

Ciencia ciudadana: una opción metodológica a considerar en museos de historia natural.

MC. Iván Borroto Rodríguez

Con el crecimiento de la población humana y la consecuente destrucción de los ecosistemas, un gran número de especies está desapareciendo. Con cada extinción se pierde irreversiblemente un inmenso potencial en beneficios directos e indirectos para la existencia y desarrollo de la sociedad humana.

La misión y funciones¹ de los museos de historia natural los convierte en una de las instituciones que más pueden contribuir a crear en las personas la valoración objetiva de esta realidad y, en consecuencia, obrar para ayudar a conservar y evitar la pérdida del patrimonio natural.



La nueva museología considera a los museos como seres vivos, abiertos a todas las necesidades, dejando atrás los conceptos de edificios como lugares convencionales, fríos y enclaustrados en rígidos mausoleos². Por ello, es obvio que los museos de historia natural de estos tiempos deben abrir sus puertas a la comunidad y volcarse hacia ella para propiciar la participación real de los ciudadanos en pos de una cultura científica y ambiental que se corresponda con sus propios intereses y necesidades, y los de la comunidad, nación, región y planeta.

La metodología de Ciencia Ciudadana, puede servir a los propósitos de investigar y educar en concordancia con los principios planteados por la nueva museología porque *es una herramienta para la investigación y la educación que involucra cada día a personas en formas significativas y reales de ciencia, incluyendo inventarios biológicos, monitoreos a largo plazo e investigaciones³*. Usada como herramienta para monitoreos de biodiversidad e inventarios biológicos alberga en sí un volumen considerable de potencialidad y contribuciones concretas a la ciencia, a la educación ambiental, y a la conservación porque a través de una experiencia de educación no formal, los participantes no especialistas en el tema vivencian la ciencia como proceso, la desmitifican y valoran, pero a la vez, contribuyen a la producción misma de conocimiento científico.

Adquiere significación especial *en la solución de interrogantes que de otra forma serían imposibles de responder como monitoreos simultáneos a lo largo de amplias regiones geográficas y muestras de gran tamaño³*. Asimismo, permite desarrollar en diferentes grados, procesos participativos en los que los ciudadanos pueden estar presentes en uno o más pasos de la investigación. En dependencia de los intereses que se prioricen en cuanto a propiciar la participación ciudadana en el proceso de una investigación: hacia el avance científico, o hacia la búsqueda de un impacto educativo formativo en los participantes voluntarios, estos pueden estar presentes en uno o más pasos de la investigación: desde la formulación de la pregunta científica, el diseño, hasta el análisis y elaboración de los resultados.

En cualquiera de los casos, el rol de los investigadores y educadores es vital en el mantenimiento del rigor científico y la facilitación del proceso.

La implementación de la Ciencia Ciudadana implica el desarrollo de diseños complejos que demandan de evaluación permanente para mejorar los resultados, pues la participación de voluntarios no especializados, reclama adecuaciones constantes para mantener un equilibrio entre los objetivos de los especialistas y las expectativas de los participantes que redunden en la calidad de los resultados.

¹Los museos de historia natural son instituciones con identidades estática y dinámica; mientras la primera persigue la estabilidad y previsión necesaria al mantenimiento de sus colecciones científicas (patrimonio cultural de cada nación) como fuentes primarias del conocimiento sobre la naturaleza, la segunda, permite contextualizar con dinamismo su trabajo cultural de manera que incida en la creación de valores en las personas.

²Alonso Fernández, Luis (2003)

³Prysbly, M. and Super, P(2007)

Los museos de historia natural al poseer en su nómina a científicos que abordan entre sus temas de estudio la biodiversidad, y, a educadores orientados a informar y educar, por vías no formales, a la comunidad, tienen creada la infraestructura necesaria para el desarrollo de proyectos de investigación en los temas citados a partir de contar con el público del Museo, la comunidad, para la resolución de problemas, o ejecución de tareas sin tener que invertir tiempo y recursos extras en la formación de personal para tales propósitos.

Aunque con poca experiencia al respecto, lo avanzado en el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) en la dirección planteada, permite afirmar, que la fórmula: investigador-educador-comunidad (escolares, visitantes, entre otras variantes), debidamente organizada y planificada al detalle desde la definición misma del problema a investigar, y hasta el momento de elaboración del Informe Final inherente a cada proyecto de investigación científica, es factible para:



- Aportar al conocimiento científico desde la participación ciudadana.
- Desarrollar en los participantes habilidades y capacidades que serán útiles en otros ámbitos de sus vidas.
- Contribuir al conocimiento sobre la biodiversidad presente tanto en el medio natural como en las ciudades, sus valores, potencialidades y realidades, así como, a la formación de valores propios de una cultura de la naturaleza.
- Consolidar una participación popular real en la vida del museo del siglo XXI.
- Ampliar significativamente el rango y nivel de la educación ambiental que pudiera desarrollar el Museo.
- Potenciar la integración entre educadores y curadores-investigadores.
- Contribuir a la conservación desde la producción de información relativa a la historia natural de las especies, que pueda redundar en la aplicación de futuros planes de manejo .

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Fernández, Luis (2003). *Introducción a la Nueva Museología. Arte y Música, Alianza Editorial. Madrid, España., 208 p.*

Borroto Rodríguez, Iván y Xochitl Ayon Guemes. (2011). *Primer Festival, "Una mirada a las Aves de la Ciudad"*. <http://www.birds.cornell.edu/celebration/community/sharing-our-communities/museo-nacional-de-historia-natural-de-cuba>

Borroto Rodríguez, Iván, Xochitl Ayon Guemes y Frances García Jiménez. (2011) *Los Árboles, las Aves de la Ciudad y yo. Proyecto de Ciencia Ciudadana del Museo Nacional de Historia Natural.* <http://www.birds.cornell.edu/celebration/community/sharing-our-communities/museo-nacional-de-historia-natural-de-cuba>

Prysbly, M. and Super, P (2007). *Director's Guide to Best Practices Programming-Citizen Association of Nature Center Administrators.* www.natctr.org