

“Árboles para la vida”, iniciativa para el desarrollo de la educación ambiental.

Trees for life, an initiative for the development of the environmental education.

Autores: MSc. Erismeldo Vidiaux-Díaz¹, Lic. Teodosio Hernández-Sánchez², Ing. Ezequiel Fajardo-Rodríguez³, Lic. Gabriel Fajardo-Conde⁴.

Organismo: Centro de Aplicaciones Tecnológicas para el Desarrollo Sostenible, Guantánamo, Cuba¹. Sector de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía, Comunidad Cardonal San Antonio del Sur, Guantánamo, Cuba⁴.

E-mail: erismeldo@cug.co.cu, Erismeldo@slcads.gtmo.inf.cu.

Teléf. 21-877441

Resumen.

El trabajo contribuye al fortalecimiento de la educación ambiental, donde se implementó la iniciativa “Árboles para la vida”. Se seleccionaron 20 escuelas de la enseñanza primaria en la Región Semiárida de Guantánamo. Sus estudiantes plantaron un árbol en espacios vacíos de la misma o en el patio de su vivienda, paralelo a esto se desarrolló un trabajo sistemático de educación ambiental, donde cada uno de ellos fue protagonista del cuidado y evaluación en el progreso de su planta. Los procedimientos empleados se distinguen por su consistencia, la fácil aplicación y la integralidad del trabajo educativo a partir de la siembra de árboles. Se alcanzaron interesantes resultados al respecto, entre los que se encuentran la formación de valores y toma de conciencia en edades tempranas, la formación de una cultura hacia el cuidado y la protección de la naturaleza, así como un modesto incremento de la superficie boscosa en el territorio.

Palabras claves: educación ambiental; árboles; trabajo educativo.

Abstract.

The work constitutes a contribution to the communities' strengthening of the environmental education, where took effect “Trees for life” initiative. They were selected 20 schools of the primary education at three municipalities of Guantánamo's Semi-arid Region for it. Their students plant a tree in empty spaces of their same or at his house's patio, parallel to this it was developed a systematic job of environmental education, where each one of them was main character of care and evaluation in the progress of his plant. The used procedures are noted for his consistency, the easy application and the integralidad of the educational work as from the planting of trees. They attained interesting results with regard to this matter, between the ones that find the formation of moral values and take from conscience in youths, the formation of a culture toward care and the protection of nature, as well as a modest increment of the forested surface at the territory.

Keywords: environmental education; trees; educational work.

Introducción.

La toma de conciencia representa una alternativa ante la realidad ambiental actual, si no se educa oportunamente a la población acerca de los peligros que representan el continuo deterioro del ambiente, en poco tiempo la humanidad se estará enfrentando a determinadas situaciones, que ponen en riesgo la preservación de las múltiples formas de vida.

La región semiárida de Cuba, ocupa una franja de ancho variable, que se extiende a lo largo de la costa sur del Oriente del país, en las provincias Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo, abarca desde los límites del Golfo de Guacanayabo hasta el extremo más oriental en Punta de Maisí. Las escasas precipitaciones, las altas temperaturas, la pobreza de los suelos, entre otras hacen de esta región un lugar singular, que se caracteriza por la fragilidad y peculiaridad de sus ecosistemas, por lo que es necesario emprender acciones que garanticen su preservación y al mismo tiempo contribuyan a la sostenibilidad de los recursos naturales que los conforman.

La educación ambiental se ha concebido como una estrategia para proporcionar nuevas maneras de generar en las personas y en las sociedades humanas cambios significativos de comportamiento y resignificación de valores culturales, sociales, políticos, económicos y los relativos a la naturaleza, al mismo tiempo propiciar y facilitar mecanismos de adquisición de habilidades intelectuales y físicas, promoviendo la participación activa y decidida de los individuos de manera permanente; reflejándose en una mejor intervención humana en el medio y como consecuencia una adecuada calidad de vida. Este planteamiento, que probablemente no refleje del todo la nueva concepción que se ha logrado de la educación ambiental desde sus orígenes, presenta una idea de su finalidad. Desde esta concepción es que en las últimas décadas se ha puesto la confianza en el proceso educativo para contribuir a la respuesta de los problemas ambientales, Bedoy, (1997).

