

LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA

EL MUSEO COMO MEDIO DE ENSEÑANZA

Por Luis Fernando Vélez Vélez (1)

I. INTRODUCCION: CONCEPTO MODERNO DE MUSEO

El Museo es un centro cultural que enseña por medio de objetos y de entes perceptibles. Sobre el contenido de esa enseñanza debe aceptarse que es tan variado como el conocimiento mismo y sobre la forma o método de enseñar, las variedades son, igualmente innumerables. Por eso encontramos museos de arte, de arqueología, de ciencias naturales, de instrumentos musicales o de transporte, hasta llegar a extremos de gran especialización como los museos de flores de cristal del siglo XIX, los museos de muñecas de papel maché, los museos de monedas falsificadas y mil casos más, cercanos a la extravagancia.

Anteriormente el museo solo era una colección. Hoy, la colección es parte importante del museo, pero no esencial. Hay muy buenos museos sin colección propia. De aquella vieja concepción de los museos como colección nos ha quedado una imagen negativa que asimila el museo a un lugar donde se exhiben objetos, cosas raras. Pero ahora pensamos diferente. La función del museo no es mostrar sino enseñar, no es deslumbrar sino inquietar.

II. FUNCIONES

El museo no puede ser un fin en sí mismo, sino un medio. Un medio de enseñanza, de instrucción, de investigación, de divulgación y aún de recreación cultural. Por eso su organización y presentación deben corresponder a ciertos criterios científicos, técnicos, pedagógicos y estéticos.

Todas las funciones que teóricamente se asignen a los museos, deben estar supeditadas a esa misión fundamental de enseñar. Cuando se dice que el museo debe ser un lugar donde se conserve para el futuro una muestra representativa de la naturaleza y la cultura del presente y el pasado, esta conservación no tiene otro objeto que el de enseñar; y es también la enseñanza lo que se busca cuando se dice que el museo debe ser un medio de divulgación de los adelantos de la ciencia o de las etapas del arte, por ejemplo, o cuando se afirma que su misión es la de fomentar el conocimiento y el apego a lo propio.

La enseñanza exige el previo conocimiento y es por eso por lo que el museo cuando enseña debe estar haciendo una exteriorización de su actividad interior.

Por eso no se concibe modernamente un museo sin investigación.

III. METODOS

El museo cumple su función moderna, no solo a través de las exposiciones sino valiéndose de todos los medios aptos para llevar conocimientos a otras personas. Las conferencias, las proyecciones, las exposiciones fuera de sede, las visitas guiadas, el suministro de materiales para la docencia a diferentes niveles, la producción de réplicas, la distribución de fotografías, los conciertos, y muchas actividades más, sirven, al lado de la exposición vitalizada y explicativa, para que el museo sea un centro de enseñanza, consciente de que compite con poderosos vehículos canalizadores de la opinión pública, como el cine y la televisión.

(1) Director—Coordinador, Museo Universitario, Universidad de Antioquia, Medellín — Colombia.

Es fundamental llamar la atención sobre la exhibición de las colecciones. Ella debe ser didáctica en extremo. No puede compararse con una exposición de joyería. Las piezas expuestas deben serlo de tal modo que sirvan efectivamente para enseñar. En el caso concreto de las ciencias naturales, la exposición debe hacerse, hoy en día, cargada de mensaje ecológico.

No es lo mismo exhibir un ave cuidadosamente embalsamada en una bella vitrina o un esqueleto fósil de una especie extinguida, que exhibir esos mismos ejemplares rodeados de cifras y leyendas que expliquen los peligros que se ciernen sobre la supervivencia del primero o las causas que pudieron influir en la desaparición del segundo. Fotografías dramáticas sobre lo que hace la erosión y sobre los efectos de la contaminación ambiental, pueden enseñar mucho más que un complicado diorama en el cual los ciervos pacen tranquilamente como si sobre ellos no hubiera una grave amenaza.

La enseñanza que brinda el museo debe ser pues, orientada, dirigida a metas y objetivos concretos que en el caso de las ciencias naturales bien podrían ser los relacionados con la conservación del medio ecológico.

