

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GEOGRAFÍA PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

**Lic. Yanet Rodríguez López**

Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"

**e-mail:** yanetr@aortiz.ab.cf.rimed.cu

### RESUMEN

En la actualidad, los problemas ambientales no pueden asociarse exclusivamente con el desarrollo y la aplicación de nuevos avances tecnológicos, también reviste primordial importancia la adopción de actitudes consecuentes frente a este conflicto. De ahí que se determinó como objetivo, proponer actividades o acciones que favorezcan la integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la preparación del docente, desde el trabajo docente. Lo anterior fue posible sobre la base de una sistematización teórica y empírica que permitió el diagnóstico de las insuficiencias que presentaban los docentes al respecto de esa dimensión de la educación. En consecuencia, se hace necesario desarrollar la educación ambiental con acciones educativas que incentiven un cambio profundo en la actuación de la sociedad, y particularmente, en el profesional de la educación superior, por lo que de su preparación y actuación depende, en gran medida, la educación integral de las nuevas generaciones, obligadas a establecer una relación más armónica con el medio ambiente, aspecto aún no logrado.

Palabras claves. educación ambiental, desarrollo sostenible

Discurso pronunciado por el comandante en jefe Fidel Castro Ruz, en la conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, efectuado en Rio de Janeiro, Brasil, el 12 de junio de 1992. (VERSIONES TAQUIGRAFICAS - CONSEJO DE ESTADO DE LA REPUBLICA DE CUBA)

"Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre." Ahora tomamos conciencia de este problema cuando casi es tarde para impedirlo.

Es necesario señalar que las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis coloniales y de políticas imperiales que, a su vez, engendraron el atraso y la pobreza que hoy azotan a la inmensa mayoría de la humanidad. Con solo el 20 por ciento de la población mundial, ellas 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 ya empezamos a padecer.

Los bosques desaparecen, los desiertos se extienden, miles de millones de toneladas de tierra fértil van a parar cada año al mar. Numerosas especies se extinguen. La presión poblacional y la pobreza conducen a esfuerzos desesperados para sobrevivir aun a costa de la naturaleza. No es posible culpar de esto a los países del Tercer Mundo, colonias ayer, naciones explotadas y saqueadas hoy por un orden económico mundial injusto.

La solución no puede ser impedir el desarrollo a los que más lo necesitan. Lo real es que todo lo que contribuya hoy al subdesarrollo y la pobreza constituye una violación flagrante de la ecología. Decenas de millones de hombres, mujeres y niños mueren cada año en el Tercer Mundo a consecuencia de esto, más que en cada una de las dos guerras mundiales. El intercambio desigual, el proteccionismo y la deuda externa agreden la ecología y propician la destrucción del medio ambiente.

Si se quiere salvar a la humanidad de esa autodestrucción, hay que distribuir mejor las riquezas y tecnologías disponibles en el planeta. Menos lujo y menos despilfarro en unos pocos países para que haya menos pobreza y menos hambre en gran parte de la Tierra. No más transferencias al Tercer Mundo de estilos de vida y hábitos de consumo que arruinan el medio ambiente. Hágase más racional la vida humana. Aplíquese un orden económico internacional justo. Utilícese toda la ciencia necesaria para un desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre.

Cuando las supuestas amenazas del comunismo han desaparecido y no quedan ya pretextos para guerras frías, carreras armamentistas y gastos militares, ¿qué es lo que impide dedicar de inmediato esos recursos a promover el desarrollo del Tercer Mundo y combatir la amenaza de destrucción ecológica del planeta?

Cesen los egoísmos, cesen los hegemonismos, cesen la insensibilidad, la irresponsabilidad y el engaño. Mañana será demasiado tarde para hacer lo que debimos haber hecho hace mucho tiempo.

