

00265
3
2j

⑩ *comunicación visual* ⑩

MUSEOS
v
EXPOSICIONES

El Discurso Museográfico

OFELIA MARTINEZ GARCIA

TESIS PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRO EN ARTES VISUALES.
ORIENTACION COMUNICACION Y DISEÑO

1996



ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
DIVISION DE ESTUDIOS
DE POSGRADO

**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



A Gerardo, Armando y Alonso

ÍNDICE

| | |
|---|---|
| PRESENTACIÓN | ...7 |
| INTRODUCCIÓN | ➤ Diálogo perpetuo en torno al museo. Hacia una responsabilidad compartida ...11 |
| | ➤ ¿Sirven los museos socialmente o son instituciones culturales que sólo legitiman al Estado? ...12 |
| | ➤ Desde el punto de vista de la instancia promotora ...12 |
| | ➤ Desde el punto de vista de los productores ...15 |
| | ➤ ¿Pero en realidad qué pensamos como visitante? ...18 |
| LAS EXPOSICIONES COMO UN MEDIO DE COMUNICACIÓN | ➤ Características de las exposiciones ...21 |
| | ➤ Tipología de las exposiciones ...22 |
| | ➤ Intenciones del discurso ...23 |
| | ➤ La importancia del espectador ...23 |
| | ➤ Relaciones espectador-exposición ...24 |
| PLANEACIÓN DE EXPOSICIONES | ➤ Orígenes de la propuesta ...27 |
| | ➤ Definición de los objetivos de la exposición ...27 |
| | ➤ Perfil del público al que va dirigida la exposición ...28 |
| | ➤ Definición del tipo de espacio que se va a crear ...28 |
| | ➤ Planeación del trabajo ...29 |
| | ➤ Calendarización ...34 |
| | ➤ Consideraciones presupuestales ...34 |
| CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS EXPOSICIONES | ➤ Definición de los contenidos temáticos ...37 |
| | ➤ Criterios en cuanto al manejo de contenidos ...37 |
| | ➤ Niveles de lectura ...38 |
| | ➤ Discurso ...38 |
| | ➤ Concepción general de la comunicación visual ...39 |
| DISEÑO | ➤ Espacio arquitectónico ...41 |
| | ➤ Algunos aspectos sobre la luz en los museos ...53 |
| | ➤ Elementos de soporte tridimensional ...64 |

| | |
|--|--|
| DISEÑO DE ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN VISUAL | ➤ Concepto de imagen ...68 |
| | ➤ Lectura de la imagen ...69 |
| | ➤ Consideraciones generales sobre el uso de la imagen dentro de una exposición ...93 |
| | ➤ La tipografía ...96 |
| | ➤ La imagen didáctica ...103 |
| | ➤ Discurso audiovisual y discurso museográfico ...105 |
| PRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DE LAS EXPOSICIONES | ➤ Producción del diseño ...111 |
| | ➤ Supervisión de la construcción ...113 |
| | ➤ Montaje ...113 |
| | ➤ Evaluación ...113 |
| CONCLUSIONES | ...115 |
| BIBLIOGRAFÍA | ...119 |

PRESENTACIÓN

Por ser muy amplio el campo de la comunicación museográfica, ya que intervienen en él muchos factores, tanto humanos como contextuales, resulta difícil definir el comienzo de una publicación que en torno a este tema se desarrolle.

En México existe un trabajo de planeación, diseño y producción museográfico de primer nivel, incluso me atrevo a decir que en ciertos momentos de la historia de los museos, México dió aportaciones extraordinarias en el ámbito de los montajes museográficos internacionalmente.

Sin embargo, debido a lo absorbente que resulta el trabajo de montaje de exposiciones, existe a nivel nacional una clara ausencia de bibliografía y documentación que permita un debate académico en torno a la importancia de las exposiciones como medios de comunicación.

En los últimos años, hemos notado realmente un creciente interés por el mundo de los museos y exposiciones. Es por ese interés que se aglutinó un equipo de investigación interdisciplinario en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México. El equipo tuvo como responsable a Gerardo Portillo Ortiz, y a mí como corresponsable.

El trabajo realizado en conjunto durante varios años, nos proporcionó un espacio de reflexión en torno a los museos y exposiciones que enriqueció nuestra visión particular, puesto que se nutrió de enfoques a veces radicalmente distintos. Así pudimos intercambiar información con especialistas en Comunicación, en Historia del Arte, en Biología, en Artes Visuales, en Diseño Industrial, en Arquitectura, en Pedagogía, en Diseño, en Fotografía, en Cine y Medios Audiovisuales y últimamente con expertos en Computación y Ciencias Sociales.

En la etapa de investigación se contempló una mecánica cotidiana en la cual entrevistamos a productores museográficos, a visitantes de museos; logramos ponernos en contacto con representantes de instancias promotoras tanto en México como en el extranjero. Recopilamos la literatura que sobre el tema pudimos encontrar, bibliografía que hemos revisado y comentado. Tomamos fotografía y grabamos videos, se pusieron en marcha diagnósticos de experiencias museográficas a partir de modelos de evaluación propuestos por el área de comunicación. Además algunos de nosotros tuvimos la oportunidad de continuar nuestro trabajo como diseñadores y/o comunicadores de exposiciones, trabajo práctico que fortaleció nuestras reflexiones teóricas. Elaboramos un proyecto editorial ambicioso para nuestras posibilidades (este texto que ahora se encuentra en sus manos es el cuarto que sale a la luz pública), el primero, *Posibilidades*

y *Límites de la Comunicación Museográfica* de Lauro Zavala, Ma. de la Paz Silva y José Francisco Villaseñor; el segundo, *El Museo del Futuro*, libro coordinado por los miembros del propio proyecto y por Roger Miles, el cual contiene la visión de trece articulistas europeos, y el tercero fue la versión en inglés del último libro, *Towards the Museum of the Future, New European Perspectives* publicado por la editorial Routledge de Inglaterra.

El discurso museográfico: la comunicación visual en museos y exposiciones es resultado de mi trabajo dentro del proyecto de investigación, quisiera comentar que se enriqueció sustancialmente con la aportación de Manuel López Monroy con sus capítulos: *Algunos aspectos sobre la luz en los Museos y Discurso Audiovisual y Discurso Museográfico*.

Entre los objetivos del presente trabajo, se encuentra el poner en la mesa de discusiones el tema de la planeación de exposiciones. Si bien en el universo de la producción de los museos y exposiciones existen innumerables equipos que cuentan con una metodología propia de trabajo, también es cierto que no lo han documentado, ni divulgado puesto que no existen los foros suficientes como para discutir y enriquecer planteamientos de trabajo con propuestas alternativas.

En este texto, pretendo mostrar en forma sencilla una metodología susceptible de tomarse en cuenta para la planeación de exposiciones; por supuesto, no es un libro de recetas, sino de consideraciones globales que creo sería interesante utilizar al crear una muestra.

Como equipo interdisciplinario de trabajo, pretendemos entender las exposiciones y los museos como elementos significantes y comunicativos de gran incidencia entre los miembros de nuestra sociedad. Cabe aclarar que este texto es un primer acercamiento para lectores interesados en el montaje de exposiciones, por supuesto no es exhaustivo, pero lo complementamos con una amplia bibliografía a fin de quien intente profundizar en alguno de los temas cuente con las herramientas suficientes para dirigirse a información en otras fuentes.

Lo que principalmente nos motiva es que el lector, a partir de la información plasmada en esta publicación, medite acerca de las estrategias de comunicación museográfica a utilizar, a fin de hacer de las exposiciones espacios excepcionales en la experiencia de los espectadores. Para el equipo de investigación ha sido una preocupación constante el revalorar la importancia del público receptor de las exposiciones y museos a fin de que los productores lo tomen en cuenta y planifiquen las exposiciones con el público en mente.

Fundamentalmente el presente texto está realizado por un comunicador gráfico, productor de exposiciones, lo cual le confiere una limitación en cuanto que es

una visión fragmentaria (las exposiciones y los museos son realizados por equipos interdisciplinarios). Es por eso que el texto se centra con mayor amplitud en la comunicación visual de las exposiciones. Otros temas inherentes al museo se mencionan sólo para contextualizar el amplio campo del museo como medio de comunicación.

Otra limitante a considerar es que el punto de vista abordado en este texto es desde la perspectiva del productor y no de la instancia promotora, ni mucho menos desde la del visitante, quien es el que finalmente confiere la última palabra en su experiencia museográfica.

Cabe mencionar, que no se abordan los temas de coleccionismo, curaduría, restauración, organización de colecciones, vigilancia, administración e investigación dentro de los museos, ni siquiera el estudio del objeto mismo. Lo que nos interesa es *la puesta en espacio de la exposición*, la exposición como un medio de comunicación, además de la experiencia museográfica de los diversos visitantes.

Sería injusto terminar esta presentación sin agradecer en el papel a aquellas personas quienes me motivaron para entrar en el mundo mágico de los museos, a los diseñadores y personal de Margen Rojo, S.C., con quienes en conjunto hemos puesto en práctica los avances y resultados de nuestras especulaciones teóricas; a los miembros del equipo el Discurso Museográfico Contemporáneo, quienes se comprometieron en esta locura: Gerardo Portillo, Manuel López Monroy, Lauro Zavala, Francisco Villaseñor, Alicia Castillo, Ma. de la Paz Silva, Mauricio Rivera, Jesús González, Víctor Monroy y alumnos becarios que participaron.

Espero que este texto sirva para fomentar la reflexión de los interesados en torno a los museos y exposiciones.

INTRODUCCIÓN

DÍALOGO PERPETUO EN TORNO AL MUSEO. HACIA UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

La primer pregunta que me viene a la mente al tratar de introducir este texto, es ¿por qué no abordar el concepto Museo en primera instancia,? si es el término que nos habla del concepto a partir del cual surgió el trabajo de investigación de un equipo universitario, interdisciplinario *sui generis*.

