

Proyectos comunitarios del Jardín Botánico Nacional como contribución al desarrollo local en Cuba

Community projects of the National Botanical Garden as a contribution to local development in Cuba

Recepción del artículo: 28/02/2023 • Aceptación para publicación: 28/03/2023 • Publicación: 30/06/2023

● <https://doi.org/10.32870/ecucba.vi20.298>

Julio Ismael Martínez Betancourt

Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio (Cenpalab). BioCubaFarma.
La Habana, Cuba.

*Autor para correspondencia: julio.martinez@cenpalab.cu

Resumen

Educadores ambientales del Jardín Botánico Nacional de Cuba ejecutaron cinco proyectos comunitarios entre los años 1996 y 2022; cuatro de ellos en La Habana: Ceiba SOS (1996-2000), en el municipio Playa; Comunidad Alerta (1998-2022) y Salvemos al Globo (2006-2010), municipio Boyeros; Álamo barrio adentro (2010-2022), municipio Arroyo Naranjo; y Salvemos a la Petate (2005-2017), en la occidental provincia de Artemisa, municipio Bahía Honda. El objetivo de este trabajo es destacar los diferentes proyectos comunitarios desarrollados por especialistas del Jardín Botánico Nacional como contribución al desarrollo local. El estudio documental, la observación participante, el trabajo grupal y la realización de entrevistas abiertas y encuestas, le sirvió de basamento teórico y metodológico al trabajo realizado. Los proyectos involucraron diferentes actores comunitarios, tales como artesanos, decisores, estudiantes (de las enseñanzas primaria, secundaria y preuniversitaria), hortelanos, médicos de la familia, personas de la tercera edad y con capacidades diferentes, y religiosos, entre otros. Estos contribuyeron a fomentar el interés por la historia local y una adecuada cultura ambiental y conservacionista en los involucrados, así como, solucionar problemas ambientales locales, entre ellos la eliminación de micro vertederos, la siembra de árboles nativos en parques y jardines, la restitución de endemismos *in situ*.

Palabras clave: Educación ambiental, jardines botánicos, trabajo comunitario.

Abstract

Environmental educators from the National Botanical Garden of Cuba executed five community projects between 1996 and 2022; four of them in Havana: Ceiba SOS (1996-2000), in the municipality of Playa; Alert Community (1998-2022) and Save the Globe (2006-2010), Boyeros municipality; Álamo barrio adentro (2010-2022), Arroyo Naranjo municipality; and Salvemos a la Petate (2005-2017), in the western province of Artemisa, Bahía Honda municipality. The objective of this work is to highlight the different community projects developed by specialists from the National Botanical Garden as a contribution to local development. The documentary study, participant observation, group work and open interviews and surveys served as a theoretical and methodological basis for the work carried out. The projects involved different community actors, such as artisans, decision makers, students (from primary, secondary and pre-university education), gardeners, family doctors, the elderly and people with disabilities, and religious, among others. These contributed to fostering interest in local history and an adequate environmental and conservationist culture among those involved, as well as solving local environmental problems, including the elimination of micro-dumps, the planting of native trees in parks and gardens, the restitution of endemism in situ.

Keywords: Environmental education, botanical gardens, community work.

Introducción

La dinámica en la que se desarrollan las sociedades en la actualidad, requiere de comunidades organizadas dispuestas a la adaptación de constantes transformaciones sociales y ambientales. Los elementos principales de una comunidad son pertenencia, interrelación y cultura común. En la primera, la comunidad o las personas que la integran se sienten parte de ese grupo, sienten que encajan y que comparten los mismos intereses u opiniones; la interrelación viene dada por la buena comunicación entre los integrantes, bien sea en un mismo espacio físico o incluso virtual; y, la cultura común se enfoca en las tradiciones y cultura que comparten los integrantes (Hernández, 2022).

