

ARTICULO RESEÑA
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA COMUNIDADES COSTERAS CON INFLUENCIA EN EL REFUGIO DE FAUNA “LAS PICÚAS – CAYO CRISTO”

Premio Nacional de Medio Ambiente, 2009.
Tania Cruz Alberto, Juan Castillo Pérez y Roberto C. Febles Acosta
Unidad de Protección Flora y Fauna. Carahatas. Villa Clara

Resumen. En el trabajo se exponen los resultados de la Educación Ambiental en el Área Marina Protegida “Las Picúas – Cayo Cristo”, que inició en el año 2001 con un Círculo de Interés de la Escuela Primaria “Ciro Redondo García” de la Comunidad de Carahatas. Posteriormente se amplían y diversifican las acciones en esta y otras comunidades (El Conde, Lutgardita, Panchita) y hacia tres importantes audiencias (niños, trabajadores de la pesca y pobladores). Se muestra el trabajo de 18 círculos de interés en 7 escuelas, 5 primarias y 2 secundarias con niños de ambos sexos y edades comprendidas entre 5 y 15 años, los que han obtenido resultados relevantes a diferentes niveles y han incrementado la participación en concursos (Acuario Nacional, Áreas Protegidas, Salvemos nuestra casa, la vida y nuestros sueños) y en otras actividades a favor de la naturaleza. Se hace notable la aceptación, cooperación e interacción entre la Comunidad Carahatas y Estación Biológica. La población ha alcanzado mayor cultura sobre el mejoramiento del entorno, lo que se demuestra en el embellecimiento de las casas y sus jardines y la disminución de la cría silvestre de animales domésticos. Se instauró la realización de Festivales Marinos Costeros, siendo las comunidades locales los principales protagonistas. En este trabajo se ejemplifican las acciones de conservación y educación ambiental que se realizaron en esta etapa con las comunidades costeras que inciden en el Área Marina Protegida, para lograr el incremento de la población de flamencos. Con estas acciones entre las que se destacan, concursos de dibujos, obras de teatros, videos, plegables, póster, excursiones, dramatizaciones, marchas ecológicas, etc, se ha logrado una mejor conservación de todos los recursos naturales del Refugio de Fauna, en especial del flamenco, cambiando costumbres negativas como el consumo de su carne y la alteración de su hábitat. Todo esto unido a una amplia divulgación e información sobre las regulaciones en el Área Marina Protegida que de forma amena, jocosa, instructiva ha contribuido a elevar la conciencia ambiental de los pobladores. Nuestra experiencia puede ser extendida a otras comunidades similares o instituciones enfrascadas en la Educación Ambiental, como Zoológicos, Jardines, Botánicos, Acuarios y Áreas Protegidas.

Palabras clave: Educación Ambiental, comunidades costeras, Cayo Cristo.

ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR COASTAL COMMUNITIES WITH INFLUENCE IN THE REFUGE OF FAUNA “LAS PICÚAS – CAYO CRISTO”

Abstract. In the work the results of the Environmental Education are exposed in the Marine Protected Area “Las Picúas– Cayo Cristo” that began in the year 2001 with a Circle of Interest of the Primary School “Ciro Redondo García” of the Community of Carahatas. Later on they are enlarged and they diversify the actions in this and other communities (The Count, Lutgardita, Panchita) and toward three important audiences (children, workers of the fishing and residents). The work of 18 circles of interest is shown in 7 schools, 5 primary and 2 secondary with children of both sexes and ages understood between 5 and 15 years, those that have obtained excellent results at different levels and they have increased the participation in competitions (National Aquarius, Protected Areas, let us Save our house, the life and our dreams) and in other activities in favour of the nature. It becomes remarkable the acceptance, cooperation and interaction among the Carahatas Community and Biological Station. The population has reached bigger culture about the improvement of the environment, what is demonstrated in the embellishment of the houses and her gardens and the decrease of the wild breeding of domestic animals. The realization of Coastal Marine Festivals was established, being the local communities the main characters. In this work the conservation actions and environmental education are exemplified that were carried out in this stage with the coastal communities that impact in the Marine Protected Area, to achieve the populations of flamingo’s increment. With these actions among those that stand out, competitions of drawings, works of theatres, videos, folding, poster, trips, dramatizations, ecological marches, etc, a better conservation of all the natural resources of the Refuge of Fauna has been achieved, especially of the flamingos, with the disappearance negative customs as the consumption of its meat and the alteration of its habitat. All together with a wide popularization and information on the regulations in the Marine Protected Area that in an interesting, pleasant, instructive way it has contributed to elevate the environmental conscience of the residents. Our experience can be extended to other similar communities or institutions relational with the Environmental Education, as Zoos, Gardens, Botanical, Aquarius and Protected Areas.