Gracias. (OVACION)

## Introducción

Hoy en día la cuestión ambiental se identifica como una de las más importantes preocupaciones de la humanidad, el auge que ha tomado esta temática en los últimos años se relacionan con la identidad de numerosos problemas a todo los escolares que afecta la sociedad de forma cada vez más nefastas. Según rigurosos estudios las claras evidencia de la situación ambiental de la tierra en nuestros días se ha tornado precaria, y por primera vez en la historia, el de ser humano con sus acciones tiene la posibilidad de destruir.

Desde el surgimiento de la vida en la Tierra el hombre siempre se ha relacionado directamente con la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Este vínculo facilitó que con el tiempo tuviera un total poder sobre ella y se desarrolló hasta la más brutal de las depredaciones de nuestros días.

La comprensión integral del Medio Ambiente no es posible si se parte solamente de la interpretación de los procesos naturales, al margen de los sistemas o modos de producción que han tenido lugar en el desarrollo de la sociedad. En la actualidad no se puede hablar de los problemas ambientales sin considerar los conflictos y afectaciones que han provocado los modelos de desarrollo seguidos hasta el presente, que se han basado en el saqueo de los recursos naturales, la desigualdad social y la desigual distribución de las riquezas.

Cuba presentó su informe Nacional en la Cumbre de la Tierra en 1992, mediante el que se hizo un balance de sus principales problemas y logros ambientales. Apenas concluida la Cumbre y tomando como base los compromisos contraídos por el país se modifica el artículo 27 de la Constitución de la República quedando fundamentado de la siguiente manera:

El estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política.

Nuestro país mantiene acciones en los diferentes convenios ambientales antes y después de Río 92 y estrecha relaciones de trabajo con diferentes órganos de Naciones Unidas para el desarrollo, el Programa de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y las Organizaciones de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación.

La relación del hombre con el medio ambiente está condicionada históricamente por su carácter económico – social que a la vez, es complejo y contradictorio, lo que se manifiesta en la existencia de algunos problemas globales que se han surgido a partir de las relaciones de producción y de los nexos sociales que se han establecido en el proceso de desarrollo histórico de la humanidad.

Esta problemática fue planteada por el comandante Fidel Castro, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo (CNMAD), 1992. En la actitud la humanidad se enfrenta a una verdad, a una crisis ambiental y la gravedad de este problema se manifiesta a n carácter global.

Muchas de las acciones que realizan actualmente la humanidad producen daños a la superficie terrestre a su vez la sociedad y sus contradicciones generan fenómenos y deformaciones, que afectan la situación socio -ambiental del ser humano; el resultado de estos factores como ya de han mencionado, provocan deterioro ambiental y su manifestación es compleja e interactiva.

La educación ambiental es un poderoso instrumento para lograr cambios de actitudes de la población hacia el medio ambiente, como una vía indispensable para frenar el alarmante deterioro a que está sometido.

Es por esto que la educación ambiental trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción del medio ambiente y desarrollo, dirigido a todas las edades, sectores y grupos sociales, incluidos en ellas los representantes de la educación que con la sabiduría y experiencia son capaces de transmitir conocimientos a niños, jóvenes y adultos sobre el cuidado del de su entorno.

Atendiendo a estos antecedentes, crecientes logros alcanzados en el campo de la salud, la educación y otras esferas de la sociedad, han exigido que conjuntamente se desarrollen estrategias que permitan avanzar y profundizar en la problemática ambiental, que abarca tanto los aspectos educativos, sociales, éticos, morales y culturales.

Una importante dirección en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA), es el trabajo hacia las comunidades el que debe incidir en la toma de decisiones y en la solución de problemas locales que contribuyan a mejorar las condiciones de su medio natural psicosocial transitando hacia modas de vida más zonas, también debe conducir a fortalecer los sentimientos de la identidad cultural cubano, mediante el cuidado de nuestro patrimonio, de nuestros recursos y nuestra soberanía.

Cuba ha realizado grandes esfuerzos en la esfera educacional y ha obtenido numerosos logros. No obstante, las nuevas metas planteadas obligan a continuar el perfeccionamiento del sistema de educación con el propósito de elevar cada vez más la cantidad de enseñanza.

