)

Resumen

El desarrollo de la cultura ambiental es una necesidad imperiosa en Cuba y del mundo para garantizar la supervivencia de la especie humana. La investigación pretendió dar un aporte al logro de este propósito. Se realizó la evolución histórica de la problemática ambiental, sus causas y consecuencias a nivel global, nacional y local. Los programas y planes que se desarrollan en Cuba para evitar, frenar y revertir el deterioro del medio ambiente. Se proponen instrumentos e indicadores para diagnosticar el nivel de desarrollo de la Cultura Ambiental y actividades participativas para su desarrollo, se valora la efectividad del impacto de su puesta en práctica mediante un proceso de validación a través los indicadores seleccionados. La investigación permitió abundar en la solución de la contradicción entre el modelo social ideal y la práctica contemporánea para el desarrollo de una correcta Cultura Ambiental en los estudiantes de la Educación Superior.

PALABRAS CLAVES: educación ambiental – actividades - educación superior.

ACTIVITIES ADDRESSED TO THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL CULTURE IN STUDENTS IN HIGHER EDUCATION.

AUTHORS:

1. MSc. Dunia Serrano Oduardo
Centro universitario Jesús Menéndez
Correo electrónico: duniaso@ult.edu.cu

2. Ing. Miguel Peña Pérez
3. Lic. Niurvys Velázquez Peña

Summary

The development of environmental culture is an imperative need in Cuba and of the world to guarantee the survival of the human species. The research sought to contribute to the achievement of this purpose. The historical evolution of the environmental problem, its causes and consequences at a global, national and local level was made. The programs and plans that are developed in Cuba to avoid, stop and reverse the deterioration of the environment. Instruments and indicators are proposed to diagnose the level of development of the Environmental Culture and participatory activities for its development, the effectiveness of the impact of its implementation is assessed through a validation process through the selected indicators. The investigation allowed to abound in the solution of the contradiction between the ideal social model and contemporary practice for the development of a correct Environmental Culture in the students of Higher Education.

KEYWORDS: environmental education – activities - higher education.

INTRODUCCIÓN

El Comandante en Jefe Fidel Castro en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992 llamó la atención sobre el peligro que representa el alto nivel de deterioro del medio ambiente para la vida en el planeta y para la especie humana en particular y cito: "Las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Con solo el 20% de la población mundial, ellos consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos catastróficos que empezamos a padecer...".

El problema del deterioro medioambiental y sus consecuencias para la vida es uno de los más graves problemas globales que enfrenta a la humanidad y cuya solución requiere una colaboración internacional muy amplia y decidida y que se relaciona estrechamente con otros graves problemas globales como la explosión demográfica, el uso irracional de los recursos naturales del planeta, el mantenimiento de la paz y la necesidad de un nuevo modelo de desarrollo para todos, que satisfaga las necesidades siempre crecientes de la humanidad.

Los problemas medioambientales están presentes también en Cuba y en la localidad donde radica la escuela a pesar de los grandes esfuerzos que realiza el estado revolucionario para minimizar su impacto a través de diversos planes y programas diseñados y ejecutados para este fin.

Se aspira a que los jóvenes sean constantes defensores y protectores del medio ambiente, para ello es necesario desarrollar una correcta educación ambiental que conduzca al conocimiento de los principales problemas medioambientales, sus causas y consecuencias y la responsabilidad que deben asumir en su relación con el medio ambiente.

La temática medioambiental fue abordada en 1945 por el científico estadounidense Aldo Leopold quien abogó por el desarrollo de una conciencia ecológica que rigiera todos los aspectos de la relación del hombre con la naturaleza. El premio Nobel de Física de la Unión Soviética Piotr Kapitsa en 1967 al analizar los problemas globales que enfrentaba la humanidad valoró la gravedad de los problemas medioambientales y abogó por la colaboración internacional para poderlos enfrentar y la necesidad de desarrollar una conciencia ambientalista.

Ángel L Castro, de Costa Rica, abogó en 1994 por un cambio de actitud de los hombres para poder acceder a un modelo de desarrollo sostenible. María Novo (1996) abordó la educación ambiental formal y no formal: Dos sistemas complementarios.

En Cuba esta temática ha sido abordada por destacados investigadores entre lo que se puede señalar a Ricardo Bérrez Valle en 1991 que valoró aspectos relacionados con la introducción de la dimensión ambiental en el currículum escolar, en 1995 Rogelio Díaz Castillo valoró conceptos fundamentales y las principales tendencias de la educación ambiental y propuso una concepción didáctica para su desarrollo.

Eduardo Torres Consuegra y Orestes Valdés Valdés (1996:82) aportaron fundamentos teóricos para el desarrollo de la dimensión ambiental en la educación primaria. Rogelio Díaz Castillo y María Elena García Rodríguez (1998:34) abordaron fundamentos teóricos referidos a la introducción de la dimensión ambiental en la Secundaria Básica y Erenio Zaldivar (2000:90) abordó el desarrollo de la dimensión ambientalista en los estudiantes de la especialidad de Física en los Institutos Superiores Pedagógicos. Nelson Núñez Cobas, en el 2003 propuso un modelo didáctico para la educación de actitudes medioambientales en lo estudiantes de Química Industrial de la Educación Técnica y Profesional. Onelia Cobas Álvarez (2007:23) propone un modelo didáctico para desarrollar la dimensión ambiental en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Física y la Matemática en el preuniversitario.

