

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA PREPARACIÓN DEL MAESTRO EN FORMACIÓN.

THE ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR THE TEACHER'S PREPARATION IN FORMATION

Autoras: MSc. Gelkis Manrique Lamar, Profesora Asistente

Correo gelkis@unah.edu.cu

MSc. Dania Marta Rodríguez Urra, Profesora Asistente

Correo daniamarta@unah.edu.cu

Institución: Universidad Agraria de la Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez",

Centro Universitario Municipal Santa Cruz del Norte.

Dirección Centro de Trabajo: calle 22C, No 301, e/ave 3era y 7ma. Zona de Desarrollo .Santa Cruz del Norte. Mayabeque. Cuba

Localidad: Santa Cruz del Norte. Mayabeque, Cuba

Resumen

La investigación centra su atención en un problema que afecta la educación en las últimas décadas, la Educación Ambiental en la preparación de los estudiantes en formación para el logro de su formación integral. Parte de las dificultades en el cuidado y protección del Medio Ambiente, en excursiones a la naturaleza, su accionar y el de su familia en el área protegida donde viven, relaciones con sus compañeros, animales y plantas que los rodean, desconocimiento de acciones para proteger el Medio Ambiente, elementos sobre áreas protegidas, leyes que sostienen el basamento jurídico sobre Medio Ambiente, limitada identificación con la naturaleza. Se diseñó un sistema de actividades para contribuir a la Educación Ambiental a través de la asignatura Ciencias Naturales. El diseño del sistema de actividades en función de la Educación Ambiental se planifican actividades que incluyan a los agentes educativos responsables de su educación integral. . Para la investigación se aplicaron métodos teóricos y empíricos, donde se visitaron clases, se hicieron encuestas a profesores, metodólogos y a estudiantes en formación, se hicieron comprobaciones de conocimientos a los estudiantes de las enseñanzas donde reciben la asignatura, se hicieron encuentros de conocimientos entre los estudiantes, concursos de la asignatura a nivel de aula, de escuelas, municipales y provinciales. Todos estos instrumentos aplicados posibilitaron la realización del trabajo y enriquecer el proceso educativo.

Palabras claves: Sistema de actividades, Educación Ambiental y Ciencias Naturales

Abstract

The investigation centers its attention in a problem that affects the education in the last decades, the Environmental Education in the preparation of the students in formation for the achievement of its integral formation. It leaves of the difficulties in the care and protection of the environment, in trips to

the nature, their to work and that of their family in the protected area where they live, relate with their partners, animals and plants that surround them, ignorance of actions to protect the environment, elements have more than enough protected areas, laws that sustain the juridical basement on environment, limited identification with the nature. A system of activities was designed to contribute to the Environmental Education through the subject Natural Sciences The design of the system of activities in function of the Environmental Education activities they are planned that include the educational agents responsible for its integral education. . For the investigation theoretical and empiric methods were applied, where they visited one another classes, surveys were made to professors, methodologies and to students in formation, confirmations of knowledge were made to the students of the teaching where they receive the subject, encounters of knowledge were made among the students, competitions of the subject at classroom level, of schools, municipal and provincial. All these applied instruments facilitated the realization of the work and to enrich the educational process.

Keywords: System of activities, Environmental Education and Natural Sciences

Métodos, materiales y resultados

Es palpable el deterioro que sufre nuestro planeta, el hombre enfrenta este reto medioambiental. En las últimas décadas múltiples conferencias a escala internacional tratan sobre Medio Ambiente, los países del mundo aplican medidas con urgencias para frenar la desertificación, la erosión, la pérdida en la biodiversidad, el cambio climático, entre otros, pero no se tienen en cuenta criterios de equidad, desarrollo y sostenibilidad.

Para lograr un nuevo rumbo en la forma de tratar el deterioro medioambiental del planeta, se destaca el trabajo de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, los acuerdos tomados en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río.

Nuestro país no está fuera de las acciones negativas que dañan el medio ambiente, aunque existen organizaciones y leyes que dictan su protección, como la Constitución de la República de Cuba, en su capítulo IV artículo 90, inciso i y j, donde se norma el deber de cuidar el medio ambiente por los ciudadanos cubanos, el trabajo del CITMA, la ley 81 sobre Medio Ambiente, es palpable la contaminación de los suelos por el uso de plaguicidas y pesticidas, fertilizantes químicos, la contaminación ambiental de las aguas marinas y terrestres, el crecimiento demográfico, migraciones hacia el occidente del país, eliminación de ecosistemas marinos y terrestres, la falta de educación para el cuidado y protección del Medio Ambiente, entre otros.

