

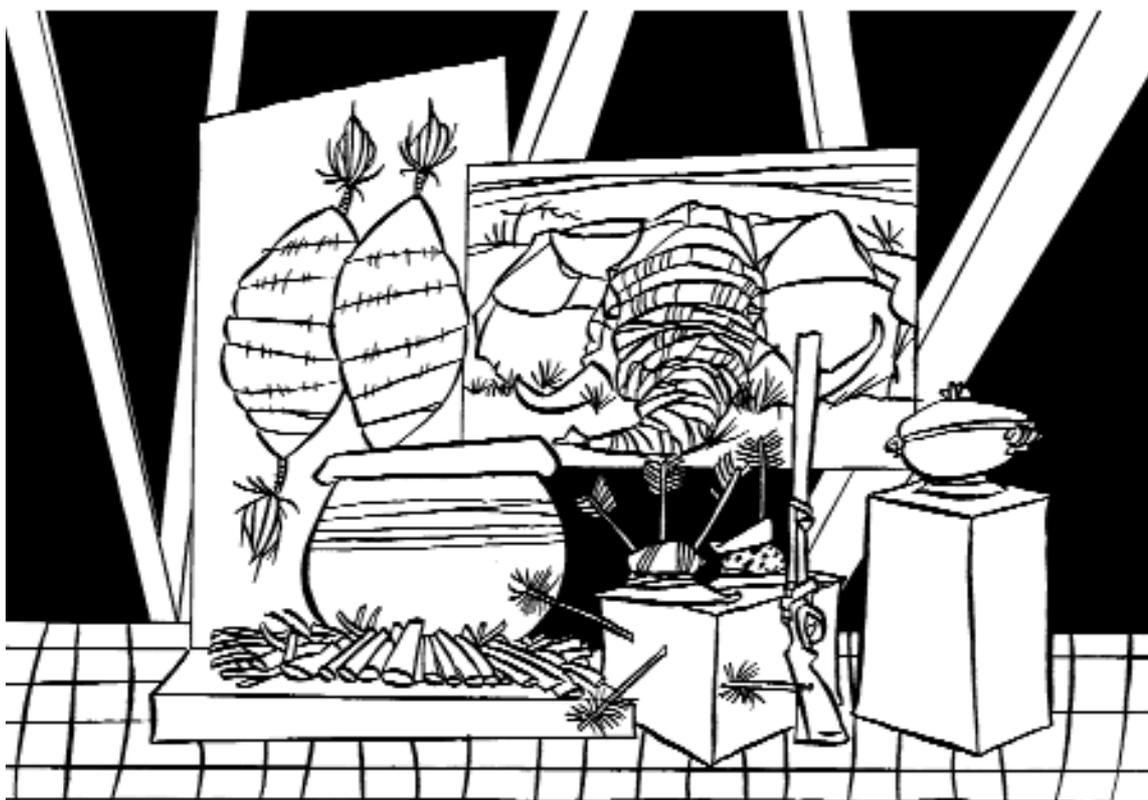
Esa herramienta de cambio

Un elemento especial caracteriza de forma exclusiva a un museo, el estímulo, la potencialidad de crear una diferencia entre el antes y el después y de hacerlo en tres ámbitos: el conocimiento, el método y la opinión. El autor propone una nueva museografía para garantizar ese estímulo triple, con objetos reales, capaces de expresarse de manera interactiva.

