



Mayo 2019 - ISSN: 1989-4155

ARTÍCULO

TÍTULO: CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DESDE LA UNIVERSIDAD.

AUTORAS:

DR. C. Maribel Rodríguez Núñez.
Profesora Titular.
maribelrn@uo.edu.cu

- Profesora Titular de la Facultad Ciencias de la Educación del Departamento Formación Pedagógica General, cuenta con 29 años de experiencia en la docencia, y el trabajo metodológico, posee participación en eventos regionales, nacionales e internacionales así como publicaciones en revistas indexadas.

MS. C. Milagros Gutiérrez Sánchez.
Profesora Auxiliar.
milagros.gutierrez@uo.edu.cu

- Profesora Auxiliar de la Facultad Ciencias de la Educación del Departamento Formación Pedagógica General, cuenta con 21 años de experiencia en la docencia, posee participación en eventos regionales, nacionales e internacionales así como publicaciones en revistas indexadas.

MS. C. Adailsis Jerez Aguilar.
Profesora Auxiliar.
ada.jerez@uo.edu.cu

- Profesora Auxiliar de la Facultad, Ciencias de la Educación, del Departamento Formación Pedagógica General, con 22 años de experiencia en la docencia, posee amplia participación en eventos nacionales y regionales.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Maribel Rodríguez Núñez, Milagros Gutiérrez Sánchez y Adailsis Jerez Aguilar (2019):

"Conservación del medio ambiente desde la universidad", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (mayo 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/05/conservacion-medio-ambiente.html>

RESUMEN

El presente artículo responde a una necesidad profesional, que pretende mancomunar acciones que posibiliten la inserción de los estudiantes universitarios en la solución de los problemas sociales que afectan a la comunidad. En el mismo se plantea como objetivo: diseñar actividades y acciones que posibiliten, desde la Universidad, el desarrollo de habilidades y capacidades para la conservación del Medio Ambiente, por lo que se reflexiona en torno a la Educación Ambiental y se modela un sistema de actividades que permite participar activamente en el mejoramiento y protección ambiental, sustentada en la observación de problemas ambientales existentes, implicando un nivel cualitativamente superior de concientización de las causas y consecuencias de la conducta, destacándose sobre todo la formación y desarrollo del estudiante en la dimensión del desarrollo ambiental. Una condición esencial es la participación de los docentes en formación como sujetos activos y protagonistas de la actuación de los estudiantes, que él mismo va controlando para lograr la meta propuesta. El artículo consta de una breve Introducción y en el desarrollo se aborda el marco teórico para analizar las normativas existentes en cuanto a Educación Ambiental y el concepto en sí.

PALABRAS CLAVE: Educación ambiental, medio ambiente, actividades, acciones

ABSTRACT

The present article responds to a professional necessity that seeks to combine actions that facilitate the insert of the university students in the solution of the social problems that you/they affect to the community. In the same one he/she thinks about as objective: to design activities and actions that facilitate, from the University, the development of abilities and capacities for the conservation of the environment, for what is meditated around the Environmental Education and a system of activities is modeled that allows to participate actively in the improvement and environmental protection, sustained in the observation of existent environmental problems, implying a level qualitatively superior of concientización of the causes and consequences of the behavior, standing out the formation and the student's development mainly in the dimension of the environmental development. An essential condition is the participation of the educational ones in formation like active fellows and main characters of the performance of the students that him same he/she goes controlling to achieve the proposed goal. The article consists of a brief Introduction and in the development the theoretical mark is approached to analyze the normative ones existent as for Environmental Education and the concept in yes.

KEY WORDS: Environmental education, environment, activities, actions

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso avance científico tecnológico de la contemporaneidad ha traído consigo ventajas para el hombre, que a su vez, analizadas en el orden ambiental, algunas de ellas son nefastas por las consecuencias contradictorias para todo lo que debe perdurar en el planeta.

Este hecho ha adquirido carácter generalizado y global. De ahí, que se haya convertido en una de las mayores preocupaciones políticas, económicas, sociales y educativas de la actualidad a nivel mundial, erigido en bandera de lucha de quienes tienen que vivir y sobrevivir, ineludible y directamente de la Tierra.

El enfrentamiento a esta realidad ha generado un proceso de concientización en los seres humanos que, si bien aún no se evidencia en los que precisamente son los principales responsables de esta catástrofe global, ha logrado al menos sensibilizar en una buena mayoría, que la vida en la tierra enfrenta una colosal disyuntiva: continuar con los procesos de desarrollo económicos prevaecientes y que marcan las líneas de explotación de los recursos y hábitos de consumo, o en contraste, entender que si alguna alternativa en este siglo resulta viable en las actuales condiciones, esa es la del cuidado, protección y sostenibilidad ambiental.

Para dar solución a los problemas ambientales se genera todo un movimiento a favor de un desarrollo sostenible, concepto que nace en el marco de la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en la "Cumbre de la Tierra" de Río de Janeiro en 1992, en el que se resalta la necesidad de incorporar la variable ambiental en una concepción global y postular que no puede haber progreso sólido y estable si no existe una preocupación de la sociedad en su conjunto.

De ello se deriva, a diferentes niveles, la adopción de manera inmediata de un conjunto de propuestas que van desde lo puramente técnico hasta las propuestas políticas, surgiendo de esta necesidad y como hecho científico estratégico, la protección al Medio Ambiente.

"El Medio Ambiente es un sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades." (Ley No. 81 del Medio Ambiente) De esta manera, el Medio Ambiente es el entorno donde el hombre desarrolla toda su actividad política, económica y social, por lo que cada ser humano está comprometido con su utilización y cuidado.

En Cuba se presta especial atención a la protección del Medio Ambiente en el contexto de una política de desarrollo que plantea: "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, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras... Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza."

Se evidencia en este postulado que la Gestión Ambiental es integral e intrasectorial, en ella participan de modo coordinado los órganos y organismos estatales, otras entidades e instituciones, la sociedad y los ciudadanos en general, de acuerdo con sus respectivas competencias y capacidades.

Es así como en este proceso se inserta también la Universidad en la que se desarrolla un proceso educativo en el que se destaca la importancia del conocimiento y cumplimiento de las normas ambientales en la formación de los individuos y de grupos organizados.