En Santa Cruz del Norte, el problema medioambiental, no difiere mucho de la situación que presenta el país, los micro vertederos, la contaminación del aire y el agua por industrias, la degradación de los suelos por el sobrepastoreo, la erosión, el maltrato a las dunas, la pérdida de ecosistemas, las

comunidades costeras y el daño a los manglares, por lo que se hace evidente la necesidad de hacer más sólida y sistemática la Educación Ambiental, como una vía para la solución del problema.

Es importante educar a los estudiantes no sólo en el respeto a la naturaleza, sino también que superen el nivel de desconocimiento poco acorde con posiciones racionales ante cualquier problema medioambiental, para esto es preciso el trabajo y la unión de todos los factores de la comunidad, familia, escuela. La asignatura Ciencias Naturales, que tiene como propósito, integrar y sistematizar en forma sencilla la generalización de aspectos fundamentales de la naturaleza y la sociedad, brinda mayores posibilidades para la Educación Ambiental que el resto de las asignaturas.

La autora durante años de trabajo constató que los estudiantes en formación, presentan dificultades en el cuidado y protección del Medio Ambiente, en excursiones a la naturaleza, desarrollo de acciones en su vida diaria, intercambio en contacto con la naturaleza, exposición de guías de estudio, expresión oral, escrita, su accionar y el de su familia en el área protegida donde viven y en el trabajo con los escolares en el aula relaciones con sus compañeros, animales y plantas que los rodean, desconocimiento de acciones para proteger el Medio Ambiente, elementos sobre áreas protegidas, leyes que sostienen el basamento jurídico sobre Medio Ambiente, nula identificación con la naturaleza.

Discusión de resultados

La conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo de 1992, determinó una amplia participación de funcionarios y dirigentes del segmento ambiental en distintas y numerosas tareas nacionales e internacionales que marcaron pautas en el desarrollo de la Educación Ambiental en Cuba.

A inicios del año 1995, se definieron las bases de un sistema jerárquico de regulaciones ambientales, emitiéndose un conjunto de resoluciones ministeriales.

Se incorporó la dimensión ambiental por diversos organismos de la Administración Central del Estado, dentro de ellos el Ministerio de Educación, dando paso a la aprobación por la Asamblea Nacional del Poder Popular de la Ley 81 del Medio Ambiente y con ella: se reafirma el patrimonio de la nación sobre los recursos naturales y el medio ambiente en general y se formulan los principios en que se basa su gestión, se define el marco institucional, especificándose las obligaciones, atribuciones y funciones de las personas naturales y jurídicas en la protección y uso racional del medio ambiente, se regulan los instrumentos de la política y la gestión ambiental, se crean Programas de Desarrollo de los Territorio Montañosos por ejemplo el denominado Plan Turquino.

El Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente(CITMA) creó la Tarea Vida, la cual es el Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático, se sustenta sobre una base científica interdisciplinaria, que da prioridad a 73 de los 168 municipios cubanos, 63 de ellos en zonas costeras y otros 10 en el interior del territorio. Contempla 5 acciones estratégicas y 11 tareas dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables, las mismas fueron aprobadas el 25 de abril de 2017 por el Consejo de Ministros y constituye una prioridad para la política ambiental del país.

Tanto la Ley 81, como la Tarea Vida, son para los centros educativos del país un tema de obligatorio estudio, análisis y valoración en el marco curricular y extracurricular, para ampliar la cultura general integral de los escolares y como medio de protección del medio ambiente en nuestro país.

En la Constitución de la República de Cuba, Capítulo IV Deberes, en su artículo 90 en los incisos i y j se plantea:

Artículo 90: El ejercicio de los deberes y libertades previstos en esta constitución implica responsabilidades. Son deberes de los ciudadanos cubanos, además de los otros establecidos en esta Constitución y las leyes:

- i- Cumplir los requerimientos establecidos para la protección de la salud y la higiene ambiental;
- j- Proteger los recursos naturales, la flora y la fauna y velar por la conservación de un medio ambiente sano. (Constitución de la República de Cuba, 2019)

“Es un mecanismo pedagógico para salvaguardar el Medio ambiente, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre y el entorno, además infunde la interacción que existe dentro de los Ecosistemas”. (EcuRed, 2011-2012)

Las autoras de acuerdo con lo expuesto en los documentos que se citan, valora que un peso importante lo tiene la educación, cuyo papel principal está en la formación de valores, actitudes y la acción social, se deben articular de manera coherente, para dinamizar las potencialidades de cada uno de los actores que intervienen en el proceso.