La problemática del deterioro medioambiental es relativamente joven, pues empezó a manifestarse con fuerza desde mediados del pasado siglo (1950 - 1960), por lo que no es de extrañar que en los programas de Biología y de las demás ciencias no aparecieran temáticas referidas al uso, cuidado y protección del medio ambiente hasta una fecha bastante reciente, sin embargo es de destacar que en la labor educativa de José Martí estuviera presente una ética muy enraizada de respeto y protección a la naturaleza y de su efecto sobre la formación del hombre, la que expresó cuando dijo y cito:

"...la naturaleza inspira, cura, consuela, fortalece y prepara para la virtud al hombre..." José Martí. (OC T-13 p. 25:48).

En el análisis de esta problemática en un total de 45 jóvenes, que integran la muestra, a través de la observación, la realización de entrevistas, la aplicación de encuestas, el desarrollo de debates grupales y la aplicación de otros instrumentos de investigación se pudo constatar la existencia de regularidades significativas que indican la existencia de insuficiencias en el desarrollo de la cultura ambiental tales como:

1. No poseen dominio de los conceptos básicos relacionados con el medio ambiente.
2. No conocen con profundidad las causas que provocan el deterioro medioambiental.
3. No se consideran destructores ni defensores del medio ambiente.
4. No conocen las consecuencias que están ocasionando el deterioro ambiental.
5. No actúan consecuentemente como protectores del medio ambiente.
6. Existe insuficiente dominio de las formas de actuación que deben asumir para proteger al medio ambiente.

Estas regularidades e insuficiencias demuestran que los estudiantes no poseen la cultura ambiental que les permita una relación armónica, coherente y sostenible con la naturaleza y que se corresponda con las exigencias y objetivos del modelo educativo que se aspira en el Sistema Nacional de Educación de la sociedad cubana actual.

De lo analizado se deriva que una de las vías para incrementar la cultura ambiental en los estudiantes es lograr realizar actividades para despertar en ellos una relación armónica, coherente y sostenible con la naturaleza, por lo que se desarrolló una investigación con el objetivo de diseñar un conjunto de actividades para favorecer el desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes a través de la asignatura Biología.

DESARROLLO

La educación permite transmitir los rasgos fundamentales de la cultura y el conjunto de normas y contenidos básicos para consolidarla, así como las técnicas y tecnologías útiles para la sociedad. En el Ministerio de Educación se destacan tres etapas en el tratamiento de la Educación Ambiental, según la Doctora Onelia Covas Álvarez (2007:23).

Primera etapa: de 1979 hasta 1988. Marca el inicio de una etapa de difusión a partir de las Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba y los acuerdos del Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental (MINED - UNESCO).

Segunda etapa: desde 1989 hasta el 2000. La labor de educación ambiental es guiada por los acuerdos del V Seminario Nacional de Educación Ambiental.

Tercera etapa: del 2001 hasta la actualidad. Etapa de profundización y sistematización del trabajo de Educación Ambiental.

Para valorar estas etapas, se toman los siguientes criterios:

- Tiempo asignado en los programas de Biología al tratamiento de las temáticas ambientales.
- Enfoque metodológico seguido en el tratamiento de la educación ambiental.
- Interdisciplinariedad con que es tratada la temática ambiental en el currículum de las distintas enseñanzas.

Se aprecia que el tiempo asignado al estudio de los problemas ambientales ha aumentando en cada etapa, pero aún es insuficiente para lograr la sistematización necesaria, para que estos conocimientos, adquieran solidez y se conviertan en convicciones. El enfoque metodológico se ha ido transformando de un enfoque informativo en la primera y segunda etapa, sin profundizar adecuadamente en sus causas y consecuencias en parte integral y de gran importancia de varias asignaturas (Física, Química, Biología y Geografía) donde son tratados con rigor y profundidad y se ha incrementado considerablemente su tratamiento interdisciplinario y multilateral al ser abordada la problemática ambiental en toda su integridad.

Durante la primera y la segunda etapa el papel rector del tratamiento de los problemas ambientales se asignó a la Geografía y a la Biología a partir de las afectaciones que sobre el hábitat de plantas y animales comenzaba a manifestarse (efectos), pero eran muy escasas las valoraciones sobre las causas que las provocaban, pero ya en la tercera etapa la Física y la Química ganan protagonismo, lo que permite profundizar en las causas que provocan la degradación ambiental y sus consecuencias y se establece además la responsabilidad de todas las asignaturas en el desarrollo de la educación ambiental lográndose un tratamiento más integral y profundo.

Pero se aprecia que la preparación que poseen los docentes no les posibilita realizar con efectividad este proceso de integración interdisciplinario.

En esta tercera etapa se consolida el rol de la escuela en el desarrollo de la educación ambiental al integrar la dimensión ambiental en el sistema educativo.

Ya en 1975 en el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se subraya la necesidad de crear un órgano para la atención a los problemas ambientales. Tesis y Resoluciones (1975:67).

En 1980 durante el Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba se identifican las bases de la Ley 33 que en 1980 fue aprobada.

Durante la "Cumbre de la Tierra" celebrada en 1992 se aprueba la Agenda XXI en la que se proponen las acciones para alcanzar la protección del medio ambiente y promover el desarrollo de cara al siglo XXI.