Hoy en día está el reto de formar hombres que sean activos protagonistas de las transformaciones sociales que les imponen la situación actual, hombres que piensen, sienten y actúen de acuerdo a las normas y principios éticos de la sociedad, por tanto la efectividad de la labor de la escuela y de los maestros no puedan limitarse a los resultados docentes de los alumnos en las diferentes asignaturas incluye la formación de las actividades y valores positivos hacia las diferentes esferas de la vida social y comunitaria, la relación que se establece entre la familia, la sociedad y el vínculo con la escuela

La educación ambiental es un poderoso instrumento para lograr cambios de actitudes de la población hacia el medio ambiente, como una vía indispensable para frenar el alarmante. Es por esta razón que el sistema nacional de educación en Cuba tiene dentro de las prioridades de su trabajo contribuir al desarrollo de una conciencia dirigida a la protección y conservación del Medio Ambiente por lo que de una forma u otra aparece en los planes de estudio y programas de las diferentes asignaturas en los subsistemas de educación.

Disímiles hechos han contribuido al desarrollo histórico de la educación ambiental en los institutos universitarios, entre estos se destacan los seminarios nacionales sobre temas de educación ambiental, dirigidos por el Ministerio de Educación; la creación y superación de grupos multidisciplinarios; los talleres nacionales e internacionales del Grupo de Gestión de Educación Ambiental (GEA), del Instituto Superior Pedagógico de la Habana "Enrique José Varona"; además, en investigaciones científicas de diversos autores, se ofrecen elementos importantes, entre los que se destacan los estudios realizados por Valdés (1996); Roque (2003); Mc Pherson (2004); Rodríguez (2004); Hernández (2005) ; González (2006) ; Gómez , R (2010) ; Merino, T (2010) ; Ugarte, W (2012), Gómez (2014), y otros.

A pesar del esfuerzo realizado en estos años aún no se ha logrado un pensamiento ambientalista que permita una acción coherente en los estudiantes. Siempre ha existido el elemento ecológico, pero no hemos alcanzado el nivel adecuado para desarrollar estas ideas, ni de instrumentarlas eficientemente en la familia, en la comunidad y en la escuela. En los programas actuales de las diferentes asignaturas no se evidencia un trabajo sistemático con la manifestación del pensamiento ambientalista que necesita nuestro país. La escuela está en la obligación de formar en los estudiantes una adecuada cultura ambiental que los prepare para enfrentar estos problemas en la sociedad. Nuestra universidad no está ajena a esta situación, nos implica y preocupa este comportamiento, ya que es insuficiente el trabajo con la minimización de los diferentes problemas ambientales que se dan en nuestra localidad cienfueguera.

### **Desarrollo**

Los problemas medioambientales le plantean a la enseñanza de la Geografía una oportunidad y un reto, pues esta se convierte, cada vez más, en un conocimiento decisivo para entender los cambios que ocurren en el planeta. La Geografía es una disciplina que debe propiciar la comprensión, reflexión y valoración de las problemáticas producidas por la interacción del hombre y la naturaleza en el espacio geográfico; de manera que las integre y contribuya al alcance de los objetivos de la Década de las Naciones Unidas de Educación para el Desarrollo Sostenible.

### **La Educación Ambiental. Algunas consideraciones teóricas**

El hombre ha sido un innegable agente modificador del medio ambiente desde su surgimiento. Fue con la Revolución Industrial que aumentó significativamente la alteración del entorno, a modificarlo según sus necesidades e intereses. Hoy, no solo es de gran importancia el Medio Ambiente sino también el perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el desarrollo de la humanidad, donde el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico acelerado han influido en el elevado deterioro del Medio Ambiente.

