

Cuando la ciencia se toca, se recorre y se vive: aprender en el museo

Por [Irene Laviña Pérez](#)

16/10/2026 | <https://doi.org/10.63083/lamec.2026.27.ilp>



Muchos museos se han convertido en espacios de mediación cultural y científica donde el conocimiento se hace accesible a través de experiencias que ofrecen distintas formas de participación. Las explicaciones se complementan con propuestas que invitan a observar, comparar, recorrer, tocar, interpretar y hacerse preguntas. Este cambio en la concepción de la educación museística refleja una nueva manera de entender la divulgación y la transferencia del conocimiento científico. Frente a modelos tradicionales basados en la comunicación unidireccional, hoy se valora la creación de

experiencias que impliquen activamente al visitante. Esta transformación se aprecia tanto en la definición contemporánea del museo propuesta por el Consejo Internacional de Museos ([ICOM](#)) como en numerosas iniciativas dedicadas a la educación patrimonial y la mediación cultural.

De aprender “sobre” a aprender “con”: la ciencia en los museos

En los museos de ciencias, este cambio resulta especialmente interesante. A diferencia de otros contextos educativos, aquí el conocimiento científico se construye a partir del contacto directo con objetos y especímenes, las colecciones que los reúnen y los recursos expositivos que los presentan. Todo ello permite relacionarse con la ciencia desde una doble dimensión material y experiencial. Un esqueleto de ballena suspendido sobre la sala, un fósil, un cráneo, una huella o un insecto conservado son, sin duda, piezas “curiosas”, pero, además, funcionan como vías de acceso al conocimiento. Precisamente, una de las aportaciones más valiosas de los programas educativos de estos museos es que a la explicación verbal se suman los objetos, los recorridos, la disposición espacial de las colecciones y las actividades, como propuestas que forman parte activa de la construcción del significado. En este sentido, el museo enseña también por la manera en que organiza la experiencia del público.

Esta idea puede observarse en el [programa educativo](#) del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, que combina talleres experimentales, recorridos interpretativos, actividades narrativas, dinámicas corporales y ejercicios de observación y clasificación que aproximan el conocimiento científico al visitante desde múltiples registros.

En algunas actividades, por ejemplo, el visitante aprende observando y comparando las características de los ejemplares expuestos. La relación entre forma y función, las adaptaciones biológicas o las diferencias entre especies dejan entonces de

aparecer como definiciones abstractas para hacerse visibles y tangibles. El visitante aprende así a leer científicamente aquello que tiene delante. En otras propuestas, el aprendizaje se construye mediante la manipulación de materiales o pequeñas dinámicas de investigación. Medir mandíbulas, identificar huellas, reconstruir esqueletos o interpretar indicios relacionados con la evolución acerca al visitante a algunas de las operaciones propias del trabajo científico. Aunque estas actividades no reproducen la investigación en sentido estricto, sí permiten experimentar acciones como observar, comparar, formular hipótesis, interpretar evidencias o establecer relaciones.

También resulta especialmente interesante el papel de la narración, el cuerpo y la emoción en las actividades dirigidas al público infantil. Con frecuencia, los contenidos científicos se organizan a través de cuentos dramatizados, recorridos inmersivos o dinámicas de representación corporal. Los niños y niñas imitan movimientos animales, siguen rastros, escuchan historias o participan en pequeñas escenas que convierten el aprendizaje en una experiencia físicamente implicada. Estas estrategias, lejos de ser un simple entretenimiento, adaptan el conocimiento científico a formas de comprensión especialmente eficaces en las primeras edades. El cuerpo, el juego y la narración actúan así como herramientas de mediación que hacen accesibles contenidos complejos mediante experiencias concretas y significativas.

Todo ello invita a replantear algunas ideas habituales sobre la divulgación científica. Con frecuencia, divulgar se asocia a simplificar contenidos especializados para hacerlos comprensibles al público en general. Sin embargo, muchas de las experiencias educativas desarrolladas en los museos muestran que la [transferencia del conocimiento](#) consiste, sobre todo, en construir formas adecuadas de acceso. En este sentido, los museos ofrecen algo especialmente valioso: la posibilidad de transformar el conocimiento científico en

experiencia compartida. La ciencia deja entonces de presentarse exclusivamente como un conjunto de datos ya elaborados para convertirse también en observación, exploración, interpretación y relación con el entorno.

Esta cuestión adquiere una importancia particular en un momento en el que la [cultura científica](#) ocupa un lugar central en debates sobre sostenibilidad, cambio climático, biodiversidad o conservación del patrimonio natural. La educación científica ya no puede limitarse a transmitir información: debe favorecer formas de relación con el conocimiento que permitan comprender cómo se construye, cómo se interpreta y qué papel desempeña en nuestra forma de entender el mundo.

En este contexto, uno de los rasgos más interesantes de la educación museística contemporánea es la diversidad de estrategias con las que facilita el acceso al conocimiento. El aprendizaje se plantea mediante múltiples formas de interacción porque tiene en cuenta que algunas personas conectan mejor con la observación; otras, con la manipulación; otras, con la experimentación, el relato o la experiencia corporal. El museo ofrece múltiples puertas de entrada al conocimiento científico. La visita deja así de ser una experiencia pasiva basada únicamente en la recepción de información para convertirse en una práctica de exploración compartida. El visitante observa, pregunta, interpreta, compara y participa activamente en la construcción del significado. Y esa [dimensión participativa](#) no solo incrementa el interés o la motivación: modifica también la relación que se establece con el conocimiento científico.

Quizá ahí resida una de las principales aportaciones educativas de los museos contemporáneos. Más allá de su función divulgativa, estos espacios permiten experimentar que la ciencia no es algo que otros producen y explican, sino también una forma de mirar, interpretar y relacionarse con el mundo.

En un momento en el que fortalecer la cultura científica de la ciudadanía resulta más necesario que nunca, los museos de ciencias recuerdan que el conocimiento no solo se transmite: también se recorre, se observa, se toca y se vive. Quizá sea esa una de sus principales aportaciones educativas. Más que ofrecer respuestas cerradas, crean las condiciones para que cada visitante construya una relación directa con la ciencia a través de la experiencia, la exploración y el diálogo con las colecciones. En un contexto en el que comprender cuestiones como la biodiversidad, el cambio climático o la sostenibilidad resulta cada vez más necesario, esta forma de acercar la ciencia a la ciudadanía trasciende la divulgación para convertirse en una forma de participación activa en la cultura científica.



BIO

[Irene Laviña Pérez](#)

Universidad Complutense de Madrid

[Más artículos del autor](#)