Si bien el concepto de *museo*, en la actualidad tiene innumerables lecturas, me gustaría hacer una reflexión en torno a la interpretación que me parece interesante rescatar en el presente trabajo.

El museo como institución surge y se crea en torno al objeto. El coleccionismo, el afán de poseer un objeto, conservarlo y mostrarlo nos da la génesis de esta institución.

Aunque hasta fines del siglo XVIII las colecciones tenían un carácter privado (León, 1990-51), devino una serie de transformaciones que le confirieron al coleccionismo un giro que permitió la puesta en exposición de colecciones al alcance de un público mayoritario.

Una vez surgido el museo como institución, ha tenido un papel interesante en el desarrollo de la vida cultural de los pueblos; para algunas sociedades y en algunos momentos ha sido una institución tradicional, estática formadora y fortalecedora de la ideología de una cierta clase en el poder. Para otras, el museo se ha desarrollado en ciertos momentos como institución renovadora y vanguardista en donde se ha intentado ampliar los objetivos originales de los museos, de tal forma que en la actualidad no podríamos encajonar al museo como una institución estática cuyo único objetivo sea el de mostrar, conservar y exhibir objetos.

Incluso podríamos decir que en este fin de milenio, el concepto de *museo* ha tratado de ser diversificado, y se ha buscado la utilización de otros términos que amplíen su uso y su función tales como *centros culturales* y *espacios museográficos*, términos que en principio le connotan al visitante otro tipo de espacios.

A fin de poder romper los límites que el concepto *museo* tiene para ciertos lectores, en esta publicación he utilizado los términos museo y exposición para definir el campo de estudio a valorar en esta propuesta. Y ¿qué es para muchos de nosotros un museo o una exposición? Es un espacio de comunicación, en

donde lo más importante es la interacción entre una instancia promotora y el público visitante a partir de un acervo cultural y sus discursos.

¿SIRVEN LOS MUSEOS SOCIALMENTE O SON INSTITUCIONES CULTURALES QUE SÓLO LEGITIMAN AL ESTADO?

Cuando uno como profesionalista, se introduce al mundo de los museos, empieza a trabajar, se enajena con la producción de exposiciones; podríamos decir que se engolosina pensando que, hacer una exposición o planear y diseñar un museo va a transformar el entorno social, también se piensa, que uno está haciendo un esfuerzo consistente en plantear una nueva lectura dentro de los discursos museográficos o que gracias al esfuerzo de la exposición el patrimonio nacional y cultural será revalorado en su máxima expresión.

Haciendo un alto en el camino conviene meditar en si esto en realidad sucede o es una ilusión condicionada por el entorno social, por la moral neoliberal individualista; y es así como me gustaría empezar este texto, con una reflexión personalizada al respecto.

Si un museo o una exposición lo concebimos como un espacio de comunicación en donde el discurso museográfico lo promueve una instancia promotora, pero lo realiza un equipo productor para un público visitante, esta reflexión considero tiene que partir desde tres puntos de vista diferentes: ¿Cuáles pueden ser las motivaciones que prevalecen para que una institución promueva un museo? ¿Cómo es que se involucran los productores en la formulación de un discurso museográfico? Y por último ¿cómo es que el visitante participa en esta puesta en espacio?

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA INSTANCIA PROMOTORA

Actualmente las instancias promotoras de este tipo de espacios comunicacionales son el Estado y la Iniciativa Privada.

Sin ser parte de la instancia promotora, me atrevería a decir que existen diferentes motivaciones para realizar exposiciones o museos. Algunas por supuesto podrían parecernos legítimas y hasta altruistas, en cambio otras se encuentran disfrazadas en cuanto a perseguir objetivos no tan nítidos o transparentes dentro de su función para la sociedad civil.

LA CONSERVACIÓN DE UN PATRIMONIO CULTURAL -OBJETOS O COLECCIONES-

Hablemos de los objetos creados por el hombre o por la propia naturaleza que por determinados acontecimientos históricos adquieren un valor patrimonial importante para la humanidad. Objetos a través de los cuales podemos intentar tener una experiencia humana contemplativa, o cognoscitiva; objetos a los cuales

por una carga emocional les conferimos un valor simbólico u objetos que también por una percepción de tipo sensorial, podemos disfrutar descubriendo o reinventando.

Existe entre los funcionarios del Estado, el claro objetivo de rescatar y preservar el patrimonio cultural, pero siendo objetivos, no es necesario un Museo o una institución de tal envergadura para lograr este propósito, tan es así que durante mucho tiempo la conservación y el estudio de los objetos se hicieron en gabinetes de investigadores y las colecciones se guardaban en bodegas.

Entonces me viene a la mente la pregunta, ¿Por qué para las instancias promotoras se vuelve necesario un Museo?

Pensando en el Estado, la respuesta es quizá que además de la responsabilidad que tiene ante la sociedad civil de conservar el patrimonio, se vuelve necesario que éste sea puesto en un espacio común, de tal manera que la sociedad en su conjunto valore la acción del Estado en cuanto a instancia salvaguarda del patrimonio nacional.

Lo que nos lleva a pensar que finalmente sí tiene el Estado la responsabilidad de legitimar públicamente y ante la sociedad civil su posesión de los tesoros de la Nación.

En cuanto a la Iniciativa Privada, me viene a la mente la reflexión que *Susan Sontag* hace en su libro *El Amante del Volcán*, en el cual habla del coleccionismo como fenómeno de acumulación de objetos valiosos, en donde lo importante no es cuantos se tienen, sino el reto que significa conseguirlos, para después mostrarlos. Acción que desde cierto punto de vista es cien por ciento respuesta a una moral individualista, sumado a que para tener *prestigio o reconocimiento* el coleccionista se ve obligado a legitimar su posesión frente al público, y es así que el Museo se vuelve la Institución ideal para ser el depositario de las maravillas acumuladas.

LA CONSERVACIÓN DE UN PATRIMONIO CULTURAL-ARQUITECTÓNICO

Aquí meditemos acerca de las acciones gubernamentales efectuadas sobre los inmuebles creados con fines diversos que en ciertos momentos históricos se destinaron a un uso específico y que con el tiempo fue modificada su utilización. Existe la imperiosa necesidad de rehabilitarlos. El Estado en algunos casos llega a la conclusión de que la mejor manera de darles un valor de uso es convertirlos en depositarios de colecciones. La decisión por parte del Estado es entonces que se conviertan en museos, de esta manera es rescatado el valor histórico del inmueble.

De igual manera la Iniciativa Privada rescata sus edificios, los restaura y los pone a funcionar en algunos casos como Museos.

El problema con algunas de estas iniciativas es que se tiene de repente un continente, y se puede tornar un juego del absurdo la creación del contenido.

LA IMAGEN DE UNA CULTURA O DE UNA CIUDAD

Hablando de arquitectura, un edificio creado ex-profeso para Museo se vuelve importante para la instancia promotora, sea Estado o Iniciativa Privada, porque fortalece la imagen que de una ciudad o de un país se tiene en el aspecto cultural.

No podríamos hablar de París, sin recordar el Louvre o el Pompidou, ni hablar de Washington, D.C., sin pensar en el conjunto formado por el Smithsonian, ni podríamos hablar de México sin pensar en el Museo Nacional de Antropología o en el Museo Tamayo, por nombrar algunos.

Aquí valdría la pena mencionar que algunas veces el funcionario político encargado de este tipo de proyectos, piensa que al apoyarlos, pasará a la historia, y resulta que sólo en parte, puesto que lo más importante que trasciende en este tipo de acciones es la creación de la propia Institución.

EL FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD CULTURAL

Se ha hablado siempre, que una de las funciones del Museo es el fortalecimiento en el ciudadano de su identidad cultural, esta afirmación es cierta en algunos ejemplos, pero sería difícil pensar que con la creación de todos los museos, sucede lo mismo.

Quizá hablando del Museo Nacional de Antropología, no lo podríamos dudar, pero hablando de un Museo de Arte Moderno, sería cuestionable para algunos visitantes o personalidades críticas.

Sin embargo, el museo se vuelve una institución que enorgullece a un miembro de la localidad en la que se encuentra, quizá ni lo conozca, pero sí representa un motivo de orgullo el que exista en su comunidad. Esto por el *status* cultural que aparentemente genera un Museo. Es por lo anterior que al Estado le pueda interesar gestar proyectos de esta naturaleza.

EL MUSEO COMO OFERTA CULTURAL-RECREATIVA

Como instancia promotora de este tipo de espacios, se puede concebir al Museo como una oferta cultural, en donde el visitante utilizará parte de su tiempo libre.

Nunca he tenido la certeza, si a los funcionarios que representan nuestras organizaciones gubernamentales, les interesa o ven la conveniencia de que existan los espacios sociales de encuentro en donde un público mayoritario ocupe su tiempo de ocio. Pero creo que sí intuyen, o sino no, responden a exigencias mostradas por la propia sociedad civil en el sentido de contar con expectativas de recreación que van más allá de los deportes o parques de diversiones, estas ofertas se sumarían a otras como son el cine, el teatro, los conciertos, los zoológicos, etc.

LA OBTENCIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS

Hasta el momento, un museo todavía no se ha convertido en un negocio redituable, lo invertido, costos de funcionamiento y mantenimiento no son recuperables y representa un gran esfuerzo de organización y administración el allegarse los recursos para subsistir. Por lo mismo, los esfuerzos van encaminados al autofinanciamiento; en México tenemos ya algunas instancias que están promoviendo creativamente sus instituciones, con beneficios que hace unas décadas parecían inalcanzables.

Esto lo sabe el Estado y la Iniciativa Privada, el museo no es un negocio que por el momento les dé beneficios directos económicos, sin embargo no podemos olvidar –y las instancias promotoras también lo saben,– que en la actualidad el prestigio social que se obtiene a través de estas Instituciones es invaluable.