Key words: Environmental Education, coastal communities, Cayo Cristo.

INTRODUCCIÓN

Desde el triunfo de la Revolución en 1959 ha sido una prioridad del gobierno cubano la Protección del Medio Ambiente y de que todo el pueblo se incorpore a la defensa de su flora y su fauna, de su suelo y de su agua. En uno de sus discursos en 1959 nuestro comandante Fidel Castro Ruz exhortaba: "Es nuestro deber proteger la naturaleza. Ese suelo nos pertenece, pero no nos pertenece solo a nosotros, pertenece también a las futuras generaciones. No tenemos derecho a legar a las futuras generaciones, que serán mucho más que nosotros, que necesitarán mucho más la tierra que nosotros, una naturaleza empobrecida, una naturaleza destruida".

La Educación Ambiental en el Área Marina Protegida (AMP), constituye un proceso fundamental con la intención de que las personas se apropien de conocimientos que le permitan comprender la problemática ambiental de estos tiempos y se comprometan y participen en la solución de los problemas ambientales en su localidad.

Desde hace más de 10 años se comenzó a trabajar en la educación ambiental, primeramente en la escuela primaria de la comunidad de pescadores de Carahatas con los círculos de interés, y en la medida que se iban obteniendo resultados y experiencias, se extendió a escuelas de otras comunidades, y por último a los pobladores, así como a los centros de trabajos que de forma directa o indirecta tienen influencia en los recursos naturales del AMP, todos para ampliar los conocimientos de esas comunidades y sectores para un uso sostenible de sus recursos.

Los objetivos específicos de nuestro trabajo fueron proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos básicos, las actitudes, el interés activo y necesario para proteger la naturaleza, divulgar los resultados obtenidos en las acciones de educación ambiental y protección que se realizan con las poblaciones de Flamenco Rosado e informar a las audiencias sobre las regulaciones que establece el AMP.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de Educación Ambiental se realiza en 4 asentamientos costeros radicados en los municipios de Quemado de Güines y Corralillo provincia de Villa Clara, que se encuentran dentro del área de acción del Refugio de Fauna, ellos son las comunidades de Carahatas con 750 habitantes, el Conde con 230, Lutgardita 1290 y la Panchita 988. Trabajamos con tres sectores de audiencias: niños, trabajadores de la Pesca y pobladores en general, realizando evaluaciones del conocimiento acerca del Área Protegida y el Medio ambiente. Utilizando los métodos propuestos por Domroese, *et al* (1999), Arango, *et al* (2002), basados en 20 actividades participativas desarrolladas por los autores. Los niños además de constituir una de las audiencias se utilizaron como una herramienta para hacer conciencia en la familia y comunidad en general en la protección de los recursos naturales.

Para el estudio de la reproducción del flamenco se confeccionó un cronograma detallando momentos y lugar para ejecutar los monitoreos necesarios. Se utilizó la metodología planteada en el Manual de Métodos de Conteo de Animales Terrestres (Berovides, *et al*, 2005), que consiste en el conteo de nidos activos por hectáreas, de donde se deduce la población total nidificante. Para la caracterización de los nidos y huevos se tomaron al azar 30 nidos con su huevo en cada año de estudio. A los nidos se les midió con cinta métrica en mm, altura, diámetro basal y concavidad; a cada huevo se le midió en mm los diámetros mayor y menor con un pie de rey. Se aplicó un sistema de visitas mensuales a los sitios de reproducción. Los valores promedios de las mediciones de nidos y huevos por años se analizaron estadísticamente por un análisis de varianza, para lograr una mayor divulgación e información se creó un sistema de señalizaciones a través de los cuales se ahorra divisa al país porque estos se confeccionan con costaneras, recortes y en algunos por sus características especiales se utiliza madera de mejor calidad.

