

7. Maquetas y dioramas en la comunicación expositiva

Galia Staropolsky Safir

Resumen

El uso de medios tridimensionales tales como modelos, maquetas y dioramas ha tenido en el mundo una enorme presencia en diversos museos, tanto de ciencia y tecnología como de ciencias sociales. El valor de los dioramas ha generado una fuerte discusión entre diversas instituciones, donde se cuestiona su relevancia dentro de las exposiciones, su grado de atracción e involucramiento hacia los diferentes públicos en una época digital, e incluso su propia desaparición o reinención para nuevos públicos. Algunos profesionales y visitantes opinan que son aburridos, estáticos o de terror, mientras que otros los califican como evocativos, poderosos y bellos. Pero ¿qué opinan los visitantes y cuál es su utilidad real en la comunicación? Este artículo pretende responder dicha pregunta con la presentación de algunos casos y ejemplos, así como puntualizar algunas recomendaciones para su uso.

Introducción

Mientras que la maqueta es la representación geoméricamente exacta de una realidad existente o proyectada (Petrick, 1970-1971, en García, 1999, p. 158), los dioramas se caracterizan por asociar un primer plano en tres dimensiones, con un fondo constituido por una superficie plana pintada que da la impresión de fondo y vida. Se los utilizó originalmente en los museos de ciencias naturales para exponer a los animales —aunque disecados— en su ambiente natural (figuras 1, 2 y 3).

En años recientes, gran cantidad de museos ha eliminado de sus exposiciones las representaciones de dioramas, a pesar de que su valor histórico y su potencial educativo deberían considerarse con especial atención antes de tomar una decisión de tal magnitud. Los museos deben conocer, por medio de información vigente y nuevas investigaciones, de qué manera sus públicos perciben los dioramas y cómo estos contribuyen a la experiencia general de la visita al museo. La decisión de eliminar, mantener o modificar dioramas históricos no puede tomarse con ligereza, pues la intención de estos recursos comunicativos consiste, desde su inicio, en ayudar al visitante a representar mentalmente los conceptos o significados de las situaciones, escenarios de acción o contextos que se reproducen, permitiéndoles revivir la escena y sentirse parte de ella mediante la evocación o el recuerdo.

El uso de maquetas, por su parte, se cuestiona menos, pues su representación se reinventa constantemente con variedad de materiales y la aplicación de nuevas tecnologías, como representaciones digitales en 3D o, incluso, *video-mapping*.¹

Las maquetas y los dioramas suelen representar conceptos o esquemas tanto materiales como inmateriales, desde hábitats, hasta diversidad cultural, por medio de la representación de rituales o formas de vida. Su función es facilitar la comprensión de las relaciones significativas entre los elementos de un contexto.

Este artículo presentará una revisión y análisis sobre los estudios de públicos relacionados con la experiencia de visita a museos que cuentan con maquetas y dioramas. Es importante hablar de los propósitos que se persiguen desde que se inicia la creación de un guion museográfico, pues de ello dependerá la manera en que se desarrolle un método de diálogo con el público y la exposición. En este se decidirá si es necesario colocar alguna representación tridimensional o algún otro recurso.

¹ El *video-mapping* consiste en proyectar una animación o imágenes sobre superficies reales, normalmente inanimadas, para conseguir un efecto artístico y fuera de lo común con base en los movimientos que crea la animación sobre dicha superficie.



► Figura 1. Ejemplo de maqueta Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos

Fotografía: Leticia Pérez Castellanos



► Figura 2. Ejemplo de maqueta Zona Arqueológica de Paquimé, Chihuahua

Fotografía: Manuel Gándara Vázquez



► Figura 3. Ejemplo de dioramas. Sala Introducción a la Antropología. Museo Nacional de Antropología

Fotografía: Enrique Serrano

“ En años recientes, gran cantidad de museos ha eliminado de sus exposiciones las representaciones de dioramas, a pesar de que su valor histórico y su potencial educativo deberían considerarse con especial atención antes de tomar una decisión de tal magnitud. ”

Es común tanto que las exposiciones cuenten con contenido educativo como que la visita al museo sea un refuerzo para aquello que se aprende en el aula. Por ello la información didáctica tendrá un papel esencial dentro de la producción de varias exposiciones.

Algunos factores que pueden definir la manera en que adquirimos nuevo conocimiento son nuestros saberes, experiencias previas y expectativas. De este modo, al momento de generar un contexto coherente e informativo donde los objetos se relacionan con otros y con ideas unificadoras, aquellos comienzan a adquirir cierto valor. Depende mucho de la manera en que se presente la información para despertar la curiosidad del visitante y estimular su deseo de conocer.

