



AEEA

Segunda época

Nº 3

Revista de la Asociación Española de Educación Ambiental

Propuestas de educación ambiental

Colaboraciones internacionales



*Galápagos, Ecuador:
experiencia exitosa en educación ambiental*

Colaboraciones internacionales

Galápagos, Ecuador: Experiencia exitosa en Educación Ambiental



Enrique Arciniega Granda
Wilson Torres Espinosa*

ANTECEDENTES

Parece que a esta hora del desenvolvimiento humano existe consenso sobre la crisis ambiental que afronta el planeta o mejor dicho la Biosfera, esta crisis que se ha venido debatiendo desde Estocolmo (1972), coincide en que una de las soluciones imperativas es la educación ambiental, ámbito que siempre se ha incluido en las políticas ambientales y en todas las agendas para el desarrollo sostenible, como así consta también dentro del Plan de Implementación de Johannesburgo, en donde se lanzó la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, del 2005 al 2014.

Se aprecia que aún estas preocupaciones están dentro de círculos académicos, docentes en intelectuales privilegiados, así sean del mínimo escalón de escolaridad, nivel medio o de tercer nivel, dentro de la pirámide de acceso a la educación formal.

No se puede desconocer los esfuerzos que ha hecho la UNESCO, en colaboración con otros organismos del Sistema de Naciones Unidas, para convocar al mundo globalizado a afianzar el desarrollo

de la humanidad en una nueva concepción ética del desarrollo, en la estructuración y aplicación de nuevas visiones, mentalidades, habilidades y sensibilidades.

La UNESCO y el PNUMA ha desplegada en estas últimas décadas un sinnúmero de iniciativas, de experiencias y programas que se han ido introduciendo en los sistemas educativos formales y no formales de los países, se aprecia que los resultados de los esfuerzos que se hagan durante esta Década dependerán de los empeños, de las estrategias y las acciones que emprendan los actores, de estos impulsos a favor de la educación ambiental y del desarrollo sustentable, en cada uno de los países que conforman esta comunidad de naciones.



1. ISLA SAN CRISTÓBAL, Centro de Interpretación de Puerto Baquerizo Moreno

El reconocimiento internacional por parte de la UNESCO a las Islas Galápagos como Patrimonio Natural de la Humanidad en 1978 y, posteriormente, la inclusión del archipiélago en la lista de Reservas de la Biosfera del Programa El Hombre y la Biosfera - MAB en 1985, por ser uno de los laboratorios biológicos naturales más importantes del planeta, ha provocado un creciente interés de parte de científicos y turistas de todo el mundo por adentrarse con la investigación y como visitantes temporales por los atractivos que únicamente pueden descubrirse en este archipiélago del Océano Pacífico sudamericano.



2. ISLA SAN CRISTÓBAL, Puerto Baquerizo Moreno.

Este conjunto de islas contiene aún en sus ecosistemas, el legado de un proceso evolutivo que pervive a pesar de la influencia negativa del hombre. Millones de años de evolución actualmente dependen del criterio de varias instituciones preocupadas de la administración de este Parque Nacional, hábitat de especies y ecosistemas frágiles que gravitan entre factores como el control institucional, la investigación científica y la concienciación de miles de habitantes que actualmente están informados de los programas de conservación y a la vez desean alcanzar mayor desarrollo económico y social.

Las Islas Galápagos, hábitat de especies enigmáticas investigadas hace 167 años por el naturalista inglés Charles Darwin, quien descubriera su importancia biológica y evolutiva, sobre las cuáles se han realizado cientos de estudios zoológicos y botánicos, enfrentan en la actualidad, más que en ningún otro tiempo, un sinnúmero de presiones sociales, económicas, culturales, globales, que ponen en riesgo la supervivencia de su encanto natural. Varios son los impactos ambientales negativos con los que ha aportado el hombre desde que arribó a sus ecosistemas. En la lista de "impactos", se pueden mencionar los efectos causados por la introducción accidental y voluntaria de especies exógenas que han competido y depredado la flora y fauna nativa. Estas especies, que compiten y desplazan a las poblaciones nativas y endémicas, constituye un riesgos para la flora y fauna únicos en el mundo, como son las dos familias de la Verbenácea, a la subespecie de tortuga galápagos de la isla Pinta - el solitario Jorge -, las aves Pata pegada de la isla San Cristóbal y Floreana y uno de los raros especímenes de mamíferos terrestres, el ratón de Galápagos de la isla Santa Fe.