Desarrollo

El logro de declarar las escuelas preparadas en la protección del medio ambiente fue posible con el despliegue de una serie de actividades tales como la creación de jardines, mejoramiento del perímetro escolar, logotipos por grados escolares identificados por aves y animales marinos que habitan en el refugio, mensajes ambientales y la decoración de los locales con plantas y afiches, pintura de las escuelas, que cambiaron la estética y el entorno, un similar trabajo se llevó a cabo en los jardines de las casas de los habitantes de estas comunidades (Figura 1). El trabajo de educación ambiental se hace sólido a partir del año 2002, cuando el desarrollo de un número de actividades planificadas a ejecutar por años vence los objetivos trazados por el Área Marina Protegida. En las tablas I, II y III se comparan el número de participantes por años en las diferentes actividades realizadas y acciones, demostrando el ascenso tanto en participantes como en acciones.



Figura 1: Conjunto de actividades que desarrollan las escuelas

Tabla I. Relación de actividades de Educación Ambiental desarrolladas en los tres primeros años, en la comunidad de Carahata.

No.	Actividades	2002		2003		2004	
		Participantes	%	Participantes	%	Participantes	%
1	Limpieza de la playa	45	5.75	103	4.9	96	3.8
2	Desactivación de trampas	65	8.31	107	5.0	17	0.6
3	Encuentro y charlas en centros laborales y áreas de trabajo	240	30.6	416	19.7	78	3.1
4	Debate de la problemática ambiental en la comunidad de Carahatas			280	13.3	52	2.0
5	Festival marino costero	300	38.3	400	19.0	500	19.8
6	Concurso convocado por el área	64	8.1	154	7.3	197	7.8
7	Concurso de acuario nacional			2	0.09	6	0.23
8	Manifestaciones a favor del medio ambiente			43	2.0	62	2.4
9	Acto municipal por el 5 de junio			300	14.2	154	6.12
10	Encuentro con colombófilos					63	2.5
11	Clubes de Amigos de la naturaleza			26	1.2	47	1.8
12	Círculos de interés	95	3.1	92	4.3	276	10.9
13	Visitas a otras áreas protegidas	23	2.9	40	1.9	13	0.51
14	Programa de Radio Sagua.			12	0.57	3	0.11
15	Programa televisivo Santa Clara			3	0.14		
16	Encuestas	20	2.5	124	5.8	130	5.1
17	Actividades participativas					450	17.8
18	Programa de embellecimiento a las escuelas					250	9.9
19	Confección y montaje de carteles					30	1.19
20	Números culturales realizados por pioneros					92	3.6

Tabla II. Actividades realizadas en el 2005 y 2006 con nueva estrategia, en la comunidad de Carahata.

No.	Actividades	2005		2006	
		Acciones	Participantes	Acciones	Participantes
1	Limpieza de la playa	4	89	3	104
2	Encuentro y charlas en centros laborales y áreas de trabajo	7	88	9	126
3	Concurso Acuario Nacional	1	8	1	19
4	Controversia	---	---	1	11
5	Trabajos. Artes plásticas.	1	38	1	+ 63
6	Obras de teatros.	1	10	1	12
7	Manifestaciones a favor del medioambiente	1	90	1	160
8	Selección de la flor del Festival	---	---	1	16
9	Acampada	1	6		
10	Círculos de interés	18	295	18	266
11	Programa de embellecimiento a las escuelas				
12	Encuestas	2	60	2	70

13	Casas declaradas listas en la conservación de la naturaleza.	2	94	2	147
14	Centros de trabajos declarados con un entorno agradable.	2	4	2	18
15	Entrega de logotipos.	3	139	2	67
16	Entrega de plantas y macetas,	3	239	2	160
17	Festival Marino Costero	1	+ 1 500	1	+ 2 000
18	Concurso de Literatura	1	15	1	15
19	Concurso sobre el Área Protegida	1	12	1	17
20	Confección y montaje de carteles			3	8

Tabla III. Actividades realizadas en el 2007 y 2008 con nueva estrategia, en la comunidad de Carahata.

No.	Actividades	2007		2008	
		Acciones	Participantes	Acciones	Participantes
1	Limpieza de la playa	3	57	1	34
2	Encuentro y charlas en centros laborales y áreas de trabajo	32	725	35	+800
3	Concurso Acuario Nacional	3	5	1	2
4	Controversia	---	---		
5	Trabajos. Artes plásticas.	15	15	1	+ 100
6	Obras de teatros.	1	7	4	15
7	Manifestaciones a favor del medioambiente	1	250	1	400
8	Selección de la flor del Festival	1	10	1	20
9	Acampada	--	--	1	83
10	Círculos de interés	18	276	16	235
11	Programa de embellecimiento a las escuelas	--	--	--	--
12	Encuestas	3	90	4	120
13	Casas declaradas listas en la conservación de la naturaleza.	1	36	--	--
14	Centros de trabajos declarados con un entorno agradable.	1	9	--	--
15	Entrega de logotipos.	37	57	1	7
16	Entrega de plantas y macetas,	37	57	20	29
17	Festival Marino Costero	1	+ 2500	1	+ 3 000
18	Concurso de Literatura	1	12	1	15
19	Concurso sobre el Área Protegida	1	9	1	12
20	Confección y montaje de carteles	30	5	37	5