Desde 1975, el Ministerio de Educación consideró a la Educación Ambiental como parte de la educación integral del individuo y en este sentido, hasta la fecha, se han desarrollado diferentes seminarios, talleres, eventos y actividades con el propósito de divulgar los objetivos y el contenido esencial de la Educación Ambiental, así como las ideas que promuevan en los estudiantes el interés hacia la protección del medio ambiente.

(...) un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo lo tiene la lucha por preservar de la contaminación el ambiente y los recursos naturales. Para ello se establecen las regulaciones indispensables para lograr este objetivo y adoptar las disposiciones que aseguren su estricto cumplimiento, así como incrementar la labor educativa encaminada a que las masas participen activamente en su cuidado y protección” (Programa del Partido Comunista de Cuba,1975, s/p)

A tono con los planteamientos anteriores, la Educación Ambiental en Cuba marca su inicio con la realización del primer evento trascendente relacionado con esta temática, el I Seminario Nacional de Educación Ambiental del MINED, realizado en la Habana en 1979, organizado y desarrollado por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), con la asistencia de la UNESCO.

La concepción de Educación Ambiental en el Sistema Nacional de Educación Cubano tiene un carácter eminentemente pedagógico, de manera tal que, de conjunto maestro y profesor como encargados de la dirección del proceso docente educativo, en integración con la familia y la comunidad, atienden todos los aspectos referidos a la protección del medio ambiente y al mismo tiempo sea capaz de velar por los factores que puedan incidir negativamente en el desarrollo sostenible.

El Sistema de Educación cubano ha actuado en consonancia con las necesidades ambientales planteadas en las citas mundiales, debido a ello la Educación Ambiental ha estado presente de diversas formas en el quehacer social del país a partir de la participación popular, de las organizaciones políticas, de masas y de otras organizaciones no gubernamentales. Por esto se ha convertido en parte de la realidad nacional, todas vinculadas al mejoramiento de la calidad de vida.

La escuela como un importante agente educativo social se convierte en el lugar idóneo para la reflexión sobre la problemática que suministra el entorno y sobre el papel a desempeñar por el sujeto.

Para el tratamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, como parte de la actualización del contenido ambiental en la escuela cubana, existen orientaciones precisa:

-Fomentar valores a partir del tema ambiental.

-Evitar la noción de que el ambiente es todo lo que nos rodea, lo cual deja al ser humano como un elemento fuera del mismo. La noción correcta es que somos parte integral del ambiente, es decir, el ambiente lo es todo.

- Todas nuestras acciones generan consecuencias en el plano ambiental, esto invita a ser constantemente crítico en relación con el ambiente.
- Los ámbitos sociales y económicos son inseparables de los elementos bióticos y abióticos del ambiente, demostrando una interacción constante.
- Evidenciar la importancia de la conservación, ahorro y uso racional de los recursos, en atención a la situación actual y perspectiva.
- Valorar que la biodiversidad abarca tanto lo natural como lo cultural
- Sensibilizar ante la riqueza y complejidad del patrimonio cultural, natural e inmaterial de Cuba, para así contribuir a generar un sentido de pertenencia e identidad.
- Estimular la participación comunitaria como herramienta para la búsqueda de las soluciones a los problemas ambientales para alcanzar el Desarrollo Sostenible.
- Resaltar que el tema ambiental debe ser enfocado de manera sistémica, es decir, todos los elementos y procesos del ambiente conforman sistemas complejos con múltiples interacciones, por lo que no deben ser tratados de modo aislado, sino formando un todo.
- Promover la sostenibilidad como factor determinante del tema ambiental.
- Hacer patente la relación dinámica entre el ambiente y la calidad de vida.