En estos últimos años se han conseguido importantes logros que sirven para



3. ISLA SAN CRISTÓBAL, Pescadores artesanales en Puerto Baquerizo Moreno.

provenientes de zonas tropicales y frías es el factor determinante de la gran importancia biológica que poseen las islas Galápagos. Sus costas son influidas por la corriente cálida que desciende de Panamá denominada de El Niño, por la corriente fría de Humboldt que viaja desde el sur del continente y por la subcorriente Ecuatorial o Cromwell que fluye desde el occidente y produce un afloramiento de nutrientes que se distribuyen por todo el archipiélago. Al confluir estas corrientes provenientes del norte, sur y occidente de las costas sudamericanas en el mar de las Galápagos, se genera una gran riqueza biológica e ictiológica con especies animales terrestres y marinas originarias de zonas tropicales y áreas frías que actualmente viven únicamente en este archipiélago. A pesar de encontrarse ubicado el archipiélago en la latitud ecuatorial, su clima no es tórrido debido a la influencia de la corriente de Humboldt, que afecta a esta porción del océano. El clima tiene dos estaciones bien diferenciadas en el año, una húmeda que se inicia en diciembre y se prolonga hasta junio, y otra seca que provoca un grado extremo de aridez, los otros meses del año. El clima de Galápagos es seco subtropical.

Como las islas permanecieron aisladas por millones de años, las especies vegetales y animales que arribaron casualmente desde el continente americano u otras islas del Pacífico evolucionaron independientemente produciendo una especiación causada por el aislamiento geográfico y por la ecología particular de cada isla, lo que originó varios tipos de endemismos en la flora y fauna terrestre. Es por estas condiciones que en el archipiélago se han identificado 175 especies

de plantas endémicas y 286 plantas nativas², que fueron transportadas por el viento, el mar, o por las aves migratorias que encontraron en las islas el hábitat propicio para radicarse. Las especies vegetales germinaron en el suelo insular, evolucionando por las nuevas condiciones ambientales, lo que generó con el transcurrir del tiempo, modificaciones en su estructura y fisiología causadas por la adaptación a las nuevas condiciones de vida. Como resultado de estos cambios algunas de las especies son únicas en el mundo, y muchas otras conservan su similitud a las existentes en el continente americano.

CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES

La colonización del archipiélago se inició en San Cristóbal y Floreana, debido a que poseen fuentes de agua dulce, esta se fundamentó en concesiones a empresarios privados, quienes se dedicaron a producir especialmente café, azúcar, azufre y sal.

En el ecosistema terrestre, la superficie del archipiélago se divide en dos áreas



4. ISLA SAN CRISTÓBAL, Niños participantes en el programa Vacaciones Felices del SPNG y la FCD, visitando la Laguna El Junco.

2 Aspiazu Patricia, Luna Milton, Galápagos, en Geografía e historia del Ecuador, Cultural, Madrid, 1993.

muy distintas: por un lado el Parque Nacional, que supone cerca del 97% del territorio insular, y por otro lado las zonas habitadas en cuatro de las islas, más la base aérea en la isla Baltra, que conjuntamente, ocupan el 3% restante. Las poblaciones se ubican en las zonas urbanas y rurales, entre los 10 y 600 metros de altitud, la mayor parte de pobladores habitan en los puertos y en pequeñas parroquias ubicadas en las zonas altas de las islas, en los puertos reside la mayor parte de habitantes, en una cantidad superior a 16.000 personas.

Actualmente, el crecimiento de la población y el ingreso de inmigrantes, especialmente centrado en los puertos, significa el origen de problemas socio-ambientales, que en Galápagos se acentúan por la influencia del turismo. Entre los más importantes impactos negativos debidos a la influencia humana sobre las islas, se encuentra la introducción de especies tanto vegetales como animales. Entre estas últimas se puede mencionar a las cabras, los perros, gatos, los cerdos, las reses, los asnos, las ratas negras, que han sido introducidas desde el continente por piratas, balleneros, expedicionarios y colonos, especialmente en estos dos últimos siglos y que podrían ocasionar la destrucción de los ecosistemas y la depredación de las especies nativas.

Las presiones sobre el ecosistema acuático son fuertes, debido a la pesca ilegal efectuada por flotas pesqueras nacionales y extranjeras que invaden frecuentemente la zona de la Reserva Marina, y no solo en busca de peces, sino también de langostas, tiburones - por sus

aletas -, pepinos de mar e incluso en busca de algunos mamíferos codiciados por sus pieles y colmillos.

