

El patrimonio industrial y cultural como mediador entre el gran público y la ciencia. Un estudio experimental

Patricia Castellanos Pineda
Grupo de investigación Museia, In3, Universitat Oberta de Catalunya
pcaste@yahoo.com, <http://www.museia.cat>

Patrimonio científico local, TIC, percepción social de la ciencia, evaluación.

Resumen: La comunicación presenta un estudio experimental que se está llevando a cabo, y que concluirá a finales de 2007, en cuatro museos del Sistema del Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña (Sistema mNACTEC, red integrada por 18 museos de ciencia y técnica). La investigación busca articular el patrimonio industrial y cultural con la percepción social de la ciencia y la técnica. El estudio también resalta las características locales que otorgan un carácter especial al Sistema mNACTEC.

El objetivo general es aportar conocimiento a la percepción social de la ciencia y la tecnología desde el entorno presencial y virtual a partir de los mismos recursos patrimoniales adaptados al formato de navegación en Internet.

Para poder obtener resultados se estableció un programa de evaluación utilizando recursos audiovisuales, preparados *ex profeso* para este proyecto, con base en el patrimonio científico e industrial del Sistema mNACTEC y que se utiliza on line y off line para poder captar diferentes grupos.

La evaluación se realiza con el gran público y con escolares e indaga sobre la percepción de la ciencia que estos segmentos poblacionales tienen. La investigación también busca medir hasta qué punto y en qué aspectos concretos los recursos patrimoniales inciden en la información, opinión, interés y cultura científica de las personas y de las comunidades. También se pretende aportar datos concretos a las dos encuestas nacionales que la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt) impulsó en 2002 y 2004 y que no tuvieron en cuenta la contribución de los museos a la comunicación pública de la ciencia y a la educación formal y no formal.

El equipo de trabajo lo constituyen expertos en evaluación presencial y virtual, en comunicación científica, y museólogos expertos en patrimonio de la ciencia y la técnica, del Sistema mNACTEC. La evaluación on line está a cargo del grupo consolidado de investigación Museia, de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), dedicado entre otros aspectos, a la evaluación museográfica y al análisis y estudio de público a través de la Red de Internet.

El estudio da la posibilidad de obtener resultados de cómo difundir el patrimonio en un mundo tan globalizado, manteniendo las particularidades y el carácter que precisamente concede un patrimonio único y local.

La acción constituye una experiencia completa al integrar en el estudio experimental la visita in situ y la captación de público a través de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC).

Introducción:

La percepción social de la ciencia y la tecnología es un tema que compete no sólo a las autoridades sino a la sociedad en general. En esta línea, y teniendo en cuenta la importancia que durante los últimos años han adquirido los museos de ciencias como mediadores ante el público general y escolar, se planteó un programa de evaluación basado en el patrimonio

científico e industrial catalán del Sistema del Museo de la Ciencia y de la Técnica de Catalunya (Sistema mNACTEC). El objetivo general del programa, financiado por el Programa Nacional de Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica del Ministerio de Educación y Ciencia de España, es aportar conocimiento a la percepción social de la ciencia y la tecnología mediante el análisis del uso de recursos patrimoniales adaptados para ser vistos a través de Internet.

Tradicionalmente la unión de patrimonio, ciencia y escuela ha sido fundamental para promover la comprensión del discurso expositivo, generar aprecio hacia unas colecciones singulares y crear vínculos entre la sociedad y las instituciones patrimoniales. Situamos a los museos como mediadores entre la sociedad y el conocimiento científico traducido en exposiciones, interactivos, itinerarios presenciales y virtuales, que animan a la comunidad próxima a apreciar el patrimonio más cercano es decir, el patrimonio local.

Se ha tenido también en cuenta la visión del museo como medio de comunicación. “En primer lugar, su estructura le convierte en un emisor de mensajes científicos, de estímulos cuyo interés es influir en los conocimientos científicos de los visitantes que buscan respuestas, explicaciones sobre fenómenos físicos, químicos y naturales, o que simplemente desean divertirse. No se habla del canal utilizado por los MCT sino de los canales, desde el uso de los medios masivos hasta la participación de científicos en conferencias, pasando por la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Y con un amplio margen de receptores” (Castellanos, 1998).