Aunque en los orígenes de la historia de los museos no se le prestaba mucha atención a los procesos de aprendizaje, actualmente esta rama se ha desarrollado cada vez más, y se ha acabado por incorporar a los equipos de diseño museográfico a educadores, psicólogos, historiadores, sociólogos, entre otros, haciendo de ellos verdaderos grupos de trabajo interdisciplinarios.

También se presentan los resultados obtenidos de estudios de públicos en los que se cuestiona qué tan efectivos son los recursos tridimensionales (maquetas, dioramas y, en ocasiones, modelado 3D) como herramientas para facilitar el entendimiento de ciertos temas, generalmente relacionados con las ciencias, el medio ambiente o la representación de espacios arquitectónicos.

Es importante mencionar que la mayor cantidad de información que obtuve para el desarrollo de este artículo está relacionada con los dioramas, ya que existen muchos más estudios y datos generales acerca de ellos que sobre las maquetas. Sin embargo, el que haya incluido a estas últimas en el título es importante, ya que el mismo tipo de estudios de públicos las abarca, al tratarse de espacios construidos, escenificados y que funcionan, al igual que el diorama, como objetos de

interpretación de algún tema específico, y muchas veces complejo, que requiere ser esquematizado.

Desde las definiciones

Según el Diccionario de la Real Academia Española maqueta² es “(Del it. *macchietta*) 1. f. Modelo plástico, en tamaño reducido, de un monumento, edificio, construcción, etc.”. También se puede definir como montaje funcional, a menor “escala”, con materiales pensados para resaltar, en su funcionalidad, la atención de aquello que en su escala real se presentará como innovación, mejora o, sencillamente, el gusto de quien lo monta.

Si tomo como base la definición de maqueta, el diorama³ se puede entender como un tipo de maqueta que muestra figuras humanas, vehículos, animales, ecosistemas como punto focal de su composición, presentados en un entorno tal cuyo propósito es representar una escena. La mayoría de los dioramas representan un espacio específico, una época del año y momento del día. Otros términos relacionados con los dioramas son: artefacto, objeto, obra de arte, muestra, taxidermia (Schwarzer y Sutton, 2009).

Quisiera retomar algunas definiciones de diorama, así como descripciones de su función, compiladas por las especialistas en educación dentro de museos Marjorie Schwarzer y Mary Jo Sutton (2009), autoras del informe titulado *The Diorama Dilemma: A Literature Review and Analysis*.

1. El diorama es una forma compleja de exhibir que comporta un conjunto de disciplinas, como educación ambiental, ciencias naturales y arte.

² Véase <<http://lema.rae.es/drae/?val=maqueta>>.

³ La definición del Diccionario de la Real Academia Española no satisface. Véase:<<http://dle.rae.es/?id=DpFL4Ou>>.

2. Los dioramas son artefactos culturales y trabajos de arte. Historiadores culturales piensan que parte de su fuerza radica en que combinan arte y ciencia, ilusión y realismo (Wonders, 1989).
3. Los dioramas son iconos importantes de museos; evocan memorias, así como sentimientos, en varios visitantes.
4. Doris Ash ha observado que “los aprendices son estimulados por los dioramas para observar, señalar cosas, buscar más información y hacer preguntas” (Ash, 2007).
5. Los dioramas pueden ser herramientas muy efectivas para la educación ambiental y las ciencias, especialmente como complemento de la interpretación. Los educadores en ciencias sugieren que los dioramas presenten objetos de manera concreta para que sean inmediatamente accesibles al visitante.

Estos recursos —los dioramas— también generan una construcción cultural muy específica: una reproducción colocada en el paradigma moderno de entender y analizar al mundo visualmente (*cf.*, Natural History Committee Newsletter, 2009). Estas han sido estructuras de exposición que producen y reproducen significados y escenarios tanto culturales como sociales.

Trascienden, asimismo, los límites de la representación, uniendo pictóricamente la escena 3D con el contexto, promoviendo la ilusión visual de estar ahí sin estarlo. Esta manera de representación se refuerza, en los dioramas en que sean pertinentes, con las especies de taxidermia.

La idea de un museo moderno conlleva una construcción visual donde cualquier concepto esquematizado con imágenes y objetos permite ahondar el entendimiento de ciertos temas. Así, herramientas de comunicación como las maquetas y los dioramas tienen un enorme valor en nuestros días, ya que ayudan, al poner en contacto a los visitantes con ambientes que muchos de ellos posiblemente no hayan conocido directamente, a recordar la importancia de preservar la naturaleza; por otro lado, al crear

asociaciones con conceptos que el espectador ya tenía previamente en su mente, complementan esa información de manera esquemática, gráfica y realista.

Los museos en los que es más común la utilización del diorama como facilitador para el conocimiento de especies y sus entornos que ya no existen, o a los que no tenemos acceso, son los de historia natural. Estos, sucesores de los gabinetes de curiosidades, surgieron con la necesidad de reorganizar los conocimientos y exponer las nuevas ideas sobre el mundo de la naturaleza y su taxonomía.