Las islas habitadas por colonos inmigrantes y residentes, que han llegado del Ecuador continental y de diferentes países del mundo, son: San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela y Floreana. El incremento en la población, estimado en un 8% anual debido a la alta tasa de migración y por el crecimiento demográfico en las islas, ocasiona fuertes presiones sobre los recursos naturales (madera, piedra, arena, agua, recursos marinos y alimentarios), y genera problemas conexos como la contaminación por desechos, la demanda de suelo, demanda de servicios, los requerimientos alimentarios, la alteración de los ecosistemas y la introducción de especies domésticas que amenazan a los ecosistemas³.



5. ISLA SAN CRISTÓBAL, La Laguna El Junco es la más importante fuente de agua dulce del archipiélago.

PERCEPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN AMBIENTAL

Este estudio fue realizado con el objetivo de investigar en todas las islas

³ Fundación Natura, Parque Nacional Galápagos, Dinámicas migratorias y sus efectos en el uso de los recursos naturales, Fundación Natura, TNC, Quito, 2000.

habitadas el nivel de conocimiento y percepción ambiental, en los cuatro sectores consultados: estudiantes de nivel medio y universitarios de Isabela y Santa Cruz; sector de estudiantes de nivel medio y universitarios y de la comunidad de San Cristóbal y Floreana; y el personal militar de la base aérea de Baltra, sobre los programas de educación e interpretación ambiental y comunicación ejecutados por el Servicio del Parque Nacional Galápagos en el archipiélago y sobre los problemas socio ambientales existentes en las islas habitadas.

Las hojas de evaluación y la matriz de diagnóstico fueron desarrolladas en grupos de 5 o 6 integrantes con el propósito de que el criterio expresado sea colectivo y refleje el pensamiento de la comunidad y no responda a un criterio individual subjetivo, de esta forma se espera que las opiniones expresadas por los participantes realmente sean útiles para que se considere que la problemática de la población de Galápagos debe ser resuelta a partir del diagnóstico social efectuado por los mismos integrantes de la sociedad galapagueña, entre los que se encontraron 55 jóvenes nacidos en la provincia de Galápagos, equivalentes al 43.3% del universo de las personas participantes y 52 mujeres, que corresponden al 40.9%.

Los problemas socio ambientales identificados, en cada una de las islas, con el aporte de estudiantes de nivel secundario y universitarios se pueden resumir en lo siguiente:

- La pesca ilegal, la sobre explotación de recursos marinos, migración, especies

introducidas, principalmente plagas como la mora y guayaba, caprinos, cerdos y roedores; no existe agua potable, no existe alcantarillado, contaminación ambiental en áreas urbanas, deficiente educación y servicios de salud. No se implementan planes de desarrollo sustentable, consumo de drogas y alcohol, principalmente.

LA FUNDACIÓN Y ESTACIÓN CIENTÍFICA CHARLES DARWIN⁴

La Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos fue creada en 1959, bajo los auspicios de la UNESCO y de la Unión Mundial para la conservación de la Naturaleza (UICN), la Fundación Darwin está dedicada a la conservación de los recursos naturales y ecosistemas de Galápagos a través de la investigación científica y otras acciones complementarias provee los conocimientos y el apoyo para asegurar la conservación de la diversidad biológica de las islas. Para alcanzar estos objetivos, la Fundación en 1964 propició el establecimiento de la Estación Científica Charles Darwin, ubicada en



6. ISLA SAN CRISTÓBAL, Estudiantes de la Universidad San Francisco de Quito en Puerto Baquerizo Moreno, desarrollan la matriz de problemas socio-ambientales de Galápagos.

⁴ Fundación Charles Darwin, Informe anual 1999, 2000, 2002, Quito.

Puerto Ayora, Isla Santa Cruz, este centro de investigación actualmente cuenta con un equipo de cerca de doscientos científicos, educadores, voluntarios, becarios y personal de apoyo internacional. En la actualidad, la Estación Científica Charles Darwin presta apoyo y asistencia técnica a los programas de conservación del Servicio del Parque Nacional. Para conseguir los objetivos de conservación e investigación la Fundación y Estación han establecido contactos con el gobierno del Ecuador y diversas instituciones donantes internacionales para promover la conservación de Galápagos por todo el Ecuador y por todo el Mundo.

Para contribuir a la estrategia de conservación marina y terrestre, la Fundación Darwin realiza cuatro grandes programas sociales, como complemento del trabajo de investigación científica.