Hay que resaltar que la labor de la Universidad en su encargo social debe transmitir el sistema de conocimientos y habilidades acumuladas por la sociedad, a partir del aprovechamiento de las potencialidades del proceso de enseñanza aprendizaje para incidir en el aspecto educativo ambiental y que ello repercuta en la formación ambiental de los jóvenes universitarios al permitirle asumir un comportamiento social responsable ante la problemática ambiental en todos los contextos.

El estudiante universitario recibe las influencias externas de su entorno que le permiten hacer valoraciones, por lo que el profesor debe aprovechar el espacio de la clase y otros que se organicen al respecto para transmitir conocimientos, motivarlos, hacer reflexiones de esta realidad, y de esta manera instaurar patrones de conductas y modos de actuación. De hecho constituye uno de los retos de la educación cubana, la formación de las presentes y futuras generaciones sustentadas en relaciones armoniosas con el medio ambiente por lo que se precisa alcanzar un patrón de desarrollo donde no solo baste conservar los recursos naturales, sino que debe de existir una armonía entre sostenibilidad económica, social y ambiental.

De todos es conocido que aún se presentan dificultades relacionadas con la Educación Ambiental pues es insuficiente el uso racional de los recursos que se pueden recuperar y reciclar, se manifiesta falta de cuidado en el embalaje de la basura, se consumen productos que dañan el Medio Ambiente, no se reciclan los productos y materiales con condiciones para ello, la basura se deposita en sitios no apropiados, el carro que recoge los desechos no tiene un horario estable o pasa cuando las personas están trabajando, entre otros.

Teniendo en cuenta lo antes planteado es que se analiza en el presente artículo cómo trabajar la Educación Ambiental con los estudiantes universitarios en el desarrollo habilidades y capacidades para la conservación del Medio Ambiente. De ahí que el objetivo del trabajo es diseñar acciones que posibiliten, desde la Universidad, el desarrollo de habilidades y capacidades para la conservación del Medio Ambiente.

Ello adquiere significatividad y relevancia en las condiciones actuales pues es necesario involucrar cada vez más a los estudiantes universitarios en experiencias de este tipo, con énfasis en los de las carreras Pedagógicas de las diferentes facultades dada su incidencia social, y porque en las acciones se considera a la Educación Ambiental como la base para un desarrollo ambientalmente sustentado.

El trabajo persigue además desarrollar una gestión ambiental a la que se sumen todos los organismos y la comunidad en general con el propósito de cumplir el objetivo planteado ya que el principio de corresponsabilidad presente en la Constitución nos da la oportunidad de ser mejores ciudadanos al cuidar, vigilar y proteger el ambiente para lograr un desarrollo ambientalista sustentado a favor de justicia social y equidad.

DESARROLLO

1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

1.1 Antecedentes históricos.

Muchos autores coinciden en expresar que el ambiente no es más que la conjunción de elementos biológicos, químicos, físicos y socioculturales que interactúan sobre cada ser vivo, otros consideran que el ambiente es un todo integrado cuyos componentes actúan de forma inter-dependiente para constituir una unidad indisoluble que no es otra cosa que la vida. Ambos criterios tienen puntos de contacto que los relacionan entre sí.

El origen del surgimiento de la Educación Ambiental se remonta a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha armonía y vinculación con el Medio Ambiente. Si se partiera del momento en que empieza a ser utilizado el término Educación Ambiental, se situaría su origen a fines de la década de los 70, fecha en que en diversos foros se muestra una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo, Es así como la Educación Ambiental es hija del deterioro ambiental.

Estocolmo (Suecia, 1972).- “Es indispensable una educación en labores ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada...”

En Estocolmo se observa una advertencia sobre los efectos que la acción humana puede tener en el entorno material. Hasta entonces no se plantea un cambio en los estilos de desarrollo o de las relaciones internacionales, sino más bien la corrección de los problemas ambientales que surgen de los estilos de desarrollo actuales o de sus deformaciones tanto ambientales como sociales.

Belgrado (Yugoslavia, 1975).- En este evento se otorga a la Educación una importancia capital en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituyan la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. Aquí se definen también las metas, objetivos y principios de la Educación Ambiental.

Tbilisi (Antigua URSS, 1977).- Se acuerda la incorporación de la Educación Ambiental a los sistemas de Educación, estrategias, modalidades y la cooperación internacional en materia de Educación Ambiental.

Moscú (Antigua URSS; 1987).- Ahí surge la propuesta de una estrategia internacional para la acción en el campo de la educación y Formación Ambiental. En el documento derivado de esta reunión se mencionan como las principales causas de la problemática ambiental: la pobreza y al aumento de la población; menospreciando el papel que juega el complejo sistema de distribución desigual de los recursos generados por los estilos de desarrollo acoplados a un orden internacional desigual e injusto, lo que evidencia una carencia de visión crítica hacia los problemas ambientales.

Río de Janeiro (Brasil, 1992).- En la llamada Cumbre de la Tierra se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la Agenda 21 que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda se dedica el Capítulo 36 al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece 3 áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento de la capacitación.

Paralelo a esta Cumbre se desarrolló el Foro Global Ciudadano donde se aprobaron 33 tratados; uno de ellos lleva el título Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global, el cual parte en señalar a la Educación Ambiental como un acto para la transformación social, no neutro sino político, contempla a la educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida.

Guadalajara (México, 1992).- En las conclusiones del Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, se estableció que la Educación Ambiental es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social, ahora no sólo se refiere a la cuestión ecológica sino que tiene que incorporar las múltiples dimensiones de la realidad.

Otras reuniones celebradas en diferentes partes del mundo de manera paralela a las señaladas fueron Chosica, Perú en 1976; Managua, Nicaragua en 1982; Cocoyoc, México en 1984; Buenos Aires, Argentina en 1988; Brasil en 1989 y Venezuela en 1990.

Es así como el concepto de Educación Ambiental ha sufrido importantes cambios. Ha pasado de ser considerada sólo en términos de conservación y biológicos a tener en muchos casos una visión integral de interrelación sociedad naturaleza. Así mismo de una posición refuncionalizadora de los sistemas económicos vigentes, se dio un gran paso hacia un fuerte cuestionamiento a los estilos de desarrollo implementados en el mundo, señalando a éstos como los principales responsables de la problemática ambiental.