Debido a la necesidad de información en nuestra Área Marina Protegida, se ha introducido la modalidad de señalizaciones para que las personas comprendan mejor la necesidad que existe de proteger el Medio Ambiente. Esta se trasmite de una forma agradable sin ofender, ni culpar a nadie, pero sin dejar de exigir el cuidado de nuestro entorno. Se utilizan carteles con técnicas de forma humorística, provocativa, reflexiva.



Figura 2: Carteles desarrollados por la escuela.



Este trabajo ha propiciado la formación de verdaderas convicciones y sentimientos positivos en los niños jóvenes y población en general que se relacionan con el Área Marina Protegida, facilitando una mejor protección de la naturaleza, evidenciándose en un incremento de los valores naturales (reptiles, aves, mamíferos, peces) menos contaminación, casas con un entorno más agradable, mejores resultados en la repoblación forestal y ha brindado la posibilidad que todos los participantes manifiesten sus inquietudes artísticas.

Podemos señalar que contribuye al mejoramiento del entorno y al incremento de la cultura ambiental de los pobladores, sobre la base de los siguientes logros:

- Aumento de la conciencia y de los conocimientos de las diferentes audiencias que ha implicado un cambio de conducta con relación a los valores del área, su uso y conservación y un Incremento notable de la participación en las actividades a favor de la naturaleza.
- Mejoramiento de las relaciones Área Marina Protegida – Comunidad, ya que se hace notable la aceptación, cooperación e interacción entre la Comunidad y Estación Biológica.
- Incremento e la cultura de la población sobre el mejoramiento del entorno, lo que se demuestra en el embellecimiento de las casas y sus jardines y la disminución de la cría silvestre de animales domésticos.
- Aumento de la cantidad de Círculos de Interés, así como la participación de pioneros en este y en el Concurso del Acuario Nacional.
- La realización de acciones de educación ambiental con las audiencias que inciden sobre los recursos naturales lo cual es imprescindible para su conservación.
- La amplia diversidad y distribución de las aves acuáticas en el Área Marina Protegida que revela buenas condiciones y estado de salud de los ecosistemas.
- El sitio de nidificación del flamenco rosado en Punta Arena, que reúne las condiciones ecológicas necesarias que unidas a las acciones de protección y educación ambiental, han permitido la permanencia e incremento de la colonia.
- La ubicación de señalizaciones, como un elemento fundamental en la información, orientación y regulación de los recursos del área.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Domroese, M. C, Sterling, E. 1999. **Interpretación de la biodiversidad. manual para educadores ambientales en el trópico.** American Museum Natural History.
2. Arango, N, Ch, M. E, Feinsinger, P. 2002, **Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela.** National Audobon Society. U.S.A.
3. González Ruiz, Marleny, García Montero, Guillermo, Montolio Fernández, Maida. 2003. **Educación ambiental para comunidades costeras.** Save the Children.
4. Berovides – Álvarez, V. 2005. **Métodos de conteos de animales y plantas terrestres.** Centro Nacional de Áreas Protegida, La Habana. 47 pp.
5. Garrido, O.H; A. Kirkconnell. 2000 **Field guide to the birds of Cuba.** Comstock Pub. Assoc. Cornell Univ. Press, New York. Pág. 49 -50.
6. González, H. 2002 **Aves de Cuba.** UPC Print, Vaasa, Finlandia. Pág: 124 – 125.
7. Morales, J; L. Vázquez. 2000. Dinámica Reproductiva del Flamenco Rosado caribeño. **Revista Flora y Fauna.**
8. Mujica, L; D. Denis; M. Acosta. 2006. **Aves acuáticas en los humedales de Cuba.** Editorial Científico – técnica, La Habana. 178 pp.
9. Martínez Montero, Rosendo. et. al. CNAP. **Manual de Señalética para uso en las Áreas Marinas Protegidas de Cuba.**