1. Programa de Educación ambiental general a largo plazo, dirigido a influir en el sistema educativo formal y desarrollar acciones de educación no formal para niños, jóvenes y profesores creado para aumentar el entendimiento de los procesos ambientales de Galápagos y generar comportamientos y formas de vida apropiadas a la conservación.
2. Realización de campañas de comunicación locales para aumentar el entendimiento, participación y colaboración de la población y de las organizaciones sociales con la conservación. También se realizan campañas de comunicación institucional para lograr el apoyo económico, científico y tecnológico nacional e internacional.



7. ISLA SANTA CRUZ, desde Bahía Tortuga se observa las zonas del Parque Nacional y las áreas rurales dedicadas a la producción agropecuaria en la zona alta de la isla.

3. Favorecer la integración y participación de las organizaciones sociales en los procesos regionales de conservación. Trabajar con los sectores de usuarios que componen la Junta de Manejo Participativo (JMP) de la Reserva Marina con otros grupos de apoyo, y en los ecosistemas terrestres se trabaja con agricultores y otros gremios involucrados en el transporte de productos de origen animal y vegetal.
4. Asesoría ambiental a instituciones y grupos sociales para el establecimiento de políticas, normas y procedimientos de gestión ambiental insular.

CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL⁵

Los centros de Educación Ambiental (CEA) se establecieron desde 1998 en San Cristóbal, Santa Cruz e Isabela, los servicios que ofrecen para los visitantes es una biblioteca especializada, material de campo, infraestructura y personal técnico de la Estación Darwin para atender a estudiantes, personas particulares y orga-

⁵ Fundación Charles Darwin, Informe anual 1999, 2000, 2002: op.cit.

nizaciones. En la infraestructura de funcionamiento de los CEA se desarrolla un programa amplio de actividades educativas destinadas a la comunidad como cursos y talleres de capacitación para profesores y estudiantes. Se han realizado campañas educativas sobre los principales temas que concitan interés en la vida del habitante del Archipiélago, como el peligro que representan las especies introducidas, el manejo de la Reserva Marina y la importancia de la sociedad de Galápagos para la conservación. En los CEA se llevan a cabo todas las actividades de educación no formal de la Estación Darwin. En estos centros se han realizado cursos para adultos sobre diversos temas ambientales, también han sido utilizados como lugar de reuniones de los grupos de esposas de pescadores, con quienes se mantienen proyectos de género. Con el desarrollo de metodologías educacionales especializadas para cada isla en coordinación con sistemas de planificación conjunta, seguimiento y evaluación de los programas. En los CEA se ofrece también asistencia económica para proyectos de conservación y es ejecutado conjuntamente con el Servicio del Parque Nacional Galápagos, SPNG; adicionalmente, se diseñan programas particulares para grupos específicos y se realizan actividades educativas vacacionales para los niños de las islas.

Los CEA cuentan con guías didácticas de campo creadas por el personal de Educación de la Estación Científica Charles Darwin - ECCD- para el uso de los profesores como material didáctico de apoyo, estos productos educativos procuran aumentar el conocimiento y la capacidad analítica de los estudiantes en temas importantes del ambiente de Galápagos

basados en una metodología de observación pormenorizada del ambiente natural de las islas. Las guías proponen actividades que los estudiantes deben resolver en las instalaciones de los CEA, en las visitas de campo realizadas con los profesores o en las escuelas, con la asistencia del personal de la Estación que asesora a los educadores en el uso más provechoso de las guías.



8. ISLA SANTA CRUZ, Pescadores artesanales en la Bahía Pelicano, Puerto Ayora.

APOYO A LA EDUCACIÓN FORMAL⁶

Como parte del convenio establecido entre la Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional (DINAMEP) y la Fundación Darwin se publicó el libro "Un montoncito de tierra en el mar", escrito y diseñado por Sandra Tapia y otro personal del área de educación de la ECCD, dirigido a los estudiantes de primer año de educación básica. La entrega de la obra se realizó gratuitamente en las tres islas, en las cuáles se dictaron talleres coordinados por la autora para que los profesores se capaciten en el uso didáctico del libro. Este es el primer libro de una publicación que pretende cubrir con 10 libros todos los niveles de la educación básica,

⁶ Fundación Charles Darwin, Informe anual 1999, 2000, 2002: op.cit.

en ellos se abordará temas propios de la naturaleza de Galápagos con relación a los procesos ambientales y sociales, los textos corresponden a la metodología de educación integral, lo que significa que pueden usarse como apoyo en todas las materias del currículo escolar. Se realizó posteriormente un seguimiento y evaluación de la forma de aplicación del libro en todas las escuelas para establecer su utilidad y método de aplicación.