En este sentido, la protección del Medio Ambiente constituye una necesidad actual de toda la humanidad, la misma constituye un objetivo educativo que se lleva a cabo en las instituciones universitarias, dado que el Estado y el Gobierno cubano dedican innumerables recursos a la preparación cultural integral de todos sus ciudadanos, entre la que ocupa un lugar protagónico la formación de una actuación consciente ante los problemas medioambientales, tanto a nivel global como los que se manifiestan a escala regional y de la localidad.

Es por ello que la interacción del hombre con la naturaleza es una condición básica e indispensable para la existencia y desarrollo de la sociedad. Sin embargo en dependencia de cómo sea este nexo, planificado o arbitrario, racional o irracional, consciente o espontáneo, así será también el futuro del medio natural en que habita el hombre y, por consiguiente, el de la propia humanidad.

En la actualidad el desarrollo científico técnico ha proporcionado al hombre moderno un poderío de tal magnitud que, de no emplearse de modo responsable y racional, puede aniquilar a la humanidad varias veces, o en el mejor de los casos alterar de forma esencial e irreversible el equilibrio natural del planeta.

1.2 Tendencias actuales.

En Cuba, al igual que en el resto de los países latinoamericanos la inscripción de la Educación Ambiental siguió un proceso tardío motivado por el contexto político, económico y social; aunque es significativo señalar que después del triunfo de la Revolución las acciones del gobierno Cubano, sobre temas ambientales, fueron mayores, principalmente legislativos; que, aunque no declarado, tienen un importante componente educativo.

El desarrollo de la: Educación Ambiental en Cuba, está ligado a la inserción de ésta en la conformación del derecho ambiental internacional. La firma de un conjunto considerable de instrumentos jurídicos; demuestra el compromiso político del gobierno con el medio ambiente concretado, este último en la promulgación de una legislación ambiental que implementa y obliga el cumplimiento de ese compromiso internacional.

La aplicación consecuente de la política ambiental en el país, se ha caracterizado por pasos concretos, desde mucho antes de la celebración de la cumbre de Río, Fernández Díaz (1992) cita en orden cronológico las siguientes:

- ✓ La Constitución de la República de Cuba, estableció la soberanía nacional sobre el Medio Ambiente, los recursos naturales del país, así como la necesidad de su protección
- ✓ Creación de la Comisión Nacional para la protección del Medio Ambiente, conservación de los recursos naturales en 1976.
- ✓ Promulgación del Decreto Ley 118, de enero de 1990: Estructura orgánica y funcionamiento del Sistema Nacional de Protección del Medio Ambiente,
- ✓ Modificación del artículo 27 de la Constitución de la República en 1992, que fortalece la idea de la integración del Medio Ambiental con el desarrollo económico y social sostenible.
- ✓ Aprobación del programa nacional del Medio Ambiente y desarrollo en 1993, adecuación cubana de la agenda 21.
- ✓ Creación del Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en 1994.
- ✓ Aprobación de la ley 81 de Medio Ambiente, en julio de 1997.
- ✓ Promulgación de la estrategia Ambiental Nacional en noviembre de 1997

La implementación de esta voluntad política en el cuidado y protección del Medio Ambiente, se sustenta en los siguientes principios:

- ✓ Contribuir al desarrollo económico y social sobre bases sostenibles.
- ✓ Concentrar los esfuerzos en los principales problemas ambientales del país sin descuidar los problemas locales y las prioridades que ellos demanden, crear un fondo nacional del Medio Ambiente, que colabore a financiar paulatinamente la solución de estos.

- ✓ Concretar acciones en torno al Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en su calidad de rector de la política ambiental.
- ✓ Participación activa de todos los factores sociales, tanto a nivel central como local, sobre la base de una acción coordinada fundada en la cooperación y la corresponsabilidad.
- ✓ Proyección de la ciencia cubana para contribuir a la solución de los principales problemas ambientales.
- ✓ Desarrollar una gestión tecnológica ambiental segura que contribuya además a la competitividad internacional de nuestros productos.
- ✓ Establecer un sistema nacional de áreas protegidas.
- ✓ Formar una conciencia ambiental profundizando en las acciones de educación, divulgación e información ambiental.
- ✓ Perfeccionamiento de la legislación ambiental y lograr su cumplimiento real, eficaz y sistemático.
- ✓ Perfeccionamiento y desarrollo de nuevos instrumentos de gestión ambiental. Desarrollar una activa política ambiental internacional para procurar niveles efectivos de cooperación y de conservación de las acciones.

En la etapa contemporánea el reto está en cómo frenar el acelerado proceso de destrucción ecológica que lleva el hombre, que tiene como base justamente los avances experimentados en esta área. Es lograr un correcto equilibrio entre la naturaleza y la sociedad, más si tenemos en cuenta que esta época se caracteriza por un nuevo estado en los procesos de interacción sociedad-naturaleza, que se caracteriza por un lado por las crecientes posibilidades del hombre de transformar la naturaleza y, por otro, por las secuelas, por ahora cada vez más desfavorables. La humanidad prácticamente ha olvidado que está indisolublemente ligada con la biosfera, con el sistema de condiciones naturales en que nació, se desarrolló y discurre su vida.

En las condiciones actuales se reconoce cada vez más que la solución al problema ecológico global requiere de aunar los esfuerzos de toda la humanidad, el hombre del presente debe comprender que es un habitante del planeta y puede y debe actuar en favor del futuro de la biosfera y por ende del hombre. El conocimiento de la naturaleza no puede ser suficientemente íntegro, profundo y correcto si se aísla de ella al hombre y se le opone; como tampoco lo será el conocimiento del hombre, si se le opone la naturaleza como algo ajeno, muerto, subordinado.

Los problemas más urgentes que debe enfrentar el hombre contemporáneo son:

- La contaminación de la atmósfera producto de la emisión de gases como el monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de azufre, etc., que han provocado la ocurrencia de fenómenos como: Destrucción de la capa de ozono, las lluvias ácidas, el recrudescimiento del efecto invernadero y el Smog.
- La desaparición de extensas áreas de bosques, en respuestas a demandas industriales y agrícolas ha provocado la ocurrencia de procesos como: La desertificación, degradación y erosión de los suelos, así como la desaparición de especies animales y vegetales.
- La contaminación del agua, producto a la creciente actividad industrial y de la población urbana, ha traído consigo la desaparición de especies acuáticas y el agotamiento de las reservas de agua potable.