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS PRODUCTORES

Aquí me voy a permitir hacer esta reflexión, desde el punto de vista de los diseñadores. Y las consideraciones en este rubro tienden a responder el por qué del interés por parte nuestra, en participar en empresas de creación y producción tan complejas como el hacer Museos y/o Exposiciones.

EL MUSEO COMO SALVAGUARDA DE COLECCIONES

Es cierto que para los museógrafos o diseñadores –quizá lo mismo que para cualquier visitante– los objetos presentan una fascinación especial, quién no admira una pieza utilitaria de arte prehispánico, una pintura contemporánea, fósiles en Museos de Historia Natural, artefactos industriales, obras de arte contemporáneo, etc. Puede variar el gusto por los diferentes objetos, pero los hombres generalmente disfrutan observando las propias creaciones del hombre o de la naturaleza.

Por supuesto no debemos olvidar que ese valor que se le confiere al objeto, está además fortalecido por el discurso complementario que los especialistas, (en este caso los curadores de colecciones) le atribuyen a los objetos.

Este discurso del especialista rodea a la obra o al objeto de una aureola de prestigio que en primera instancia el diseñador valora y posteriormente, le permite, crear una *puesta en espacio* acorde con el valor del objeto.

Normalmente podemos decir que los productores de exposiciones se involucran afectivamente con el contenido de un museo o de una exposición.

LAS EXPOSICIONES COMO ACTIVIDAD CREATIVA

Para un museógrafo o diseñador el realizar una exposición es un reto de tipo profesional, sin duda el manejo del espacio, de la forma, del color, de la composición, será una propuesta personal o del equipo de trabajo única, es decir,

el mismo proyecto puede ser realizado a partir de sensibilidades distintas, el diseño de una exposición es pues, una actividad creativa.

Además de los aspectos formales y técnicos que conlleva una puesta en escena museográfica, están los aspectos expresivos e interpretativos, o en su caso comunicativos que los hacedores buscan como su propio lenguaje y que intentan poner a disposición de los visitantes.

Puede o no gustarnos el resultado de una exposición, pero al igual que cualquier artista, el diseñador de exposiciones somete su relato al público y se expone a través de su trabajo.

Una puesta en escena museográfica es una propuesta artística que exhibe muchas veces otra propuesta artística. Es entonces una obra que genera crítica sobre sí misma y sobre la obra que la origina. De tal manera, se produce una experiencia estética en el espectador de la obra, aunada a la experiencia museográfica de la puesta en escena de la obra, es un juego afortunadamente interminable.

Sin embargo, el trabajo de los productores no debería quedar solamente en realizar una actividad creativa, se debe pensar además, en algo muy importante, y es la relación con el público visitante: el espectador de la muestra.

De ahí que las exposiciones o los museos los contemplemos algunos de los productores como un medio de comunicación entre la instancia promotora, los productores y los visitantes.

EL MUSEO O LAS EXPOSICIONES COMO UN MEDIO DE COMUNICACIÓN

Es a partir de la interacción entre el visitante y los elementos museográficos, concebidos éstos en su totalidad (continente y contenido), que se produce un diálogo entre él o los espectadores de la muestra y la instancia promotora y productores, pero cómo saber ¿cuál es la lectura del discurso creado en una exposición? Sabemos y nos consta que los propósitos u objetivos que tienen los productores no son necesariamente aquellos que el visitante encuentra o descubre en su experiencia de visita. Esto nos lleva a meditar que tenemos que abrir la propuesta de los productores a una lectura polisémica por parte de los espectadores, que además, esta lectura le permita integrar al visitante su propia experiencia y conocimiento al discurso planteado en principio por los productores.

De esta relación planteada en términos de una participación crítica y/o interactiva por parte del espectador, tendríamos los productores la posibilidad de enriquecer el discurso de la muestra y aprender nosotros a la vez para futuros intentos. Pero la pregunta sigue en pie, ¿Cómo saber la respuesta del público?

No tenemos hasta el momento una respuesta definitiva, lo que sí sabemos, es que las encuestas y estadísticas se quedan cortas. Es imposible saber que pasó con la experiencia del visitante por estos medios.

Nos inclinamos a pensar, los miembros del equipo de investigación del Discurso Museográfico Contemporáneo de la Universidad Nacional Autónoma de México, como resultado de la discusión en nuestro seminario, que la respuesta es el diálogo directo con los espectadores, por supuesto a partir de una muestra selectiva, que nos permita tal y como lo hacemos en las tertulias domésticas, comentar libremente sobre nuestras opiniones acerca de nuestra experiencia de visita.

Por supuesto no podríamos platicar con 200,000 visitantes que en tres meses han asistido a la exposición *Dioses del México Antiguo* pero valdría la pena platicar con tres visitantes diariamente que serían quizá 270 en total, mínima cantidad, pero probablemente nos sorprendería la calidad de las respuestas. También se podría trabajar con pequeños grupos cautivos, como son alumnos de instancias superiores, con quien existe la facilidad de un trabajo de evaluación directo y profundo. El cual se podría realizar no a base de encuestas con frías preguntas y respuestas, sino a través de textos narrativos que describieran su experiencia de visita. La otra posibilidad es la que algunos investigadores como Eliseo Verón han realizado con el visitante; y aunque el propio Verón confiesa que es una propuesta incompleta, nos da nuevas pautas en la evaluación de la experiencia museográfica del público de exposiciones, que se refiere a una observación directa del investigador hacia el visitante a través de un seguimiento físico del mismo -observarlo sin hacer evidente la presencia del observador- así como complementar con ayuda de video cámaras el estudio de su comportamiento en la exposición. Complementando estas estrategias de acercamiento con el visitante con las que tradicionalmente se valora los alcances de la exposición en el público, probablemente podríamos darnos una idea más cercana de lo que es la experiencia de visita a un Museo o una exposición.

LA PRODUCCIÓN DE MUSEOS COMO FUENTE DE INGRESOS

Me atrevo a pensar que es un tema del cual no se habla mucho, sin embargo sé que está en el ánimo de los lectores, ¿Ganan suficiente los productores de exposiciones? ¿Realmente se considera un buen negocio?, la respuesta aquí puede variar, depende como en cualquier ámbito el nivel o prestigio de los productores, sin embargo estoy segura que la motivación principal de cualquier productor de exposiciones o museos no es la compensación económica.

Los productores, como cualquier miembro de la sociedad, queremos un ingreso digno por nuestro trabajo, sin embargo los proyectos culturales de esta naturaleza tienen la fortuna de ser terriblemente seductores para algunos profesionistas. Una vez que somos atrapados por la magia de los museos, difícilmente nos logramos zafar, esto creo que se debe a que el trabajo se vuelve un equilibrio perfecto entre el deber hacer y el placer de hacer.

¿PERO EN REALIDAD QUÉ PENSAMOS COMO VISITANTES?

Olvidando la postura de productor y pasando a la del visitante común del Museo y de exposiciones, creo que el Museo representa fundamentalmente un espacio de interés para pasar el tiempo libre, la primera motivación que tenemos como visitantes es la del entretenimiento.

Y qué podríamos decir que nos seduce en mayor grado: ¿el objeto, el espacio, el tema abordado?, dependerá seguramente de cada individuo, de sus gustos, de su estado de ánimo, del momento especial en que toma la decisión de asistir a un espacio de esta naturaleza, de la información que le ha llegado a través de amistades o medios de comunicación y seguramente influirá en sus preferencias el sentir general de la comunidad interpretativa a la que pertenece.

El por qué va una persona a un museo lo comentamos con mayor detalle en el desarrollo de este trabajo, sin embargo para efecto de cerrar el círculo en torno a las circunstancias por las cuales prevalecen e incluso se estimulan la creación de este tipo de espacios conviene resaltar que en efecto existe una creciente necesidad de espacios de comunicación, lúdicos, didácticos y porque no, rituales, en donde nosotros como espectadores disfrutemos nuestro tiempo libre.

Este tipo de espacios no son necesarios sólo en las grandes ciudades, con imaginación y creatividad ha habido y seguirá habiendo intentos por configurar espacios de esta naturaleza aún en comunidades marginales, en donde la recolección de objetos puede ser un pretexto para iniciar acciones sociales que involucren a pequeñas poblaciones; en donde el desarrollo museográfico de temas de interés para la comunidad puede despertar una responsabilidad hacia su entorno social, cultural y ecológico. Y en donde por último, la creación de estos espacios funcione como centros de convergencia social, de intercambio de ideas y de gestación de proyectos comunitarios alternativos.

Después de valorar estos tres puntos de vista, el Museo como institución existe y es válido socialmente el fortalecerlo. Podríamos, instancias promotoras, productores y visitantes, involucrarnos en un proceso conjunto para lograr crear en estos espacios de reflexión la organización de su discurso museográfico, conformado éste en forma intencional, no autoritaria, para lograr la interacción con el visitante de tal manera que la tarea del espectador no se limite a ver y a observar, sino que pueda someter a crítica el discurso que se le presenta.

Olvidar al Museo como una Institución, buena *per se*, redentora de todos los males de la humanidad y contemplarla como una Instancia colectiva que contribuye a lo que en palabras de Gilles Lipovetsky es la ética de nuestros tiempos:

Se necesitarán políticas y empresas inteligentes, más formación, responsabilización y calificación profesional, más ciencia y técnica. Mas que el imperativo del

corazón, el imperativo de movilización de las inteligencias humanas, la inversión redoblada en el saber y la dimensión educativa permanente. Lipovetsky (1994-19).

Tenemos, instancias promotoras y productores, una responsabilidad común con el visitante, tenemos una gran responsabilidad hacia ellos y hacia nuestro futuro como sociedad.

Transformemos al Museo en una instancia participativa y democrática.