9. ISLA SANTA CRUZ, Iguana Terrestre, especie nativa de Galápagos, en el centro de crianza de iguanas del SPNG en Puerto Ayora.

Para apoyar la educación media, la Fundación publicó el Manual de producción de material didáctico, elaborado por el técnico en educación Blas Luje, como parte del convenio de cooperación interinstitucional entre la DINAMEP y la FCD (Fundación Científica Darwin) para el desarrollo de la reforma curricular en la provincia de Galápagos. Este manual se usó como material esencial de varios talleres de trabajo para profesores de educación secundaria. En el año 2000 y 2001 se produjo un nuevo libro de educación ambiental llamado Galápagos un Mundo mágico, esta obra pretende que el estudiante infantil adquiera una formación integral con la cual aprenda a partir de temas inherentes a él y su entorno natural isleño. La Estación Darwin ha puesto en marcha el proyecto "Profesores a bordo" en cooperación con las organizaciones turísticas Metropolitan Touring, Etica y Lindbland Special Expeditions con la finalidad de capacitar a los profesores de Galápagos.

Los profesores al tener la oportunidad de conocer Galápagos viajando a bordo de las embarcaciones tienen la oportunidad de compartir sus experiencias con sus alumnos, sobre la base del conocimiento real usarán material didáctico, realizarán charlas y aplicarán otras actividades pedagógicas. Un programa de similares características para los estudiantes es aplicado en San Cristóbal, se llama "niños científicos a bordo" esta actividad se realiza con el apoyo de

la empresa turística Ecoventura y cuenta con la participación de la Dirección Provincial de Educación.

La asistencia que brinda la Estación Darwin en capacitación a los profesores del Colegio Nacional Galápagos de Puerto Ayora se centra en los siguientes ámbitos: educación ambiental, elaboración de materiales didácticos, promoción de pasantías de alumnos en las instalaciones de la Estación Científica, asesoramiento en diseño y ejecución de proyectos y fomento de actividades extracurriculares. La Estación Darwin ha dictado talleres a los profesores del Colegio Nacional Galápagos con el tema: "La educación ambiental como eje transversal del currículo", también capacita a estudiantes galapagueños quienes realizan las pasantías de 200 horas en las diferentes áreas de la Estación Darwin para obtener su título de bachiller.

EL ÁREA DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN⁷

Desde 1999 se realizan dos tipos de campañas de comunicación ambiental: las denominadas temáticas, centradas en aspectos relacionados con el manejo de la Reserva Marina y el control de las especies introducidas; y las de carácter permanente que tratan de información en general. En estas campañas la Estación emplea medios de comunicación mixtos en los que se usa recursos audiovisuales combinados con métodos de comunicación interpersonal y alternativa. Con estos productos comunicacionales se coordina entre las tres islas principales la emisión de los programas audiovisuales, además se elaboran videos sobre la Reserva Marina para usarlos en charlas y talleres. Al poner en marcha el Sistema de Inspección y Cuarentena (SICGAL) para prevenir el ingreso y la dispersión de las especies foráneas se realizó una campaña informativa sobre los problemas generados y sobre los mecanismos adoptados en la revisión y control de la carga en puertos y aeropuertos locales. El resultado preliminar fue reforzado con la oportuna colaboración entre las diferentes áreas de la Estación Darwin conjuntamente con la Secretaría Técnica del SICGAL y el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), de este trabajo conjunto se produjeron 9 spots de televisión y de radio, se realizaron charlas a varios sectores y gremios involucrados en el transporte desde el continente y entre las islas de productos de consumo y para la producción agropecuaria; también se instalaron carteleras informativas en lugares concurridos de las tres islas más pobladas, se diseñaron afiches informativos, notas para

los medios impresos locales, informativos para los pasajeros de las líneas aéreas y señalización en los aeropuertos locales.