Constituyen una prioridad, las actitudes, comportamientos, valores, creencias que sustentan formas de actuar, expresarse y sentir los problemas en cada habitante de esta región, incorporen el aspecto ambiental, garantizando así un vínculo más efectivo entre el hombre y el medio ambiente, pues habitualmente se trabaja desconociendo su carácter holístico, y por ende los continuos impactos mutuos que afectan decisivamente su capacidad de explotación, Caduto, M. (1992).

El Centro de Aplicaciones Tecnológicas para Desarrollo Sostenible desde su creación ha desarrollado un amplio trabajo de educación ambiental en comunidades de la zona semiárida de Guantánamo, en sus inicios esta era asumida como un elemento aislado, restringido a unas pocas localidades.

En el año 2008 el equipo investigador decidió aplicar la experiencia piloto de Árboles para la vida, en 20 escuelas correspondientes a los municipios de San Antonio del Sur, Imías y Maisí con el objetivo de fortalecer el trabajo de educación ambiental con los niños, maestros, padres de las comunidades seleccionadas a través de la siembra de árboles.

Por lo que el objetivo de este trabajo es exponer los resultados de la aplicación de la iniciativa "Árboles para la vida", como vía para el fortalecimiento de la educación ambiental en niños, maestros, padres de las comunidades donde se puso en práctica el proyecto durante dos años.

Desarrollo.

Materiales y métodos

En la fase inicial del proyecto se decidió producir las posturas en viveros establecidos en las propias escuelas. Para ello se seleccionaron previamente las áreas y se procedió de acuerdo a las normas técnicas establecidas para la producción de posturas en viveros, con el asesoramiento de especialistas, hasta la fase de siembra. Lo cual en la práctica no resultó viable, producto a la baja germinación de las semillas y la alta mortalidad de las plantas debido a la falta de seguimiento por parte de los niños y activistas designados para dicha tarea entre otras causas.

Debido a esto se evaluaron otras variantes como producir una parte de las posturas en el vivero del centro y adquirir la otra parte en la empresa forestal, para luego ser entregadas en las escuelas.

Para los casos donde se empleó la siembra, se demostró el método de siembra, el tiempo de germinación de las semillas para cada especie utilizada, el tiempo para el trasplante, riego y protección.

El equipo investigador determinó la localización de seis sitios demostrativos en la propia escuela y espacios vacíos cercanos a ella para la siembra compacta de árboles atendidos por los propios niños. Estos sitios se ubican en Ocuja, Yateritas, Baitiquirí, Cardonal, Macambo, Yacabo Abajo.

El marco de plantación empleado fue el siguiente:

- Psidium Guajaba (Guayaba) 4 X 4 Metros
- Mangifera indica (Mango) 8 X 6 Metros
- Carica P. Paya (Fruta Bomba)2 X 3 Metros
- Azadirachta Indica Juss (árbol del Nim)6 X 6 Metros
- Guayacán Negro.6 x 6 Metros

Los estudiantes involucrados recibieron materiales para realizar el trabajo de campo, estos consisten en libreta para ser utilizada como diario de campo y realizar dibujos, lápiz para las anotaciones regla para medir el crecimiento semanal.

Resultados

“**Árboles para la vida**” constituyó una iniciativa que permitió a los niños de 20 escuelas localizadas dentro de la región semiárida de Guantánamo, en los municipios de San Antonio del Sur, Imías y Maisí, (Figura 3), realizar la siembra de un árbol en un espacio desprovisto, cuidarlo y evaluarlo desde su estado de semilla hasta que sea un arbusto.

