

**Los museos de Ciencias Naturales y Jardines Botánicos:
referente presencial del programa de difusión sobre
biodiversidad online.**

Carme Prats

Biodiversidad y tradición naturalista

Los grandes museos de ciencias naturales europeos son, desde su origen, instituciones científicas de prestigio dedicadas al estudio y descripción de las especies que componen nuestra flora y fauna, a partir de las colecciones que custodian. Un museo moderno debe continuar teniendo entre sus objetivos la conservación y ampliación de sus fondos de colecciones, pues representan una documentación del patrimonio natural, de su diversidad, y constituyen una herramienta de trabajo imprescindible para la investigación de las ciencias naturales. De este modo el museo de ciencias tradicional contribuye al conocimiento y a la conservación de la riqueza de nuestro entorno.

En pleno siglo XXI, los museos precisan incorporar la digitalización de la información de las colecciones y considerar las consecuencias que este potente instrumento supone para su difusión y manipulación. En un futuro muy próximo, estas mismas colecciones serán la fuente óptima de contenidos para el gran público, a través de las TIC's. Así, los museos de ciencias naturales van a convertirse, los que aún no lo son, en piezas clave en las redes de ciencias y de divulgación científica.

Centros científicos al servicio de la sociedad de nuestro siglo

Hoy, los museos de ciencias naturales y los jardines botánicos deben buscar nuevas orientaciones que les devuelvan su protagonismo como centros públicos de investigación y de cultura científica. Hay que tener en cuenta la responsabilidad que significa el que los programas y los servicios de los museos dirigidos a sus visitantes, contribuyen en gran medida a la imagen pública de la ciencia. En este contexto se ha diseñado un programa transversal para fomentar la comunicación científica desde los museos tradicionales, denominado el "Observatorio Científico de la Ciudad Mediterránea (OCCM)".

El OCCM quiere aproximar la ciencia más actual al gran público desde los museos de ciencias naturales y jardines botánicos más tradicionales. Para ello, el OCCM, promovido conjuntamente por el Instituto de Cultura de Barcelona (ICUB) y la Caja de Ahorros del

Mediterráneo (CAM), potencia la singularidad de cada uno de los museos participantes, respetando sus programas individuales y transmite nuevas directrices mediante la creación de productos digitales (www.bcn.es/medciencias) y promoviendo acciones de sensibilización social en pro de la ciencia, como son los "Otoños Científicos". La Biodiversidad ha sido uno de los ejes conductores de las primeras actuaciones cooperativas del OCCM.

Los otoños científicos de Barcelona

La ciudad de Barcelona ofrece un panorama cultural bastante típico, que se caracteriza por grandes festivales de arte, de música y de teatro, pero con reducidas actuaciones en el mundo de la cultura científica. En ese contexto, Barcelona tuvo su primer Otoño Científico, como una prolongación de la Semana de la Ciencia Catalana del 2002 (www.setmanaciencia.org). La Biodiversidad, que este año fue uno de los temas prioritarios de la Semana de la Ciencia Europea (www.cordis.lu/scienceweek), se tomó como hilo conductor de este primer otoño científico.

El Otoño de la Biodiversidad se inició con un número especial monográfico del boletín digital del OCCM, "laTalaia", dedicado a la biodiversidad y con actividades a través de Internet, que se mantuvieron a lo largo de toda la estación, de ahí su nombre. Las actividades presenciales sobre biodiversidad, fruto de la colaboración inter-institucional y coordinadas desde el OCCM, fueron muchas y variadas. Tras doce días de programación diaria dedicada a la biodiversidad, se celebró un acto de clausura en un formato nuevo y singular, la de un Café-científico. La idea surgió de la colaboración con el Servicio para la Ciencia y la Tecnología de la Embajada Francesa en Barcelona, y la fundación Agrobiosciences, que cuenta, en Francia, con una larga tradición en la organización de cafés científicos. No obstante, este primer café científico de Barcelona fue de un estilo muy particular, tanto por su formato, como por el tipo de asistentes. De hecho, fue un encuentro algo "maratoniano", pues concentró a los más de un centenar de invitados en una jornada que se inició a las 19 horas y que finalizó de madrugada, con cena incluida. La colaboración de Ona Catalana, una popular emisora de radio, permitió un interesante montaje de estudio con los principales momentos del debate. Posteriormente y por dos veces, una en horario "prime time", se emitió el debate por antena y con ello se pudo extender ese encuentro y las opiniones de sus participantes a los oyentes de dicha emisión.

La organización del otoño científico, con actuaciones desarrolladas principalmente fuera de los museos, en el territorio de la propia ciudad y ante un foro de intereses plurales, es una iniciativa dirigida a promover la sensibilización social en el campo de la cultura científica.