Posiblemente en la pedagogía moderna exista pocos aspectos que en los últimos años hayan experimentado mayor evolución que la Educación Ambiental. Los primeros esfuerzos por relacionar la educación de los alumnos con el cuidado y conservación de la naturaleza nos parecen hoy, la prehistoria de la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental avanza y encuentra en su camino serios problemas como por ejemplo: rutina, inercia, y deficiencias en la formación del profesorado, problemas derivados de una práctica insuficiente debido sobre todo a las pocas actividades sobre esta temática que existen en los programas actuales, entre otros. El desarrollo de esta temática en el sistema educativo solo será posible si este es capaz de adaptarse a sus necesidades y permite, a su vez, desarrollar un profundo cambio que replantee desde los fines hasta los contenidos y las metodologías; una interacción creadora que redefina, el tipo de persona que se quiere formar .

En nuestros días, no basta con enseñar desde la naturaleza, utilizándola como recurso educativo, hay que educar para el Medio Ambiente, hay que presentar y aprender conductas correctas hacia el entorno. Se trata de un nuevo entendimiento de las relaciones del ser humano con el ambiente y la concepción de la naturaleza como un ecosistema frágil que tiene sus propias exigencias, que hay que respetar, cuidar y amar puesto que es de nuestro propio interés.

La naturaleza ya no solo está ahí, pasiva, para que el hombre se apropie de ella y la utilice. No es solamente un medio para satisfacer las necesidades humanas. La naturaleza es el ambiente del hombre, es lo que lo rodea, aquello que permite la existencia de la humanidad.

Este ambiente tiene en sí mismo sus reglas, presenta un funcionamiento, sus exigencias y es el espacio de acción-reacción en el que los hombres pueden avanzar, no a costa de los demás sino en estrecho vínculo con él mismo.

Algunos autores han definido **Educación Ambiental** de diferentes formas como por ejemplo:

Según María del Pilar Gibert Lamadrid "...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."

Otra definición es:

"Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que 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 proporcionar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible".

La Educación Ambiental es un medio para contribuir a la formación de valores morales, éticos, estéticos y de identidad nacional sobre el entorno, así como la necesidad de protegerlo para las futuras generaciones y enseñar como el hombre puede convivir en él, afectándolo lo menos posible, donde también se tenga en cuenta la población, la paz, los derechos humanos, la democracia, la salud y el hambre. Es por ello que con el transcurso de los años se fue desarrollando en el país la Educación Ambiental y se determinaron para su mejor desarrollo los principios, fines y objetivos, los cuales se analizan a continuación, tomados del Software de Educación Ambiental

La Educación Ambiental debe:

- Ser un proceso permanente, de toda la vida.
- Ser interdisciplinaria en su enfoque.
- Considerar el Medio Ambiente en su totalidad.
- Enfatizar la participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales.
- Examinar los principales temas ambientales desde un punto de vista mundial, dando la debida importancia a las diferencias regionales y locales.
- Promover el valor de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.

#### **Fines de la Educación Ambiental**

- Fomentar una clara conciencia e interés por las interrelaciones existentes, entre lo político y lo ecológico en las áreas urbanas y rurales.
- Proporcionar a cada persona las oportunidades para adquirir las actitudes, el compromiso y la destreza necesaria para proteger y mejorar el medio ambiente.
- Crear nuevos patrones de conducta en los individuos, los grupos y la sociedad como un todo hacia el Medio Ambiente.

Cuando en el quehacer diario se desarrolla alguna clase o desarrollando una actividad práctica con los alumnos es necesario tener bien claro los objetivos de la Educación Ambiental debido a que a través de cualquier asignatura le podemos dar salida a esta problemática y de esta forma contribuir al desarrollo del futuro de la humanidad.

### **Objetivos de la Educación Ambiental**

**Conciencia:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos

**Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

**Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que lo impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

**Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

**Capacidad de evaluación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

**Participación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del Medio Ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas.

Cuando un profesor está desarrollando en sus clases la Educación Ambiental debe ser capaz de comprender acciones positivas destinadas a conseguir y mantener un equilibrio entre la calidad de vida y la calidad del entorno. Es muy importante tener en cuenta determinados aspectos tales como:

- Valorar el papel que desempeñan los distintos conocimientos y las experiencias en el fomento de las conductas deseadas por la Educación Ambiental.
- Clarificar los valores ambientales propios y de sus educandos para la toma de decisiones.