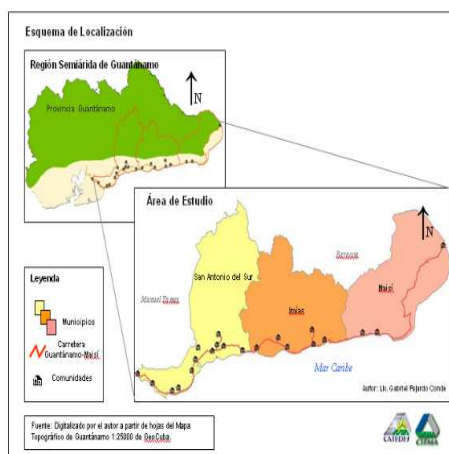


Figura 3: Localización de las escuelas

La matrícula escogida para el proyecto fue de 750 niños de primero, segundo y tercer grado de la enseñanza primaria que son los niños que más tiempo permanecen en la enseñanza y protegen por más tiempo la planta. (Tabla 1)

Tabla 1: Escuelas donde se implementó la iniciativa.

Municipio	Comunidades	Cantidad de escuelas	Nombre de las escuelas
San Antonio del Sur	Yateritas, Tortuguilla, Baitiquiri, El Oro, Cardonal, Macambo. Ocuja, Ciguato, Los Naranjos, El Bagá, Buena Vista	11	Osmel Gonzalvo, Boris L. Santa Coloma, Patricio Sierralta, Mónico Cisnero, Frank País, Julio D. Reyes, Abel Sta María, Antonio Marrero, Manuel Fajardo
Imías	Los Cerezos, Cajobabo, 14 de Noviembre, Takre, Imías, Jesús Lores. Yacabo Abajo	6	Angel Porro, Desembarco por Playitas, 14 de Noviembre, Delfín Cen, Ciro F. Cabrera, Ramón L. Peña,
Maisí	Boca de Jauco, Río Seco, Punta Maisí	3	.Felix Varela, Vladimir I. Lenin, Carlos Baliño

De la acción de siembra se obtuvo como resultados:

Árboles plantados.

- Mango 250
- Árbol del Nim ... 200
- Guayaba 350
- Guayacán negro ... 190

Se logró una plantación de 3.5 hectáreas con una supervivencia estimada del 80 %.

Dentro de las acciones aparejadas a “Árboles para la vida” estuvo el fortalecimiento e incremento de los círculos de interés en la zona, antes de iniciar el proyecto se trabajaba con 20 de ellos, 16 en San Antonio y 4 en Imías.

Durante la ejecución del proyecto se crearon 15 nuevos círculos representando un crecimiento del 42,9 %, de los cuales 6 corresponden a San Antonio del Sur, 6 a Imías y 3 a Maisí que se incorpora por vez primera a las actividades de educación ambiental, (Figura 5)

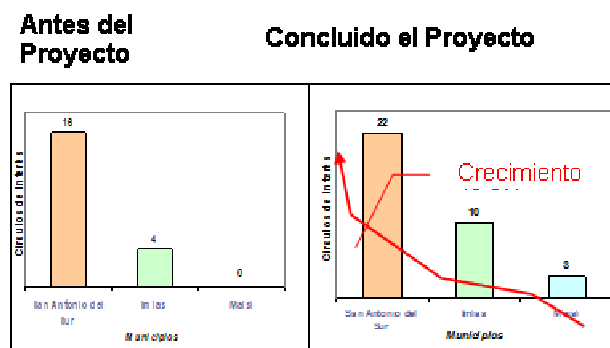


Figura 5: Comparación círculos de interés antes y después.

Existen y funcionan **35 círculos** de interés con **302** integrantes, lo que representa aproximadamente el **19,1%** de los **1485** estudiantes que conforman la matrícula total de las escuelas que intervienen en la iniciativa.

Otra acción aparejada fue la celebración cada año de un Festival de Educación Ambiental con el fin de fomentar y evaluar la influencia de la educación ambiental en la formación de valores adecuados en las nuevas generaciones y exponer las mejores experiencias sobre el trabajo desarrollado en materia de educación ambiental a través de los círculos de interés en las escuelas, se han realizado 10 ediciones con la participación de 1200 niños y 190 activistas ambientales; presentación de 150 trabajos en diferentes modalidades como: poesías, canciones dramatizados, cuentos y ponencias

Fue editada una multimedia titulada “Educación ambiental en la zona semiárida de Guantánamo, la misma está en soporte digital y fue distribuida por las escuelas. Es un software sencillo de fácil instalación y navegación donde se muestran algunos documentos relacionados con el desarrollo de la iniciativa y la educación ambiental, además de una rica galería de imágenes y de videos asociados al mismo.