En 1993 se aprueba el Programa Nacional del Medioambiente y Desarrollo y en 1997 se aprueba la Estrategia Ambiental Nacional y la Ley 81 del Medioambiente.

Dentro de los principales instrumentos de gestión ambiental, asumimos la educación ambiental, la investigación científica y la innovación tecnológica y dentro de sus principios se encuentra la formación de una cultura ambiental, que profundice en las acciones de educación, divulgación de información ambiental.

El Ministerio de Educación (MINED), asigna a la escuela el rol de integrar la dimensión ambiental en el sistema educativo, dirigido a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de capacidades y a la formación de valores éticos que favorezcan un comportamiento social y profesional coherente con el desarrollo sostenible (Introducción al conocimiento del medio ambiente. Universidad para Todos. 2005).

El desarrollo de la cultura general e integral en los niños, adolescentes y jóvenes implica en primer lugar formar en ellos una concepción científica del mundo que se sustenta sobre una base materialista dialéctica, por ser ésta la única filosofía capaz de explicar satisfactoriamente el desarrollo y evolución de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

José Martí reconociendo ya en su época el papel gnoseológico del materialismo como método de conocimiento de la verdad expresó, y cito:

"...La filosofía materialista es no más que la vehemente expresión del amor humano a la verdad, y un levantamiento saludable del espíritu de análisis contra la pretensión y la soberbia de los que pretenden dar leyes sobre un sujeto cuyo fundamento desconocen..." José Martí. (OC T-15 p 322:49).

De lo anteriormente valorado se concluye que el desarrollo de la cultura ambiental es un objetivo prioritario a lograr en los estudiantes, y es un componente fundamental del proceso de enseñanza - aprendizaje de todas las asignaturas, en el que la Física ocupa un lugar esencial y su desarrollo se sustenta en las leyes, principios y categorías del materialismo dialéctico, filosofía que aporta la base teórico - metodológica sobre la que se desarrolla.

Como el propio Álvarez de Zayas (1992:1) señala: "...El aprendizaje es la actividad que desarrolla el estudiante para aprender, para asimilar la materia de estudio...", mientras que la labor del docente está dirigida a enseñar, la enseñanza es la actividad que ejecuta el profesor para lograr viabilizar el aprendizaje de sus estudiantes". La unidad de ambos factores determina el proceso de enseñanza - aprendizaje. Por lo que el docente debe planificar su labor educativa para que el estudiante logre, de forma sistemática y activa, apropiarse de los nuevos conocimientos y que éstos se sistematicen hasta convertirse en convicciones.

Pero no puede olvidarse que según Vigotski, "...El aprendizaje es resultante de la confluencia de factores sociales, compartida en un momento histórico y con determinantes culturales particulares...", por lo que es necesario tener presente estos factores al planificar la labor docente educativa. Vigotski. L. (1988:86).

Para lograr un aprendizaje desarrollador, "...aqueel que promueve el desarrollo óptimo, multifacético de la personalidad de los niños, adolescentes y jóvenes, que garantiza en los individuos la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de la autonomía y la autodeterminación, en íntima armonía con los procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social..."

Según el psicólogo Fernando González Rey "...este es el nivel superior de la personalidad, que se caracteriza por la participación activa y consientes del sujeto, mediante sus reflexiones y elaboraciones personales, en la regulación de su conducta;

en este nivel desempeñan un papel importante los objetivos orientados al futuro, los cuales le imprimen un importante, potencial dinámico a la conducta presente del sujeto".

Según José M. Mateo Rodríguez (2001:54) la visión marxista - martiana de la educación ambiental debe caracterizarse por los siguientes principios:

1. Estaría dirigida a la solución de los problemas ambientales inmediatos y concretos de la sociedad y las comunidades.
2. Debería permear todo el proceso educativo.
3. Tendría en cuenta la participación en el proceso educativo.
4. Articularía la educación formal, la no formal y la informal.
5. Contribuirían a la formación de una mentalidad ambientalista.
6. Adecuaría sus funciones y contenidos a los diferentes niveles, escolar, comunitario, de capacitación y formación.
8. Sería concebida como una educación para la incorporación de la sostenibilidad al proceso de desarrollo.

En esta concepción se destacan algunos rasgos fundamentales de la educación ambiental tales como:

1. Carácter permanente de la educación ambiental durante la vida del individuo.
2. La multilateralidad de la educación ambiental.
3. Los factores que intervienen en el proceso de la educación ambiental.
4. Los propósitos que persigue la educación ambiental.

Según Margarita Mc Pherson Sayú y Pedro A. Hernández Herrera (1995:51) el trabajo metodológico que realizan las asignaturas de ciencias para el desarrollo de la educación ambiental debe centrarse en:

- a) El conocimiento de la realidad ambiental del centro, la localidad, el país y el mundo.
- b) La identificación de los principales problemas ambientales, sus causas y consecuencias.
- c) La precisión de los objetivos de cada grado y asignatura.
- d) El análisis de los principales conceptos.
- e) La definición de las vías que se utilizarán para la inclusión del contenido.
- f) La definición de los métodos que se aplicarán en el desarrollo del trabajo.
- g) El control general de todo el trabajo.

1. Resultados del diagnóstico inicial y los instrumentos aplicados

Encuesta a estudiantes: se interrogaron en aspectos para conocer el grado de preparación que poseen los estudiantes sobre el medio ambiente y la educación ambiental en la que participaron 35 estudiantes de la muestra obteniéndose 315 respuestas.