IV. LA VISITA AL MUSEO

El museo recibe muchos tipos de visitantes, incluyendo el de aquellas personas que solo pretenden mirar un poco. Pero cuando el objetivo de la visita al museo es el de sacar el máximo provecho de sus enseñanzas y particularmente cuando se trata de grupos organizados de visitantes que acuden al museo con un fin determinado, como por ejemplo el de complementar la enseñanza teórica de alguna ciencia, es recomendable observar ciertas normas que permitan un mayor aprovechamiento de la visita. Estas normas van dirigidas fundamentalmente a la persona responsable del grupo, al acompañante o al profesor que lleva a sus alumnos al museo, y podemos sintetizarlas así:

- A) El responsable del grupo debe visitar previamente el museo y dialogar con sus funcionarios sobre las posibilidades que la entidad le ofrece para su visita.
- B) Con el propio grupo, debe realizar una labor previa de motivación, aclarando los objetivos de la visita y recalando sobre los temas o aspectos en los cuales la observación debe ser más cuidadosa, de acuerdo con los propósitos que se persiguen.
- C) Debe avisarse al museo la visita, aunque sea telefónicamente, para poder contar con la atención requerida. Este aviso evita aglomeraciones y asegura el suministro de información y guías.

- D) Limitar el número de visitantes según las capacidades del museo. Igualmente, convenir si el grupo, después de escuchar las explicaciones generales, habrá de trabajar conjuntamente o en pequeños equipos o de manera espontánea.
- E) Si se desea se pueden imponer, antes de la visita, deberes específicos para realizar durante ella.
- F) Para pedir explicaciones adicionales sobre temas no muy frecuentes en el respectivo museo, se debe contar previamente con la anuencia de los funcionarios de la entidad.
- G) Disponer del tiempo necesario, según lo convenido previamente con el personal del museo, el cual requiere conocer anticipadamente la duración de la visita para graduar sus explicaciones.
- H) Ser muy puntuales en el cumplimiento del horario convenido.
- I) Recibir en conjunto las explicaciones iniciales y luego, permitir el desplazamiento de los visitantes, quienes deben guardar la debida compostura, hablar en voz baja, abstenerse de comer y fumar, no correr y no tocar los objetos en exposición.

Algunos museos de ciencias naturales, están en condiciones de llevar a los grupos organizados de visitantes hasta sus propios talleres y laboratorios, para indicarles de manera objetiva todo lo relacionado con el trabajo que en ellos se realiza. Los visitantes observarán las técnicas de recolección, documentación y clasificación de los especímenes y podrán formarse una idea sobre los métodos de taxidermia, de disecciones, de preparación de esqueletos, etc. sobre estas posibilidades también deberá indagar la persona que está planeando la visita a un museo con su grupo. Resulta muy interesante enterarse del trabajo que se desarrolla en el museo, antes de acudir a sus propias salas a contemplar los frutos terminados del trabajo interno.

Como conclusión de una visita organizada al museo, el responsable del grupo deberá proceder a su evaluación, exigiendo informes o trabajos, practicando encuestas (que muchas veces suministran los mismos museos), discutiendo con el grupo algunos de los temas observados o aún formulando algún interrogatorio escrito. Una gran colaboración con el museo sería darle a conocer el resultado de esta evaluación.

V. LA DOCUMENTACION, CLASIFICACION Y CATALOGACION DE LOS ESPECIMENES DEL MUSEO

Entre las muchas etapas de la actividad interna del museo, especialmente los museos de ciencias naturales, la correspondiente a la documentación y catalogación de los especímenes, puede ser enseñada a los grupos organizados de visitantes. Se debe partir de la base de que las piezas y colecciones no documentadas carecen casi por completo de valor. Un mineral cuya procedencia se desconoce o un mamífero sin ninguna clasificación, sólo tienen en el museo una función ilustrativa igual a la que podrían tener como adorno en una casa. Cada pieza del museo debe estar respaldada por una cuidadosa clasificación y documentación que se inicia desde el momento mismo en el cual el espécimen es colectado.