Los dioramas de historia natural son uno de los géneros más apropiados para aprender y enseñar, a niños y adultos, varios aspectos del tema. Un ejemplo son los del Museo de Historia Natural (MHN) de la Ciudad de México, donde se explica la formación del universo y del planeta Tierra, el origen de la vida, la evolución humana, la biodiversidad y la diversidad cultural. Cada tema se ilustra mediante cuadros, dispositivos mecánicos y dioramas que permiten comprenderlos con relativa sencillez. Y aunque es muy común encontrarse con alguna maqueta o diorama en diversos museos, habría que preguntarse el impacto que tienen para los públicos que se relacionan con ellos y qué tanto aquellos deberían seguir utilizando, desechar o reinventar este tipo de recursos.

Las maquetas y los dioramas son herramientas que van dirigidas a todo tipo de público, uno de los cuales, según la investigación de Schwarzer y Sutton:⁴ el de los padres de familia, es muy importante, pues están enormemente interesados en involucrar a sus hijos en actividades de ciencia y educación, y en aprovechar los museos como espacios que provean de vocabulario, amplíen el aprendizaje del momento y faciliten el que se desarrolla a largo plazo (Chittenden, 2003, en Schwarzer y Sutton, 2009; Gyllenhaal y Cheng, 2003).

⁴ Ambas son especialistas en educación dentro de museos: Marjorie Schwarzer (1957) es escritora y educadora en ese ámbito en los Estados Unidos. Actualmente, es directora del programa de maestría en estudios de museos de la Universidad de San Francisco. Mary Jo Sutton lleva 20 años trabajando en ese tipo de instituciones; actualmente es la encargada de planeación de exhibiciones del Museo de Oakland.

Poco se sabe acerca de las conexiones emocionales que los visitantes establecen con los dioramas y del significado personal que se genera, así como sobre el impacto de nuevas tecnologías para observarlos. Por esto, a continuación se presentan algunos casos en que se realizaron estudios de públicos para conocer el efecto de los dioramas y las maquetas en los visitantes.

Los estudios de públicos sobre las maquetas y los dioramas

Para entrar en la materia de los estudios de públicos realizados ex profeso para el análisis de las maquetas y los dioramas, sería importante hablar previamente de los estudios que brindan un panorama más amplio de lo que sucede en el espacio expositivo. Para ello, los relativos a la utilización de este tipo de espacios serían de gran utilidad.

Estos son valiosos para conocer el contexto de la utilización de los espacios, ya que, si bien no se centran directamente en aquellos que ocupan las maquetas y los dioramas, sirven para dos cosas: primero, para comprobar cuál es el recorrido efectivo que los visitantes realizan a lo largo de la exposición, con el fin de saber si estos se comportan de acuerdo con supuestos previstos en el diseño museográfico, pero también, segundo, para determinar la cantidad de tiempo y atención que dedican a cada elemento.

Es aquí donde es posible analizar qué efecto tienen las maquetas y/o dioramas existentes en la exposición, y valorarlos en su interacción con otros elementos: si son complementarios, si están de sobra o no son suficientemente claros. Todo esto está basado en la teoría de la psicología ambiental (Corraliza, 1987).

Entre las técnicas utilizadas para hacer esta medición está la de observación, por lo general con gente entrenada para esto y, particularmente, aplicada sobre visitantes que, como no saben que los están observando, realizan la visita como lo harían normalmente. Puede ayudar, entonces, como parte del estudio; sin embargo, pues-

to que la información es insuficiente, no valdría considerar los resultados como la evidencia absoluta de lo que sucede con los visitantes. Por otra parte, el resultado obtenido viene a ser conductual y no cognitivo, es decir, se observa la actividad que realiza el visitante, pero no se conoce el tipo de proceso mental que está desarrollando (Alonso y Fernández, 2010).

Esta técnica puede ser de enorme ayuda, pues lo planeado por los profesionales en el orden del recorrido casi nunca sucede de esa manera; sería muy bueno comenzar con la observación, siquiera para tener un primer acercamiento al estudio completo.

Aunque es difícil definir cuánto debería permanecer el usuario en cada elemento expositivo, los promedios de tiempo son tan bajos que, en realidad, con frecuencia ni siquiera se le dedica ese mínimo de atención a las instalaciones.