Tener más educación, conciencia pública y capacitación fueron enunciados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), la Cumbre de la Tierra, llevada a cabo en Río de Janeiro, Brasil, en el mes de junio de 1992 (ONU, 1993). A partir de ese momento histórico, comenzaron a aparecer los proyectos comunitarios y las incipientes metodologías para su ejecución, que con el paso del tiempo fueron perfeccionadas.

Los proyectos comunitarios son un conjunto de ideas, planes y acciones desarrolladas de manera coordinada, dirigidas a la gestión del mejoramiento de la calidad de vida ambiental de una comunidad en particular. Las acciones educativas deben tener un orden y estar dirigidas hacia un mismo objetivo o meta a alcanzar. El diseño de los proyectos debe realizarse con la participación de los implicados y beneficiar a todos por igual (Cfr. Armenteros *et al.*, Padrón, 2016; Castro, 2015; Padilla, 2020).

La estrategia de educación ambiental (EA) de la Red Nacional de Jardines Botánicos de Cuba enfatiza en la importancia de la educación comunitaria (Leiva y Rivero, 1998); ya que cada día esta educación cobra mayor fuerza debido a la necesidad de formar a los integrantes de las comunidades en la convivencia armónica con el medio ambiente.

Los jardines botánicos son instituciones que mantienen colecciones de plantas vivas, ordenadas y clasificadas científicamente para uso público. Su enfoque educativo ha cambiado a lo largo de la historia y los jardines cubanos no son la excepción.

La EA en estos “espacios no convencionales de educación” (Rodríguez, 2020) genera procesos de reflexión que conducen a aprendizajes significativos de personas, grupos y comunidades, al evidenciar la íntima relación que existe entre la diversidad biológica y la diversidad cultural; ellos propician el desarrollo de vínculos emocionales y cognitivos por la naturaleza y el fortalecimiento de la conciencia y la ética ambiental, favoreciendo el respeto hacia las especies y mecanismos naturales en los que se sostiene la vida. El accionar educativo de los jardines botánicos traspasa sus barreras físicas y se proyecta hacia comunidades vecinas o lejanas (Martínez, 2023).

Mediante los proyectos comunitarios se logra una participación colectiva, donde todos los integrantes se ponen en acción para ejecutar los planes que solucionarán los problemas. El primer proyecto de este tipo del Jardín Botánico Nacional (JBN) de Cuba, fue creado en el año 1996, y hasta la fecha se han realizado cuatro en La Habana y uno en la vecina provincia de Artemisa, para un total de cinco.

El objetivo de este trabajo es destacar los diferentes proyectos comunitarios desarrollados por especialistas del JBN como contribución al desarrollo local.

Materiales y métodos

En la ejecución del trabajo presentado se utilizaron los métodos teóricos como el análisis y la síntesis al estudiar cada uno de los proyectos del JBN, tomando en cuenta sus actores, acciones y resultados. La inducción y la deducción fueron utilizadas para encontrar los rasgos comunes en este tipo de propósitos y llegar a conclusiones de los aspectos comunes. Lo histórico está relacionado con el estudio de la trayectoria real de cada proyecto en el curso del período (1996-2022), mientras lo lógico permite investigar los nexos esenciales del funcionamiento y desarrollo, respectivamente. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los coordinadores de cada proyecto para conocer las características propias de cada uno de ellos. Se consultó la base de datos de la Subdirección de Educación Ambiental y Recreación del JBN, referida a proyectos comunitarios. La observación participante como líder comunitario, la realización de encuestas, el trabajo grupal y el estudio documental (Caballero *et al.*, 2004; Cedeño, 2020), apoyan el basamento teórico y metodológico al trabajo realizado.