LAS EXPOSICIONES COMO UN MEDIO DE COMUNICACIÓN

Generalmente, una exhibición es un medio de comunicación, es un soporte multimedia (con muchos medios) a través del cual se intenta transmitir una información. Aunque en un principio el museo se creó como resguardo de un patrimonio cultural –producto de la actividad de los coleccionistas de objetos–, es innegable que aun en estos inicios existía un mensaje objetivo o latente que se transmitía o que el visitante intuía. De entonces a la fecha han variado la función y la lectura de un museo o exhibición. Los objetos siguen siendo importantes, pero son sólo un elemento más de todo el conjunto de recursos de significación que el visitante habrá de interpretar.

En la planeación de una exposición o la creación de un museo, lo primero que debe clarificarse es: qué se quiere decir, a quién y para qué.

La exposición tendrá sus especificidades en cuanto a cómo poner en común esta información, sin olvidar que lo que en ella se diga estará inmerso en un contexto social, y que quienes la produzcan estarán condicionados por factores de tipo económico, ideológico y social que habrán de incidir en posteriores formas de lectura de los mensajes que contenga la exposición.

CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPOSICIONES

Las exposiciones como un medio de comunicación visual, tienen características propias que las distinguen de otros medios, entre ellas están:

- El mensaje de una exposición se da por el conjunto de significaciones de varios elementos, como son: el espacio arquitectónico, los soportes tridimensionales, los objetos, la iluminación, los elementos gráficos de información (poseedores de dos lenguajes inherentes: el icónico y el textual) y el propiamente literario y los elementos audiovisuales.
- Los elementos de divulgación de apoyo, como son folletos, carteles, libros, guías, anuncios y elementos promocionales se suman al conjunto de significaciones y complementan el discurso museográfico.
- Generalmente la conformación de este complejo sistema de significaciones está realizada por un equipo interdisciplinario. El resultado de este trabajo tendrá una vigencia de varios meses como mínimo, hasta una secuencia de años que puede ser indefinida.
- En una exposición existe una narrativa secuencial en donde las intenciones de los emisores puede estar implícita o explícita. En ambos casos la lectura se

puede dar a partir de una contemplación colectiva o individual, pero siempre es una actividad socializada.

- Las exhibiciones son creadas para un destinatario específico, por lo que es muy importante el papel que éste desempeña en la interpretación y comprensión del discurso. Dentro de la planeación museográfica se debe prever su participación.
- La visita a una exposición se da generalmente en el tiempo libre del espectador, e implica la participación total de su capacidad perceptiva (ver, oír, tocar, en algunos casos oler y gustar). Exige del espectador una respuesta activa (desde el mero acto de desplazarse hasta el sitio de la exposición y de caminar dentro de ella, hasta la creación de su propia interpretación narrativa de la experiencia de la visita).

TIPOLOGÍA DE LAS EXPOSICIONES

Las exposiciones se pueden clasificar a partir de la estructuración de sus contenidos temáticos y sus colecciones, de la definición de los objetivos de los espacios de exhibición y por último de la utilización de sus recursos paradigmáticos (elementos rituales, educativos y lúdicos). A partir de todo ello es posible encontrar los siguientes tipos de exposiciones.

DE OBJETOS. Los objetos son los elementos más importantes de la exposición, alrededor de ellos se articula el discurso museográfico. Ejemplos: Museo Franz Mayer, Museo del Aire y del Espacio en Washington, D.C.

HISTORIOGRÁFICAS. Presentan la colección y respetan una secuencia cronológica dentro de una serie de acontecimientos. Ejemplo: Castillo de Chapultepec.

ARTÍSTICAS. La colección es el origen de la puesta en escena de la exposición en donde se enfatiza la posibilidad del disfrute sensitivo-visual, auditivo o táctil por parte del espectador. Ejemplos: Museos de Arte.

INTERACTIVAS. Presentan colecciones y dan información generando participación activa con el espectador. Ejemplos: Exposición temporal La magia del grabado en el Antiguo Colegio de San Ildefonso y Museo de Historia Natural de Londres.

EXPOSICIONES DE ESTIMULACIÓN PERCEPTUAL. Espacios en donde los recursos museográficos están destinados a motivar la capacidad perceptiva global del espectador, propiciando una actitud de investigación y descubrimiento. No importa que no existan colecciones propiamente dichas. Ejemplos: Museos de los Niños, Science Centers y Discovery Rooms.

Por supuesto, existen exposiciones que combinan estos elementos. Todos estos tipos de exposiciones tienen como constante el utilizar los elementos lúdicos,

educativos o rituales para relacionarse con el espectador. Estos elementos paradigmáticos, basándonos en la propuesta de Zavala (1993-37) son los siguientes.

ELEMENTOS RITUALES: objetos, arquitectura, ambientaciones, umbral, salida, espacios de proyección, y transporte para el acceso.

ELEMENTOS EDUCATIVOS: textos (cedularios), audiovisuales, películas, videos, maquetas, paneles, materiales gráficos, demostraciones, conferencias, guías de visita y catálogos.

ELEMENTOS LÚDICOS: módulos interactivos, simulaciones, tienda, computadoras, restaurante, opciones arquitectónicas, viajes educativos, visitas para niños y demostraciones.

INTENCIONES DEL DISCURSO

El discurso museográfico es un discurso retórico en donde se formula un *todo enunciativo*, simultáneamente se prevé la expectativa de recepción del destinatario.

El diálogo es la forma clásica de la comunicación discursiva. (Mabel Piccini, 1993-19) [Revista Versión, No. 3].

Entendemos la formulación del discurso museográfico como la interacción entre la puesta en escena museográfica creada por el productor y la lectura interpretativa de ésta por parte del espectador. Es una relación dialéctica y complementaria; no existe la una sin la otra. Para ampliar este punto, sugerimos al lector remitirse al capítulo del diseño de elementos de comunicación visual de este texto.

Dentro de las intenciones que puede tener el discurso museográfico podemos encontrar dos claramente establecidas:

- Una dimensión a la que se denomina comúnmente estética, la cual es utilizada para generar infinidad de significaciones. En este caso, el espectador construye su propia experiencia, independientemente de la significación que el equipo de planeación museográfica le confiere a una exposición.
- Otra dimensión, en la que el discurso a comunicar tiene un significado unívoco (monosémico). El equipo de planeación en estos casos se plantea transmitir un mensaje claramente definido. En estos casos se habla de exposiciones didácticas.

LA IMPORTANCIA DEL ESPECTADOR

El espectador es quien finalmente configura su experiencia museográfica a partir de la interpretación personal que realiza del discurso que se le presenta en la exposición. Cada visitante por lo tanto produce una lectura diferente, la que

dependerá de su propia historia personal, de las expectativas que se le presenten dentro de la narrativa del discurso de la exposición e incluso de su estado de ánimo.

El museo o exhibición le proporciona al espectador un conjunto de medios de comunicación y éste realiza una actividad selectiva. No ve u observa todo lo que se le presenta. Igualmente no juega con todos los objetos que se le ponen a su alcance. La experiencia del espectador es difícil de documentar, las estadísticas no son confiables, porque son parciales, y difícilmente podremos saber cuál es la relación íntima entre el espectador y los espacios y elementos museográficos. No obstante, es importante señalar que a pesar de que la razón de ser de una exhibición o museo es el espectador, generalmente al planear los espacios museográficos, erróneamente, se le asigna una función secundaria.

RELACIÓN ESPECTADOR-EXPOSICIÓN

¿Por qué van las personas a los museos o a ver exposiciones? En las ciudades, los habitantes ante un amplio espectro de ofertas de eventos culturales, muchas veces optan por ir a un museo o a una exposición. Sus motivaciones para ello pueden ser muy diversas. A continuación se señalan algunas.

AVIDEZ DE CONOCIMIENTO. Algunas veces el visitante al asistir al museo o a una exposición tiene inquietud por conocer sobre algún tema, y acude a estos espacios con el afán de aprender algo; otras, se siente atraído por el tema. Son también importantes las recomendaciones de amigos o conocidos, o quizá, las opiniones de la crítica que pueda estar a su alcance por medio de la prensa o los medios especializados.

EXPERIENCIA ESTÉTICA. Ocurre con frecuencia en las exposiciones de tipo artístico a las que el espectador asiste con la intención de conocer propuestas y manifestaciones dentro de la producción plástica. Por un lado le atrae la posibilidad de conocer y por otro la posibilidad del disfrute de las obras.

IDENTIDAD. Algunas exposiciones se crean ya con la intención de reforzar la identidad cultural de la audiencia posible de la exposición. Se pretende que a través de la muestra se logre una vinculación emotiva entre el público asistente y su historia o su cultura.

DIMENSIÓN RITUAL. Vinculada estrechamente con el refuerzo de la identidad, la visita a una exposición o museo se establece como un rito al que hay que asistir, como el ir a una ceremonia religiosa en donde el visitante se encontrará con la "representación del saber".

DIMENSIÓN LÚDICA. Asistir a una exposición en nuestro tiempo libre puede ser una actividad recreativa y lúdica que nos permita pasar agradablemente el día.

EVENTO SOCIALIZADOR. Indudablemente el asistir a una exposición, incluso solo, nos permite fortalecer nuestras relaciones familiares o sociales. Se vuelve tema de conversación en tertulias y da pie a que las personas entablen distintas relaciones sociales.

COMPROMISOS ESCOLARES. No falta por supuesto que la exhibición sea visitada por un sinnúmero de escolares. Estos asisten a las exposiciones:

- En visitas escolares, acompañados por los maestros.
- En visitas individuales, con el fin de realizar tareas que les son asignadas por sus maestros.

CURIOSIDAD. Combinado quizá con alguna otra variable, existen espectadores que visitan una exposición por simple curiosidad. Desean conocer qué es lo que se muestra en ciertos espacios, que son tan comentados por algunos conocidos. También pueden ser atraídos por el título de la exposición o por su publicidad.

STATUS EDUCATIVO. Algunos espectadores asisten a las exposiciones porque resulta un halago a su vanidad el hecho de que conozcan todas las exhibiciones que se ofrecen en una comunidad, para después tener la oportunidad de hacer gala de "intelectuales" en su núcleo social.