Hay museos, sin embargo, que han incluido en sus dioramas elementos que se pueden tocar, así como videos, animales y plantas vivos, sonido, efectos de luz, diferentes tipos de escenarios y cédulas que explican de qué manera se creó el diorama. Todo esto llega a aumentar no solo el interés del público sino también el tiempo que este le dedica a interactuar con ellos. Buena parte de la taxidermia que hoy se implementa se hace por medio de animaciones 3D y con material audiovisual. En este tipo de instalaciones es esencial que haya una mediación por parte del museo, los padres o los maestros. Los visitantes ante los dioramas y exposiciones pueden llegar a mostrar distintos patrones de respuesta, pero, tomando en cuenta los elementos anteriormente mencionados, los creadores del diorama pueden generar un mayor o menor diálogo e interacción entre el visitante y cada elemento expositivo.

Enseguida se mencionan tres casos, muy diferentes entre sí, de instituciones que aplicaron estudios de públicos de dioramas, con lo cual se dará una visión de lo que generan estos elementos interpretativos en los visitantes. Se presentan a partir de documentos que diversos autores recopilaron incluso a escala internacional.

Respecto del ámbito nacional, no hay información suficiente, o al menos no me fue posible acceder a ella.

Algunos casos como ejemplo

Caso 1⁵

El Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), dentro de la ciudad vieja de Medina, Malta, creó un programa educativo para el que construyó una serie de dioramas sin cédulas informativas para resaltar los ambientes naturales locales y su biología. Se eligió este acercamiento para tomar nota de la percepción de los niños y sus capacidades de observación.

A los niños provenientes de un ambiente urbano les parecía más difícil encontrar algunas especies en los exhibidores que a los niños de zonas rurales. Otro resultado interesante de estas observaciones demostraba que los primeros, si bien no conocían las especies como animales vivos, los identificaban, por ejemplo, con personajes de la televisión.

El aprendizaje de los niños sobre los animales se puede investigar y examinar por medio de pláticas y dibujos, cuando ven animales vivos o preservados. Estas representaciones podrían consistir en descripciones escritas, habladas, en dibujos o en modelos 3D.

Los dibujos pueden no solo constituir una fuente llena de información del pensamiento de los niños en áreas curriculares, y servirles de alternativa no verbal para expresar cosas que no pueden manifestar con palabras, sino también mostrar el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los pequeños (Bowker, 2007).

⁵ Este caso se tomó de la investigación realizada en el documento: "The important role of Natural History dioramas in biological learning, *ICOM*, núm. 29, diciembre del 2009.

Retomando el estudio que se realizó en el MNHN en Malta, a los niños se les condujo al área de dioramas en pequeños grupos de dos a tres alumnos por sesión. Las conversaciones se grabaron en un audio usando, sin que los niños lo advirtieran, un aparato mp4. Se les hicieron algunas preguntas para ciertos puntos, con la finalidad de iniciar la conversación con los grupos de interlocutores tímidos.

Ese mismo día de regreso a la escuela se le pidió a los niños que hicieran un dibujo en el que representaran una escena de los dioramas del museo.

Algunos de los resultados fueron: todos los dibujos tenían escrito, al reverso, el nombre, edad y escuela de los niños. La mayoría de ellos dibujó un pájaro, víbora, mariposa, gallo, murciélago y una estrella de mar. Algunos otros animales que pintaron fueron moluscos, conejos, ratas, arañas y erizos. Muchos prefirieron un árbol o una flor, y 90% de los dibujos contenía una forma de hábitat mostrado en los dioramas. Las grabaciones evidenciaron que los niños tenían conocimientos que no se vieron en los dibujos.

Conclusiones del caso 1

La inclusión de dibujos de elementos no presentes en los dioramas expresa coincidencias entre lo que ven los niños y sus modelos mentales. Algunos de ellos completaron la escena con otros elementos para crear un escenario más vasto: insertaron lo que, para ellos, debería estar ahí. Otros dibujaron cosas inusuales, como armas asociadas a la caza de animales que no estaban presentes en los dioramas. El ver los dioramas funciona como el gatillo para que los niños ensamblen sus recuerdos relacionados sobre el tema y configuren una representación personal del tema.

Como se puede estudiar en este caso, un medio muy apropiado para trabajar con niños y medir de manera más certera su aprendizaje son los dibujos, pues se genera un mapa muy cercano a lo que ocurre en su mente; siempre habría que comple-

mentar esta técnica de observar los dibujos con una entrevista que puede arrojar datos sobre la eficiencia y el efecto en los menores de los dioramas presentados.

¿Cómo se deberían relacionar los museos con las técnicas de taxidermia clásica para que resulten atractivas hoy en día? ¿Qué caminos alternos puede tomar el museo de historia natural en nuestros días? Estos cuestionamientos llevan a reflexionar sobre la manera de abordar en el presente aquellas representaciones que se imaginaron y desarrollaron varios años atrás desde una perspectiva totalmente errada.