Resultados

El JBN es un centro adscrito a la Universidad de La Habana y está ubicado a 25 km al sur de la capital cubana. Fue fundado en el año 1968, por iniciativa del líder histórico de la Revolución Cubana, Fidel Castro Ruz (1926-2016), y abrió sus puertas al público el 24 de marzo de 1984. En el año 1983, un grupo de seis licenciadas en educación, en la especialidad de Biología, asumieron el reto de la atención a visitantes. En ese entonces, la novedad del jardín como lugar de aprendizaje y esparcimiento, y la gran afluencia de visitantes, trajo como consecuencia el aumento, en lo sucesivo, del número de guías o educadores ambientales, llegando diez años después de la apertura pública, en marzo de 1994, a 15 de ellos (Cuadro 1). Estos se fueron superando en cursos de idiomas (básicamente en francés, inglés e italiano), interpretación ambiental, trabajo grupal, y técnicas comunicacionales para la atención de visitantes y transmisión de los mensajes educativos. También se encargaron de la gestión, programación y ejecución de diferentes acciones educativas (acampadas, charlas, concursos, exposiciones, senderismo, visitas guiadas), siempre desarrolladas dentro de la institución.

Cuadro 1. Comportamiento del número de guías en el JBN (1984-1994). Dirección de Recursos Humanos del JBN. Elaboración propia.

Mes/año	Número de guías
Marzo de 1984	6
Diciembre de 1984	10
Marzo de 1994	15

En coordinación con las Direcciones Municipales de Educación, el accionar educativo del JBN se proyectó fuera de los límites institucionales mediante el extensionismo comunitario, con la creación y atención por los guías de los Círculos de Interés, en escuelas de los diferentes municipios capitalinos. Estos estuvieron destinados a estudiantes de las enseñanzas primaria, secundaria, preuniversitaria y especial, y abordaban temáticas relacionadas con la botánica, la horticultura, las plantas medicinales y la dimensión ambiental; a esta empresa se sumaron varios Círculos de Abuelos, del Adulto Mayor o de la tercera edad. La

interacción con diferentes sectores de la comunidad y el interés de estos por el entorno local, propició el surgimiento de los proyectos comunitarios.

Entre 1996 y 2022, guías o educadores ambientales del JBN han desarrollado cinco proyectos comunitarios, los cuales son presentados a continuación, destacando nombre y fecha de ejecución del proyecto, lugar, grupos meta, objetivos y beneficiarios directos.

En comunidades urbanas de la provincia La Habana:

1. Ceiba SOS (1996-2000), ejecutado en el barrio La Ceiba, municipio de Playa, y al cual se insertaron estudiantes de la escuela secundaria básica Carlos de la Torre, durante cuatro cursos escolares. Objetivos: concienciar a los estudiantes con la protección y conservación del medio ambiente; apoyar el currículo de asignaturas del plan de estudio formal. Beneficiarios directos: 38 personas (30 estudiantes y ocho docentes), para un total de 152 personas, en cuatro años.

2. Comunidad Alerta (1998-2022), desarrollado en Santiago de las Vegas, municipio de Boyeros, y dirigido a afrodescendientes, estudiantes de primaria, secundaria y preuniversitario, hortelanos, médicos de la familia y personas de la tercera edad. Es el más diverso en cuanto a grupos etarios y ocupacional, duradero y ha transitado por casi tres generaciones de santiagueros-vegueros. Objetivos: fomentar el interés por la historia local; crear conciencia ambientalista; estimular a las personas por la vida; crear huertos para el cultivo y consumo de vegetales y plantas medicinales. Beneficiarios directos: 190 personas (90 estudiantes, 10 docentes, 30 personas de la tercera edad, 30 afrodescendientes, 10 artesanos, 10 hortelanos, 10 médicos de la familia), para un total de 4 560 en 24 años.

3. Salvemos al Globo (2006-2010), realizado en el barrio El Globo, Calabazar, municipio de Boyeros, tuvo como beneficiarios estudiantes de primaria y artesanos del barro (alfareros). Objetivos: apoyar la educación formal; sensibilizar por el cuidado y conservación del estado ambiental de la comunidad. Beneficiarios directos: 40 personas (30 estudiantes y 10 alfareros), para un total de 160 personas en cuatro años.