“**Árboles para la vida**” convocó la realización de concursos de educación ambiental a nivel de la zona semiárida, participaron de esta actividad 19 escuelas y 1590 estudiantes de primaria y secundaria que representan el 53% de la matrícula de las escuelas incluidas en el proyecto

Este trabajo trasciende los marcos de la capacitación tradicional sobre temas ambientales y hace énfasis no sólo en la información y conocimientos necesarios, sino en la educación integral del hombre, el desarrollo de valores y actitudes coherentes con las aspiraciones ambientales, el ideario martiano que se asume y los fundamentos de la estrategia nacional de educación ambiental. Se han empleado procedimientos y técnicas flexibles y abiertas para el aprendizaje, que no se propone de manera unidireccional de profesor a alumno, sino mediante el intercambio multidireccional activista, padres, vecinos, especialistas, aprender-haciendo, participación y demostración, charlas, ponencias, talleres, etc. El proceso se desarrolla en el terreno, en el espacio real, que es el patio de la escuela, el patio de la escuela o donde la comunidad lo determine. Constituyen los principales actores de este proceso los niños, la familia y la comunidad, facilitando el aprendizaje continuo y la transformación del conocimiento tácito en explícito de manera continua. Es significativo destacar que la iniciativa de siembra de árboles y las acciones aparejadas constituyen un aporte pedagógico en el proceso de fortalecimiento de los valores éticos de la población respecto al componente ambiental.

Conclusiones.

La iniciativa “Árboles para la vida” contribuyó al fortalecimiento de la educación ambiental en niños, maestros, padres y las comunidades donde se puso en práctica. Desde el punto de vista ambiental la siembra de árboles hace una contribución al incremento de la superficie boscosa de la zona en 3.5 ha y se profundiza en la educación ambiental de las nuevas generaciones y la población en general. Las acciones de capacitación beneficiaron a 1220 personas que representan el 42 % de la población que intervino en el proyecto.

Se crearon 15 nuevos círculos de interés representando un crecimiento del 42,9 %, de los cuales 6 corresponden a San Antonio del Sur, 6 a Imías y 3 a Maisí que se incorporó por vez primera a las actividades de educación ambiental.

Se editó una multimedia con el título “Educación ambiental en la zona semiárida de Guantánamo, la misma está en soporte digital y fue distribuida por las escuelas se generaron impactos de tipo social, económico, ambiental y científico.

Recomendaciones.

Extender la iniciativa “Árboles para la vida” al resto de las escuelas y comunidades de la zona semiárida.

Bibliografía.

- Bedoy V. (1997). "Consideraciones sobre la interpretación ambiental en áreas naturales protegidas", ponencia presentada en el Encuentro de Educadores Ambientales del Occidente de México, Aguascalientes.
- Cabrera G. Intervención organizacional por valores. Disponible en <http://www.spap.com.mx/intervencion.htm>
- Caduto, M. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Programa Internacional de Educación Ambiental. Editorial Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Esteve P. (1998). Manual del Promotor y Educador Ambiental. SEMARNAP -, PNUMA, México.
- García R. (1994). *Interdisciplinaridad y sistemas complejos*. Ciencias sociales y formación ambiental. Ed. Gedisa. Barcelona, España.
- González G. (1993). *Hacia una estrategia nacional y plan de acción de Educación Ambiental*. Editorial SEDASOL. PNUD, México.
- Mateo, J. (2001). La cultura de la naturaleza como base de la Educación ambiental; Anuario de Ecología, Cultura y Sociedad., Fundación Heinrich Boll. La Habana, 1(1), 9 – 18
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2010). Estrategia Ambiental Nacional. Ciudad de La Habana. Cuba.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1995). Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo de la República de Cuba.
- Morrillo, A. (1991). Educación Ambiental. Alternativas de cambio en la percepción y aptitud ante el ambiente y sus recursos. Ciencia y sociedad.

Fecha de recibido: 2 oct. 2016
Fecha de aprobado: 9 dic. 2016