Los principios de la educación ambiental son:

- 1- Principio del carácter político e ideológico de la problemática ambiental.
- 2-Principio de la ética ambiental
- 3- Principio del carácter sistémico de la problemática ambiental
- 4- Principio de carácter interdisciplinario de la problemática ambiental
- 5- Principio del carácter global de la problemática ambiental
- 6- Principio de interdependencia entre la problemática ambiental y el desarrollo
- 7- Principio del carácter histórico de la problemática ambiental.
- 8- Principio de la unidad entre soberanía, independencia y colaboración internacional.
- 9-Principio de la unidad entre lo instructivo, y lo formativo y lo educativo en el proceso educativo.
- 9-Principio de construcción del conocimiento en un contexto socio-histórico-cultural.
- 10- Principio de la Unidad entre el saber científico y el saber tradicional.
- 11- Principio de la Unidad entre lo Cognitivo y lo Afectivo.
- 12- Principio de la unidad entre ciencia y tecnología.

13- Principio de la unidad entre la teoría y la práctica (solución de problemas).

14- Principio de la unidad entre la disciplina colectiva y la responsabilidad Individual.

La Educación Ambiental implica la sensibilidad hacia los problemas que afectan el medio ambiente, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes, la clarificación de valores y las aptitudes para resolver estos problemas, es importante entonces el trabajo por una Educación Ambiental a favor del cuidado del medio ambiente, el reto que se le presenta a la educación lo debe hacer de una forma sistemática, continuada y coherente, de ahí la necesidad de introducir la Educación Ambiental como principio educativo en el currículo.

La introducción de la dimensión ambiental en los planes de estudio debe contribuir a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de habilidades y capacidades para la solución de problemas, así como al cambio de actitudes, la formación y reorientación de valores hacia unas relaciones más armónicas entre el hombre, la naturaleza y la sociedad.

En relación a la educación ambiental, uno de los papeles o la herramientas más importante lo juega el educador, que en definitiva tiene a cargo la enseñanza como tal del tema, este actúa como posibilitador intelectual, afectiva y moral con sus escolares, que en este caso proporciona la información y valores ambientales necesarios para crear al receptor una conciencia ecológica, permitiendo de esta forma un cambio de actitudes negativas para el entorno a otras que permitan el desarrollo sostenible, que al final van llevar a cabalidad los objetivos de la educación ambiental.

Con frecuencia las actividades al aire libre, la interpretación del patrimonio natural y la observación de fauna silvestre favorecen la incorporación de la esencia de los problemas medioambientales.

La importancia de la educación ambiental está basada en el aporte de conocimientos e información que faciliten al hombre interpretar los fenómenos naturales, así como los procesos dinámicos de cambio que ocurren dentro de ellos, con los conocimientos suministrados por la educación ambiental se pueden explicar fenómenos climáticos (Clima, lluvias, cambios en la temperatura, estaciones), los ciclos bioquímicos (ciclo del agua, ciclo del carbono), entre otros.

La Educación Ambiental aporta grandes resultados a solución de problemas ambientales, contribuye al proceso de desarrollo social, permite alternativas para resolver los problemas de desequilibrio ambiental, causado por el hombre a los ecosistemas naturales.

En la vida diaria, permite que el hombre conviva mejor consigo mismo, con sus semejantes y con el medio que lo rodea, aumentando la sensibilidad al igual que su capacidad para hacer mejor uso de los recursos naturales, teniendo una actitud favorable en cuanto al mantenimiento del equilibrio

ambiental y la conservación de la diversidad biológica, con lo que se puede garantizar una mejor calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

En La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, de septiembre de 2015 que fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, plantea la visión hacia la transformación económica social y ambiental de los 193 estados miembros.

El discernimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados a esta Agenda permite a los estados a adquirir una visión del desarrollo sostenible

Los objetivos 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15 tratan sobre el desarrollo sostenible y cambios climáticos

Objetivo No- 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Objetivo No-7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

Objetivo No- 11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Objetivo No-12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo No-13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo No-14 Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Objetivo No-15 Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica. (Prado, 2016)

Promover la reflexión crítica respecto a las situaciones reales del ambiente cubano, no sólo partiendo de ejemplos de nuestro accionar negativo, sino también desde lo positivo, y estimular la propuesta de soluciones posibles.

El abordaje de los problemas ambientales debe hacerse con énfasis en la perspectiva local, sin olvidar la perspectiva global.

Las ilustraciones deben reflejar el paisaje, las especies, las tradiciones, las actividades económicas y otras expresiones culturales cubanas.

Según la Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020, los principales problemas ambientales en Cuba son: degradación de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal, la contaminación, pérdida de la

diversidad biológica y deterioro del ecosistema, carencia y dificultades con el manejo, la disponibilidad y calidad del agua, impactos del cambio climático y deterioro de la condición higiénica sanitaria en los asentamientos humanos.