1.3 ¿Qué actitud adoptar en la naturaleza? ¿Cuándo es necesario modificarla y cuándo no? ¿En qué dirección? ¿Cómo vincularlo a la Tarea Vida?

Es indudable que la práctica social contemporánea plantea interrogantes de cuya respuesta depende en buena medida el futuro trágico o resplandeciente de la relación naturaleza- sociedad.

La interacción de la sociedad y la naturaleza, del hombre con el medio en que vive, representa un momento esencial de la problemática ecológica, la cual ha sido y es en la actualidad objeto de las más diversas interpretaciones, optimistas, pesimistas, científicas y religiosas, en consecuencia con los presupuestos y principios filosóficos socio éticos e ideológicos que descansan en su base.

Por otro lado la experiencia histórica demuestra la tesis de que la sociedad, para existir y desarrollarse necesita transformar el medio en que vive, precisa del intercambio de sustancias con el

medio, lo cual se realiza en primer término mediante el trabajo que crea, lo que Carlos Marx denominó la “segunda naturaleza”, es decir el medio artificial donde habita el hombre y que está condicionado a las particularidades de su cultura y organización social. No reconocer este hecho es vagar por las nubes de la utopía.

Hasta ahora, la sociedad ha aprendido mucho a “vivir de la naturaleza” pero muy poco a “vivir con la naturaleza”, es decir en sabia armonía con ella. Las denominadas Ciencias Naturales han sido empleadas para “aprovecharnos” mejor, para vivir mejor de la naturaleza, cuando su verdadera misión en este aspecto debería ser revelar las leyes y regularidades naturales con el objetivo supremo de mostrar a la sociedad el camino para convivir cada día en forma más comfortable, en armonía con el medio natural.

El progreso científico técnico ha proporcionado a la humanidad el “poder”, es hora ya que le enseñe también la “sabiduría del poder”, para lo cual es indispensable dejar a un lado la concepción de que el hombre es el centro, el “dueño” del universo y la naturaleza la sumisa sirvienta de sus designios y excesos.

Cada día son más evidentes las señales que nos indican que la actividad humana sobrepasa los límites de autogeneración de la biosfera es por ello que a lo largo de las dos últimas décadas, se han multiplicado los llamamientos de diversos organismos y conferencias internacionales para que los educadores de todas las materias y niveles contribuyamos a que los estudiantes adquieran una correcta percepción de los problemas y desafíos a los que se enfrenta la vida en nuestro planeta y puedan así participar en las tomas de decisiones.

Es necesario pues, que los estudiantes lleguen a ser conscientes de los problemas y desafíos que caracterizan el estado del mundo, entre los que se destacan la posibilidad de cambios alimenticios y de daños a la salud debido a la contaminación de la atmósfera por el CO₂ producido por la quema de combustibles fósiles y productos químicos como los aerosoles, la desertificación como resultado de la tala indiscriminada de los bosques y el aumento progresivo de las zonas desérticas, la pérdida de la biodiversidad, entre otros problemas no menos preocupantes.

Teniendo en cuenta todo lo antes expresado, estas autoras se adscriben al criterio del Profesor José Moya, de la Federación de Organizaciones y Juntas Ambientalistas de Venezuela, que plantea lo siguiente:

“La Educación Ambiental es un proceso mediante el cual, la ciudadanía adquiere criterios básicos y asume comportamientos prácticos para aprovechar de forma responsable y equilibrada sus espacios y recursos naturales, pero sin menoscabar el principio universal dirigido a mejorar y proteger el ambiente, como única garantía de vida para las nuevas generaciones”.

De eso se trata precisamente, la experiencia que se expresa en este artículo permite que los estudiantes universitarios adquieran una cultura ambiental elevada, que les permita comportarse y enseñar a sus estudiantes modos de actuación y que éstos a su vez influyan en sus familias y comunidad.

Véase la cultura ambiental como el grado de instrucción evidenciado en cada persona sobre el aprovechamiento sustentado de espacios y recursos naturales así como por el nivel de conciencia demostrado en la aplicación de acciones para mejorar y proteger el ambiente.

Al realizar el diagnóstico entre los estudiantes se puede comprobar que estos no saben que:

...una tonelada de papel, hecha enteramente de papel reciclado, ahorra 17 árboles y proporciona suficiente energía eléctrica para una casa por 6 meses.

...la misma energía requerida para producir una lata de aluminio con material crudo, produciría 20 latas usando material reciclado.

...al reducir el aluminio por los procesos de reciclaje, se reduce un 95% la producción de contaminantes.

...las fábricas de vidrio pueden tener un ahorro de energía del 25% usando vidrio reciclado.

...el papel que desechamos y depositamos en áreas húmedas, tarda tres meses en descomponerse.

...una botella de cerveza, que está compuesta de sosa, arena, cal y aditivos químicos estables, tarda en descomponerse cuatro mil años.

...las latas de cervezas o refrescos tardan diez años para convertirse en óxido de hierro y diez años para convertirse en polvo.

...otros productos de aluminio pueden tardar hasta quinientos años para descomponerse.

...los materiales plásticos no se degradan por el agua sino por la acción de los rayos ultravioletas, y tardan entre cien y mil años para descomponerse, dependiendo de su tamaño.

...los aceites para automóviles que vemos derramarse sobre los suelos no se degradan nunca, duran una eternidad.

...un chicle tarda en degradarse cinco años.

...una colilla de cigarro contamina el mar un máximo de cinco años.

...se puede llegar a recuperar y reciclar hasta un 50% de los residuos no tóxicos no peligrosos.

Los estudiantes conocen que:

...la basura colocada en lugar incorrecto y de manera inadecuada, desmejora su calidad de vida, procrea enfermedades, desvaloriza su vivienda y los terrenos, provoca inseguridad en los niños, baja la autoestima de la población, aleja y desmotiva las actividades turísticas, origina gastos innecesarios y menos rendimiento en la limpieza.

1.4 ¿Qué se puede hacer para ayudar?

Las autoras considerando las potencialidades de la Disciplina Principal Integradora, denominada Formación Laboral Investigativa, que tiene como antecedentes la realización del componente laboral que se desarrolla desde el primero hasta el quinto año de las carreras, tiene en cuenta el vínculo entre el estudio y el trabajo como una de las ideas rectoras en las que se sustenta la formación de los profesionales de la educación superior en Cuba.