Respondieron correctamente la pregunta 1, 2 estudiantes (6%), con respuesta parcialmente correcta 5 estudiantes (14,3%), mientras que 28 estudiante respondieron incorrectamente (80%). La pregunta 2, fue respondida correctamente por 3 estudiantes (8,5%), parcialmente correcta 7 estudiantes (20%) y de forma incorrecta por 25 estudiantes (71,5%). A la pregunta 3 respondieron correctamente 3 estudiantes, (8,5%), parcialmente correcta 6 estudiantes, (17%) e incorrectamente 26 estudiantes, (74,5%). Respondieron correctamente a la pregunta 4, 2 estudiantes, (6%), parcialmente correcta 6 estudiantes, (17%) y de forma incorrecta por 27 estudiantes, (77%), mientras que la pregunta 5 fue respondida correctamente por 3 estudiantes (8,5%), parcialmente correcta por 8 estudiantes (22,9%) e incorrectamente por 24 estudiantes (68,6%). Respondieron correctamente la pregunta 6, 5 estudiantes (14,3%), parcialmente correctas 5 estudiantes, (14,3%) y no correcta 26 estudiantes (74,3%). En la pregunta 7, los 35 estudiantes respondieron que no afectaban el medio ambiente, mientras que en la pregunta 8, 3 estudiantes respondieron correctamente (8,5%), 2 lo hicieron de forma parcialmente correcta, (6%) y 30 estudiantes respondieron incorrectamente (85,7%). A la pregunta 9, 5 estudiantes respondieron que sí, (se trata la temática en las clases de Física) (14,3%), mientras que 30 estudiantes consideran que no se trata esta temática (85,7%).

Entrevista a Profesores:

Se entrevistaron 12 profesores, 2 de Física, 3 de Biología, 2 de Matemática, 2 de Español - Literatura, 2 Historias y 1 de Geografía, en 6 aspectos para constatar el nivel de conocimiento que poseen en relación al medio ambiente y la educación ambiental.

En la pregunta 1, 3 profesores definieron la educación ambiental (25%), mientras que 9 profesores no lo hicieron (75%). En la pregunta 2, 11 profesores conocen los

principales problemas medioambientales (91,7%) y 1 profesor no los conoce (8,3%), pero sólo 4 de ellos, (33%) conocen las causas que los generan. 8 profesores consideran en la pregunta 3 que existen dificultades para trabajar la educación ambiental en sus clases o actividades extradocentes (66,7%). Al ser interrogado en la pregunta 4, 9 profesores consideran que contribuyen a desarrollar la educación ambiental, (75%), mientras que 3 profesores consideran que no lo hacen, (25%). Mientras que en la pregunta 5 todos (100%), consideran que esta problemática puede tratarse en todas las asignaturas y a la pregunta 6, 5 profesores consideran que en algunos contenidos de sus programas puede tratarse la educación ambiental, (41,7%) y 7 profesores consideran que no (58,3%).

Observación de las conductas:

Mediante la observación de las conductas de los estudiantes pudo verificarse que 10 estudiantes fuman (28,6%), 5 estudiantes ingieren bebidas alcohólicas con regularidad (14,3%) y 16 con cierta regularidad (45,7%), 25 estudiantes no son cuidadosos en cuanto a conservar la limpieza del aula (71,4%), 30 estudiantes manifiestan escuchar la música con un volumen elevado (85,7%).

Partiendo de las características psicológicas de los estudiantes (adultos jóvenes entre 18 y 30 años) y para dar solución a las regularidades obtenidas con las técnicas realizadas para determinar el nivel de conocimientos ambientales, la participación, el vínculo motivacional, la participación y actitud que asumen los estudiantes ante el medio ambiente, se realizaron actividades para contribuir al desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes.

Para la concepción de estas actividades se tuvo presente el principio de la unidad de conciencia y actividad, formulado por S. L. Rubinstein, A. N. Leontiev y otros psicólogos soviéticos según los cuales la conciencia se desarrolla y también se manifiesta en la actividad. Actividad y conciencia forman un todo orgánico, no son idénticos, sino que constituyen una unidad. Unidad de conducta y actividad y conciencia, del ser externo e interno del hombre, consciente en que la conducta (actividad) no debe concluirse como algo sólo externo, ni la conciencia como algo sólo interno. La conducta misma representa una unidad de externo y lo interno, al igual que todo proceso psíquico interno representa, por su contenido objetivo, una unidad de lo eterno y lo interno, de lo subjetivo y lo objetivo. (González Serra, Diego; 1984).

Partiendo de que en esta edad los motivos fundamentales son conscientes y que responden a la satisfacción de las necesidades humanas y que las necesidades de la personalidad surgen, se modifican y desarrollan en la actividad social y, a su vez, repercuten sobre estas regulándolas, confiriéndoles su dirección y activación lo que expresa la unidad de la personalidad, motivación y actividades externas.

Esta unidad es imprescindible tenerla en cuenta para lograr que las actividades sean motivadoras y por lo tanto tengan impacto en el desarrollo de la personalidad de los jóvenes.