Jorge Wagensberg*

Un museo de la ciencia es un espacio dedicado a proveer estímulos a favor del conocimiento científico, del método científico y de la opinión científica. Vaya por delante esa definición, que concentra las hipótesis de trabajo tácitas de más de veinte años pensando el Museu de la Ciència de la Fundació La Caixa en Barcelona, y que hoy sintetiza explícitamente las ideas del

nuevo museo. Se trata, si se quiere, de toda una declaración de intenciones, porque ni los museos científicos del pasado ni la mayoría de los museos actuales se ajustan a ella. En principio, y para seguir esta definición, hay que inventar incluso una nueva museografía. Los primeros museos de ciencia fueron museos de historia natural dedicados a exhibir piezas reales



Jaume Cubianas.

en vitrinas para los ciudadanos, pero con clara vocación de construir y conservar colecciones para los investigadores científicos. Los últimos museos de ciencia son museos de física donde se ofrecen fenómenos reales que pueden interactuar con el ciudadano, pero sin piezas reales y con un cierto abuso de recursos audiovisuales e informáticos. Sin embargo, resulta que la ciencia persigue comprender la realidad. Y resulta que la realidad está hecha tanto de objetos como de fenómenos. Los objetos están hechos de materia que ocupa el espacio. Y los fenómenos son los cambios que experimentan los objetos, por lo que éstos ocupan sobre todo el tiempo. Además, ni los objetos ni los fenómenos tienen ninguna culpa de las disciplinas científicas previstas en los planos de estudios de escuelas y universidades. La interdisciplinariedad sólo tiene sentido si antes existen las disciplinas. Eso es verdad. Pero una vez que éstas están ahí gracias a las instituciones formales de investigación y enseñanza, el museo puede abordar cualquier pedazo de realidad recurriendo a cualquier clase de conocimiento. Esto significa que un museo científico puede tratar cualquier tema: desde un quark o una bacteria hasta Shakespeare o un tema de sociología o urbanismo. Y también significa que la realidad, ya sean objetos o fenómenos, es un aspecto irrenunciable e insustituible en un museo. La realidad es incluso “la palabra museológica”. Yo aún diría más: un museo es realidad concentrada. Quizá sea lo único que distingue la museología de cualquier otra forma de comunicación científica. El conferenciante y el profesor tienen la palabra hablada como elemento fundamental de transmisión, aunque se ayuden de palabras escritas, imágenes fijas o en movimiento, maquetas, simulaciones, programas de ordenador, etc. Se puede dar una conferencia sin diapositivas, sin gráficos sin demostraciones de ningún tipo, sin leer ningún texto, pero no se puede dar una conferencia sin hablar. De hecho, ni siquiera se puede dar una conferencia sólo leyendo un texto. Los libros, diarios y revistas tienen la palabra escrita como elemento fundamental de transmisión, aunque se ayuden de gráficos, dibujos, mapas, fotografías, etc. Pero no existen libros o revistas sin palabras escritas. Serían otra cosa, quizá un álbum. Existe cine mudo, pero no existe cine sin imágenes ni radio sin sonido. En un museo no está prohibido usar simulaciones, maquetas, imágenes gráficas o nuevas tecnologías, pero sólo como accesorios de la realidad, no para sustituirla.