Como parte de las campañas de comunicación generales permanentes, el área de comunicación y participación, publica de forma semestral el impreso La Carta. Un impreso de distribución gratuita que tiene como finalidad proporcionar información condensada, dirigida al público general, que incluye temas sobre las actividades de conservación de la Estación Darwin y del Servicio del Parque Nacional. Desde 1999 se incluyó un suplemento dirigido al lector local de las islas, aumentando en una alta proporción su distribución en Galápagos. A partir de ese año se realizan, con actualización periódica, las siguientes producciones de comunicación ambiental:

- Producción de los programas radiales permanentes de Santa Cruz y San Cristóbal.
- Emisión del programa mensual de televisión A 1000 Km, de difusión local a través de dos canales de televisión. Este es un programa de media hora de duración que aborda las actividades de



10. ISLA SANTA CRUZ, Iguanas Marinas, especie endémica del archipiélago en la playa de Bahía Tortuga.

⁷ Idem.

conservación y las campañas locales realizadas por la Estación Darwin.

- Producción del programa radial educativo Desde aquí y de cara al mundo, dirigido y producido por jóvenes y retransmitido semanalmente en las tres islas.
- Producción de spots radiales para reforzar las campañas educativas ejecutadas por los Centros de Educación Ambiental en temas como la Reserva Marina y las especies introducidas.
- Producción de más de 40 argumentales radiales sobre temas ambientales y de la historia de Galápagos, para ser difundidos en los programas radiales permanentes y en los CEA.
- Producción de 4 videos institucionales de promoción de la Fundación Charles Darwin.



11. ISLA SANTA CRUZ, Niños del grupo Scout celebran el Día del Árbol en Puerto Ayora, este grupo

- Producción compartida entre el Parque Nacional y la Estación Darwin de 3 programas - concurso de televisión educativa y participativa, llamados "Archijuégaló", para transmisión en vivo desde

San Cristóbal, Santa Cruz e Isabela con la participación de los estudiantes de los colegios locales abordando los siguientes temas: La Reserva Marina, la cuarentena y las especies introducidas y, la conservación de Galápagos en el nuevo milenio.

APOYO AL MANEJO PARTICIPATIVO DE LA RESERVA MARINA⁸

Sobre este aspecto, se efectuó un diagnóstico inicial para determinar el funcionamiento de la co-municación entre la Junta de Manejo Participativo y los sectores de usuarios con sus bases. Los resultados fueron útiles pues permitieron establecer criterios para reformular las campañas de comunicación e identificar los mecanismos de información adecuados. Colateralmente se trabajó en campañas informativas y de defensa de la Reserva Marina de Galápagos para contrarrestar la presión del sector pesquero industrial opuesto a la Ley Especial de Galápagos.

Se inició un trabajo a largo plazo con la participación de los líderes estudiantiles de los colegios de las tres islas, para orientar y apoyar en la concienciación de la población, familias y estudiantes promocionando la sustentabilidad de los recursos naturales de las islas. También se fortalece el sector pesquero desde sus bases, trabajando con las familias y esposas de los pescadores, a través de las cooperativas de pesca. Partiendo de un diagnóstico preliminar sobre las necesidades de capacitación de los pescadores, se comenzó organizando la realización de un curso de técnicas de seguridad en el buceo. Adicionalmente, como parte del proyecto

8 Fundación Charles Darwin, Informe anual 1999, 2000, 2002: op.cit.

de investigación de la langosta se realiza la recolección de información para el estudio socioeconómico de los pescadores. Esta investigación aporta datos importantes para delinear la propuesta de manejo participativo de la pesca de la langosta.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACIÓN

El programa de Educación Ambiental e Interpretación esta dirigido a la difusión, educación y concienciación de los habitantes permanentes de las islas y los visitantes temporales. Para cumplir sus lineamientos de acción, éste programa está relacionado y debe coordinarse con todos los programas ejecutados por el SPNG. Su aplicación se realiza en coordinación con la FCD (Fundación Científica Darwin) basándose en el Plan General de Educación Ambiental e Interpretación del SPNG (Servicio Parque Nacional Galápagos).



12. ISLA SANTA CRUZ, Chicos del grupo Scout siembran árboles nativos al celebrarse el Día del Árbol.

LA COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para lograr elevar la conciencia de las poblaciones que habitan en el archipiélago y conseguir una actitud de compromiso con los retos que implica la protección, conservación y manejo del patrimonio natural de las islas hacia la conse-

cución de los objetivos del desarrollo sustentable, se necesita planificar y ejecutar programas y actividades de sensibilización de la población en los que participen todos los sectores sociales, para que las propuestas de manejo sean ampliamente conocidas, discutidas y apropiadas con un elevado compromiso de responsabilidad por los diferentes grupos sociales. La educación formal y no formal y los medios de

comunicación masivos, alternativos y participativos al formar e informar sobre la problemática ambiental y la urgencia del aporte participativo de la sociedad para conseguir su solución y propiciar a el desarrollo, cumplen un rol primordial en la toma de conciencia social, aportando con ello a la formación de una cultura ambiental y cívica, al impulsar activamente y canalizar a la opinión pública en torno a la solución de los problemas ambientales y sociales y al mejoramiento de las condiciones de vida actuales.