4. Álamo (2010-2019), llevado a cabo en el barrio El Calvario, municipio de Arroyo Naranjo; involucró a estudiantes de primaria y personas de la tercera edad. Objetivos: conocer de la importancia de las plantas y los animales para la vida; reforestar parques

y patios comunales con plantas de interés económico y nativas en peligro de extinción. Beneficiarios directos: 60 personas (30 estudiantes y 30 personas de la tercera edad), para un total de 540 personas en nueve años.

En la provincia de Artemisa:

5. Salvemos a la Petate (2005-2017), fue ejecutado en la comunidad rural Las Pozas, del municipio de Bahía Honda; a este estuvieron insertados artesanos de la fibra, campesinos, decisores, hortelanos, estudiantes de primaria y secundaria, y religiosos. Objetivos: conocer de la historia local; estimular el amor, cuidado, protección y conservación de la fauna y flora locales; propiciar el conocimiento de los valores de la flora local; crear micro viveros para el cultivo de especies nativas; restaurar un área con la eliminación de plantas invasoras para el cultivo de frutales rústicos y forestales nativos, además de endemismos locales en peligro de extinción. Beneficiarios directos: 170 personas (80 estudiantes, cinco docentes, cinco médicos de la familia, 30 religiosos, 30 personas de la tercera edad, 10 artesanos, 10 decisores, 10 campesinos y 10 hortelanos), para un total de 2 040, en 12 años.

Como resultado de la aplicación de proyectos comunitarios por el JBN, entre 1996 y 2022, el número de beneficiarios directos fue de 498 personas; los proyectos Comunidad Alerta y Salvemos a la Petate fueron los más numerosos con 190 y 170, respectivamente; y los estudiantes y docentes, el grupo meta más favorecido con 283 participantes (Cuadro 2).

Entre los resultados, los proyectos contribuyeron a:

- El fomento del interés por la historia local, con la visita a museos municipales y encuentros con historiadores y conocedores de las tradiciones, costumbres y festividades de la comunidad.
- La promoción de una adecuada cultura ambiental y conservacionista en los involucrados, mediante las temáticas abordadas

- en charlas, talleres y encuentros de conocimientos. Además de la visita a instituciones ambientalistas de carácter nacional, tales como el Acuario, Jardín Botánico y Zoológico.
- La creación de Aulas de la Naturaleza para apoyar el desarrollo del programa de EA y la convivencia de los diferentes actores. Las aulas fueron dotadas con mobiliario y materiales impresos o digitales, y en ellas se realizaron conversatorios, exposiciones, reuniones y otras actividades de impacto comunitario.
- La celebración de efemérides ambientales. Entre ellas, el 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente y 21 de junio, Día del Trabajador Forestal o Día del Árbol, en Cuba. Estas actividades fueron efectuadas en el Aula de la Naturaleza o las escuelas asociadas a los proyectos, con la realización además de concursos de poesía, narrativa y artes plásticas.
- La participación en emisoras de radio o televisivas, nacionales o locales. Esto contribuyó a promover los proyectos y su plan de acción, así como, brindar a oyentes y televidentes, información botánica, conservacionista y etnobotánica.
- La generación de empleos para mujeres desocupadas. Específicamente en el proyecto rural, empleándolas como trabajadoras agrícolas para la propagación de endemismos, frutales y especies forestales, en viveros establecidos en casas o fincas de campesinos.
- El cultivo de vegetales y plantas medicinales, en huertos escolares, jardines y patios. De esta forma se apoyó de manera significativa la seguridad alimentaria y nutricional, tanto como fuente suplementaria de productos alimenticios como de índole curativo.
- La mejora de problemas ambientales locales. Entre ellos, la eliminación de micro vertederos y la recuperación o reciclaje de residuales sólidos, para ayudar al saneamiento y la reducción de la contaminación ambiental local.

Cuadro 2. Beneficiarios directos de los proyectos comunitarios del JBN (1996-2022). : Base de datos, Proyectos Comunitarios, Subdirección de Educación Ambiental y Recreación del JBN. Elaboración propia.