Dicho vínculo se establece con la finalidad de que el estudiante sea capaz de comprender el porqué de cada una de las materias estudiadas durante su carrera, asimilándola desde una perspectiva teórica en relación directa con la actividad laboral. En síntesis, se requiere desarrollar en los estudiantes las competencias profesionales para asegurar un desempeño profesional exitoso. Para lograrlo es necesario, como parte de su formación, tareas laborales propias de su futura profesión desde el inicio de su carrera, que en este particular están dirigidas a la Educación Ambiental para la conservación del medio ambiente.

El propósito de la Educación Ambiental es dotar a los individuos con el conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales de ahí que los estudiantes universitarios se preparan en este sentido, por una parte, a través de la salida que le dan los docentes en sus clases a la estrategia curricular referida a la Educación Ambiental; por otra parte adquieren en el 3er año conocimientos generales sobre Educación Ambiental a través de la asignatura Higiene y Organización Escolar, y además, deben conocer y aplicar las 4 R: rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.

Rechazar: No consumiendo productos que dañen el ambiente (aerosoles, envases plásticos)

Reducir: Comprar sólo lo necesario, reduciendo el consumo de bienes materiales.

Reutilizar: No botar las cosas una vez usadas, sino buscarle un nuevo uso, no necesariamente para lo que fueron hechas. Si no es de interés aportarla para su reciclaje.

Reciclar: Los materiales como el vidrio, el papel y el cartón, trapos, plásticos, tubos de crema dental y latas pueden ser tratados para que nuevamente sean usados y el material orgánico puede servir de abono.

Es así como, los estudiantes universitarios deben aprovechar las oportunidades de la Educación Ambiental para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas; desarrollar las capacidades necesarias para ser activo en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y lo que es más importante., desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud, por esta razón corresponde a la Pedagogía y la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

Desde edades tempranas debe inculcarse al niño las primeras ideas sobre la conservación de la flora, la fauna y los demás componentes del medio ambiente. Maestros y profesores deben realizar su trabajo de manera que formen en los estudiantes respeto, amor e interés por la conservación de todos los elementos que conforman el medio ambiente. En la escuela y el hogar debe forjarse esta conciencia conservacionista del hombre del mañana.

La formación y el desarrollo de hábitos correctos en los estudiantes, en lo concerniente a la protección del medio ambiente en la escuela y sus alrededores, contribuyen a vincular la teoría con la práctica y a familiarizarlos con esas tareas y exigencias a escala local. Esto facilita que comprendan la importancia de la protección del medio ambiente y sus distintos factores, a nivel regional y nacional.

Y cómo los docentes pueden coadyuvar a la planificación y control de la influencia del medio ambiente en beneficio de la colectividad.

La protección del medio ambiente es toda actividad dirigida a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, y una Educación Ambiental generalizada posibilita que mayor número de personas se involucren.

Desde esta perspectiva se han derivado actividades y acciones dirigidas a la práctica profesional pedagógica, donde se concibe la articulación estrecha desde las carreras hasta la unidad docente, con vista a garantizar una cultura ambientalista en nuestros estudiantes y adecuados modos de actuación.

2. SISTEMA DE ACTIVIDADES

Según el Diccionario Pequeño Larousse (1968: 19) se define **la actividad** como: facultad de obrar. Diligencia, eficacia. Conjunto de operaciones o tareas propias de una entidad o persona. Desde el punto de vista de la profesión se atiende la actividad docente.

Las actividades son herramientas para potenciar el perfeccionamiento del trabajo y conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido al logro de un resultado en consecuencia con el contexto para el cual son concebidas.

Es de esta forma que en sí, la información necesaria en cuanto a niveles de desempeño se refiere y el dominio cognitivo, facilitan el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes. Las actividades que se proponen, su contenido encierra un mensaje tanto de forma explícita como implícita para la conservación del medio ambiente desde la Universidad.

Las diez actividades que se proponen en este artículo presentan la estructura siguiente: título, objetivo, participantes y sugerencias didácticas. Constan de tres partes: orientadora, ejecutora y de control.

La parte orientadora es la portadora de toda la información inicial y debe servir de guía al sujeto para el logro del objetivo para el cual se realiza la acción, así como garantizar las premisas o condiciones concretas necesarias para el exitoso cumplimiento de la acción dada. Esta debe incluir la apropiación por parte del estudiante de qué va hacer, cómo, con qué medios, por qué y para qué lo realizará.

En la parte ejecutora, el estudiante debe ocupar un papel protagónico. Asegura las transformaciones dadas en el sujeto de la acción, que pueden ser ideales o materiales. Aquí el estudiante debe ejecutar actividades que les permitan desarrollar las operaciones del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción y generalización) y potencien la formación de conceptos o la adquisición de habilidades.

La parte de control de la acción está dirigida a seguir la marcha de esta, a confrontar los resultados con los modelos dados. Se puede motivar al estudiante cuando aprende a valorar y ajustar las metas, escucharle, respetar sus puntos de vista, atender sus problemas, establecer compromisos y lograr una buena comunicación docente – estudiante, estudiante – estudiante.

Cada una de ellas está compuesta por acciones, que son procesos subordinados a objetivos conscientes, cuyo logro conjunto conduce al objetivo general como expresión consciente del motivo de la misma. A su vez, las acciones transcurren a través de operaciones, que son formas de realización, a tenor de las condiciones confrontadas para el logro de los objetivos.

Este concepto del aprendizaje pone en el centro de atención al sujeto activo, consciente, orientado hacia un objetivo, su interacción con otros sujetos (el profesor y otros estudiantes), sus acciones con el objeto, con la utilización de diversos medios en condiciones socio-históricas determinadas.

El sistema de actividades propuesto está dirigido a estudiantes universitarios que cursan carreras pedagógicas con el propósito fundamental de darle salida desde las diferentes esferas del

conocimiento a la problemática ambiental considerando lo conceptual, ético y metodológico para que se exprese en actitudes, sentimientos y valores, en la medida que se alcanza la construcción del desarrollo sostenible.