Caso 2⁶

Según estudios de públicos de dioramas recogidos en el documento *The Diorama Dilemma: A Literature Review and Analysis*, realizados en 30 dioramas de 17 museos de ciencia en los Estados Unidos, con una muestra de 3 880 adultos y niños, estas son las metas por evaluar más comunes:

- La reacción del visitante a nuevas propuestas de contenido, cederario y nuevos elementos, como interactivos, audio y video
- Cantidad de tiempo transcurrido frente al diorama, frecuencia de paradas o cualquier otro patrón de comportamiento en dioramas vs. no dioramas
- Las preguntas que los visitantes realizan sobre lo que están observando
- El potencial educativo de facilitadores o guías y grupos de escuelas
- Los efectos y el aprendizaje de elementos multimedios en la observación del diorama
- Qué nota el visitante cuando observa al principio el diorama
- Si el visitante considera que un espacio de diorama debe cambiarse o eliminarse
- Si los visitantes entienden el mensaje principal o intención del diorama
- Actitudes sobre conservación del medio ambiente
- Recuerdos, sentimientos o asociaciones personales evocadas por los dioramas

⁶ Este caso se tomó del documento Schwarzer y Sutton, 2009.

La mayoría de estos estudios consiste en un método cuantitativo que utiliza técnicas como seguimiento y tiempo, entrevistas con preguntas estandarizadas y observaciones.

No obstante que las aproximaciones en cada uno fueron muy diferentes, los estudios revelan información consistente. A continuación se presentan los resultados obtenidos por métodos y técnicas diversos:

1. Los dioramas atraen la atención de los visitantes. En galerías de ciencias naturales, estos se detienen en los dioramas más que en cualquier otro tipo de exhibición, con excepción de los dinosaurios. En el Museo de Historia Natural Draper,⁷ 97% de 570 visitantes se demoró en los dioramas. Solo un pequeño porcentaje consideró que los animales muertos eran desconcertantes.
2. El tamaño importa. Fueron más atractivos para los visitantes los dioramas extensos y con animales grandes.
3. Los visitantes invierten más tiempo en los dioramas que describen historias, especialmente, los que interactúan con animales.
4. También la iluminación importa. La mayoría de los visitantes comenta que prefiere iluminación más intensa en las galerías.
5. El color importa. Los visitantes mencionan los colores. Preguntan si los que se emplean son naturales, o reales, y aprecian sobremanera que se utilicen colores presentes en la naturaleza. Se quejan cuando no es así.
6. Las actividades e interpretación fortalecen el tiempo que se pasa en el espacio (Mackinney, 1996, en Schwarzer y Sutton, 2009; Serrell, 1996).
7. Ante todo, lo que realza la experiencia son las actividades relacionadas con lo exhibido, el audio y los mapas.

⁷ Véase <<https://centerofthewest.org/explore/greater-yellowstone-natural-history/>>.

8. Las cédulas bien escritas hacen la diferencia. Los visitantes tienden a no leer cédulas muy largas a la entrada de los dioramas. Prefieren las simples, directas y concretas.
9. Los padres de familia están a favor de que sus hijos cuenten con actividades y experiencias relacionadas con el tema de los dioramas.
10. Los dioramas pueden incrementar el entendimiento de los estudiantes acerca de procesos y conceptos científicos.
11. Los dioramas promueven y refuerzan las capacidades de observación y cuestionamiento, y generan conversaciones sociales.
12. Los materiales de interpretación son esenciales para comunicar conceptos de ciencia.

A través de estos resultados obtenidos por museos ubicados en los Estados Unidos, se tiene una idea general de la información que nos pueden aportar estos estudios. En este caso los dioramas no solo se consideran elementos de interpretación de enorme importancia, sino que se anticipa que, sin ellos, quizá la información quedaría trunca o escasamente clara.

Para obtener esta información a mayor detalle y ubicar cada uno de los museos estudiados, así como disponer de otros resultados en áreas diferentes, visítese el documento en línea Schwarzer y Sutton, 2009.

Caso 3⁸

Este es un caso en el que las respuestas del público no fueron muy positivas debido a un aspecto específico: el cultural. Tratándose de nativos americanos, la representación de las comunidades indígenas existentes, esto es, contextualizadas dentro de un museo, generó sensaciones extrañas en sus jóvenes. Como, al acercarse el Día de Acción de Gracias, las escuelas públicas siempre enseñan respecto de aquellos,

⁸ Véase <<http://theappendix.net/issues/2014/7/the-passing-of-the-indians-behind-glass>>.

en noviembre del 2001 Tyler, hijo de la señora Pasfield, que cursaba el tercer grado de primaria, aprendió en la escuela acerca de sus hábitos. En el programa, la unidad educativa empieza por estudiar el grupo indígena que habita los Grandes Lagos, al norte de los Estados Unidos, llamados *potawatomis*. Como actividad final, acuden al Museo de Historia Natural en la Universidad de Michigan, Ann Arbor.