Proyecto	Estudiantes y docentes	Artesanos	Adulto mayor	Campesinos y/o hortelanos	Médicos de familia	Religiosos	Total
Ceiba SOS	38						38
Comunidad Alerta	100	10	30	10	10	30	190
Salvemos al Globo	30	10					40
Álamo	30	30					60
Salvemos a la Petate	85	10	30	10	5	30	170
Total	283	60	60	20	15	60	498

- El aumento de la cobertura arbórea comunitaria. Esto fue posible gracias a la siembra de árboles nativos en parques y jardines, entre ellos caoba (*Swietenia mahagony*), cedro (*Cedrela odorata*), majagua (*Hibiscus elatus*) y ocuje (*Calophyllum antillanum*).
- El cultivo en instituciones educacionales o culturales de especies de interés cultural y botánico. Tal fue el caso de la siembra del árbol (palma real, *Roystonea regia*) y flor (mariposa, *Hedychium coronarium*) nacionales de Cuba; y la palma petate, *Coccothrinax crinita* subsp. *crinita*, un endemismo local en el Museo Municipal de Bahía Honda, provincia de Artemisa, con la finalidad de que la planta sea expuesta en la institución como parte del patrimonio natural de la localidad e incluida en el guion museográfico.
- La restitución de endemismos *in situ*. Es el caso específico de *C. crinita* subsp. *crinita*, endemismo estricto de Cuba occidental y exclusivo de la ladera norte del Pan de Guajaibón, en la Sierra del Rosario, a unos cinco km de la comunidad Las Pozas. Según el inventario y monitoreo realizados, al inicio del proyecto (2005) solo existían unos 1 318 ejemplares *in situ*, entre adultos y juveniles; y al finalizar (2017), crecían unos 6 000, incluso con regeneración natural. Como parte de las atenciones culturales, a cada planta se le realizó un ruedo de un metro de diámetro para eliminar lianas u otras plantas que pudieran afectar el crecimiento de las mismas.
- La sustitución de especies en peligro de extinción por otras nativas para uso artesanal. En la comunidad Las Pozas, artesanos locales utilizaban la hoja joven de *C. crinita* subsp. *crinita*, especie reportada además en estado crítico de extinción (CR) (González *et al.* 2016: 57), para tejer empleitas y hacer abanicos y bolsas; además empleaban la fibra del tronco para fabricar cepillos, escobas o rellenar colchones, y los troncos como horcones. Gracias al trabajo educativo, se logró convencer a los artesanos para que dejaran de usar la especie amenazada y emplearan de manera sostenible, y con igual propósito, el guano espinoso, *Copernicia glabrescens*, otro endemismo local no amenazado de extinción.
- La eliminación y control de plantas invasoras. Como parte del proyecto de restitución de la palma petate, en la finca Rio Arriba, de 30 ha y uno de los lugares con poblaciones naturales de la especie, le fueron eliminadas y controladas las plantas invasoras, entre ellas: *Casuarina equisetifolia*, *Dichrostachys cinerea*, *Mimosa pigra* y *Vachellia farnesiana*; las cuales, luego de taladas fueron empleadas por campesinos y pobladores locales como postes de cercas muertas, leña y en la producción de carbón vegetal.
- La restitución ecológica. La mencionada finca Rio Arriba, con un pequeño y estacional espejo de agua o laguna, presentaba el suelo muy erosionado por la lluvia, el sol, el viento y la ganadería intensiva. Una vez cercada, limitada y eliminado el pastoreo, fue favorecida por la regeneración natural de especies nativas; además de la siembra de palma petate, frutales rústicos (caimito, *Chrysophyllum cainito*; marañón, *Anacardium occidentale*; guayaba, *Psidium guajava* y jobo, *Spondia mombin*) y especies forestales (cabo de hacha, *Trichilia hirta*; caoba, cedro, jobo, majagua y roble, *Tabebuia angustata*), propagadas todas en los microviveros, a partir de semillas recolectadas *in situ*.