### **Prioridades para el trabajo de la educación ambiental**

Hoy constituyen “prioridades para el trabajo de la educación ambiental en la escuela” (Amador Lorenzo, 2010), y que son un antecedente importante de esta investigación, las siguientes:

- 1- Trabajar a partir de los principios y objetivos de la educación ambiental y de sus nexos con el desarrollo sostenible, para una dirección correcta de este proceso.
- 2- Explicar la definición de medio ambiente como sistema complejo y dinámico.
- 3- Trabajar en función del desarrollo sostenible.
- 4- Tener en cuenta las diferentes escalas en que se manifiestan los problemas del medio ambiente.
- 5- Poner en práctica los métodos y técnicas para el desarrollo de la educación ambiental desde las diferentes asignaturas del currículo.
- 6- Aprovechar las potencialidades que brindan las diferentes asignaturas desde su instrumentación didáctico-metodológica.
- 7- Educar para enfrentar el cambio climático y la necesidad de la mitigación y la adaptación.
- 8- Trabajar en función de la educación energética.

- 9- Hacer educación ambiental a partir del diagnóstico ambiental de la escuela y de la comunidad.
- 10- Interpretar, comprender y valorar las problemáticas del medio ambiente en función de su cuidado y protección.
- 11- Enfocar la educación ambiental no solo desde la óptica de las problemáticas del medio ambiente, sino también desde lo positivo y bello existente en él
- 12- Dirigir la educación ambiental en función de la prevención y reducción de los riesgos de desastres.
- 13- Aprovechar las potencialidades del aprendizaje desarrollador.
- 14- Desarrollar la educación ambiental con un enfoque interdisciplinario.
- 15- Evaluar de forma integral la educación ambiental.
- 16- Estimular la necesidad de que constituya una tarea de todos.
- 17- Tener en cuenta las ecoefemérides en el trabajo de educación ambiental.

Los contenidos geográficos posibilitan la interrelación con los contenidos ambientales, los cuales deben ser asimilados por los estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Geografía, bajo la dirección del profesor.

**El objetivo de la Educación Ambiental** en la universidad se concreta en transmitir a los estudiantes las experiencias de aprendizaje que le permitan comprender las relaciones de los seres humanos con el medio, la dinámica y consecuencias de esta interacción, promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas existentes.

La Educación Ambiental es un movimiento ético; responde a la necesidad detectada de que el ser humano encuentre una nueva ética, una forma más ecológica de analizar globalmente la realidad, e incluso una nueva estética. Implica, pues, la necesidad de cambiar la actuación en el entorno y de que el ser humano se vea a sí mismo como parte integrante de él. El ser humano influye en su entorno pero a su vez el ambiente condiciona la vida humana.

Según Orestes Valdés “El proceso docente educativo es complejo, dinámico, flexible y debe mantenerse durante su desarrollo el equilibrio, compatibilización, armonía e integración de todas las actividades instructivo-educativa.”

Para facilitar el proceso de desarrollo del trabajo de Educación Ambiental, para introducir y enfatizar temas de la protección integral del Medio Ambiente, y, en especial, sobre las condiciones higiénico sanitarias y la disminución de la deforestación, la conservación de los suelos, la protección contra los incendios forestales y la conservación de la diversidad biológica, entre otros problemas existentes, constituyen uno de los objetivos que se persiguen con el desarrollo de las actividades docente educativas en los municipios, consejos populares y circunscripciones, con un carácter territorial, pues la Educación Ambiental postula que es importante pensar globalmente, actuar y desarrollar acciones ambientales favorables.

El profesor universitario tiene la responsabilidad de desarrollar y seleccionar las actividades que se propone, atendiendo a las características y particularidades de cada grado y a las posibilidades reales de sus alumnos y alumnas, sin que sean subvaloradas las potencialidades de los educandos. El docente debe adecuar y hacer asequible cada temática y actividad para sus alumnos y alumnas.