En el caso de las colecciones zoológicas, por ejemplo, la documentación empieza en el terreno mismo, es decir, en el lugar donde se colecta el animal. Para el efecto se emplea una tarjeta de campo (Fig. 1) la cual se adhiere o prende al animal, con los datos que en el lugar puedan obtenerse. Esta tarjeta es provisional y cuando el espécimen se encuentra ya debidamente preparado se le cambia por otra, según se trate de un animal para exhibición o de una piel preparada para estudio científico.

**MUSEO UNIVERSITARIO
SECCIÓN CIENCIAS NATURALES**

N. C.:
N. V.:
Loc. Altura Fecha
Sexo Med. Amb.

Exterior desplegado.

Largo Total
Alto
Color
Ojos: Color Tamaño
Preparó Colectó

Otros Datos:
Ecológicos:
Folclóricos:

Interior desplegado

Figura 1. Modelo de Tarjeta de Campo.

Cada que entra al museo o colección un nuevo espécimen, debe registrarse en el fichero de catálogo general (Fig. 2), sin perjuicio de que de una manera más descriptiva se anote en libros cronológicos especiales. Las fichas de catálogo general, en su columna de "material", se usan para anotar el nombre vulgar del espécimen que se está ingresando a la colección y en este mismo lugar, pero en la parte posterior o reverso se anota el nombre científico del ejemplar. Al final, tendremos un fichero que visto en una misma dirección nos ofrecerá los nombres vulgares de todos los animales que conforman la colección y visto en la dirección contraria, indicará las clasificaciones científicas de cada una de las piezas del conjunto.

CATALOGO GENERAL SECCION DE: _____					
Número	Material	Sexo	Localidad	Fecha	CONVENCIONES Colector
CONVENCIONES: + Obsequio Δ Canje - Compra					AÑO

Anverso.

Reverso.

Figura 2. Modelo de ficha de Catálogo General.

En el taller o laboratorio, se emprende luego el trabajo taxonómico, es decir, la labor de clasificación de los especímenes, empresa que demanda conocimientos especializados y que en algunos casos no puede terminarse sino con el concurso de científicos muy conocedores del tema. Para estas clasificaciones se emplean igualmente fichas de diferentes tipos, según se trate de una u otra variedad zoológica. Para los insectos, por ejemplo, se emplean dos fichas de dimensiones muy reducidas (Fig. 3). Tales fichas, atravezadas con un alfiler entomológico que pasa el cuerpo del insecto sin destrozarlo, contiene los datos esenciales relacionados con el mismo. Si el insecto es muy pequeño se coloca no atravezado con el alfiler, sino pegado con algún fijador sintético (preferiblemente duco) al margen de la ficha de menores dimensiones, (Ficha B de la Fig. 3). En esos casos tendremos las fichas A y B, unidas entre sí con el alfiler entomológico y una de ellas servirá como especie de porta objeto para el pequeño insecto. Hay que tener en cuenta que la mayoría de las veces los insectos se preparan para colección de estudio y no para exhibición

Para el fichero interno del museo se preparan también fichas taxonómicas como las que aparecen en la figura 4, que en general pueden utilizarse para peces, aves, mamíferos y reptiles (excepto ofidios). Sin embargo, en colecciones de mayor tamaño se suelen utilizar fichas diferentes para cada clase de animales. Para los ofidios o serpientes se utilizan fichas como las que aparecen en la figura 5, las cuales permiten detallar mejor los datos necesarios para la clasificación de dichos especímenes.

Ficha A.

Ficha B.

LOG :
 MUESP :
 FECHA :
 RECOL :

Figura 3. Modelo de fichas para Entomología. (A y B)

Finalmente, existe la llamada tarjeta o ficha de vitrina, la cual debe ir adjunta a cada espécimen expuesto, (Fig. 6).