Conclusiones

El accionar educativo comunitario del JBN constituyó un trabajo de extensión, que, mediante los cinco proyectos ejecutados, coadyuvó a mejorar los vínculos del jardín con la comunidad, crear sentido de pertenencia en sus miembros, y potencia la acción popular en la solución e impulso a los problemas y tareas locales.

Gracias a los proyectos comunitarios, los educadores ambientales enseñaron a las personas a pensar en la realidad ambiental del lugar donde viven, ayudándolos a reconocer el entorno natural que los rodea y cómo proteger sus barrios o comunidades de base. Permitieron mejorar las comunidades mediante prácticas sostenibles que incluyen la responsabilidad social para el cuidado del medio ambiente a partir de la responsabilidad ciudadana. También ayudaron a educar a las personas en cuanto a la relación sociedad-naturaleza, en particular en el uso de

recursos naturales para la subsistencia y economía familiar, al iniciar negocios propios sin atentar contra el medio ambiente.

En estos proyectos, la EA como proceso holístico y sistémico, promovió la toma de conciencia y predicó del uso racional y sostenible de los recursos naturales, concebido como aquel que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias. Más que un instrumento de la política ambiental, fueron la vía para desarrollar la cultura ambiental, pues además de identificar el problema y ofrecer soluciones, identificaron contradicciones, estimularon el protagonismo de la población, fortalecieron la participación, y desarrollaron conocimientos, habilidades y valores como elementos esenciales y constitutivos de ella.

Literatura citada

- Armenteros, A. y A.P. Padrón. (2016). Los proyectos comunitarios y su influencia en la calidad de vida de las personas mayores. *Pinar del Rio: Ciencias Médicas*, 22(2).
- Caballero, M.T. y M.J. Yordi. (2004). *El trabajo comunitario: alternativa cubana para el desarrollo social*. Camagüey: Editorial Ácana, Ediciones Universidad de Camagüey. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/332528876_El_trabajo_comunitario_alternativa_cubana_para_el_desarrollo_social/
- Castro, G. (2015). *Proyecto de educación ambiental comunitaria para el desarrollo de la cultura ambiental turística de la población del Batey Reforma en Caibarién*. Tesis Doctoral. Centro de Estudios de Educación Gaspar Jorge García Galló. Universidad Central Marta Abreu de las Villas.
- Cedeño, L. (2020). Proyectos comunitarios: Una experiencia didáctica en Formación Comunitaria. *Revista Scientific* 5(15), 209-228. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/339103690_Proyectos_comunitarios_Una_experiencia_didactica_en_Formacion_Comunitaria/
- González, L.R., A. Palmarola, L. González, E.R. Bécquer, E. Testé. y D. Barrios. (2016). Lista roja de la flora de Cuba. *Bissea* 10 (número especial 1).
- Hernández, P. (2022). *Proyectos comunitarios: diseño, tipos y 3 ejemplos de proyectos para la comunidad para el desarrollo social*. Recuperado de <https://www.cinconoticias.com/proyectos-comunitarios/>
- Leiva, A.T. y E. Rivero. (1998). *Estrategia de Educación Ambiental de la Red Nacional de Jardines Botánicos*. JBN (documento de trabajo).
- Martínez, J.I. (2023). La educación ambiental desde los jardines botánicos: una necesidad social actual. *La Habana: Órbita Científica*, 122(29).
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1993). Programa 21. Nueva York: ONU.
- Padilla, M.R. (2020). Los proyectos comunitarios, una visión de desarrollo desde el escenario turístico rural. *Cienfuegos: Universidad y Sociedad*, 12(3), 14-19.
- Rodríguez, T.E. (2020). *El sentido educativo de los espacios no convencionales de educación (ENCE) tipo jardines botánicos: un estudio de caso*. Tesis en opción al título de Doctora en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/4723/>