REFUGIO. A algunos lectores les parecerá poco probable, pero existen numerosos visitantes que acuden a los museos y exhibiciones porque es su mejor opción, ya que algunas actividades que pudieran realizar en su tiempo libre, se encuentran canceladas por el mal tiempo.

Dentro del proceso de planeación museográfica deben tomarse en cuenta las motivaciones por las que usualmente un visitante acude a una exposición. Esto con el fin de prever el tipo de espacio que habrá de crearse y cómo pretenderá promover su acercamiento al público. Esto ayudará a definir los medios de comunicación que en su etapa de difusión utilizará el museo y/o la exhibición para darse a conocer.

PLANEACIÓN DE EXPOSICIONES

A partir de la experiencia de trabajo personal y de la investigación realizada durante cinco años en museos nacionales y extranjeros y en textos que abordan el tema, nos ha quedado claro que para llevar a cabo una exposición es necesario una sistematización del proceso de planeación a fin de lograr resultados favorables en la formulación de discursos para exposiciones o museos.

Evaluando los resultados de las entrevistas realizadas a los hacedores de exposiciones nos percatamos de que cada equipo organiza el trabajo de planeación con su propio método.

A continuación presentaremos una metodología que, si bien no pretende ser perfecta, nos permite de una manera sencilla sistematizar el proceso, tratando de tener siempre en mente todos los componentes de formulación de un discurso museográfico.

ORÍGENES DE LA PROPUESTA

Para realizar una exposición o un museo, lo primero que debe de existir en una persona, grupo de personas o institución, es la intención clara y manifiesta de ofrecer una determinada información o colección a un público determinado. Por supuesto deberá de existir una valoración previa que permita determinar que el medio de comunicación adecuado para ofrecer esta información o colección es a través de una exposición.

En muchos de los casos se elige este medio porque ya se encuentra establecida una sólida infraestructura técnica, como es el caso de los museos o espacios creados específicamente para montar exposiciones, y en algunos otros se decide que este medio es el adecuado por la riqueza de medios comunicativos que a su vez se utilizan dentro de las propias exposiciones y que en forma intuitiva aparecen ante ciertas instituciones o personas, como los idóneos para ser los vehículos de acercamiento con un público determinado. En este momento también deberá quedar definido el tema general de la exposición.

DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA EXPOSICIÓN

La idea de la exposición empieza a tomar forma. Lo primero que habrá que determinar es cuáles son los propósitos, tanto generales como específicos de la exposición. Debe de quedar claro qué es lo que pretendemos comunicar (definición previa de temario) y cómo pretendemos lograrlo. En caso de contar

con una colección, como vincularemos el tema con los objetos. Debe establecerse claramente a quién se dirige la exposición y de qué forma se va a intentar entablar una relación con el espectador.

Los resultados de esta etapa de trabajo deben ser asimilados por todos los integrantes del equipo de planeación a fin de que todos estén convencidos de la finalidad de la exposición.

PERFIL DEL PÚBLICO AL QUE VA DIRIGIDA LA EXPOSICIÓN

El equipo de planeación museográfica tendrá que precisar quiénes conforman el público al que estará dirigida la exposición.

Estas referencias del público tendrán que considerar variables como sexo, edad, nacionalidad, profesión, nivel de educación, nivel socioeconómico, y origen urbano o de provincia.

Ahora bien, en este punto es importante aclarar que el establecimiento de estos parámetros no es con la intención de hacer excluyente la experiencia museográfica para sectores o capas de la población que se encuentren en desventaja con respecto a grupos privilegiados, sino que permita definir con precisión las intenciones del discurso museográfico.

Aquí cabe recordar que el lenguaje que maneja una exposición, esté fija en un museo, sea temporal o itinerante, es de divulgación. Es importante buscar una lectura asequible para el mayor número posible de espectadores, pese a que éstos posean diferentes códigos de interpretación. Esto con el fin de ampliar a corto, mediano y largo plazo la difusión de la cultura a los diversos sectores de la población.

DEFINICIÓN DEL TIPO DE ESPACIO QUE SE VA A CREAR

Uno de los primeros elementos con los que se debe trabajar es la definición del tipo de exposición que se quiere crear. En cuanto a la narrativa o secuencialidad del discurso museográfico, una exposición en general debe tener perfectamente definidos sus contenidos a fin de que el espectador pueda construir su propia experiencia a partir de la interpretación del conjunto de significantes, por lo que se debe puntualizar cuál será la intención del discurso museográfico. También hay que intentar prever cómo se quiere relacionar la instancia promotora de la exhibición con el público.

Así, por ejemplo, a través de la exposición se buscará mostrar únicamente una serie de objetos, para que sea el propio lector quien construya su propia narrativa, o bien se intentará mostrar un discurso lineal, en donde la narrativa esté presente en la propia exhibición y el espectador la retome haciéndola suya, motivando con esto quizá un cambio en su percepción de esa información.

Cualquiera de estas formas de prever una exposición son completamente válidas. Cada una de ellas puede tener vigencia en el público, y habrá público para todas. Lo que no debe quedar al azar es esta conceptualización previa, que tiene que ser considerada, discutida y aprobada por el equipo de planeación museográfica. Resultado de esta etapa de trabajo es un documento de criterios generales de la exposición.

PLANEACIÓN DEL TRABAJO

EQUIPO DE TRABAJO

Los miembros del equipo de investigación sobre el discurso museográfico contemporáneo llegamos a la conclusión de que la labor de planeación de una exposición debe ser realizada por un grupo de profesionales de diversas especialidades, que complementen y enriquezcan el discurso museográfico.

Partimos del principio de que formular una exposición tiene áreas de responsabilidad diferenciada, de las cuales se derivan otras.

Estas áreas fundamentales son:

Área de investigación o curaduría. Responsable de la formulación de los contenidos temáticos de la exhibiciones, además de la valoración de las colecciones.

Área de diseño museográfico. Lleva a cabo la conceptualización del espacio museográfico, entendiéndolo como un conjunto integral de significaciones que conforma un discurso generado a partir de los diversos sentidos de los distintos medios de comunicación.

Área de difusión y servicios al público. Se prevé la participación de esta tercer área, que aunque no trabaja necesariamente en el área de planeación museográfica, su trabajo repercute, al reforzar o completar la significación del discurso museográfico.

Convendrá que cada una de las anteriores áreas tenga un coordinador, cada uno de los cuales estará en contacto estrecho con los demás, ya que todos ellos tienen la responsabilidad fundamental de realizar y coordinar la parte de planeación de la exposición.

Les corresponde a los coordinadores realizar las tareas que hasta el momento hemos mencionado, como son: coordinación general, conceptualización del tipo de espacio, y de exposición, definición de temática, los objetivos, el tipo de público al que se va a dirigir la exposición y la selección de los medios de comunicación idóneos.

Es posible que según el tipo de exposición se elija un responsable general o varios según lo requiera el proyecto a desarrollar.

ORGANIGRAMA

Para que resulte más gráfica la propuesta, presentamos un organigrama en donde se pueden observar las áreas en las que se puede dividir el equipo de trabajo. (Ver esquema adjunto)

TAREAS A DESARROLLAR**1. Área de investigación y/o curaduría**

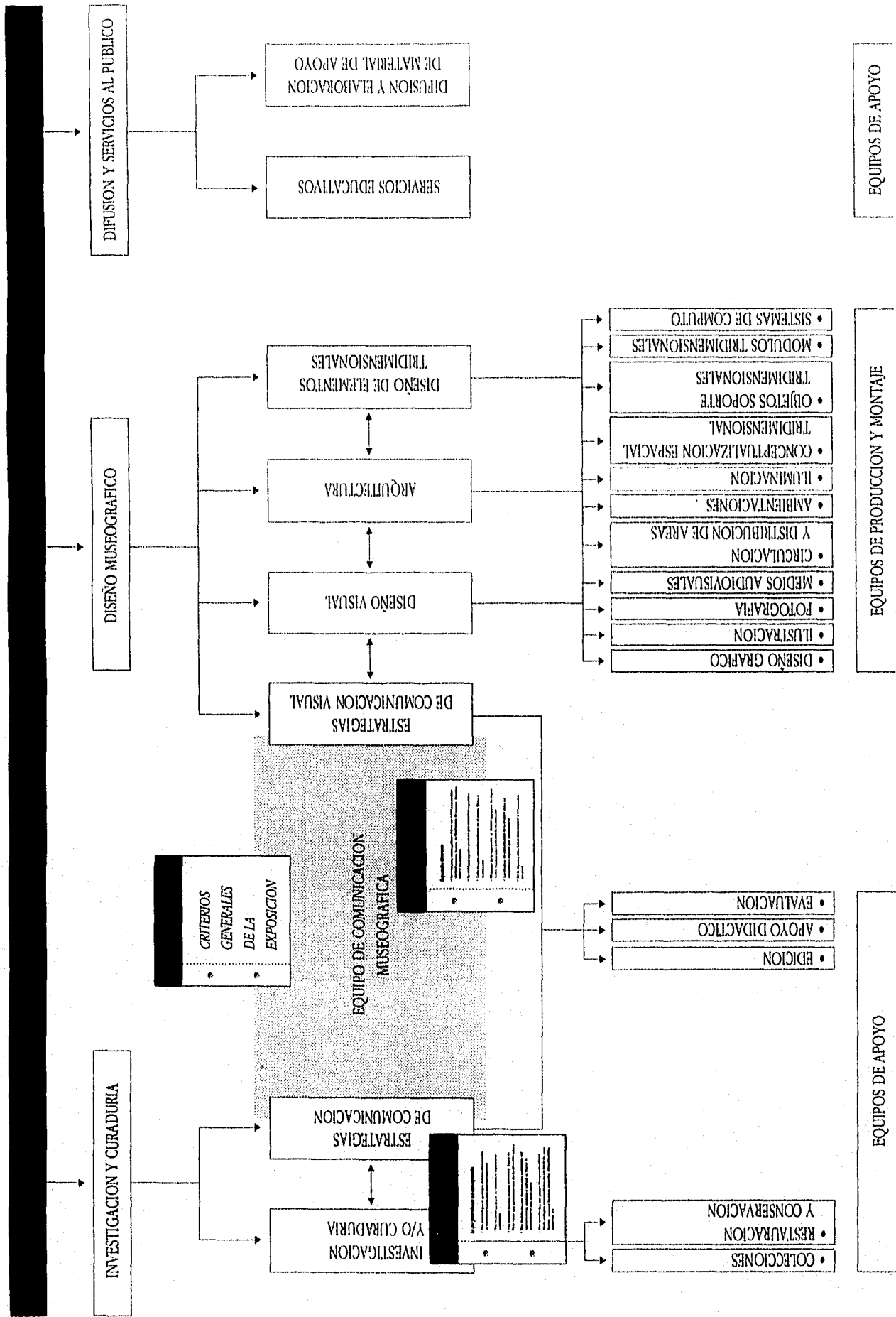
- Desarrollo de los contenidos
- Investigación de temas específicos a desarrollar
 - Esquema inicial de contenidos
 - Revisión bibliográfica
 - Entrevistas con especialistas
 - Investigación de campo
- Elaboración de guión temático. Desarrollo breve de los temas que componen la exposición y esqueleto conceptual
- Elaboración de guión museográfico (en colaboración con el área de diseño museográfico)
- Investigación y acopio de imágenes
- Redacción de textos
- Revisión de los contenidos en las etapas de diseño y producción (en colaboración con el área de diseño museográfico)
- Acopio de colecciones
 - Selección de las colecciones
 - Carácter de los objetos
 - Obtención de los objetos
 - Conservación de los objetos
 - Restauración de los objetos