La motivación humana tiene un carácter histórico - social, ya que el hombre ha asimilado la conciencia social y es guiado por ella y por las responsabilidades e ideales que ha asumido en la vida social, pero siempre en la motivación de un individuo, de un hombre, que tiene una biografía única (historia personal) y requerimientos y características derivadas de su organismo biológico y psíquico -fisiológico (González Serra, Diego; 1984). Por lo que para lograr la motivación, hay que tener dominio de las características psicológicas individuales de cada estudiante de manera que se puedan convertir los conocimientos de los problemas ambientales en necesidades personales de cada uno de ellos, que motiven su actividad y ejerzan una influencia desarrolladora en su conciencia y se pueda desarrollar en ello la cultura ambiental.

En las actividades que se proponen se tienen presente la siguiente estructura: título de la actividad; precisión sobre el tipo de actividad a desarrollar; objetivo que se pretende lograr con la ejecución de la actividad; método; lugar; participantes; orientaciones para su ejecución; forma de evaluar el impacto del desarrollo de la actividad.

Actividad # 1.

Título: " 5 minutos con el medio ambiente".

Precisión: Debate de artículos breves aparecidos en la prensa sobre temas medioambientales.

Objetivo: Favorecer la apropiación de conocimientos sobre los problemas medioambientales, sus causas y consecuencias, por parte de los estudiantes a partir del debate de artículos breves aparecidos en la prensa sobre temas medioambientales.

Método: Elaboración conjunta.

Lugar: clases de Biología (5 minutos al comenzar cada clase frontal).

Participantes: Estudiantes y profesor de Biología.

Orientaciones para su ejecución: Esta actividad se realiza en las clases frontales de Biología, en los primeros 5 minutos, para lograr una necesaria sistematicidad en el análisis de temas medioambientales, mantener un nivel de actualización en esta problemática y estimular en los estudiantes la búsqueda sistemática de información medioambiental.

Es importante una adecuada preparación del profesor por la gran diversidad de artículos que son reflejados en la prensa, donde por lo general se informa sobre la manifestación del problema, pero se profundiza poco, por la brevedad de los artículos, en las causas, responsables fundamentales y consecuencias de los fenómenos analizados.

Se le atribuye una gran importancia esta actividad, puesto que en todas las clases de Biología se puede introducir el tema ambiental y es muy necesario lograr una sistematicidad en su análisis para que las ideas tratadas logren fijarse de forma permanente como conocimientos sólidos y estables (convicciones).

El nivel de actualización sobre esta problemática es un objetivo importante a lograr en esta actividad y la inmediatez de la prensa al informar sobre los acelerados procesos de transformación ambiental, puede contribuir a su consecución.

Es muy importante que los estudiantes sientan la necesidad de buscar información actualizada y surja la preocupación por los problemas ambientales.

Forma de evaluación: El impacto del desarrollo de esta actividad se mide a partir de:

- Participación activa en los debates de los estudiantes.
- Nivel de conocimientos que expresan en los debates.
- Aportes significativos a los debates referidos a las causas, consecuencias y responsables de los aspectos debatidos.
- Nuevas informaciones que lleven los estudiantes como resultados de sus búsquedas.

Actividad # 2.

Título: "Vespertino medioambiental".

Precisión: Vespertinos sobre el temas ambientales de actualidad.

Objetivo: Irradiar los conocimientos sobre temas medioambientales a los estudiantes y profesores valorando problemas medioambientales, destacando causas y consecuencias de los mismos.

Método: Elaboración conjunta.

Lugar: Vespertino en la escuela.

Participantes: Estudiantes y profesores.

Orientaciones para su ejecución: Es importante que los estudiantes desarrollen actividades de carácter social donde divulguen la problemática medioambiental. Para ello se propone dividir el grupo en equipos de cinco estudiantes y se orienta a cada equipo una temática medioambiental sobre la que buscarán información para el desarrollo del vespertino, los se desarrollarán de forma rotativa.

El profesor debe orientar los temas y referirles la búsqueda de información a partir de las fuentes disponibles (bibliográficas y a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y les ayudará a planificar la actividad, la que debe ser evaluada por el grupo después de su ejecución, para estimular el trabajo realizado. Se propone que esta actividad se realice cada 15 días.

Forma de evaluación: El impacto del desarrollo de esta actividad se mide a partir de:

- Participación activa en la realización de la actividad.
- Nivel de profundización alcanzado en la temática que se abordó.
- Opiniones que sobre la calidad expresen los estudiantes y profesores.
- Creatividad en el desarrollo de la actividad.

Título: " El cine y el medio ambiente".

Precisión: Debate posterior a la observación de películas donde se aprecien o aborden problemas medioambientales.

Objetivo: Lograr valoraciones críticas sobre el tratamiento que reciben los problemas medioambientales en el cine.

Método: Elaboración conjunta. Lugar: Sala de vídeo.

Participantes: Estudiantes y profesores.

Orientaciones para su ejecución: esta actividad está dirigida a aprovechar el papel comunicador del cine para transmitir ideas y conocimientos y contribuir a la formación de

convicciones.

Para su desarrollo exitoso es necesaria una alta preparación del profesor, pues el cine por lo general enfoca los problemas ambientales de una forma parcial, por lo que es necesario que en los debates se hagan valoraciones críticas referidas a las insuficiencias que se observan en los filmes, al abordar esta temática, precisando las causas, manifestaciones del problema, responsables fundamentales de los mismos y consecuencias sobre el medio ambiente y la humanidad.

Se propone dividir la actividad en tres etapas.

Primera etapa: Preparación previa donde se analiza la problemática ambiental expuesta en la película.