La formación integral de los estudiantes escolares y colegiales demanda la incorporación de la dimensión ambiental en todos los ámbitos de la realidad provincial de Galápagos. En la provincia se han realizado desde hace varias décadas trabajos en favor de la protección y conservación de los recursos naturales; la visión ambiental de la provincia debe ser su permanencia, continuidad y profundización del conocimiento de la importancia nacio-

nal y mundial de la protección de las islas para poner a disposición de las futuras generaciones la base de conocimientos elaborados por las pasadas y presentes generaciones de técnicos e investigadores, para emprender creativa y efectivamente hacia la consecución del desarrollo sustentable de la Reserva de la Biosfera.

La participación en su conjunto de los diversos actores sociales es crucial. La sociodiversidad de pobladores que habitan en Galápagos es el reflejo de una multiplicidad de factores que potencian las posibilidades de conservación para el desarrollo en las islas. De entre los diversos inmigrantes que habitan en Galápagos, las comunidades indígenas y afroecuatorianas que habitan en Santa Cruz y San Cristóbal son actores sociales fundamentales para la gestión ambiental en las islas; especialmente las comunidades locales urbanas en la gestión relativa a manglares, playas, bahías, manejo de suelos, especies introducidas y desechos. El sector artesanal e industrial desempeña un papel fundamental en la gestión sobre manejo racional de recursos naturales e industrias limpias; el sector pesquero, en lo concerniente a la gestión de los recursos bioacuáticos. El sector agropecuario y rural se encuentra comprometido en la gestión relativa al manejo de los suelos productivos para el consumo del mercado interno basado en procedimientos de certificación biológica. El sector turístico debe asumir con responsabilidad la gestión relacionada con el turismo de naturaleza. El sector de la construcción, comercial e industrial, en lo vinculado a las obras de infraestructura; el sector del transporte, aéreo, terrestre y marítimo en la gestión y seguridad sobre transportación de pasajeros y de carga.

La toma de conciencia y el cambio de hábitos y costumbres hacia la adopción de comportamientos favorables de protección y conservación de los recursos naturales por parte de la población que debe asumir responsabilidades particulares, es esencial para impulsar las acciones y alcanzar los objetivos de conservación y desarrollo.

Se puede aseverar como corolario de este análisis que los esfuerzos en los campos de la comunicación y educación ambiental, que realiza el Parque Nacional Galápagos, con el apoyo de la Fundación y Estación Científica Charles Darwin, durante estos últimos años, han sido absolutamente consistentes, con contenidos propios de la realidad de esos ecosistemas, y con técnicas apropiadas al medio social; y que podrían ser utilizados en otras Reservas de la Biosfera o para otras áreas no protegidas; metodología que con ligeras innovaciones o adaptaciones podría potenciar sus resultados.

LIBRETA VERDE

Como aporte de este estudio se plantea la propuesta de implantar la Libreta Verde en la Reserva de la Biosfera Galápagos, para robustecer el compromiso medio ambiental del habitante del Archipiélago; este producto educativo ha sido puesto a prueba en Canadá y en la Unión Europea para concienciar a las sociedades de los países participantes, en la necesidad de tener un comportamiento responsable con los ambientes naturales, rurales y urbanos. En estos países se han editado millones de ejemplares que han sido entregados en las instituciones educativas, en las instituciones

públicas y privadas, en las áreas residenciales y en las comunidades rurales y urbanas. La Libreta Verde para Galápagos sería un instrumento elaborado con la participación de representantes de todos los sectores sociales y los organismos públicos y privados, el contenido del documento debe incluir la información esencial sobre las características de las islas, la información sobre la legislación existente, los deberes, derechos, sanciones y responsabilidad de las instituciones y habitantes para proteger, conservar, aportar, remediar, evitar y solucionar los problemas ambientales. Sería un documento educativo de compromiso y responsabilidad de todas aquellas personas que residen permanente y temporalmente en las islas Galápagos. Este producto informativo y educativo debe ser entregado masivamente en todas las islas, su formato debe ser de fácil manipulación e incluso podría ser diseñado como una libreta de bolsillo.