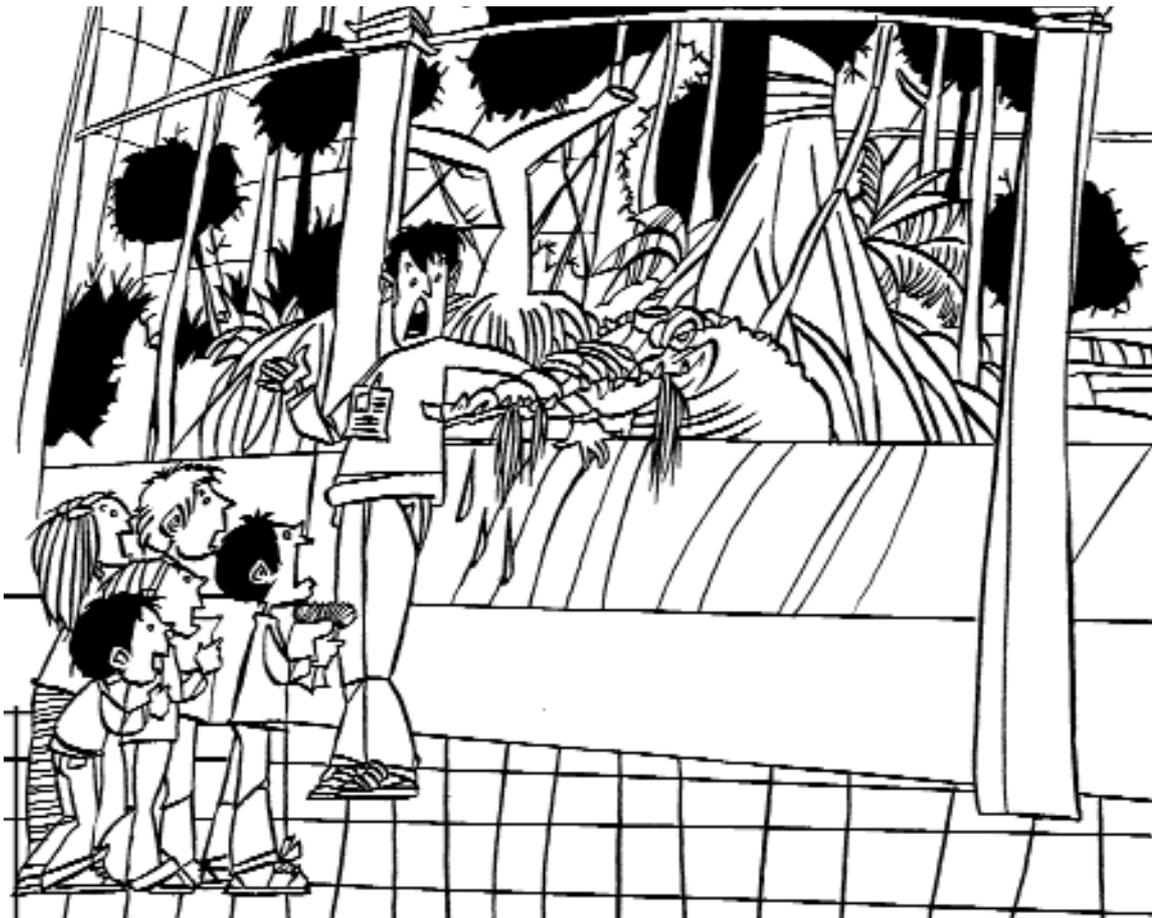
¿Qué es lo propio de un museo?

En un museo científico no está prohibido enseñar, informar, formar, entretener, etc., ni siquiera se puede evitar, pero nada de eso es prioritario. De hecho, para cualquiera de esos objetivos existe otro medio que lo hace mucho mejor. Enseña más y mejor un buen profesor y una buena conversación con colegas que una visita a un museo; informa mejor un buen buscador de Internet; forma mejor la vida misma y entretiene mejor el matarratos favorito de cada uno (que para algunos, sí, puede ser el propio museo), etc. Pero,

¿qué es lo propio de un museo?, ¿cuál es su función idónea, lo que consigue mejor que cualquier otro sistema? Está en la definición inicial: el estímulo. Crear una diferencia entre el antes y el después. En un buen museo o en una buena exposición se tienen muchas más preguntas al salir que al entrar. El museo es una herramienta de cambio, de cambio individual y, por lo tanto, también de cambio social. El museo es insustituible en la fase más importante del proceso cognitivo: el principio. El pasar de la indiferencia al querer aprender. Y nada hay como la realidad para estimular. La realidad estimula más que cualquiera de sus representaciones. Toda gran función vital favorecida por la selección natural se consolida con un gran estímulo: la alimentación con la sensación de hambre, la reproducción con el estímulo sexual, el automantenimiento del cuerpo con el dolor, la hidratación con la sed, etc. Uno de los últimos logros de la evolución es sin duda el conocimiento, esa capacidad para anticipar la incertidumbre del entorno. Es, en particular, el último logro de la evolución de la inteligencia, la inteligencia abstracta y, muy especialmente, la capacidad de construir conocimiento científico. Pero parece que aún no ha habido tiempo para que la selección natural actúe a favor del conocimiento científico. Es quizá la curiosidad que tantos mamíferos exhiben en su infancia y que sólo el neotérico ser humano conserva durante toda su vida. Con esto llegamos a la colosal contradicción que marca nuestro tiempo (el que justo precede a la globalización del planeta): la humanidad ha conquistado el mundo con el conocimiento científico y, no obstante, carece de estímulos en su favor. Se trata, como se ve, de un requerimiento de orden democrático. Tenemos un problema muy serio, incluso en las sociedades más desarrolladas. Todos los votos valen lo mismo en democracia y, sin embargo, la ciencia, que es la forma de conocimiento que más afecta a nuestras vidas y a las decisiones que cada día hay que tomar en temas relacionados con nuestra convivencia (energía, higiene, salud, ética científica, medio ambiente, tecnología, etc.), está fuera de la órbita de interés de la gran mayoría de los ciudadanos. Un museo de ciencia es especialmente adecuado para incidir en este punto concreto.