Segunda etapa: Observación de la película.

Tercera etapa: Debate de la película que se propone realizar en forma de mesa redonda con el profesor como moderador del debate.

Forma de evaluación: Para medir el impacto de la ejecución de esta actividad debe evaluarse:

- Participación activa de los estudiantes en las tres etapas.
- Profundidad de los conocimientos que sobre temas medioambientales se expresen en la preparación previa y durante el debate.
- Carácter crítico ante los problemas expuestos en la película.
- Valoraciones sobre el tratamiento realizado en la película al tema tratado.

Análisis de los films debatidos en la Actividad # 3. El cine y el medio ambiente”.

Film: “El día después de mañana”. Director: Rolan Emmeriek.

Protagonistas: Dennis Quaid, Yake Dillen Haall, Ian Holm.

Género: Catastrofismo.

Sinopsis: Yake es un científico que hace estudios sobre el cambio climático y trata de crear conciencia sobre los peligros que estos representan. Debido al calentamiento global comienzan a manifestarse aceleradamente las consecuencias del cambio climático: huracanes catastróficos, tornados muy severos y en lugares desconocidos, caída de granizo, subida del nivel del mar, una gran helada en el hemisferio Norte, que afectan a muchas ciudades de los Estados Unidos.

Aspectos a debatir:

- Posición del gobierno de Estados Unidos al negarse a suscribir los acuerdos de Kioto.
- Causas que están provocando el calentamiento global.
- Por qué no se cuestiona en la película el modelo de desarrollo capitalista principal responsable del calentamiento global.
- Meditar en lo que podemos hacer para evitarlo.

Film: “Tornado”.

Director: Steven R. Monroe.

Protagonistas: Mine Rogers, Robert Maloney, Andrew Aerialie, Elise Livesque, Ryan Kennedy, Michael Ironside.

Sinopsis: April es una científica que ha dedicado su vida al estudio de los tornados y que ha escrito un libro donde predice los cambios climáticos provocados por el calentamiento global. Su hija adolescente no comprende la consagración de ella a su labor científica y reclama mayor atención, lo que provoca una conducta desajustada en la adolescente que tendrá que ser enfrentada en medio del azote de un fuerte tornado.

Aspectos a debatir:

- No aborda las causas del calentamiento global y los cambios climáticos.
- No hace referencia al modelo de desarrollo capitalista caracterizado por un consumismo irracional y el uso inadecuado de los combustibles fósiles como factores fundamentales que provocan la contaminación ambiental y el cambio climático.
- No se refiere a la posición del gobierno de los Estados Unidos ante los cambios climáticos y la firma de los acuerdos de Kioto.

Film: “El Círculo”.

Partiendo de las características psicológicas de los estudiantes (adultos jóvenes entre 18 y 30 años) y para dar solución a las regularidades obtenidas con las técnicas realizadas para determinar el nivel de conocimientos ambientales, la participación, el vínculo motivacional, la participación y actitud que asumen los estudiantes ante el medio ambiente, se realizaron actividades para contribuir al desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes.

Para la concepción de estas actividades se tuvo presente el principio de la unidad de consciencia y actividad, formulado por S. L. Rubinstein, A. N. Leontiev y otros psicólogos soviéticos según los cuales la conciencia se desarrolla y también se manifiesta en la actividad.

Actividad y conciencia forman un todo orgánico, no son idénticos, sino que constituyen una unidad. Unidad de conducta y actividad y conciencia, del ser externo e interno del hombre, consciente en que la conducta (actividad) no debe concluirse como algo sólo externo, ni la conciencia como algo sólo interno. La conducta misma representa una unidad de externo y lo interno, al igual que todo proceso psíquico interno representa, por su contenido objetivo, una unidad de lo eterno y lo interno, de lo subjetivo y lo objetivo. (González Serra, Diego; 1984).

Partiendo de que en esta edad los motivos fundamentales son conscientes y que responden a la satisfacción de las necesidades humanas y que las necesidades de la personalidad surgen, se modifican y desarrollan en la actividad social y, a su vez, repercuten sobre estas regulándolas, confirniéndoles su dirección y activación lo que expresa la unidad de la personalidad, motivación y actividades externas.

Esta unidad es imprescindible tenerla en cuenta para lograr que las actividades sean motivadoras y por lo tanto tengan impacto en el desarrollo de la personalidad de los jóvenes.

La motivación humana tiene un carácter histórico - social, ya que el hombre ha asimilado la conciencia social y es guiado por ella y por las responsabilidades e ideales que ha asumido en la vida social, pero siempre en la motivación de un individuo, de un hombre, que tiene una biografía única (historia personal) y requerimientos y características derivadas de su organismo biológico y psíquico -fisiológico (González Serra, Diego; 1984). Por lo que para lograr la motivación, hay que tener dominio de las características psicológicas individuales de cada estudiante de manera que se puedan convertir los conocimientos de los problemas ambientales

en necesidades personales de cada uno de ellos, que motiven su actividad y ejerzan una influencia desarrolladora en su conciencia y se pueda desarrollar en ello la cultura ambiental.

Actividad # 3.

Título: " El cine y el medio ambiente".

Precisión: Debate posterior a la observación de películas donde se aprecien o aborden problemas medioambientales.

Objetivo: Lograr valoraciones críticas sobre el tratamiento que reciben los problemas medioambientales en el cine.