Se pretende que la evaluación de la misma tenga un carácter continuo y sostenido donde el trabajo educativo se convierta en un elemento de formación personal, el estudiante como sujeto de su propia educación y la vez transmisores de ese comportamiento.

Actividad .1

Título: Conversemos sobre medio ambiente local.

Objetivo: Identificar los problemas medioambientales que afectan hoy en día al mundo y a la localidad en que está ubicada la Unidades Docentes donde realiza la práctica laboral.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes y familia.

Sugerencias didácticas: Sugerir a los docentes aclarar los problemas medioambientales que afectan la localidad a partir de la lectura y análisis del discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, en Río de Janeiro, en la Conferencia de Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el 12 de junio de 1992.

A través de diferentes preguntas se distinguen las cuestiones planteadas por Fidel Castro Ruz en el discurso, su repercusión a nivel mundial, donde cada estudiante hace referencia a como repercuten a nivel local y como desde el papel que juega como miembro de la sociedad puede contribuir a minimizar sus efectos.

Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer, por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: El Hombre.

(...) las sociedades de consumo son las responsable fundamentales de la atroz destrucción del Medio Ambiente...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 efecto que ya empezamos a padecer.

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

...pagase la deuda ecológica y no la deuda externa...

Se sugiere que el profesor oriente la realización del trabajo independiente sobre preguntas que obliguen al estudiante a la búsqueda de información, pongamos por caso:

¿Cuáles son los principales problemas medioambientales a los que se refiere el compañero Fidel en su discurso?

¿Cuáles son los procesos dañinos asociado a la contaminación atmosférica?

¿Qué se quiere decir cuando se plantea "mañana será demasiado tarde"?

¿Por qué se llama a pagar la deuda ecológica y no la deuda externa?

¿Qué responsabilidad tienen los países desarrollados en la contaminación atmosférica?

¿Cuáles son los principales contaminantes de la atmósfera?

Después de valorar estos problemas que afectan a la localidad, donde se observa el papel activo de los estudiantes, el profesor analiza la relación causa-efecto y define de conjunto los conceptos medio ambiente, y contaminación ambiental.

Teniendo en cuenta que la contaminación ambiental es causada por diversos factores se le orienta la lectura del discurso a través de la biblioteca para que los estudiantes desarrollen diferentes modalidades como cuentos, poesías, dibujos, ponencias, composiciones, etc. (según el nivel de que se trate)

Actividad 2

Título: Mi ecosistema.

Objetivo: Identificar los principales problemas medioambientales de la comunidad donde se encuentra ubicada la Universidad o las Unidades Docentes, así como sugerir medidas para minimizar sus efectos.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes, miembros de la comunidad y padres.

Sugerencias didácticas: Se les sugiere a los docentes que realicen esta actividad a partir de un recorrido inicial por las áreas aledañas a la escuela, para identificar los puntos o paradas que deben realizarse una vez iniciado el recorrido.

Una vez identificado la manifestación de los procesos dañinos que actúan en contra del ecosistema local los docentes sostendrán un taller de socialización donde expondrán sus conocimientos y sobre todo las mejores vías para lograr motivar a los estudiantes, familia y miembros de la comunidad

Se recomienda para esto realizar un inventario de los diferentes procesos identificados relacionados con las plantas, la flora, la tala indiscriminada de los bosques, las plagas, enfermedades e incendios), animales (identificarlos por sus nombres vulgares, destacar las especies en peligro de extinción y extinguidas a nivel local)

También podrán referirse a especies de animales y plantas que predominen en la zona (hábitat y condiciones de vida), alimentación (de los animales principalmente) y medidas para la protección de las especies. Las aguas (principales contaminantes, destrucción de las aguas superficiales como son los ríos, describir sus características, donde nacen y donde desembocan, afluentes).

Otra valoración que es factible es la de determinar la situación geográfica del área: límites fundamentales

Una vez caracterizado los diferentes ecosistemas y determinados los principales problemas medioambientales podrán hacer alusión a los problemas detectados durante el recorrido, y poner ejemplos de medidas que puedan contribuir al saneamiento medioambiental del área.

Durante el recorrido se deben visitar los centros de trabajo aledaños a la escuela haciendo énfasis en la fuente de contaminación que se genera en cada lugar:

Al concluir la actividad el profesor orienta una actividad evaluativa titulada: "El Hombre, principal causante de los problemas Medio Ambientales" que el al estudiante realizará a través de una ponencia.

Actividad 3.

Título: El medio ambiente, el ecosistema, la escuela y yo.

Objetivo: Argumentar desde la interrelación medio ambiente-ecosistema-sociedad los problemas ambientalistas existente y el papel que juega la sociedad en ellos.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes y miembros de la comunidad.

Sugerencias didácticas.: Se le sugiere a los docentes profundizar en los conocimientos teóricos sobre medio ambiente, ecosistema, papel de la escuela como centro cultural de la localidad.

Por tanto se recomienda la necesidad de desarrollar un taller donde se expongan las principales ideas sobre estos aspectos. La misma debe caracterizarse su flexibilidad e intercambio de opiniones, por tales motivos de la misma debe quedar una relatoría donde se recojan las mejores experiencias.

Es fundamental que se seleccione un ponente que abordara cada temática, por lo tanto en la conducción de la actividad el docente debe jugar un papel de mediador entre los ponentes y los participantes.

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

Actividad 4.

Título: El huerto de la vida.

Objetivo: Desarrollar el valor laboriosidad a través de la siembra de árboles que favorezcan la protección del medio ambiente.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes, profesores, dirigentes forestales.

Tiempo de duración: 1h

Sugerencias didácticas.: Para la realización de esta actividad se desarrolla un taller, “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”

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

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

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

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

Al finalizar el debate, el docente orienta la siguiente actividad práctica:

- ❖ Plantar un árbol en un bolso de polietileno para la confección de un vivero. Buscar información sobre las características de la planta escogida y elaborar una ponencia donde refleje su importancia y utilidad.
- ❖ Esta planta al ser germinada será plantada, en coordinación con el dirigente forestal, en la cuenca de un río u otra área prevista, donde el estudiante recibe una evaluación final.

Actividad 5

Título: Conozcamos a los ríos.

Objetivo: Identificar las principales causas que afectan a los ríos, mediante la visita al río más cercano a la escuela.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes.