Ejecutar actividades que propicie la protección de los componentes del medio ambiente, priorizando el ahorro de agua y energía, mediante actividades docentes, extradocentes y extraescolares.

El Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, del 2017, está dirigido al mantenimiento de la vida en la Tierra y en especial en Cuba, se denomina Tarea Vida

La cual posee acciones estratégicas:

-No permitir las construcciones de nuevas viviendas en los asentamientos costeros amenazados que se pronostica su desaparición por inundación permanente y los más vulnerables. Reducir la densidad demográfica en las zonas bajas costeras.

- Desarrollar concepciones constructivas en la infraestructura, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.

- Adaptar las actividades agropecuarias, en particular las de mayor incidencia en la seguridad alimentaria del país, a los cambios en el uso de la tierra como consecuencia de la elevación del nivel del mar y la sequía.

-Reducir las áreas de cultivos próximas a las costas o afectadas por la intrusión salina. Diversificar los cultivos, mejorar las condiciones de los suelos, introducir y desarrollar variedades resistentes al nuevo escenario de temperaturas.

- Planificar en los plazos determinados los procesos de reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, en correspondencia con las condiciones económicas del país. Comenzar por medidas de menor costo, como soluciones naturales inducidas (recuperación de playas, reforestación).

Se destacan en ella las tareas

Tarea 1- Identificar y acometer acciones y proyectos de adaptación al cambio climático, de carácter integral y progresivos, necesarios para reducir la vulnerabilidad existente en las 15 zonas identificadas como prioritizadas; considerando en el orden de actuación la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo.

Tarea 2- Implementar las normas jurídicas necesarias para respaldar la ejecución del Plan de Estado; así como asegurar su estricto cumplimiento, con particular atención en las medidas

encaminadas a reducir la vulnerabilidad del patrimonio construido, priorizando los asentamientos costeros amenazados

Tarea 3- Conservar, mantener y recuperar integralmente las playas arenosas del archipiélago cubano, priorizando las urbanizadas de uso turístico y reduciendo la vulnerabilidad estructural del patrimonio construido.

Tarea 4- Asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía, a partir de la aplicación de tecnologías para el ahorro y la satisfacción de las demandas locales. Elevar la infraestructura hidráulica y su mantenimiento, así como la introducción de acciones para la medición de la eficiencia y productividad del agua.

Tarea 5- Dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y las aguas en cantidad y calidad; así como a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.

Tarea 6- Detener el deterioro, rehabilitar y conservar los arrecifes de coral en todo el archipiélago, con prioridad en las crestas que bordean la plataforma insular y protegen playas urbanizadas de uso turístico. Evitar la sobrepesca de los peces que favorecen a los corales.

Tarea 7- Mantener e introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del Macro proyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad de la zona costera (2050-2100); así como los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en el ciclo de reducción de desastres.

Tarea 8- Implementar y controlar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático derivadas de las políticas sectoriales en los programas, planes y proyectos vinculados a la seguridad alimentaria, la energía renovable, la eficiencia energética, el ordenamiento territorial y urbano, la pesca, la agropecuaria, la salud, el turismo, la construcción, el transporte, la industria y el manejo integral de los bosques.

Tarea 9- Fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana para evaluar sistemáticamente el estado y calidad de la zona costera, el agua, la sequía, el bosque, la salud humana, animal y vegetal.

Tarea 10- Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua.

Tarea 11- Gestionar y utilizar los recursos financieros internacionales disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales; para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las Tareas de este Plan de Estado. (CITMA, 2017)

“Educación Ambiental es un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la Educación Integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones, entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”.(Ley 81 del Medio Ambiente. Asamblea Nacional del Poder Popular .1997)

El objetivo es llegar a tener una Cultura Ambiental a tono con la actualidad y su necesidad.

“La Cultura Ambiental es un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, las experiencias y la voluntad, capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente”. (Santos Abreu, 2003)

Es una aspiración de la educación en Cuba lograr la cultura ambiental de cada ciudadano y esto se logra entre otros aspectos con la educación ambiental y el trabajo que encausemos hacia ese objetivo

El cumplimiento del objetivo de la asignatura Ciencias Naturales de lograr integrar aspectos fundamentales de la naturaleza y la sociedad, facilita el tratamiento de la Educación Ambiental, los contenidos de enseñanza permiten vincular a los estudiantes en formación en el análisis de problemáticas sencillas de la vida natural y social; fuente permanente de adquisición de conocimientos y del desarrollo de habilidades, hábitos, sentimientos, motivos, intereses, actitudes y normas de conducta.