Si bien se planteó anteriormente que no se diseñaría un programa para el trabajo con la Educación Ambiental, se puede a través del que se está utilizando lograr un mayor desarrollo en las aulas con el quehacer diario, buscando en cada una de las clases que se imparten, en las asignaturas que se estudian la posibilidad de desarrollar e integrar los contenidos de Educación Ambiental desde la

posición de profesor universitario, obteniendo de esta manera el desarrollo de una humanidad lista para subsistir a los cambios que impone la naturaleza.

Resulta oportuno recordar que la Educación Ambiental o es un enfoque interdisciplinario, o nunca podrá dar cuenta de la complejidad del objeto de su estudio. (Novo, 1993)

La escuela es la responsable fundamental de formar la personalidad integral de las presentes y futuras generaciones donde estas son las encargadas de dar respuesta a este reclamo social, en especial a los elementos de la Educación Ambiental. Como centro educativo tiene la tarea de proyectar con el tiempo un cambio en el modo de actuación de los estudiantes a partir del establecimiento de acciones, con carácter secuencial, que permiten conseguir el fin deseado.

### **La Geografía. Potencialidades para el desarrollo de la Educación Ambiental**

La existencia de un Sistema Nacional de Educación en Cuba determina la presencia de programas, orientaciones metodológicas y libros para todas las escuelas con contenidos que propician el desarrollo de la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental se incorporó fundamentalmente, mediante contenidos específicos de carácter geográfico, biológico, físico y químico, en las asignaturas de Ciencias Naturales.

Un proceso como la fotosíntesis del cual depende total y enteramente la vida sobre la tierra. El fenómeno principal lo constituye la vegetación arbórea, y para precisar, los bosques húmedos tropicales. Aquí se le puede dar una información, donde se podrá destacar el grave problema ambiental que afecta a los bosques tropicales. Ellos que producen aproximadamente el 50% del Oxígeno mundial, y se distribuyen a una velocidad anual de 20 000000 de hectáreas. Es uno de los pocos proceso que libera oxígeno a la atmósfera es la fotosíntesis de las plantas verdes. Asimismo ellas, son también grandes extractores y utilizadores del dióxido de carbono. Deben señalar la función reguladora de los grandes bosques tropicales sobre el clima mundial.

Podríamos razonar lo siguiente ¿Tendrá esto algo que ver con Cuba con 8 000000 de kilómetros cuadrados de selva amazónica de América del Sur? ¿Influyen directamente en nuestra economía nacional? Pues Sí, es muy sorprendente la relación que existe entre esta distante floresta y nuestro país.

Cuando se presentan los frentes fríos en el hemisferio Sur, la inmensa masa de aire húmedo producido por la evo transpiración de dicha selva es empujada y desplazada por los vientos hacia el Caribe, América Central y Sur de los Estados Unidos. Este aire húmedo determina en gran parte nuestro régimen de e lluvia, nuestra primavera y por sobre todo por el suministro del agua que tomamos, nos bañamos y hasta cocinamos. Entonces debemos preocuparnos hondamente cuando sabemos que las grandes empresas transnacionales derriban o queman millones de hectáreas de selva amazónica, o que está proyectada la construcción de 79 presas hidroeléctricas en Amazonía para los 20 años venideros, amenazando con inundar más de 150 00 de bosque tropicales.

Después de analizados los anteriores ejemplos podemos valorar las potencialidades que presenta la asignatura Ciencias Naturales de séptimo grado para el desarrollo del trabajo de la Educación Ambiental. El profesor debe procurar la interacción práctica de sus alumnos y alumnas, cada uno (a) de ellos (as) debe convertirse en un investigador (a), observador (a) donde aporte ideas y puntos de vista y que obtenga sus propias conclusiones sobre cómo proteger el Medio Ambiente.