Método: Elaboración conjunta. Lugar: Sala de vídeo.

Participantes: Estudiantes y profesores.

Orientaciones para su ejecución: esta actividad está dirigida a aprovechar el papel comunicador del cine para transmitir ideas y conocimientos y contribuir a la formación de convicciones.

Para su desarrollo exitoso es necesaria una alta preparación del profesor, pues el cine por lo general enfoca los problemas ambientales de una forma parcial, por lo que es necesario que en los debates se hagan valoraciones críticas referidas a las insuficiencias que se observan en los filmes, al abordar esta temática, precisando las causas, manifestaciones del problema, responsables fundamentales de los mismos y consecuencias sobre el medio ambiente y la humanidad.

Se propone dividir la actividad en tres etapas.

Primera etapa: Preparación previa donde se analiza la problemática ambiental expuesta en la película.

Segunda etapa: Observación de la película.

Tercera etapa: Debate de la película que se propone realizar en forma de mesa redonda con el profesor como moderador del debate.

Forma de evaluación: Para medir el impacto de la ejecución de esta actividad debe evaluarse:

- Participación activa de los estudiantes en las tres etapas.
- Profundidad de los conocimientos que sobre temas medioambientales se expresen en la preparación previa y durante el debate.
- Carácter crítico ante los problemas expuestos en la película.
- Valoraciones sobre el tratamiento realizado en la película al tema tratado.

Análisis de los films debatidos en la actividad# 3. "El cine y medio ambiente el medio ambiente".

Film: "El día después de mañana". Director: Rolan meriek.

Protagonistas: Dennis Quaid, Yake Dillen Haall, Ian Holm. Género: Catastrofismo.

Sinopsis: Yake es un científico que hace estudios sobre el cambio climático y trata de crear conciencia sobre los peligros que estos representan. Debido al calentamiento global comienzan a manifestarse aceleradamente las consecuencias del cambio climático:

huracanes catastróficos, tornados muy severos y en lugares desconocidos, caída de granizo, subida del nivel del mar, una gran helada en el hemisferio Norte, que afectan a muchas ciudades de los Estados Unidos.

Aspectos a debatir:

- Posición del gobierno de Estados Unidos al negarse a suscribir los acuerdos de Kioto.
- Causas que están provocando el calentamiento global.
- Por qué no se cuestiona en la película el modelo de desarrollo capitalista principal responsable del calentamiento global.
- Meditar en lo que podemos hacer para evitarlo.

Film: "Tornado".

Director: Steven R. Monroe.

Protagonistas: Mine Rogers, Robert Maloney, Andrew Aerie, Elise Livesque, Ryan Kennedy, Michael Ironside.

Sinopsis: April es una científica que ha dedicado su vida al estudio de los tornados y que ha escrito un libro donde predice los cambios climáticos provocados por el calentamiento global. Su hija adolescente no comprende la consagración de ella a su labor científica y reclama mayor atención, lo que provoca una conducta desajustada en la adolescente que tendrá que ser enfrentada en medio del azote de un fuerte tornado.

Aspectos a debatir:

- No aborda las causas del calentamiento global y los cambios climáticos.
- No hace referencia al modelo de desarrollo capitalista caracterizado por un consumismo irracional y el uso inadecuado de los combustibles fósiles como actores fundamentales que provocan la contaminación ambiental y el cambio climático.
- No se refiere a la posición del gobierno de los Estados Unidos ante los cambios climáticos y la firma de los acuerdos de Kioto.

Film: "El Círculo".

Director: Michael Baforo. Género: Terror.

Protagonistas: Daryl Hannah, Leah Gebson, Jeb Beach, María Gurending.

Sinopsis: Meg es una madre que sale en la búsqueda de su hijo David desaparecido durante un viaje, al atravesar un bosque recoge a una joven que huye desesperada de un criminal que ha asesinado a sus cuatro compañeros que realizaban una investigación en el lugar. A partir de ese momento se desarrollan una serie de acontecimientos en una historia de terror y suspense.

El asesino es un hombre traumatizado por malformaciones que heredó de sus padres que recibieron las contaminaciones de una mina que sufrió una explosión.

Aspectos a debatir:

- Tipo de contaminación: no se hace referencia al tipo de contaminación ni a sus causas.
- No se valora el egoísmo que llevó al nivel de contaminación en la explotación de esa mina.
- Valorar efectos que pueden ocasionar la contaminación sobre los hijos.
- Poner ejemplos críticos de deformaciones, (malformaciones) en niños en Vietnam, Hiroshima y Nagasaki por contaminación con contaminantes químicos y radiactivos.

La educación ambiental como proceso educativo permanente prepara a los ciudadanos para una adecuada relación del hombre con el medio ambiente, donde logre el pleno disfrute de la vida mediante la satisfacción de sus necesidades, sin dañar al medio ambiente, por lo que la educación ambiental debe asumir un enfoque de desarrollo sostenible.

Para desarrollar la educación ambiental deben seguirse las siguientes consideraciones según Díaz Castillo Rogelio (2005:25).

1. La relación entre lo antrópico y lo bioesférico es un elemento importante a considerar en las acciones didácticas.
2. Debe tenerse presente su enfoque interdisciplinario y transdisciplinario.
3. La educación ambiental promueve la participación e integración, en un ámbito territorial y una concepción dinámica.
4. Es importante proponer objetivos a partir de la problemática ambiental.
5. La educación medioambiental debe asumir un enfoque de desarrollo sostenible tomando como eje rector la calidad de vida.
6. En la educación ambiental los estudiantes son sujetos y hay que tener en cuenta sus particularidades.