Promoción de una actitud científica: el medio urbano y el voluntariado

El OCCM incluye el conocimiento de la ciudad como objeto propio de estudio y línea de investigación dirigida a los jóvenes. La percepción de la ciudad se propone desde el punto de vista ecológico, es decir, como una unidad funcional compuesta de partes que se renuevan y cambian, pero que muestra propiedades de conjunto, algunas de ellas emergentes o no explicables por una simple yuxtaposición de aportaciones individuales. En la fase actual se ha realizado el primer prototipo virtual de los itinerarios científicos por la ciudad de Barcelona, que ha sido desarrollado en colaboración con la Agencia Local de Ecología Urbana (ALEU), especializada en modelización de sistemas urbanos. El contenido de ese prototipo se ha creado gracias a la participación de reconocidos especialistas en los campos de la ciencia descriptiva clásica -Geología, Flora, y Zoología-, en ambientes sonoros, en ecología, en historia de la ciencia y en urbanismo. Se está procediendo al pilotaje experimental de este prototipo por parte de alumnos de secundaria y de jóvenes usuarios fuera de su actividad educativa.

Por otro lado, los museos de ciencias tienen como misión una labor de acogida y tutela de los aficionados, de los estudiantes y de los voluntarios, que está ligada a sus colecciones, a sus programas y sobretodo a la presencia de sus científicos. Los "nuevos naturalistas" potenciales que acuden al museo, requieren un centro de acogida singular y una metodología actualizada. El OCCM no sólo actuará a través de la Red, sino que se instalará y tendrá presencia física en todos y cada uno de los museos pertenecientes al sistema. De ese modo, los usuarios de los museos de ciencias tradicionales, van a tener un nuevo espacio común y descentralizado para la transferencia de información y la gestión del conocimiento científico. Ese espacio, dotado de contenidos y de medios tecnológicos, va a ser próximamente una realidad en los seis principales centros de ciencias naturales de Catalunya gracias a una reciente acción especial concedida por la Generalitat de Catalunya, a través de su "Direcció General de Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI)". Su puesta en funcionamiento, prevista en la primavera de 2003, permitirá que museos y jardines, actúen como nodos de un único "Centro de Interpretación y Orientación Científica", que desde el ámbito catalán, estatal y mediterráneo, se proyecten hacia fuera, hacia nuestra sociedad, y más allá de nuestras fronteras.

Ambientes Sonoros: un caso práctico del itinerario científico

Diana Escobar

En la propuesta de Itinerarios virtuales ligados a la observación científica de la ciudad, se incluye una ruta dedicada a explorar el componente sonoro. Las ciudades son, además de áreas altamente urbanizadas, ecosistemas determinados por un entorno físico –substrato geológico, relieve, poblaciones vegetales y animales autóctonas– sujeto a un clima concreto, sobre el cual el hombre interviene construyendo estructuras, modificando el terreno, introduciendo nuevas especies... La interrelación de todos estos elementos modela lo que percibimos como medio urbano. Barcelona acoge una diversidad biológica importante y esta diversidad se hace más evidente en los parques. Por este motivo se ha escogido el Parc de la Ciutadella como primer punto de observación de los elementos acústicos ya que ofrece entornos variados en los que pueden vivir un buen número de animales.

Las voces de especies habituales en el parque como mirlos, gorriones, palomas y cotorras representan un rastro sonoro que permite localizar de lejos individuos escondidos, pero sobretodo, dan forma a lo que denominamos “ambiente sonoro”. El conjunto de elementos acústicos que confluyen en un entorno viene determinado no sólo por el canto de las aves, los grillos o las voces de otros animales; elementos como el viento o el agua forman parte del paisaje y contribuyen en buena medida al sonido ambiental. En la ciudad, además de estos elementos, los sonidos “humanizados” modelan el perfil sonoro.

La propuesta de sonidos en este itinerario no es ni mucho menos exhaustiva, pero aún así, permite una primera aproximación al ambiente sonoro propio del parque. Partiendo de sonidos reales, grabados directamente en la naturaleza, se ha realizado un montaje de estudio con el fin de obtener una simulación de lo que se podría encontrar en una visita presencial al parque. De esta manera aves, grillos, animales domésticos, voces de personas, ruidos de tráfico configuran una muestra de un ambiente sonoro muy variado.

Introducir el concepto de ambiente sonoro y poner a disposición la información básica sobre la diversidad sonora urbana es el principal objetivo de este Itinerario virtual. El poder sugerente del sonido remite, mejor que muchos otros estímulos, a imaginar las situaciones más diversas con lo que, esta propuesta pretende motivar a cada observador a ir más allá y explorar la dimensión sonora descubriendo, entre el intenso ruido ambiental, el rastro acústico de la naturaleza urbana.