

CONECTA

“Abriendo las Cajas Negras”, algo más que una exposición sobre instrumentos científicos, a Boletín Conecta, segundo trimestre 2003.

Alfons Zarzoso

Museu d’Història de la Medicina de Catalunya

Bajo el título “Abriendo las Cajas Negras” y el subtítulo “Colección de instrumentos científicos de la Universidad de Valencia”, la antigua sede universitaria (La Nau), situada en el casco antiguo de la ciudad, ha ofrecido al público una exposición “histórica” de instrumentos científicos de los siglos XIX y XX durante los pasados meses de noviembre a enero de 2003. Una exposición que ha contado con un notable patrocinio institucional y que en el momento del cierre advierte un futuro incierto.

Tal y como se indica en el título de esta reseña, “abriendo las cajas negras” es algo más que una exposición sobre instrumentos científicos. En realidad, esta exposición constituye una parte, un resultado parcial, de un sólido proyecto de investigación histórica sobre los instrumentos científicos universitarios iniciado el pasado año 1999. En este sentido, la exposición se ha de entender acompañada de otros elementos complementarios como son la publicación de un libro, que no catálogo, que ha de resultar fundamental en el desértico panorama de la historiografía de la ciencia española dedicada a la museología científica, de un disco compacto, que incluye además de éstos y otros textos el catálogo o inventario completo de los instrumentos estudiados y, finalmente, de la publicación de una guía educativa, que demuestra la amplitud de intereses de estos profesionales a la hora de incorporar la vertiente más didáctica de la historia de la ciencia al currículum de los estudiantes de enseñanza secundaria valencianos. Un resultado parcial, señalamos, ya que el trabajo que hemos tenido el placer de presenciar y utilizar, unas útiles herramientas para la profesión, constituye una base consistente sobre la que apoyar la gran cantidad de trabajo que se presenta en relación con los objetos que se han recuperado e inventariado y con los instrumentos que todavía permanecen a la espera de ser sometidos a estas tareas de investigación. Un trabajo de estas características comporta, como no podía ser de otra manera, el concurso de un conjunto de profesionales de diferentes ámbitos, cuya coordinación, a la vista de estos resultados, ha sido un acierto, encabezado en las personas de los profesores Antonio García Belmar y José Ramón Bertomeu.

Nos limitaremos a continuación a dar noticia de la exposición y a señalar algunos puntos críticos de la misma. El título de la exposición, conviene anotar, no es el resultado de la mente de un experto en diseño y creación de productos de impacto, sino la inserción de la exposición, como parte de un proyecto de investigación y de trabajo mayor, en las coordenadas de la historiografía de la ciencia internacional de los últimos años. En efecto, los conceptos de transparencia o de cajas negras han sido aplicados por los historiadores de la ciencia a los instrumentos en relación con la capacidad de éstos de transmitir información segura sobre la naturaleza o bien con la confianza de la comunidad científica en su uso más allá de la comprensión de su funcionamiento interno. En este sentido, la exposición “abriendo las cajas negras” constituye un viaje al pasado: por una parte, devolver a la luz aquellos instrumentos que se hallaban, a menudo, en un estado de conservación lamentable y, por otra parte, situarlos en aquel momento, a través del recurso a la historia de la ciencia y de los instrumentos

científicos, en que los acuerdos tácitos y las convenciones científicas se hallaban en plena discusión y, por tanto, las cajas negras todavía se mantenían abiertas.