Después de esa visita, Tyler dibujó en su cuaderno tres tumbas con esqueletos al fondo y lápidas que decían RIP. La madre, puesto que ellos pertenecen a una comunidad de la que también forman parte los potawatomis, y al hijo se lo había educado con toda la ritualidad, y había participado en ceremonias y otras costumbres, se asustó, pero en el museo el escenario detrás del vidrio de su propia tribu había hecho que el niño pensara en la muerte.

Otra niña, también parte de la tribu, dijo: “Parecía que éramos personas antiguas y ya no existimos más”.

Una de las madres habló con los padres tanto potawatomis como con algunos que no lo eran, y se dio cuenta de que varios niños habían tenido esa misma concepción después de su viaje de campo. Llevó entonces los dibujos al *staff* del museo y solicitó que se quitaran los dioramas. Los correspondientes a culturas indígenas han desaparecido desde el 2011 en ese museo, mientras que la Smithsonian Institution los retiró en el 2002.

Los visitantes y el personal de los museos han comentado que, al exhibir las culturas indias americanas junto a fósiles de dinosaurios, piedras preciosas y animales disecados, los temas de los dioramas muestran poco valor humano, y por razón de que eligen una cultura en un momento congelado en el tiempo, hacen pensar a los niños que todos los indios del país están muertos.

Muchos otros visitantes estaban inconformes con la ausencia de esos dioramas anteriormente visibles. Decían que no hay mejor manera de ver y entender a estas comunidades que con aquellos. Vaya dilema: ¿Cómo lograr transmitir un mensaje a todo tipo de público sin ofender a ciertos grupos y sin generar sensaciones negativas? Aunque parece que en este caso está claro que lo que hubo fue un mal discurso del guion museológico — pues es importante cuidar qué exhibición está al lado de la otra —, quizá sería interesante reunir y entrevistar a gente inconforme para conocer detalladamente las razones por las cuales estas representaciones les parecieron inadecuadas y abrir el debate sobre lo que considerarían que sería mejor presentar. Sin embargo, la directora del museo, Amy Harris, creyó pertinente quitar esos dioramas.

Al bajar la popularidad de los dioramas después de estas experiencias, se llegó a la conclusión de que, para entender el futuro de estos, hay que entender su pasado. Hay que ser muy conscientes del contexto en que se colocan, qué hay al lado enfrente o a un costado de ellos, y evitar mezclas fallidas.

Un caso similar lo tenemos en México, dentro del Museo Nacional de Antropología. Se ha discutido si es correcto o no utilizar dentro de las salas etnográficas representaciones con maniquíes a escala humana, pues eventualmente entre los visitantes habrá gente que forme parte de estos grupos indígenas o se relacione con ellos de alguna manera: podrían generar una no identificación o una imagen que acaso no vale la pena estereotipar tan realísticamente, o posiblemente este tipo de esquematizaciones tenga un efecto opuesto y en verdad represente de manera muy efectiva a los integrantes de los distintos grupos indígenas. En un espacio como este sería interesante realizar minuciosamente estudios de públicos relacionados con los dioramas existentes, pues a 50 años de la creación del museo, valdría poner en cuestión tanto la manera en la que está representado cada escenario como su impacto en nuestros días.

Casi todos los dioramas en museos de historia natural en los Estados Unidos se crearon en las décadas de 1890 y 1930. Antes de las fotografías, los videos y las vacaciones familiares a lugares lejanos, los dioramas eran el medio que comúnmente se empleaba para mostrarlos. Por su parte, científicos y curadores en museos de ciencia que estaban preocupados por la desaparición de la fauna salvaje buscaban algún recurso para poder contar vivazmente esa historia.

Y, aun hasta el momento, los dioramas han funcionado de manera positiva: este caso, no obstante, sin imaginarlo, y con una intención completamente diferente, generó una experiencia negativa.

Algunas recomendaciones

Luego de un breve recorrido por el significado y la función de las maquetas y los dioramas, así como tras haber revisado casos a escala internacional en los que se llevaron a cabo diversos estudios de públicos acerca de tales instalaciones y de analizar sus resultados, es evidente, por un lado, que cada caso es muy específico y, por el otro, que es necesario conocer sus contextos de manera independiente.

Los métodos cuantitativos, por medio de la observación y datos personales, son de gran importancia; sin embargo, los cualitativos generan una información mucho más cercana para entender realmente el efecto de las maquetas y los dioramas.