2. Área de diseño museográfico

- Elaboración de guión museográfico (en colaboración con el área de investigación)
- Criterios generales del manejo de forma, color, espacio y composición

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- Proyecto arquitectónico original o
- Adaptación de edificio destinado a la exhibición
- Distribución/Zonificación de contenidos en áreas de exhibición
- Propuesta de circulación y señalización
- Iluminación



DISEÑO DE ELEMENTOS TRIDIMENSIONALES

- Diseño de cada soporte museográfico
- Diseño de empaques (en caso de que se requiera)

DISEÑO GRÁFICO

- Diseño de elementos gráficos: tableros, mapas, ilustraciones, gráfica
- Fotografías
- Diseño tipográfico
- Jerarquización tipográfica

DISEÑO DE ELEMENTOS INTERACTIVOS

- Elaboración de guiones
- Producción
- Postproducción

DISEÑO DE ELEMENTOS AUDIOVISUALES

- Creación de guiones
- Producción
- Postproducción

Tal y como se observa en el organigrama, existe dentro de las áreas de investigación de diseño museográfico una subestructura organizativa, que será la responsable de establecer y valorar los criterios de la comunicación dentro de la exposición: ***El equipo de comunicación museográfica.***

Este equipo se encuentra formado por profesionistas que provienen del área de investigación en su propia disciplina. Esto significa que normalmente son especialistas en las áreas de humanidades y ciencias, pero han tenido dentro de sus prácticas profesionales experiencia en el diseño de tareas de difusión y/o divulgación. En algunos países del extranjero se les conoce como *interpretive planners*, aquí en México como *comunicadores de la ciencia* o como investigadores que realizan promoción cultural, *promotores culturales*.

Además, provenientes del área artística, conforman este equipo profesionistas que tienen alguna especialidad dentro del diseño de exposiciones: arquitectos, artistas visuales, diseñadores o comunicadores gráficos, diseñadores industriales o comunicólogos que utilizan el espacio, la forma, el color y la composición como elementos en la comunicación de exposiciones. Aquí en México se les conoce como *museógrafos*. En Estados Unidos y Europa se les conoce, como *diseñadores de exposiciones*.

El equipo de comunicación museográfica así formado tendría la responsabilidad directa pero no única, de elaborar el guión museográfico de la exposición. En este documento se sintetizan los contenidos y se definen los medios de

comunicación que serán utilizados en la exposición. En esta etapa todos ellos trabajan con el apoyo de sus áreas correspondientes.

Como soporte de este equipo, además, se encuentran especialistas en las áreas de edición, criterios didácticos y evaluación, los cuales apoyarán desde sus perspectivas profesionales los alcances comunicacionales de la exposición. Este grupo se encargará de la revisión de los objetivos educacionales de la exposición, así como de prever la evaluación de la respuesta del público.

Las tareas a desempeñar por este equipo de edición, criterios didácticos y evaluación, dentro de las actividades de planeación, son las siguientes:

- Revisión de objetivos generales y particulares de cada tema de la exposición.
- Criterios generales relativos al empleo del lenguaje.
- Corrección de estilo y revisión de niveles de lectura.
- Evaluación de las respuestas del público.

3. Área de difusión y servicios al público

Aunque no trabajan específicamente en el área de planeación museográfica, las tareas que realiza esta área son importantes porque establecen las relaciones directas con el público. La existencia de una buena imagen de una exposición o de un museo depende en gran parte de esta área.

SERVICIOS AL PÚBLICO

- Definición de eventos colaterales a la exposición, en los que se involucra directamente la participación y la atención al público.

DIFUSIÓN

- Definición de las campañas de difusión.

Vale la pena aclarar que la división en estas áreas se hace con el fin de organizar y sistematizar el trabajo. Sin embargo los profesionales que conforman el equipo de planeación y producción de una exposición trabajarán en forma interdisciplinaria.

En este contexto es necesario distinguir entre interdisciplinariedad y multidisciplinariedad. Esta última es el proceso en el que intervienen expertos de distintas disciplinas, manteniendo cada uno una relativa autonomía en relación con los métodos de investigación de las demás disciplinas. La interdisciplinariedad, en cambio, significa una transformación de los principios conceptuales y de trabajo de cada una de las disciplinas que intervienen en un determinado proyecto, adaptando sus respectivos métodos a las necesidades de construcción de sus respectivos objetos de producción o conocimiento. Zavala (1993-22,23).

CALENDARIZACIÓN

Parte fundamental de la organización de una exposición es la valoración del tiempo que requerirá cada etapa. Aquí convendrá tener presente el tipo de exposición que va a desarrollarse, la dimensión de la misma y la infraestructura material y conceptual con que se cuenta para llevarla a cabo.

Una buena calendarización es aquella que facilita la coordinación de los recursos y actividades de los equipos de trabajo.

A manera de ejemplo de todo lo señalado hasta aquí, mostramos el calendario (de la última etapa) para la realización de las salas permanentes del Museo Nacional de Nicaragua. En este anteproyecto participaron miembros del equipo de investigación sobre el discurso museográfico, y se realizó como propuesta para el Gobierno de Nicaragua.

CONSIDERACIONES PRESUPUESTALES

Generalmente, los presupuestos asignados a la creación de museos y exposiciones son limitados. Por tal razón es muy importante prever todos y cada uno de los rubros de gastos a efectuar a fin de aprovechar al máximo los recursos con los que se cuenta.

La exposición más cara no es necesariamente la más interesante o la mejor lograda. Los coordinadores de la planeación museográfica deberán hacer un balance entre los medios y recursos a fin de obtener un equilibrio entre los costos y los resultados.

La organización de la presentación de los presupuestos depende mucho de las instituciones encargadas de realizar las exposiciones, por lo que sería imposible marcar un formato único, pero en forma general presentaremos una subdivisión en rubros que podrían considerarse como base para la elaboración del desglose de un presupuesto.

SALARIOS DEL PERSONAL. En este rubro se indicará todo el personal que participará dentro de la elaboración de la exposición. Se tendrá que aclarar el puesto, el tiempo que trabajará para este proyecto, los salarios mensuales que se le asignarán y su impuesto correspondiente.

COSTOS DE PRODUCCIÓN. En este rubro se indicarán todos los costos que se generan en la producción de la exposición. Estos pueden incluir rubros como los siguientes: construcción del espacio (presupuesto arquitectónico), construcción de soportes de exhibición (presupuesto de diseño industrial), elaboración del material gráfico, incluyendo los derechos de autor (presupuesto de diseño gráfico), elaboración de medios didácticos de apoyo audiovisual tales como videos, audiovisuales, proyecciones, animaciones y otros (presupuesto de

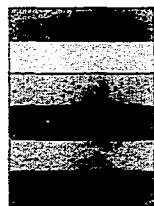


Calendario de actividades

Proyecto: MUSEO NACIONAL DE NICARAGUA

Mes de: Junio a diciembre de 1995

| Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|-------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |
| [Sombreado] | | | | | | |



- Guión temático
- Investigación
- Guión museográfico
- Zonificación
- Diseño de comunicación visual
- Diseño de medios de apoyo



- Audiovisuales. Producción
- Realización de matrices
- Realización de dibujos esquema para construcción
- Producción de soportes
- Producción de comunicación visual
- Montaje

medios audiovisuales), obtención de objetos y piezas a exhibir (presupuesto de acopio y restauración de colecciones). Y costos por concepto de seguros, realización de impresión, montaje y otros gastos.

COSTOS DE INTERCAMBIO ACADÉMICO. En este rubro entran los gastos de acopio de información documental y visual, así como los generados por reuniones y entrevistas con especialistas de diferentes áreas.

COSTOS ADMINISTRATIVOS. Todos aquellos gastos de infraestructura administrativa que permiten que la exposición se desarrolle en los mejores términos. Se incluyen aquí boletos para viajes, viáticos, gastos de oficina, gastos de personal de contabilidad y secretarial, etc.

COSTOS DE MEDIOS DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LA EXPOSICIÓN. Como rubro aparte se encuentran los costos que nos permiten difundir y promocionar la exposición por los medios de comunicación masiva.