El sabio cubano Fernando Ortiz (1881 - 1969) señalaba y cito "el dominio de la

naturaleza sería insuficiente y hasta parcialmente infausto, pese a sus maravillosos adelantos materiales, si la misma ciencia, aplicada a las culturas humanas, no fuera la que en definitiva señalara las verdaderas e inexcusables necesidades de todos los pueblos... Y estudiara sus potencialidades de trabajo, organización e intercambio, sus deficiencias y cómo corregirlas, la mejor distribución de los recursos globales y la capacitación de las gentes para realizar los progresos de todo orden que van mejorando la vida integralmente", por lo que las ciencias tienen la responsabilidad de buscar las vías, procesos y tecnologías que permitan enfrentar la situación ambiental existente y proponer formas de promover el desarrollo y la satisfacción de las necesidades de los hombres en armonía con el medio ambiente. Para ello nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz expresó y cito: "Utilícese toda la ciencia necesaria para un desarrollo sostenido. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa". (Fidel Castro Ruz, 1976:16)

CONCLUSIONES

Se concluye que la investigación da cumplimiento a objetivos fundamentales en las exigencias expresadas en las Orientaciones Metodológicas que por ser de gran importancia es imprescindible que los docentes den cumplimiento a través de sus clases y actividades extraclases, pero para ello es insuficiente la información que aportan los Programas, Orientaciones Metodológicas, por lo que se hace necesaria la búsqueda constante de información en textos especializados, prensa, publicaciones periódicas y por los medios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que les permita a los docentes una constante actualización sobre la problemática medioambiental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez de Zayas, C.M (1992): La escuela en la vida. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana.
2. Bérriz Valle, R.(1999): La educación ambiental y la redimensión del currículo escolar. La Habana: Curso 27 Pedagogía '99...
3. Castro Ruz, F. (1996): Discurso pronunciado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre asentamientos humanos (Hábitat II). Granma, 15 de junio de 1996.
4. Covas Álvarez, O. (2007): La Educación Ambiental a partir de las asignaturas de Física y Matemática en la educación preuniversitaria. 2006. Tesis (En opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
5. Díaz Castillo, R. (2005): Educación ambiental. Generalidades y tendencias. ISPPT. Soporte digital. Las Tunas.
6. Engels, F. (1982): Didáctica de la Naturaleza. En Cuadernos Filosóficos. Editorial. Ciencias Sociales. La Habana.
7. González Gaudino, E. (1997): La profesionalización de los educadores ambientales: punto crítico para una propuesta curricular. I Convención Internacional de medio ambiente y desarrollo. PNUMA-CITMA, La Habana.
8. Martí, J. (1990): Ideario Pedagógico: Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
9. Mc Pherson Sayú, M. (1999): Dimensión ambiental - planeamiento curricular: Estrategia para su incorporación en la Licenciatura en Educación: Colección Educación Ambiental. Documento. La Habana.
10. Mateo Rodríguez, J.M. (2001) La cultura de la naturaleza como base de educación ambiental. Soporte digital.
11. PCC. Tesis y Resoluciones. Primer Congreso del PCC. Editorial. Política. La Habana. 1977.
12. Torres Consuegra, E. y Valdés, O. (1996): Cómo lograr la educación ambiental en tus estudiantes. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
13. Vigotski, L. (2006): VII Seminario Nacional para Educadores.. Editorial Pueblo y Educación. La Habana
14. Zaldívar Hechavarría, E. (1998): La Educación Ambiental en la carrera de Licenciatura en Educación especialidad de Física y Electrónica. Tesis presentada en opción al Título de Máster en Educación. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana.

MSc. Dunia Serrano Oduardo: Graduada de Licenciada en Educación, especialidad Biología en la Universidad Pedagógica Pepito Tey de Las Tunas en el año 2003. Posee una experiencia profesional y como docente en la Educación Superior de 13 años. Se desempeña actualmente como profesora investigadora en el Centro Universitario Municipal Jesús Menéndez adscrito a la Universidad de Las Tunas. Ostenta la categoría docente principal de Profesor Asistente y el grado académico de Especialista de Postgrado en la Educación Superior. Ha participado en diferentes eventos científicos nacionales e internacionales.

Ing. Miguel Peña Pérez: Graduado de Ingeniería Agrónoma en la Universidad Vladimir Ilich Lenin de Las Tunas en el año 1998. Posee una experiencia de 20 años. Se desempeña como profesor investigador en el Centro Universitario Municipal Jesús Menéndez adscrito a la Universidad de Las Tunas. Ostenta la categoría docente principal de Profesor instructor. Ha participado en diferentes eventos científicos nacionales e internacionales

Lic. Niurbys Velázquez Peña: Graduada de Licenciada en Educación, especialidad Economía en la Universidad Pedagógica Pepito Tey de Las Tunas en el año 2005. Posee una experiencia profesional y como docente en la Educación Superior de 16 años. Se desempeña actualmente como profesora investigadora en el Centro Universitario Municipal Jesús Menéndez adscrito a la Universidad de Las Tunas. Ostenta la categoría docente principal de Profesor Asistente.