En la revisión del primer caso, se utilizaron tres métodos: grabación sonora de la conversación de los niños al observar los dioramas; entrevistas a los niños más tímidos, y, ya en las instalaciones de las escuelas, dibujos, con la consigna, en la parte de atrás, de su nombre, edad y escuela. Mediante el conjunto de estos datos, se recaba una información mucho más precisa que, en este caso específico, puso en evidencia cómo funciona el aprendizaje de los niños provenientes de diferentes entornos ante escenarios con dioramas. La manera en que se siembra en la memoria de los niños

cada diorama, teniendo como resultado una honda relación con sus conocimientos e imágenes previas, se demostró con toda claridad en sus dibujos.

En el segundo caso se emplearon métodos como la observación, el seguimiento y las entrevistas. Se logró, así, destacar información más generalizada acerca de la importancia de los dioramas, y valorar tanto su existencia como la manera en que se presentan. Estos son, considero, los datos más prácticos, pues con una muestra importante de museos y diversidad de gente en ellos fue posible hacerse una idea de cómo los estudios de públicos brindan un amplio conocimiento acerca de significados consistentes y concretos que el público le atribuye a los dioramas.

Este caso confirma, asimismo, que, a pesar de las críticas a la utilización de dioramas (están estancados en el pasado o fuera de lugar, son anticuados, etc.), en realidad son atractivos, interesantes e importantes para públicos de diversos tipos de museos, en especial, los de historia natural.

Es vital poner mucha atención en cada detalle de la producción del diorama, como los colores, la iluminación, el realismo, y, en general, aplicar en ellos sin cortapisas múltiples habilidades artísticas.

Por último, el tercer caso, en que se da una situación incómoda, aporta, sin embargo, información de gran trascendencia. Aunque el propósito del diorama dentro del museo era mostrar y valorar una tribu indígena de americanos que aún existe, el efecto que tuvo en niños de tercer grado —algunos, miembros de la comunidad indígena representada y otros no— fue inesperado. Los hacía pensar en la muerte, en la inexistencia y en la extinción, al estar expuestos al lado de especies realmente desaparecidas. Gracias a sus dibujos se llegó a la conclusión de que no era buena idea hacer dioramas de comunidades indígenas de los Estados Unidos, y se han eliminado de todos sus museos de historia natural.

Al realizar este ensayo era importante integrar dentro de los casos estudios a escala nacional que nos permitieran colocar a México en su situación actual en relación con otros países; sin embargo, la nula información al respecto orilló a este ensayo a un enfoque más internacional. A pesar de que en la Ciudad de México existen al menos dos museos conformados, en su mayoría, por dioramas, como lo son el Museo del Caracol⁹ y el Museo de Historia Natural (MHN),¹⁰ ninguno cuenta con estudios de públicos enfocados en recursos como las maquetas y los dioramas. El MHN, que principió en 1790 como el primer gabinete de historia natural en la calle de Plateros (hoy Madero), número 89, en el Centro Histórico, que tenía como objeto, según el pensamiento liberal de aquella época, que el público se instruyera visitando esta serie de vitrinas, tuvo corta vida, pues se destruyó durante la guerra de independencia.

Los objetos que se salvaron iniciaron un penoso recorrido por locales que no eran adecuados para contener aquella colección de plantas y animales, hasta que la Universidad de México la acogió en el Colegio de San Ildefonso en 1802. A ese se lo considera el primer museo de historia natural en México.¹¹

Sirva este dato histórico para reflexionar sobre el proceso que nos ha llevado lograr una colección nacional de historia natural, y el tiempo y desarrollo por el cual tuvo que pasar para lograr transmitir ahora todo eso a partir de dioramas que, además, son muy visitados por público de todo tipo. Qué importante sería —y qué riqueza de información tendríamos— si entendiéramos qué le provocan a los visitantes esos dioramas, si les gustan o no, si aprenden o no, si quisieran que fueran diferentes.

⁹ Ubicado en la rampa de acceso al Castillo de Chapultepec, primera sección del Bosque de Chapultepec, colonia San Miguel Chapultepec.

¹⁰ Ubicado en la segunda sección del Bosque de Chapultepec, Circuito “Correr es Salud”, Delegación Miguel Hidalgo.

¹¹ Véase <<http://www.sedema.df.gob.mx/museodehistorianatural/?view=featured>>.