MUSEO UNIVERSITARIO No. Pam:
 SECCION CIENCIAS NATURALES Sigla Subfam:

Nombre Científico: _____ fecha _____
 Nombre Vulgar: _____
 Localidad: _____ ESCAMAS:
 Colector: _____ Supralabiales: _____ Ventrals: _____
 Sexo: _____ Infralabiales: _____ Anales: _____
 Longitud: _____ Interoculares: _____ Subcaudales: _____
 Pupila: _____ Dorsales: _____
 Cabeza
 Observaciones.....
 Bibliografía -----

Figura 5. Modelo de tarjeta para clasificación de Ofidios.



MUSEO UNIVERSITARIO
 SECCION CIENCIAS NATURALES

Filum N° Inv.
 Clase N° Cat.
 Orden
 Familia
 Género
 Especie
 Nombre Vulgar
 Coleccionado por Montado por
 Convenciones: + Obsequio Δ Canje. — Compra.

Anverso.

Datos:
Fotolóricos

Ecológicos

Bibliografía

Reverso.



MUSEO UNIVERSITARIO
 SECCION CIENCIAS NATURALES

Nombre Vulgar
 Nombre científico
 Familia Estado Sexo
 Observaciones:

 Localidad Altura Fecha
 N° Inv. N° Cat.

Figura 6. Modelo de tarjeta de vitrina

En síntesis, el museo debe contar con una serie de ficheros internos, disponibles para su personal y para los investigadores, además de ofrecer en sus vitrinas los datos esenciales sobre las piezas que exhibe, pero sin perder de vista que hoy por hoy, el público no va a los museos a leer, sino a ver.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Todos los museos serios del mundo, están tratando de cambiar su vieja imagen de lugares o depósitos de objetos raros o inservibles. Están empeñados en hacerse necesarios para la comunidad, por medio del servicio y fundamentalmente convirtiéndose en instrumentos de enseñanza a todos los niveles.

En el caso específico de la enseñanza de las ciencias naturales, los profesores de tales disciplinas pueden encontrar en el museo un poderoso auxiliar que complemente y aclare sus explicaciones y que supla las limitaciones de todo orden que existen como impedimentos para poner a sus alumnos en contacto con la

realidad de la naturaleza. La visita al museo debe programarse cuidadosamente, después de asignarle unos objetivos muy concretos dentro de cada curso y como resultado de ella podrá surgir una buena motivación en los alumnos hacia la conservación de los recursos naturales, fundamentalmente como ayudas o medios de enseñanza para los propios establecimientos de educación, aunque ajena al prurito destructor de hacer grandes museos en cada pequeño plantel docente, convirtiendo a los alumnos en depredadores de la naturaleza. La idea es que los especímenes que se colectan, sean, por su documentación y preparación, útiles para el trabajo educativo y que sólo se colecten aquellos que se requieran de manera apremiante, es decir, al mínimo posible.

BIBLIOGRAFIA

- ACOM, Asociación Colombiana de Museos, Instituto y Casas de Cultura. *Memorias del Primer y del Segundo Congresos*. Bogotá. Cromos editores e impresores Ltda, 1972.
- ACOM, Asociación Colombiana de Museos, Institutos y Casas de Cultura. *Memorias del Tercer Congreso*. Bogotá Cromos editores e Impresores Ltda, 1973.
- Cadavid Correa, Ramón. *Explicaciones Inéditas sobre Ficheros de Zoología*. Medellín, 1973.
- Ferrer Barrera, Germán. *Planteamiento y Estructura de la Administración General Museográfica*. Bogotá. Publicación del Museo de Arte Contemporáneo de Bogotá "El Minuto de Dios". 1973.
- Hughes, Robert. "El Museo en Juicio". *New York Times Magazine*, Septiembre 9, 1973.
- Reichel Dolmatoff, Alicia Dussán de. *Documentación Museológica*. Bogotá. Instituto Colombiano de Cultura. División de Museos y Restauración, 1971.
- Vásquez, Mario. *El Sentido del Museo Moderno*. Conferencia inédita. Pasto, 1973.