Insistimos en señalar que cada exposición o desarrollo de museo tendrá su propia solución presupuestal, que dependerá de los requisitos que cada instancia promotora prevea para la organización de sus costos.

El documento resultante de esta etapa es el Anteproyecto General.

CONCEPTUALIZACIÓN DE EXPOSICIONES

Esta es una etapa importante en la realización de una exposición porque es la etapa creativa. En ella se conciben todos los elementos que formarán parte del discurso museográfico. Aquí los coordinadores de área trabajarán estrechamente en forma conjunta para concebir y clarificar todos los detalles del espacio de exhibición. Se analizarán en esta etapa todos y cada uno de los elementos de significación.

DEFINICIÓN DE LOS CONTENIDOS TEMÁTICOS

Presupone el estudio de especialistas en la materia sobre los temas a abordar. La investigación normalmente debe ser muy rigurosa. En muchos de los casos es interdisciplinaria.

Es importante reconocer que la selección del tema y su articulación narrativa ya constituye una interpretación por parte de los autores. Incluso las omisiones en la información que se ofrece al visitante, ya sean intencionales o involuntarias, también constituyen una interpretación.

En esta parte de la planeación es primordial que los especialistas no pierdan de vista que el material de un museo o de una exposición es de "divulgación", entendiendo este término como la posibilidad de que el público pueda decodificar los mensajes aunque éste posea niveles de información variable.

Como resultado de esta etapa de trabajo se redacta el Guión Temático, que es un documento en donde se encuentran plasmados los temas y subtemas de la exposición.

CRITERIO EN CUANTO AL MANEJO DE LOS CONTENIDOS

Para establecer el criterio con el que habrán de manejarse los contenidos, es importante tener en cuenta los objetivos generales de la exposición, los temas que serán tratados y el público al que va dirigido el mensaje de la exposición.

En este punto se decidirá en forma general en qué aspectos de la información se hará énfasis y desde qué punto de vista se enfocarán los resultados de la investigación.

NIVELES DE LECTURA

En una exposición pueden existir diferentes niveles de lectura por parte de los visitantes. Estos niveles dependerán de los intereses particulares y el capital cultural de cada uno de los espectadores. Tomando esto como base, la exposición debe de prever la forma de relacionarse con el público. Como ejemplo de niveles de lectura, podemos mencionar:

PRIMER NIVEL DE LECTURA. Títulos y subtítulos de áreas de la exposición, junto con imágenes con índices de iconicidad alto (fotografías, ilustraciones o pinturas), objetos, soportes y espacios arquitectónicos.

SEGUNDO NIVEL DE LECTURA. Textos presentados como cédulas temáticas e imágenes con índices de iconicidad que requieran mayor tiempo para su interpretación (mapas, diagramas, gráficas, etc.).

TERCER NIVEL DE LECTURA. Cédulas de objetos, y del material presentado en computadoras y con material interactivo. Este nivel de lectura exige mayor tiempo y atención por parte del espectador.

CUARTO NIVEL DE LECTURA. Medios de apoyo, como son bancos de datos y consultas en bibliotecas, así como guías y catálogos complementarios. Este nivel de lectura se puede dar incluso fuera del espacio físico de la exposición, como puede ser la propia casa del visitante.

DISCURSO

Los contenidos de una exposición deben poseer una secuencia narrativa y deberán estar en íntima relación con todos los elementos museográficos. La información puede presentarse en forma lineal o en forma modular; de esta manera el espectador podrá reconstruir su propia experiencia museográfica.

Aquí, los productores de la exposición tendrán que definir si la intención del discurso va a ser explícita o implícita. En algunas exposiciones de tipo didáctico se recurre frecuentemente a decirle al espectador cuáles son los objetivos de cada unidad temática que va a encontrar en la exposición; qué libros de apoyo puede consultar e incluso se codifica secuencialmente panel por panel para que el espectador lleve una lectura lineal de la exposición (intención explícita). Ejemplo clásico: Museo de Historia Natural de Londres.

En muchas otras exposiciones la intención está implícita en el material didáctico de la exposición. Ejemplo: Museo de Historia Natural de Washington, D.C.

Como parte importante de la secuencialidad que pueda tener un discurso museográfico, se encuentra la circulación que se planea para la exposición. El recorrido influirá en el grado de participación e interacción del espectador con objetos, imágenes, ambientaciones, audiovisuales, películas e incluso con otros participantes.

CONCEPCIÓN GENERAL DE LA COMUNICACIÓN VISUAL

Tal y como lo comentamos en el capítulo anterior, el mensaje de una exposición se da por el conjunto de significaciones de varios elementos, como son el espacio arquitectónico, los soportes tridimensionales, la iluminación, los objetos y los elementos gráficos de información.

En esta etapa de la conceptualización general de la comunicación se visualizará cómo a nivel perceptual todos estos elementos se conjuntarán para transmitir los contenidos de la exhibición.

Sin pretender en este momento diseñar uno a uno los elementos que estarán presentes en la exposición sí se definirá lo siguiente:

- Características del espacio museográfico.
- Características generales de los elementos de exhibición tanto en lo que se refiere a los objetos como a sus soportes y exhibidores.
- Definición de los medios de comunicación que intervendrán como parte inherente a la exposición.
- Los criterios generales de la producción de la imagen gráfica.
- Elementos compositivos: forma, color, tipografía, materiales, etc.

Todo este proceso de conceptualización da como resultado un documento que contiene los lineamientos básicos para realizar el diseño y la producción de cada uno de los elementos de la comunicación museográfica. Este documento es el **Guión Museográfico**.

Es importante en esta etapa presentar a la instancia promotora de la exposición, además del guión museográfico, los siguientes resultados:

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO, con planos, maquetas y detalles del espacio de la exposición.

ANTEPROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL, con planos y dibujos de los soportes y exhibidores museográficos.

ANTEPROYECTO DE DISEÑO GRÁFICO, con muestras físicas al tamaño o a escala de los elementos de diseño gráfico.

DISEÑO

El diseño es una disciplina teórico-práctica relacionada con factores de tipo económico, ideológico y estético, que tiene por objeto solucionar necesidades o problemas de diversa índole del ser humano. En el caso de una exposición se requiere que el diseñador configure una serie de mensajes visuales transformándolos y posibilitando su comprensión a un público determinado.

Los diseñadores de diversas áreas integrarán un equipo interdisciplinario que abordará la problemática de configurar la narrativa del discurso visual. Para realizar con éxito su labor el diseñador deberá poseer la infraestructura tanto teórica como técnica y sensitivo-visual para llevar a cabo la configuración, estructuración y sistematización de la producción de significaciones que conforman el discurso museográfico.

Los diseñadores en esta etapa no deberán perder de vista que el público es el elemento más importante en la creación de exposiciones y que habrán de trabajar integralmente con el equipo de investigación y/o curaduría, y con el equipo de difusión y asesoría didáctica, para garantizar el éxito en la elaboración de la exposición.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO

El espacio arquitectónico es el elemento inicial al cual se enfrenta el público asistente a una exposición. Tanto el entorno como el o los edificios que contienen la exposición presentan elementos significativos que transmiten diversas connotaciones a los visitantes.

Por mencionar uno, en la ciudad de México, el Museo Rufino Tamayo, enclavado en el Bosque de Chapultepec, cuyo edificio fue creado ex-profeso para el museo y cuya arquitectura pretendió lograr una integración con el medio ambiente, transmite al visitante su carácter de museo de arte contemporáneo.

En las exposiciones o espacios del área de Chapultepec el público en general, ya percibe una carga significativa de Centros de Recreación y Centros de Cultura. Algunos de estos espacios incluso poseen una carga emotiva que refuerza su carácter ritual, como en el Museo Nacional de Antropología y en el Museo Nacional de Historia, mejor conocido como el Castillo de Chapultepec.

En cambio un espacio como el Museo de Culturas Populares, enclavado en el barrio de Coyoacán, cuyas instalaciones son una casa típicamente coyoacanense combinada con áreas creadas ex-profeso para el museo, propone diferentes formas de lectura para el visitante.

A diferencia de los museos del Bosque de Chapultepec, en esta zona se siente uno con un estado de ánimo más relajado, en un ambiente más provinciano. Además de que el rumbo condiciona el tipo de público que conforma el rango de espectadores de este museo: un público del sur de la ciudad, que normalmente tiene parámetros de accesibilidad tanto económicos como culturales más amplios que los de otras zonas.

No siempre el productor tiene la posibilidad de montar una exposición en un edificio creado ex-profeso para ser museo, por lo que se ve en la necesidad de trabajar en espacios acondicionados.

En todos los casos, lo primero que tendrá que hacer el equipo de trabajo que se encargue del desarrollo de la concepción arquitectónica de una exposición, será el contemplar que las instalaciones cuenten con las siguientes áreas:

ÁREAS DE EXHIBICIÓN

– **Al público:** Salas de exhibición permanentes, temporales y salas de proyección.

ÁREAS PÚBLICAS

– **Servicios al público:** Umbral, sanitarios, guardarropa, módulos de información, teléfonos, tienda, cafetería y restaurante.

– **Servicios educativos:** Servicios escolares, sala de proyecciones, sala de conferencias, auditorio.

– **Centros de información:** Biblioteca, hemeroteca, iconoteca, banco de datos computarizados, consultoría y publicaciones.

– **Servicios exteriores:** Carteleras, juegos.

ÁREAS DE FUNCIONAMIENTO

– **Oficinas administrativas:** Dirección, subdirección, contabilidad, intendencia, vigilancia, etc.

– **Área de investigación o curaduría:** Cubículos de investigación, archivo, restauración, bodegas, etc.

– **Área de diseño museográfico:** Mantenimiento museográfico, diseño, cómputo, producción, talleres, etc.

Dependerá del tamaño de las exposiciones que estas áreas sean desde lo más sencillas hasta instalaciones sumamente complejas.