Se retoma la idea de planteada en 1968 por Duncan Cameron sobre el punto de vista del museo como un sistema de comunicación y las consecuentes implicaciones para la educación en este tipo de centros. Cameron decía que, como sistemas de comunicación, los museos se valían de fenómenos observables que abordaban mediante un lenguaje visual susceptible de traducirse en lenguaje audible y táctil. Muchos investigadores (Knez y Wright; Verón y Levasseur, Hooper-Greenhill...) han continuado desarrollando el tema desde diferentes perspectivas. Lo cierto es que, no importa el enfoque, los museos y las exposiciones se constituyen en un medio de comunicación con un amplio margen de

interacción con el público general y escolar. Los museos tienen hoy día la oportunidad de convertirse en las ágoras del siglo XXI y, de hecho, lo están siendo.

El programa en cuestión, *Percepción social de la ciencia y técnica mediante el patrimonio industrial i cultural: estudio experimental*, liderado por el mNACTEC, pretende conocer hasta qué punto las instituciones educativas utilizan o, pueden utilizar los recursos educativos de los museos como complemento de la educación formal no sólo como parte de una actividad lúdica sino integrándolos dentro de los itinerarios curriculares. En esta labor, el aporte de las TIC es fundamental.

Contextualización:

Catalunya inició su etapa de industrialización durante el primer tercio del siglo XIX. La herencia y el patrimonio generado por ese proceso siguen vigentes y caracterizan en gran medida la cultura catalana, gracias a los cambios científicos, tecnológicos, sociales y económicos.

En 1979 nace la *Asociación del Museo de la Ciencia y de la Técnica y de Arqueología Industrial de Catalunya*, impulsada por la Asociación de Ingenieros Industriales de Catalunya que, desde finales del siglo XIX, había buscado la creación de un museo de ciencia y técnica (Nota 1). La creación de esta asociación posibilitó la creación del museo pues en 1982 el Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya hizo suyo el proyecto y un año después compró la fábrica Aymerich, Amat y Jover, una antigua fábrica textil en la localidad de Terrassa con la intención de convertirla en la sede del museo. Finalmente, en 1990, la Ley de Museos declaró al Museo Nacional como una entidad autónoma.

Desde su creación, el Museo de la Ciencia y de la Técnica de Catalunya (mNACTEC) ha buscado preservar el patrimonio industrial y por esta razón se creó el Sistema Territorial mNACTEC que agrupa 18 museos cada uno con características singulares y distribuidos a lo largo y ancho del territorio catalán. Los museos explican diferentes temáticas o el proceso de industrialización de la zona en la que se encuentran, todo enmarcado en un contexto histórico y social y visto desde la perspectiva histórica y actual de la región. Se trata de

museos que aportan un gran valor patrimonial y paisajístico a su entorno local convirtiéndose en puntos de gran atracción turística con las repercusiones sociales y económicas que ello implica.

El material audiovisual generado para este estudio sobre el patrimonio del Sistema mNACTEC tendrá una repercusión media en 350.000 visitantes al año. En el campo de las TIC, la participación del grupo consolidado de investigación Museia (Nota 2), de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), pone los grandes recursos de difusión de la UOC en el campo virtual, además de las acciones específicas del mNACTEC y del Observatorio Científico de la Ciudad Mediterránea (OCCM), que colabora en el proyecto, en la difusión por Internet.

El estudio experimental: la evaluación presencial

El equipo de trabajo lo integran científicos, comunicadores de la ciencia, evaluadores, museólogos y diseñadores de software.

La evaluación presencial para medir la percepción de la ciencia y de la técnica se hará a través de la recolección de encuestas, en siete museos del Sistema mNACTEC, con las que se medirá la opinión, la actitud y los conocimientos del público general y el escolar.

Para la aplicación del estudio se está elaborando un audiovisual basado en el Sistema Territorial mNACTEC, como eje vertebrador, y destacando las singularidades de cada uno de los museos. De esta manera, no sólo se obtendrá un producto para evaluar la percepción social de la ciencia a través del patrimonio industrial, sino que las instituciones podrán contar con un recurso divulgativo hecho a su medida.

Para la evaluación presencial se diseñó una encuesta dividida en varios bloques de información: percepción de la ciencia y de la técnica, percepción del paisaje industrial, tipo de consumo cultural relacionado con la ciencia, opinión y actitud hacia el producto, y características sociodemográficas de los encuestados.

La encuesta fue analizada (Nota 3) y puesta en marcha a través de un estudio piloto para verificarla y corregirla. El instrumento de medida definitivo, se aplicará durante los meses de mayo y junio al público general que asiste a los diferentes museos tanto en días laborales como en fin de semana.