BIBLIOGRAFÍA

- **FUNDACIÓN NATURA**, *Informe Galápagos*, 2001-2002, Quito.
- **GEF - INEFAN**, *Guía de Parques Nacionales y Reservas del Ecuador*, Quito, 1998.
- **INEFAN**, *Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos*, Quito, 1996.
- **INGALA**, *Fundación Natura, WWF, Apoyo al cumplimiento de las regulaciones migratorias de Galápagos*, 2003.
- **JONES Susan**, *Estrategia de educación y comunicación para el Sistema de Inspección y Cuarentena Agropecuaria y de áreas naturales para Galápagos*, FCD, Puerto Ayora, Galápagos, 1997.
- **LATORRE Octavio**, *El Hombre en las islas encantadas*, Fundacyt, Quito, 1999.
- **LE VIF / L'EXPRESS**, **Marc FASOL**, *Galapagos: L'archipel aux trésors fragiles*, Belgique, 2, 2, 2001.
- **LUNA T. Alberto**, *Historia Política Internacional de las Islas Galápagos*, Abya Yala, Quito, 1998.
- **MERLEN Godfrey**, *Manual de Ecología de la Reserva Marina Galápagos*, Estación Científica Charles Darwin, 2001.
- **MINISTERIO DEL AMBIENTE**, *Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador*, Quito, 2000.
- **MINISTERIO DE TURISMO**, *Guía de servicios turísticos del Ecuador*, Univensa, Guayaquil, Ecuador, 1998.
- **NOVO María**, *Educación Ambiental, bases éticas conceptuales*, UNESCO, Universitat, España, 1998.
- **OLMEDO Catón et al**, *Especies introducidas de Galápagos*, FCD, Puerto Ayora, Galápagos, 2002.
- **ORTIZ Crespo Gonzalo**, *El Imperialismo en las islas Galápagos*, Cuenca, 1980.
- **PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS**, *Fundación Charles Darwin, Percepciones de la población de Galápagos sobre las especies introducidas y el Sistema de Inspección y Cuarentena para Galápagos (SICGAL)*, Puerto Ayora, Santa Cruz, islas Galápagos, Ecuador, 2002.
- **PORTAL Belfor**, **ECUADOR**, *Biblioteca Iberoamericana*, Madrid, 1988.
- **QUIROZ César, TRÉLLEZ Eloisa**, *Manual de referencia sobre conceptos ambientales*, Bogotá, 1992.
- **THE NATURE CONSERVANCY**, **Benitez P. Silvia**, *Visitor use fees in protected areas*, Galapagos National Park Case Study, 2001.
- **UNESCO**, *Centro de Patrimonio Mundial*. www.unesco.org/whc
- **VELASCO Marco**, *Estudio de conocimientos, actitudes y prácticas, asociados a la conservación, manejo participativo y uso sustentable de la Reserva Marina de Galápagos*, SPNG, FCD, BID, Puerto Ayora, Santa Cruz, islas Galápagos, 2002.

I JORNADA DE EXPERIENCIAS

DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Teatro y Práctica de la educación ambiental

sábado, 24 de abril de 2010

Programa

La jornada se dirige a socios de la Asociación Española de Educación Ambiental (AEEA), antiguos alumnos de los cursos de formación de educación ambiental, y a toda persona interesada.

Contenidos y horario:

o 10.00 a 14.00 horas..... Teatro y educación ambiental

o 16.00 a 19.00 horas..... Presentación de experiencias de educación ambiental

o 19.15 a 20.30 horas..... Asamblea General de Socios de la AEEA

Lugar y fechas

Sábado, 24 de abril de 2010

Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid:

Calle del Rector Royo Villanova S/N - 28040 Madrid

Precio e inscripciones

Precio por cada inscripción 30 euros.

La inscripción es gratuita para socios de la Asociación Española de Educación Ambiental (AEEA), y para antiguos alumnos de los cursos de formación de educadores ambientales.

Mediante ingreso o transferencia a nombre de la Asociación Española de Educación Ambiental en el número de cuenta de Caja Madrid: 2038 1063 61 600048926

Enviar el resguardo del ingreso o transferencia por vía postal o electrónica:

o Apartado de Correos 14730 • 28030 Madrid (España)

o e-mail: info@ae-ea.org

El plazo de inscripción permanecerá abierto hasta 15 días antes de la jornada, o hasta completar el aforo. Cada inscripción será confirmada.

AE



EA

Asociación Española de Educación Ambiental
www.ae-ea.org