Mediante este punto de partida, la exposición se presenta en tres espacios, diferenciados según los usos y funciones de los instrumentos: instrumentos para la enseñanza, instrumentos para la investigación e instrumentos de papel o representaciones gráficas de instrumentos. Esta forma de presentación, que incluye alrededor de 40 instrumentos –superan el millar los instrumentos inventariados por el equipo de trabajo- y una rica colección de documentación manuscrita e impresa sobre instrumentos científicos, demuestra la naturaleza ambiciosa del proyecto que ha originado esta exposición. En efecto, si bien la presencia en la exposición de objetos procedentes de la colección universitaria es mayoritaria –localizados en las facultades de Química y de Física, en la escuela de Magisterio y en el Observatorio Astronómico universitario-, conviene destacar también la inclusión de objetos científicos –instrumentos y catálogos- procedentes de Institutos de enseñanza secundaria y de instituciones dependientes del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). La presencia de los primeros pone de manifiesto la importancia que los instrumentos científicos ha tenido, desde mediados del siglo XIX, para la formación, experimentación, manipulación y demostración en las clases teóricas y prácticas de ciencias en la enseñanza secundaria. Además, esta incorporación ha permitido demostrar la riqueza y el valor de este instrumental, la necesidad de establecer criterios de actuación para la conservación del mismo y la imposibilidad de levantar pretextos sobre el futuro de estos objetos. Esto, el concurso de estos instrumentos, bajo las coordenadas de trabajo en que se asienta este proyecto, nos deberá permitir, esperamos, profundizar en el territorio de la cultura material de la ciencia relacionada con la enseñanza, en las formas de aprendizaje de la metodología científica y, en definitiva, consolidar un modelo de trabajo que sería sin duda interesante que los profesores de ciencias de los institutos de secundaria trataran de imitar, como mínimo en la parte de conservación de los instrumentos. En cuanto a la presencia de los segundos, conviene señalar el acierto de los organizadores de la exposición al mostrar otra vertiente fundamental en el análisis de los instrumentos científicos en historia de la ciencia, esto es, aquella que nos sitúa en el contexto de producción, fabricación y distribución de instrumentos científicos. Es desde este punto de vista que cobra sentido la incorporación de instrumentos procedentes de centros como el Instituto Torres Quevedo del CSIC, un lugar que, dejando a un lado la producción autóctona de instrumentos, se convirtió en uno de los principales fabricantes y suministradores de instrumentos para la universidad valenciana.

La exposición que reseñamos ha sido pensada para un público general y no especializado. De forma más concreta se puede señalar que un objetivo básico era llegar a la población de estudiantes universitarios y de secundaria valencianos. A pesar de no entrar en los paquetes turísticos de la ciudad, tal y como es el caso del Museo de Ciencias Príncipe Felipe –que cuenta los visitantes por millones de personas desde su reciente creación-, La Nau se ha visto desbordada –nunca una exposición en estas instalaciones había conseguido un eco de estas características- ante la abrumadora presencia diaria de profesores y estudiantes de secundaria de Valencia. Como he señalado más arriba, el diseño de una guía didáctica ha contribuido de manera evidente a hacer más útil y comprensiva la visita a la exposición por parte de este público. De este modo, han disfrutado la oportunidad de trabajar aspectos metodológicos y terminológicos complementarios con el trabajo en las aulas, ante instrumentos científicos reales. Un problema difícil de solucionar relacionado con la presentación de

los instrumentos –el reformado Conservatoire des Arts et Métiers es un claro ejemplo en este sentido-, tanto por su elevado costo –una pantalla táctil, explicativa, ronda el millón de pesetas- como por los inconvenientes que comporta –entre otros, de recambio de piezas; el Museo de la Ciencia de Barcelona, paladín estatal del *hands on*, no gana para reponer botones maltrechos-, ha sido hacer frente a la costumbre de los estudiantes, de los visitantes en general, por las exposiciones interactivas, por el conocido *toca-toca*. Es éste un tema que nos puede llevar a realizar reflexiones que no parece adecuado abordar en este espacio. Otra cuestión, tal vez crítica, es la relativa a los carteles explicativos de los diferentes instrumentos. No siempre resulta claro en esta exposición aquello que se expone y su uso, contexto de uso y funcionamiento. Sin embargo, el principal punto crítico de esta exposición no se halla tanto en el hilo conductor o en la forma de presentación de los instrumentos como en el destino de los mismos. La cuestión fundamental es que la exposición ha sido un descubrimiento y ha planteado un grave problema a los gestores universitarios; también a los institutos de secundaria. Ante la riqueza del material inventariado y exhibido, ante el rigor del proyecto de investigación histórica que ha desarrollado este equipo de historiadores, la Universidad, y también las diferentes autoridades de la ciudad, como responsables de un Museo encargado de divulgar la ciencia entre la población, se hallan sin duda en una situación comprometida que deberán resolver sin dilación.

En conclusión, ante propuestas de sensibilización tan claramente trabadas, donde la investigación y la conservación del patrimonio científico histórico confluyen, puede parecer obvia la dirección que debería de tomar la política científica del país. Un auténtico giro político no se puede limitar a subvencionar tan sólo una semana científica, una exposición, es necesario un compromiso y un proyecto de futuro. No obstante, todo puede ir a peor y como con desgraciada frecuencia ocurre con los restos arqueológicos que aparecen en nuestras ciudades, estos instrumentos, el patrimonio científico universitario, pueden volver al olvido de sus cementerios originales.