Junto con este recorrido relacionado con estudios de públicos para maquetas y dioramas quisiera recomendar:

- Conocer cada caso a detalle, sin tomar ningún otro como referencia
- Es un buen punto de partida estudiar la situación actual y comenzar por observar de manera constante los diferentes patrones de conducta a lo largo de una exhibición tanto ante dioramas y maquetas como ante otros elementos exhibidos
- A partir de esas observaciones, ir tomando decisiones sobre la técnica que se ha de seguir, dependiendo del tipo de dato que se quiera recabar en el estudio
- Conforme avanza la tecnología, las maquetas y los dioramas también van adoptando nuevos formatos; aunque esto no se ha dado de manera pareja en todos los museos, es importante tener esa variedad de espacios en la muestra de maquetas y dioramas
- Analizar qué recursos tecnológicos son más adecuados y eficientes según el tema que se ha de exponer. La observación y las entrevistas nos permitirán acercarnos a esa información

Algunas reflexiones finales

No es el público de hoy el mismo que visitaba los museos en los años cincuentas, cuando los medios de comunicación y transporte eran limitados. En la actualidad las comunicaciones y la tecnología conectan a la gente de forma muy distinta, la información en imágenes, textos o en realidad virtual circula en segundos de un extremo al otro del mundo y, por lo tanto, las expectativas del público son otras. Por ello es muy importante evaluar y hacer uso de los recursos disponibles; solo así se llegará a un público cuyas demandas cambian rápidamente, o al que, más todavía, debemos educar para el cambio.

Por lo anterior, se hace una última reflexión y recomendación: hasta el momento no se ha realizado un estudio que mida el impacto de nuevas tecnologías en dioramas y sus públicos. La rápida evolución digital de comunicaciones, como Google Maps, posicionamiento global, aplicaciones para celular, redes sociales y realidad aumentada, está cambiando la relación entre nosotros, así como la nuestra con los lugares, incluidos los naturales.

Así, es posible utilizar tecnologías, como realidad aumentada, con lo que podemos estar presentes en algún lugar en tiempo real, y, mientras tanto, tener acceso con nuestro celular a imágenes del pasado y presente, con información y mapas, así como retroalimentaciones de nuestras redes sociales o de cualquier persona.

Como se ha visto, las maquetas y los dioramas nos inspiran a mirar de cerca, a la observación y la conversación, pero, insisto, todavía no existe un estudio que muestre el papel o el potencial de la tecnología digital en ellos como una herramienta alentadora para el aprendizaje de los distintos públicos. Podría ser de gran utilidad para un replanteamiento del desarrollo de dioramas.

Bibliografía

- Asensio, M. y Pol, E. (2002), *Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre el patrimonio, los museos y la ciudad*, Buenos Aires, Aique.
- Ash, D. (2007), “How families use questions at dioramas: Ideas for exhibit design”, *Curator*, *The Museum Journal*; y 7 (1), pp. 84-100.
- Bowker, R. (2007), “Children’s perceptions and learning about tropical rainforests: An analysis of their drawings”, *Environmental Education Research*, 13 (1), pp. 75-96.
- Corraliza, J. A. (1987), “La consideración ambiental del espacio expositivo: una perspectiva psicológica”, *Boletín ANABAD*, 43, pp. 273-282.
- Fernández, L. A. y García Fernández, I. (2010), *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje*, Madrid, Alianza Forma.
- García, A. (1999), *La exposición, un medio de comunicación*, Madrid, Akal.
- Gyllenhall, E. D. y Cheng, B. (2003), *Outdoors/Indoor Exhibitions: A Front End Evaluation Literature Review*, unpublished document, Portland, Museum of Science and Industry.
- Natural History Committee Newsletter (2009), “The important role of natural history dioramas in biological learning”, ICOM, 29.
- Serrell, B. (2015), *Exhibit Labels: An Interpretive Approach*, 2.^a ed., Walnut Creek, Rowman & Littlefield.
- Schwarzer, M. y Sutton, M. (2009), *The Diorama Dilemma: A Literature Review and Analysis*, documento electrónico disponible <en http://museumca.org/files/gallery-documentation/Diorama-Lit-Review_Schwarzer_Sutton.pdf>, consultado el 5 de octubre de 2014.
- Wonders, K. (1989), “Exhibiting fauna-from spectacle to habitat group”, *Curator: The Museum Journal*, 32 (2)

Páginas web

“Constructivismo” (definición), *Enfoques Educativos*, <<http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/constructivismo.htm>>.

Greater Yellowstone Ecosystem: Draper Natural History Museum, Buffalo Bill Center of the West, <<http://centerofthewest.org/explore/greater-yellowstone-natural-history>>.

The Important Role of Natural History Dioramas in Biological Learning, <http://www.academia.edu/798099/The_important_role_of_natural_history_dioramas_in_biological_learning>.

“The passing of the Indians behind glass”, *The Appendix*, <<http://theappendix.net/issues/2014/7/the-passing-of-the-indians-behind-glass>>.

“Presentation & Representation”, *The Diorama at the Natural History Museum*, <<http://www.humanities.manchester.ac.uk/medialibrary/alc/centres/icp/madruga-diorama-poster.pdf>>.

Museo de Historia Natural, <<http://data.sedema.cdmx.gob.mx/museodehistorianatural/>>.

Social Development Theory (Vygotsky), <<http://www.learning-theories.com/vygotskys-social-learning-theory.html>>.