La evaluación virtual

La evaluación virtual se hará on line y off-line y se utilizarán dos recursos: el audiovisual y un itinerario on line de la zona salinera de Gerri (Nota 4). Se decidió trabajar con escuelas rurales, del entorno de la salinera, y urbanas en Barcelona. Los ciclos con los que se trabajará son: el último curso de primaria, el segundo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), y el primero de bachillerato.

El estudio incluirá una jornada de trabajo con cada curso diseñada por el equipo de evaluación y discutida posteriormente con los profesores y equipos directivos de los colegios. Una vez realizada la jornada con los educadores, se presentarán los dos recursos a los estudiantes, y se explicarán los objetivos del proyecto. Se hará un seguimiento presencial, mediante observación participante, para analizar el funcionamiento de los recursos.

En cuanto al público general, se diseñó una encuesta virtual que será probada por los especialistas del grupo interdisciplinario que asesora y trabaja en el programa, en un estudio protopiloto mediante el que se buscará conocer las dificultades del cuestionario y al que se le aplicarán los correctivos necesarios. Para la encuesta definitiva se trabaja en animar a diferentes colectivos a entrar en la web y se están estableciendo diferentes mecanismos de difusión desde el propio museo y desde el grupo de investigación Museia (Nota 5).

En estos momentos se está en fase de recopilación de datos. El vaciado y análisis de los datos se realizará entre octubre y noviembre y se espera que el informe final se conozca en diciembre de 2007.

Notas

1. El proceso de fundación había quedado estancado debido a la Guerra Civil y posteriormente al régimen de Franco.
2. Museia es un grupo de investigación del Departamento de Humanidades de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) sobre patrimonio, museología y Museografía. <http://www.museia.cat>
3. Integrado por personal del mNACTEC, los directores de los diferentes museos del Sistema de museos y por algunos de los miembros del grupo de investigación Museia de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) coordinado por la Dra. Gloria Munilla. El programa general es liderado por la Dra. Carme Prats, directora del Sistema mNACTEC.
4. El itinerario, creado por Antoni Rius, miembro de Museia, recoge la versión on line de los recorridos creados después de la corrección hidrológico-forestal del barranco de Enseu, afectados por una inundación que puso en peligro las salinas de Gerri. Las obras de recuperación se han integrado en el paisaje con el paso del tiempo. El prototipus puede verse en la web de Museia: <http://www.museia.cat>.
5. Esta investigación forma parte de un proyecto más amplio sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el patrimonio industrial que desarrolla el grupo Museia y que involucra diferentes sub-proyectos y financiamiento autonómico y estatal.

Bibliografía

- CAMERON, Duncan (1968). «Problèmes de langage en interprétation muséale », en AAVV. VAGUES. Une anthologie de la nouvelle muséologie, Collection muséologie. Mâcon, Éditions W. M.n.e.s., 1992, Vol 1.
- CARRERAS, César; MUNILLA, Gloria. Con la colaboración de Cristina Barragán Yebra y Núria Ferran Ferrer (2004). Patrimonio digital. Barcelona: Editorial UOC.
- CASTELLANOS, Patricia (1998). "Los museos como medios de comunicación: museos de ciencia y tecnología", en *Revista Latina de Comunicación Social*, La Laguna (Tenerife), número 7, de julio; en la siguiente URL: <http://www.lazarillo.com/latina/a/71mus.htm>.
- CASTELLANOS, Patricia (2006). Los museos tradicionales, su público y el uso de las TIC: el caso del Observatorio Científico de la Ciudad Mediterránea. V Bienal Iberoamericana de la Comunicación. Tecnológico de Monterrey. México. 2005. Publicada en las actas del congreso y en la revista "Razón y palabra", del Instituto Tecnológico de Monterrey. México.
- CASTELLANOS, Patricia (1999). "Los Museos de Ciencia y Tecnología como mediadores ciudadanos". Bienal de Comunicación Iberoamericana. Cartagena de Indias. Mayo 1999. Actas del Congreso.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean (1994). *The Educational role of the museum*. London [etc.]: Routledge.
- PRATS, Carme (1999). "Museus, consum cultural i educació", en *L'educació, clau per a la societat del coneixement i la cultura*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Pgs.119-149.
- PRATS, Carme; FLOS, Jordi.; PIQUÉ, Josep. ; CARRAU, Maria José, i DURÓ, Alicia (1989). *Anàlisi d'una exposició itinerant : « l'Ecologia »*. Sèrie Investigació Museística, No. 3. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- VERON, Eliseo y LEVASSEUR, Michel (1989). *Ethnographie de L'Exposition*. París: Centre Georges Pompidou.