Ejemplo de actividad propuesta

En el sistema de actividades para la Educación Ambiental, para los estudiantes en formación, se entrelazan las actividades de orden comunitario, culturales, investigativos en varios escenarios, como la escuela, el área protegida y otros espacios de la comunidad.

Las actividades se estructuran de la siguiente forma: número, nombre y objetivo de la actividad, método, medios, escenario, responsables, participantes, indicaciones al docente y evaluación.

Objetivo general o macro objetivo: Contribuir a la Educación Ambiental de los estudiantes en formación del CUM Santa Cruz del Norte.

Actividad Área Protegida Boca de Canasí-- Bacunayagua

Objetivo: Realizar acciones para la protección del Medio Ambiente, en una visita al área protegida

Medios: semillas de mangle, bolsas para basura, carteles elaborados con antelación sobre la necesidad de proteger el área protegida

Motivación: La especialista del CITMA: Moraima Enríquez, realizará un resumen de las características del área protegida

Actividad 4: Visita al área protegida en la zona Boca de Canasí, con la especialista del CITMA
Conversatorio con la especialista del CITMA

- Recogerán los desechos sólidos, vertedero que contaminan el agua, la franja costera y terrestre
- Sembrarán mangles en la zona fangosa del borde del río, con las semillas que entregará la especialista del CITMA
- Colocarán carteles a favor del cuidado del Medio Ambiente
- Cuenta a tu familia lo realizado en el área protegida

Explicación Metodológica:

- Visita y análisis con la especialista del CITMA planificando las acciones a realizar en el encuentro con los escolares
- Valorar los elementos que debe tratar la especialista en el conversatorio sobre la caracterización del área
- Llevar bolsas de basura, para asegurar la limpieza de desechos sólidos
- Elaborar carteles con la asistente educativa que llevarán y ubicarán en el área protegida
- Trabajarán en equipos, se evalúa el trabajo.
- Solicitar que cuenten lo aprendido a su familia al regresar a casa

Control: el conversatorio del inicio de forma oral

Trabajo en la limpieza el área, individual

Ubicación de los carteles en diferentes zonas del área, en equipos

Evaluación: Heteroevaluación

Conclusiones

La Educación Ambiental en función del desarrollo sostenible desde la preparación del maestro formación debe asumir una perspectiva más crítica analítica y participativa donde el sujeto tenga conocimientos habilidades y valores capaces de generar cambios en la vida natural y social a favor del medio ambiente sin comprometer el futuro

Las actividades creadas contribuyen a valorar la importancia de la educación ambiental en la preparación del maestro en formación

Referencias Bibliográficas

- Acosta, P. (2002). *La evaluación de programas y proyectos en el campo de la Educación Ambiental*. Quebec, Canadá: Universidad de Quebec.
- Aguilar, T. (1989). *¿Tiene sentido la aventura humana? Ecología: motivo de solidaridad*. México, D. F., México: Fundación Friedrich Ebert.
- Aguilera, A. (2009). *Estrategia metodológica para el desarrollo de la Educación Ambiental en la Carrera de Mecánica del ISP de Holguín*. Tesis de Maestría. Holguín., Cuba: ISP de Holguín.
- Campa, C. (2006). *Discurso de apertura del Tercer Simposio Internacional Complejidad*. Palacio de Convenciones. Ciudad de La Habana, Cuba.
- Castro-Ruz, F. (1992). *Fragmento del discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro. Brasil. 1992.
- Castro-Ruz, F. (1995). *Discurso en la Cumbre Mundial sobre medio ambiente y desarrollo*. Programa Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Ciudad de La Habana, Cuba: CITMA.
- CITMA. (1997). *Ley 81, Medio Ambiente*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Extraordinaria. 747-68. Ciudad de La Habana. 1997
- Constitución de la República de Cuba. (2019). Empresa de Artes Gráficas Federico Engels. Cuba. 2019
- Colectivo de autores. (2001). *Anuario de Ecología, Cultura y Sociedad*. Año 1, No. 1, Fundación Antonio Núñez Jiménez. De la Naturaleza y el Hombre. ILE, pp. 13-14.
- Colectivo de autores. (2014-2015). *Proyecto de Educación Ambiental para la Escuela Primaria*. Dirección Provincial de Educación. Mayabeque. 2014-2015.