### **La Educación Ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Geografía**

Las ciencias naturales por la naturaleza de su contenido y por las posibilidades metodológicas de este desempeña una función importante en esta dirección, y una de las razones que avalan lo

anteriormente dicho es que esta asignatura permite comprender las relaciones entre los organismos y entre estos y el medio ambiente, así como la necesidad del mantenimiento de estas relaciones en beneficio de las actuales generaciones y las futuras.

Para ello se requiere de una propuesta metodológica que les indique a los docentes cómo hacer este trabajo, que es el aspecto medular de este capítulo..

### **Propuesta de actividades para el trabajo de la Educación Ambiental**

La propuesta de acciones está encaminada hacia un mayor dominio de los contenidos de Educación Ambiental, sus principios, fines y objetivos, así como la contribución por esta vía de patrones de conducta para los alumnos hacia la protección y cuidado del Medio Ambiente. En la misma se establecen a partir de los elementos siguientes:

1. El adiestramiento de las estructuras de la dirección en función de la Educación Ambiental en la universidad, para ello es fundamental el conocimiento de quien dirige, en primer lugar de la situación medio ambiental de la localidad donde está ubicada la institución así como de los problemas del municipio, la provincia, el país y el resto de los países del mundo.

- Participación en actividades concretas de cada organización.
- Incorporación de la dimensión ambiental en el trabajo metodológico.

2. Proporcionar la información necesaria que permita el dominio por parte del profesor sobre la Educación Ambiental y cuáles son sus objetivos.

- El docente debe dominar los contenidos, objetivos y las acciones que plantean estos objetivos para lograr la Educación Ambiental.
- Determinación de los problemas de Educación ambiental que existen en la localidad donde está situada la institución.
- La organización y desarrollo de actividades como: concursos, eventos científicos, seminarios, conversatorios, paneles y exposiciones, con la finalidad de que los estudiantes expongan los resultados de los trabajos realizados a sus familiares y demás ciudadanos del territorio.

### **ACTIVIDADES**

Actividad # 1: Saneamiento ambiental comunitario.

Objetivo: Identificar los principales problemas de saneamiento ambiental que afectan la salud en cada una de las comunidades donde viven.

Método: observación directa.

Forma de organización: Trabajo independiente.

Lugar: La comunidad donde viven.

Evaluación: Oral y escrita.

Desarrollo: A partir de los conocimientos adquiridos por los estudiantes serán capaces de identificar los problemas medioambientales de la comunidad de la escuela mediante preguntas elaboradas por el profesor general integral. Esta tarea se puede orientar así

¿Qué es saneamiento ambiental?

¿Qué factores influyen en la contaminación del medio ambiente en la comunidad de la escuela?

¿Cuáles son las acciones que se deben tomar para proteger el medio ambiente en la comunidad de la escuela?

Investiga cuales son los principales agentes contaminantes en el área de la escuela y como influyen estos en la salud de los pobladores que la habitan.

¿Qué medidas higiénicas tomarías para contrarrestar enfermedades provocadas por efectos causados por la contaminación ambiental del área de la escuela y su comunidad?

Narra como pones de manifiesto el cumplimiento de dichas medidas en la escuela y la comunidad.

Actividad # 2: Una amiga destruida.

Objetivo: Analizar adecuadamente un texto.

Método: Lectura y análisis de un texto.

Forma de organización: A través del análisis de un texto.

Lugar: Centro de documentación.

Evaluación: Oral y escrita.

Desarrollo: Mediante el análisis de un texto los estudiantes le darán respuestas a las diferentes preguntas formuladas por el profesor general integral a cerca del cuidado de la salud y el medio ambiente.

Lee atentamente el siguiente texto escrito:... A una amiga

Desde hace algún tiempo estoy por escribirte, pero mi salud global esta cada día peor; ayer mismo la temperatura me subió a 44º, y todo mi cuerpo sufrió alteraciones. Dicen los médicos que fue a causa del exceso de petróleo que tome o del aguacero de lluvias acidas que me callo mientras corría detrás del señor hombre, que no acaba de pagar la cuota por contaminar mi casa con dióxido de carbono.