¿Cómo conseguirlo? Hay que inventar una nueva museografía, la museografía con objetos reales pero capaces de expresarse de una manera triplemente interactiva: manualmente interactiva (*hands on*, en la jerga de los modernos museos), mentalmente interactiva (*minds on*) y culturalmente interactiva (*heart on*). Son objetos que explican historias, que conversan entre sí y con el visitante. Son objetos con sucesos asociados, objetos vivos, objetos que cambian. Una cosa es enseñar una roca sedimentaria sin más y otra es asociar un experimento que muestra en tiempo real el proceso de formación de la piedra.

¿Cómo evaluar si las exposiciones proveen realmente estímulos a favor del conocimiento científico? Los museos suelen empeñarse en lucir el número de visitantes. Y no deja de ser un vicio. El número de visitantes debe preocuparnos, sobre todo si no hay visitantes o son pocos, pero no dan idea del cambio producido en la audiencia. Lo que importa es si una



Jaume Gubianas.

exposición estimula la lectura de libros, nuevas preguntas en las aulas, otras elecciones a la hora de mirar la televisión, otra forma de viajar por el mundo y, sobre todo, si genera conversación: conversación durante la propia visita, conversación en la primera cena familiar después de la visita, conversación con uno mismo (reflexión), conversación con la naturaleza (observación, experimentación, etc.).

Sin embargo, el conocimiento científico es sólo una tercera parte de los objetivos. También está el método. Un buen museo de la ciencia no sólo ofrece una selección de resultados científicos espectaculares. También ha de mostrar el proceso seguido para obtenerlos, comentar su fiabilidad y vigencia. La crítica del conocimiento es en ciencia tan importante como el propio conocimiento. Frases como “esto está científicamente demostrado” son la prueba de la falsa imagen que la ciencia transmite de sí misma. La grandeza de la ciencia es que reconoce sus ignorancias (por eso justamente existe la investigación), que el concepto *error* no es un hecho singular y negativo, sino el pan de cada día, el episodio necesario del que más se aprende. Resulta especialmente estimulante para un ciudadano enfrentarse a aspectos de la realidad que interesan a la ciencia justamente porque los ignora. Resulta especialmente saludable mostrar, cuando las hay, distintas alternativas verosímiles. Un museo así desde luego molesta en una sociedad autárquica en la que el mensaje general es “gente más inteligente y preparada que tú piensa por ti” o

“las decisiones que debemos tomar para luchar contra la incertidumbre actual están dictadas por textos de nuestras tradiciones más ancestrales”. Un museo de la ciencia invita a la reflexión individual sobre absolutamente cualquier cuestión. Una mente humana siempre tiene derecho a hacer suya una verdad en principio ajena. Existen muchas maneras de transmitir el método de la ciencia con las exposiciones. La más honesta y brillante incluye el humor y la ironía a la hora de la autocrítica. Reírse de sí mismo es el arma más efectiva que tiene el científico para no sacralizar ni dogmatizar su trabajo y para huir del culto a la personalidad. El humor resulta ser, además, un recurso que funciona bien en museografía (y que funciona muy mal, por ejemplo, en un artículo en una revista científica “seria”).