Tiempo de duración: 1h

Sugerencias didácticas.: Se divide el grupo en equipos para realizar las actividades siguientes sobre los ríos de la localidad.

En un mapa del municipio o provincia:

- Ubicar los principales ríos, embalses y lagunas.
- Destacar con en color azul más fuerte los ríos próximos a tu escuela.
- Determinar cuál de ellos es el más cercano a tu escuela. Mida la distancia que los separa (puede ser en el terreno o en el mapa).
- Se realizará la visita al río, donde los estudiantes argumentarán las principales causas que lo afectan.
- Los estudiantes propondrán medidas para contribuir con su mejoramiento y expresarán la importancia de protegerlos.

- Realizar un informe sobre lo debatido en la actividad.
- Finalmente se alerta a la comunidad los resultados del informe.
- Luego se orienta que en el próximo encuentro se realizará un concurso donde los que seleccionen el género de Artes Plásticas deben traer los utensilios que van a utilizar

Actividad 6

Título: La unidad y la diversidad del Medio Ambiente.

Objetivo: Ejemplificar sobre el cuidado y conservación del medio ambiente, así como las medidas para su protección mediante la discusión de un trabajo práctico.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes.

Tiempo de duración: 1h.

Sugerencias didácticas:

- Organizar el aula por equipos de trabajos.
- Cada equipo contará con 10 minutos para la exposición donde deben abordar con claridad y precisión lo que el hombre ha hecho en consideración con el cuidado y protección del medio ambiente.
- Al finalizar se evaluará la calidad de los trabajos.

Actividad 7 Identifiquemos que daña nuestro entorno.

Objetivo: Identificar los elementos contaminantes del Medio Ambiente presente en la localidad donde está enclavada la escuela.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes, miembros de la comunidad.

Tiempo de duración: 1h.

Sugerencias didácticas: El docente inicia con una conversación relacionada con la necesidad e importancia de proteger el medio ambiente y los procesos que afectan su normal equilibrio. Luego les comunica realizar un recorrido por la comunidad donde deben identificar todos los elementos que ellos consideran factores de contaminación en el medio que les rodea y determinar sus causas.

El docente puede crear equipos de trabajo y orientar que cada uno de ellos haga un recorrido diferente identificando en un croquis el lugar donde identifico el problema ambiental. Para ello cada equipo

Actividad 8: Los recursos hídricos de mi localidad.

Objetivo: Identificar los elementos contaminantes de los recursos hídricos presente en la localidad donde está enclavada la escuela.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes, directivos de instituciones y empresas.

Tiempo de duración: 1h.

Sugerencias didácticas: Se recomienda iniciar la actividad a partir de un taller previo donde se aborde el concepto recursos hídricos y su importancia dentro de la localidad en correspondencia con las actividades económicas predominantes. Luego se orienta realizar un recorrido por las diferentes reservas de agua existente y su relación directa con las actividades económicas y sociales.

Como parte del recorrido se indica que se identifique las actividades que implican el mal aprovechamiento de los recursos hídricos y que expresen que acciones instrumentar para garantizar su mejora para su utilización racional.

Actividad 9.

Título: Salvemos mi hábitat.

Objetivo: Potenciar la creatividad en los estudiantes al expresar mediante un concurso la importancia de proteger el hábitat.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, estudiantes, especialistas de cultura.

Tiempo de duración: 1h.

Sugerencias didácticas: Se recordará a los estudiantes que en esta sesión se realizará un concurso titulado "Salvemos nuestro hábitat", el mensaje puede ser expresado por los estudiantes a través de una manifestación cultural, en el cual deben expresar la necesidad de proteger el medio ambiente seleccionando el género a desarrollar:

Se valorará la impresión causada en los participantes al emitir criterios acerca de lo presentado por su compañero. El docente debe concluir la sesión de trabajo con la explicación de algunos elementos de la percepción de los trabajos, para esto se apoyará en un especialista de la casa de cultura invitado para la ocasión, así como el montaje de una exposición cultural con los trabajos.

Se recomienda que exista diversidad en cuanto a manifestaciones o géneros culturales, tales como: cuento, poesía, canción, artes plásticas (dibujo, pintura, fotografía, collage), teatro, etc.

Se premiarán aquellos trabajos que reflejen una mayor creatividad y con mayor fidelidad aborden el tema. El jurado se integra por profesores, instructor de arte, asesores de la casa de cultura Municipal que imparta esta manifestación del arte.

Actividad 10

Título: Mi experiencia.

Objetivo: Divulgar los resultados de las actividades del Taller.

Participantes: Tutor, Docentes en formación, profesores, estudiantes, miembros de la comunidad, familia.

Tiempo de duración: 1h.

Sugerencias didácticas: se recomienda que esta se haga como actividad de cierre donde todos los participantes dan a conocer sus experiencias en el desarrollo de las actividades que le anteceden. Para ello se montará la exposición de informes, ponencias, pinturas, entre otras; en un lugar especial de la escuela, conjuntamente con otros trabajos ya realizados, contando con aquellas personas que participaron, e invitar a los estudiantes a una reflexión final sobre las actividades desarrolladas

Estas autoras consideran que además de las acciones propuestas se pueden realizarse otras acciones como las que se señalan a continuación:

- Dedicar sesiones al estudio, análisis y comprensión de las Leyes y Decretos que a Medio Ambiente y su protección se refieren, con el fin de que no sea necesaria la aplicación de correctivos por incumplimientos de las normativas ambientales.
- Desarrollar estrategias de trabajo con actividades de Educación Ambiental iniciales motivadoras.

Metodología:

A partir de la organización en grupos para facilitar la conducción de talleres en los que se realice una orientación adecuada y se apliquen diferentes técnicas participativas para el análisis de textos sobre Educación Ambiental.

La lluvia de ideas, la discusión libre en un grupo, el debate desigual, la discusión guiada, valoraciones críticas sobre un tema, los inventarios, etc. Pueden llevar a la exposición de ideas por los distintos grupos y al final realizar una selección de aspectos, buscar causas y proponer soluciones. Prever los tiempos a dedicar, efectuar resúmenes y elaboración de conclusiones.

- Coordinar actividades relacionadas con la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida de los individuos.

Elaborar proyectos comunitarios de común acuerdo con las zonas afectadas que posibiliten el mejoramiento de la calidad de vida.