(...) No te mando la foto que me pediste, pues me da pena que me veas así como estoy; pero te adelantare algo: la cara la tengo toda arrugada por los años de desertificación que me han caído encima, mi pelo verde boscoso ya no es ni la sombra de cuando nos conocimos hace diez años, ahora ya se me ven las canas de la deforestación. ¡Que decirte de mis ojos color azul de mar! ¿Recuerdas el brillo que tenían y lo bien que leía la prensa? Pues ahora tengo que usar espejuelos por la cantidad de suciedad que me afecta.

En fin, mi amiga, si llego viva a fin de año, te escribiré nuevamente. Ojalá nos podamos ver pronto.

Te recuerda siempre, La Tierra

Responder las siguientes interrogantes ¿Qué son las lluvias ácidas?¿Qué daños ocasionan las lluvias ácidas al medio ambiente y a la salud?

Actividad # 3: Nuestra atmósfera.

Objetivo: Explicar la importancia de la atmósfera.

Método: Elaboración conjunta.

Forma de organización: Lectura comentada.

Lugar: Centro de documentación

Evaluación: Oral y escrita.

Desarrollo: A partir de visitas dirigidas a los principales centros económicos, se debe garantizar que los estudiantes sean capaces de:

- 1 Reconocer las características que presenta cada centro económico.
- 2 Identificar actividades económicas que se realizan en cada centro con la comunidad de la escuela.
- 3 Establecer la relación que tiene cada centro visitado con el medio ambiente y la salud de los habitantes de la comunidad.
- 4 Ejemplificar algunas medidas higiénicas que se toman en estos centros para contrarrestar enfermedades.

- 5 Mencionar beneficios que les proporcionan a la sociedad los centros económicos en la comunidad.

### Conclusiones

- La protección y cuidado del medio ambiente, constituye una prioridad de la política del estado cubano y de nuestro Ministerio de Educación a partir del desarrollo de la Educación Ambiental.
- Elaborar una propuesta de actividades que permitan vincular la Educación Ambiental a los contenidos de las unidades del programa de la Geografía, contribuirá a la Educación Ambiental de los estudiantes de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.
- La Geografía ofrece posibilidades concretas para potenciar la educación ambiental en los estudiantes conforme a los preceptos de esta propuesta.

### Referencias bibliográficas

Asamblea Nacional del Poder Popular. (1992). "Constitución de la República de Cuba", La Habana, Cuba

Bosque, R. (1996). Apuntes para una Educación Ambiental en la comunidad. Ediciones Pontón Caribe, S.A. Cuba

Castro, F. (1992). Discurso pronunciado en la conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, efectuado en Rio de Janeiro, Brasil, el 12 de junio de 1992. [Versiones taquigráficas -Consejo de Estado]. La Habana, Cuba

Gibert, M.P. (2001). *El profesor y la Educación Ambiental. Software de Educación Ambiental. Ciudad de la Habana, Cuba*

Gomez, J. (2014). Concepción didáctica de trabajo con el mapa geográfico como método para el desarrollo de la educación ambiental en la Secundaria Básica. Revista Órbita Científica. No 78. vol 20. La Habana, Cuba

Instituto Alexander Von Humboldt. (2010). Educación Ambiental y Biodiversidad, nodo temático del mecanismo de facilitación. En

[http://www.humboldt.org.co/chmcolombia/servicios/jsp/educacion\\_amb/entender.htm](http://www.humboldt.org.co/chmcolombia/servicios/jsp/educacion_amb/entender.htm).

Mc Pherson, M. (2004). La educación ambiental en la formación de docentes. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, Cuba

Torres, E. & Valdés O. (1996). Cómo lograr la educación ambiental en tus alumnos. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, Cuba

Valdés, O., (2002). *La educación ambiental y la protección del medio ambiente. Revista Educación N° 105. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, Cuba*

Zenobi, V., & Martinez, V. (2012). Educación Ambiental: Recursos audiovisuales para la enseñanza. Buenos Aires, Argentina