Punto de encuentro

Y aún nos queda el tercer aspecto: el museo como espacio de encuentro para cultivar la opinión pública en ciencia. Tal cosa no se puede conseguir con las exposiciones, pero sí con las actividades. Un museo de ciencia debe prever instalaciones para ello porque (es también una conclusión tras más de veinte años de pensar cada día un museo) el prestigio ganado con las exposiciones da credibilidad a las actividades que se organicen en su entorno: conferencias, ciclos de conferencias, seminarios, cursos, debates, congresos, en-

cuentros, conversaciones, mesas redondas, teatro, música, cine, etc. Existen cuatro ámbitos sociales respecto de la ciencia: el ámbito que piensa y crea la ciencia, es la comunidad científica (universidades, institutos de investigación, investigación en empresas, aficionados, etc.); el ámbito social que usa la ciencia, es el sector productivo (industria, empresas, servicios, etc.); el ámbito que paga, que se beneficia y que también puede sufrir la ciencia, es la sociedad en sí misma (el ciudadano de a pie), y, finalmente, el ámbito que gestiona la ciencia, es la administración (los políticos). El problema en general es que no suelen existir espacios donde puedan debatir siquiera dos de estos ámbitos sin que alguno tenga la sensación de estar jugando en campo contrario. Pues bien, resulta que todos ellos aceptan sentarse bajo los focos en un buen museo de la ciencia. Por ejemplo: sociedad *versus* sector productivo: no es lo mismo que una editorial presente un libro en su casa, en un hotel o en un museo de la ciencia. Por ejemplo: comunidad científica *versus* sociedad, no es lo mismo discutir sobre la calidad de las aguas del Mediterráneo en la universidad, en los locales de Greenpeace o en un museo de la ciencia. Por ejemplo: comunidad científica *versus* ella misma, no es lo mismo debatir sobre el concepto *progreso* en la Facultad de Física, en la de Filosofía, en la de Sociología, Biología o Economía, o hacerlo en un buen museo de la ciencia. Dicho de otro modo: la atmósfera que crean las exposiciones suele ser una garantía de neutralidad y objetividad para todos los actores. Europa tiene hoy unos cincuenta millones de visitantes en sus museos de ciencia. Muchos de ellos ni siquiera tienen un auditorio para cien personas en sus instalaciones. Pero las

cosas pueden cambiar. Estamos ante un germen de opinión científica muy interesante porque los museos ya son una red. Sólo falta convencerles de una actividad de actividades y de conectarse entre sí. Un debate en París podría seguirse en cualquier otro punto en directo con posibilidad de intervenciones a tiempo real. ¿Por qué no diseñar una programación europea o mundial? La globalización es un reto para este siglo. Se puede hacer muy bien y se puede hacer muy mal. Pero resulta que la ciencia ya está globalizada o, por lo menos, es la forma de conocimiento más globalizada. El museo de ciencia es una herramienta para que el conocimiento y el método de la ciencia, en la base de la idea de un sistema democrático, puedan hacer una buena aportación.

Tal es la propuesta. Un museo de la ciencia pensado con belleza e inteligencia se convierte en un espacio de enorme interés social. Su audiencia es totalmente universal. La razón está en la definición inicial, porque *emociones*, *objetos reales* y *sucesos reales* son palabras que no tienen edad, ni nivel social o cultural específicos. Quizá llegue el día en el cual cada ciudad por encima de cien mil habitantes reclame un museo de la ciencia como hoy reclama un teatro, un auditorio de música, una catedral o un estadio de fútbol. Será sin duda una buena señal.

* Jorge Wagensberg es el director de CosmoCaixa Barcelona, "El Nou Museu de la Ciència".
Correo-e: jwagensberg.fundacio@lacaixa.es