Integrar a los distintos organismos que tengan relación con el impacto ambiental.

Formar comunidades responsables, participativas y solidarias a partir de darles un tratamiento justo, resaltando sus fortalezas y ayudándolas a superar sus debilidades.

- Planificar y ejecutar acciones de Educación Ambiental en las zonas de residencia.

Intercambiar ideas y experiencias que permitan rescatar y fomentar los conocimientos ancestrales en cuanto al manejo de los recursos, introducirlos e intercambiarlos en la planificación moderna del desarrollo. Sobre el manejo del suelo, los bosques, el agua, los efectos adversos del clima, las prácticas agrícolas, almacenamiento de alimentos; de manera que se rescate y conserve la ciencia tradicional.

- Promover iniciativas de Activismo Ambiental.

Plantar rincones vivos para refugio y alimento de la fauna y flora silvestre.

Colocar comederos para aves e insectos.

Fabricar casitas para animales.

Plantar árboles y setos.

Barrer las calles.

Recoger la basura, etc.

Los resultados presentados se mueven desde aspectos teóricos generales hasta otros de carácter práctico. Existe la necesidad de profundizar en los conocimientos relacionados con la Educación Ambiental para poder sensibilizar, modificar actitudes, y proporcionar nuevos conocimientos y criterios, y sobre todo promover la participación directa y práctica de los estudiantes de carreras pedagógicas junto a sus estudiantes y la comunidad en la solución de los problemas ambientales.

En las actividades propuestas se plantea una Educación Ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una Pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores son la comprensión de las articulaciones económicas, políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar el medio ambiente en su totalidad.

CONCLUSIONES

- Son varios los autores que han abordado el tema de la Educación Ambiental en la formación de los estudiantes, la totalidad de ellos coincide en la importancia de la misma como proceso de carácter sistémico y permanente que debe desarrollar valores éticos y de comportamientos responsables con el sumo deber de fomentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico, criterios que se asumen por las autoras.
- El trabajo encaminado a la protección del medio ambiente está dirigido a formar en los estudiantes actitudes positivas y formas de actuación conscientes ante los problemas medioambientales de carácter global y regional, para ello resulta pertinente el desarrollo de actividades que motiven a los estudiantes a proteger el medio ambiente.
- Estas experiencias tendrán una contextualización en la medida en que se implemente la generalización de las transformaciones en la formación inicial para su incidencia en la formación de las nuevas generaciones, todo lo cual sigue apuntando a perfilar cada vez más la profesionalidad de los docentes en formación ante estos nuevos tiempos y retos profesionales.
- Las Unidades docentes debe estructurar una estrategia donde la Eeducación Ambiental encuentre una amplia repercusión en el proceso docente-educativo, contemplando diferentes vías y formas de organización como los sistemas de actividades.

BIBLIOGRAFÍA

- Abó, M. (s.a.). Elementos metodológicos para la introducción de prácticas de producción más amplia. Agencia de Medio Ambiente, CITMA.
- Antillano, L. (2015). ¿Qué podemos hacer en la escuela con la basura?: Manual para proteger al planeta desde la escuela. Venezuela.
- Bayón, P. (2002). El medio ambiente, el desarrollo sostenible y la Educación. En Revista Educación, No 105, Enero-Abril, p.2-7. La Habana.
- Bérrez, R. (s.a.). La Educación Ambiental y la redimensión del currículo escolar. Centro de Estudios Educativos. CEE. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Brack, A y Mendiola, C. Conservación del Patrimonio Cultural. Ecología del Perú. En: <http://www.peruecologico.com.pe/lib>
- Brian, D. (2001). Educación y Comunicación Ambientales para un Mundo Sustentable / [et. al]. Ed. Grupo de Estudios Ambientales.
- Capurro, L. (2000). Desafíos ambientales en el siglo XIX. En Revista Avances y Perspectiva, Vol.20, Enero-Febrero. México.
- Castro, F. (1992). Para que no se pierda la vida. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, junio 1992. La Habana: Ed. Política.
- CITMA. (1997). Ley No. 81 del Medio Ambiente. La Habana: Ed.CITMA.
- _____. (2008.). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Cuba. La Habana.
- _____. (2004). Metodología para la ejecución de diagnósticos ambientales y la verificación del cumplimiento de los indicadores ambientales establecidos en la resolución del CITMA 27/2000 para la obtención del Reconocimiento Ambiental Nacional. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. Ciudad de La Habana.
- Constitución de la República de Cuba. (2001). Política. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Convención Internacional Sobre Medio Ambiente Y Desarrollo. (1998). Memorias de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible: a 20 años de Tbilisi. La Habana: Ed. Centro Félix Varela.
- Educación Ambiental. (2012). Universidad Nacional Abierta, Caracas, Venezuela: Ed. Monte Alto, C.A.
- Fajardo, F. (2001). Entrevista efectuada al viceministro a cargo de los asuntos ambientales en la República de Cuba. En: Revista Ciencia Innovación y Desarrollo, Volumen 6 # 3. Cuba. La Habana.
- Gonzalez, L. (2016). Impacto de nuevas tecnologías y materiales de construcción en el desarrollo humano local. Ponencia. Congreso Universidad 2016. Cuba. La Habana.
- Jáuregui, A. Desarrollo comunitario, una opción al alcance de todos. En: <http://www.gestiopolis.com/canales/economía/articulos/39/comunidad.htm>
- Lund, H. F. (1997). Manual McGraw-hill de reciclaje. vol.I México: Ed. Ingramex.
- Mc Pherson, M. (2004). La Educación Ambiental en la Enseñanza de las Ciencias / Mc Pherson, S. “La Educación Ambiental en la formación de docentes”. Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Naturaleza y futuro. (2002). Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Caracas, Ed. Fundación de Educación Ambiental, Lit. Melvin.
- Nuñez, A. (1998). Hacia una Cultura de la Naturaleza. La Habana: Ed. SIMAR.
- Santo, I. (2012). Conferencia sobre Educación Ambiental Comunitaria en Curso para la Maestría en Educación Ambiental. Camagüey
- Rodríguez, A. (2012). Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la Empresa Combinado de Cereales Santiago. Trabajo de Diploma. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
- Smith, N. J. (s.a.). ¿Qué es Educación Ambiental? University of Illinois Cooperative Extension Service, Estados Unidos.