Debido al enfoque que pretendemos abordar en este texto, los elementos que nos interesa mencionar con respecto al Diseño Arquitectónico de los espacios que contienen las exposiciones, son aquellos en los que está en juego la dimensión comunicativa que estos espacios establecen con el público visitante.

Desde esta perspectiva los productores deberán tomar en cuenta al conceptualizar el espacio arquitectónico cual será la relación dialógica que se de entre éste y el público visitante. La valoración que en este momento se realice, deberá considerar la posibilidad real que tenga el visitante de una accesibilidad física y material al espacio de exhibición, tendrá que prever qué tipo de accesibilidad económica tiene su posible visitante y qué tipo de accesibilidad interpretativa tiene el futuro público para un espacio como el que se piensa poner en común con el espectador. Por supuesto deberá contemplar junto con los demás miembros del equipo de planeación, los elementos paradigmáticos –lúdicos, didácticos o rituales– que fortalecerán el espacio arquitectónico.

Ahora bien, dentro de los elementos comunicativos relacionados estrechamente con el diseño arquitectónico, nos interesa hacer énfasis en los siguientes:

- Entorno y accesibilidad física
- Características formales
- Apoyos de señalamientos
- Umbral. (Como elemento de seducción inicial para el espectador)
- Circulación
- Funciones de la arquitectura
- Iluminación

ENTORNO Y ACCESIBILIDAD FÍSICA

El entorno en el cual se encuentran ubicados los espacios de exhibición, así como lo accesible o intrincado que sea para el visitante su arribo, repercute en el tipo de público que normalmente visitará la exposición.

Más aún, aquellos espacios que por tradición son visitados por un público ya cautivo, y que cuentan con medios de comunicación accesibles, como vía para llegar en automóvil particular, metro o algún otro sistema de transporte colectivo, tienen mayor posibilidad de acaparar un público mayoritario.

Este público iniciará su experiencia relacionada con la exposición, desde el primer contacto que tiene con el contexto físico en el que se inscribe el espacio museográfico.

Es interesante mencionar cómo en algunos países del extranjero, por ejemplo la estación del metro desemboca directamente en una de las entradas del museo. Esto para el público es una experiencia de "encuentro" con los espacios museográficos, muy diferente a la que representa llegar por uno de los accesos al aire libre. Este tipo de solución la encontramos por ejemplo en el museo de Historia Natural en Nueva York.

2. CARACTERÍSTICAS FORMALES

En cuanto a la significación se refiere, el espacio en donde se ubican las exposiciones son áreas que por sus características físicas nos transmiten una información latente, que por supuesto puede variar de acuerdo con la forma de lectura del visitante.

Hay espacios arquitectónicos en los que predominan las connotaciones rituales y en los que intencionalmente los hacedores refuerzan esta forma de lectura. Ejemplos claros son el Museo Nacional de Antropología y el Museo del Templo Mayor. En otros, la funcionalidad es lo dominante, pues se pretende que el público se sienta cómodo o confortable.

En este rubro es importante mencionar que el estilo arquitectónico nos habla de una intención comunicativa que puede reforzar los contenidos de la exhibición. Sin embargo, en este como en otros aspectos, cabe tener en cuenta que los museos o exposiciones que se producen con las características de permanentes deben de considerar su presencia por años dentro de una comunidad. Esto significa que no deben verse anacrónicos o fuera de moda en poco tiempo.

Es conveniente que el estilo arquitectónico no compita con los elementos de exhibición. En algunos casos los productores de exposiciones se ven en serios problemas porque el edificio puede ser más atractivo visualmente que la propia exposición.

Los diversos equipos de trabajo en el momento de la planeación de la exposición deberán trabajar estrechamente con los arquitectos, puesto que el espacio de exhibición deberá ser visualizado siempre con los elementos que contendrá la muestra. Además de que ésta deberá tener un equilibrio significativo con los demás elementos de comunicación.

También es imprescindible conocer de antemano la cuantificación de metros cuadrados de exhibición, la distribución de los espacios adecuados para contener los elementos museográficos, los espacios de circulación, iluminación, entradas, salidas y otros elementos físicos, pues todos ellos condicionarán en forma importante la puesta en escena de la exposición.

Sin embargo las condicionantes obligadas para el proyecto arquitectónico no serán una limitante para el equipo productor de la exposición. A nivel conceptual debe definirse claramente qué tipo de espacio se quiere crear y cuál será su relación con el visitante. De este planteamiento puede derivarse que el público sienta al museo o lugar de exhibición como suyo o que exista siempre una frontera entre el espacio y el espectador.

Con respecto al manejo de los elementos materiales y técnicos, formales, significativos y expresivos, es imposible estandarizar soluciones, cada proyecto deberá estudiar todas las posibles propuestas atendiendo a los contenidos

temáticos, la infraestructura económica, el contexto en el que se desarrollará la exhibición y fundamentalmente el público al que va dirigida.

Un ejemplo interesante es el de un museo de provincia –realizado por un equipo de trabajo de la Ciudad de México–, en donde los comentarios de un promotor cultural con respecto a la respuesta del público eran: “El museo está muy bien hecho, es un museo moderno, de gran ciudad, pero al que la gente no entra porque no se identifica con un edificio *tan moderno*, con materiales que no son de la región, con un manejo de color que les es ajeno a su vida cotidiana, con elementos visuales que no entienden ...”.

Una de las preguntas más frecuentes que nos hacemos al momento de la planeación de una exposición es acerca de la proporción que deben tener los espacios ideales para una exposición. Al igual que para algunas otras preguntas para ésta no existe ninguna respuesta exacta. El espacio a utilizar en una exposición dependerá de los contenidos temáticos, colecciones, materiales y medios de comunicación y los posibles elementos de exhibición previstos en el guión museográfico de cada exposición.

Como ejemplo podemos mencionar que en una exposición de objetos de vidrio, el espacio puede ser reducido, en cambio en una exposición de escultura monumental el espacio deberá ser lo más amplio posible. En todos los casos, el equipo de diseño arquitectónico tomará nota de las características de las colecciones y los posibles elementos museográficos para definir los espacios.

Como paréntesis valdría la pena mencionar que con frecuencia ocurre en nuestro medio que cuando se propone la realización de un museo o exposición lo primero que se define es el edificio y quién será el arquitecto. Una vez realizada la construcción se decide cómo se van a ocupar los espacios. Desafortunadamente una frase común en este caso es: “...Ahora, a ver cómo lo llenamos”.

Dice Roger Miles es “extremadamente difícil predecir los requerimientos de los visitantes para circular libremente”. Habría que tomar en cuenta el número aproximado de visitantes al museo por día, las horas de mayor afluencia en la exhibición, si las visitas son individuales, familiares o de grupo.

El mismo autor sugiere en su libro *The Design of Educational Exhibits* (1982-60,61) que a *grosso modo* podría considerarse un 80% del espacio para la circulación y el resto para los elementos museográficos.

3. SEÑALAMIENTOS EXTERIORES DE LA EXPOSICIÓN

Sin ser los elementos gráficos de señalamiento o títulos del museo o exposiciones propiamente arquitectónicos, vale la pena hacer mención de algunos aspectos que por su estrecha vinculación con la arquitectura son importantes para el visitante.

Tanto el Título de la Exposición como el Nombre del Museo son, además del conjunto arquitectónico y de algún otro elemento visual como una escultura exterior o el símbolo/logotipo del propio espacio, los elementos visuales con los que el visitante se topa en primera instancia.

Este primer acercamiento puede ser un impacto visual determinante de seducción para el espectador. Al evaluar algunas experiencias de lectura de estos elementos, es conveniente considerar lo siguiente:

- Que el título o nombre se encuentren en lugares estratégicos dentro del entorno de la exhibición o museo.
- Que su lectura sea accesible en el entorno cercano por lo menos a 50 metros de distancia.
- Que se sientan parte integrante del espacio. Esto no significa que necesariamente se utilice una armonía por analogía, ya que puede utilizarse una armonía por contraste, tanto en la forma como con el color y la composición.
- En caso de manejo tipográfico, que la información sea legible. Para esto es recomendable recurrir a alfabetos sencillos, claros, y eliminar en principio alfabetos decorativos.

En cuanto a los señalamientos, se podría mencionar lo siguiente:

- En cuanto al uso de imágenes, es recomendable que éstas sean de fácil reconocimiento.
- Es conveniente recordar que los sistemas de señalamientos son códigos que tienden a ser monosémicos, a fin de que su lectura sea más universal.
- Es importante que tengan una relación integral a nivel formal con el edificio. Al igual que el título, la armonía se puede lograr a través de la analogía en forma, color y composición, o a través del contraste de estos mismos elementos.
- El apoyo de los textos en los señalamientos debe ser legible y de tamaño adecuado para su fácil lectura.

4. UMBRAL

El umbral o vestíbulo es un espacio importantísimo para generar una seducción en primera instancia en el espectador. Es un espacio que puede contribuir a definir si el visitante inicia o no el recorrido de la exposición.

En el umbral se ofrecen una serie de significaciones que los productores ponen en escena a fin de intentar introducir al visitante dentro del discurso museoográfico. Generalmente el umbral es un elemento ritual para el espectador.

El simple acto de cruzar el umbral de un museo coloca al visitante en un tiempo diferente, cuyo efecto habrá de persistir más allá de la puerta de salida... Zavala (1993-41).

En el umbral, al igual que en los inicios de un cuento, una novela o una película, se concentran las estrategias de seducción que los productores ponen en práctica para motivar la participación del visitante.

Estas estrategias pueden ser innumerables, pero lo interesante es que han de tener cierto grado de ruptura con la cotidianidad y la posibilidad de introducir al visitante en un relato excepcional¹.

5. CIRCULACIÓN

La ubicación de los elementos museográficos en el espacio arquitectónico tendrá rigurosamente que guardar relación armónica con el espacio que el visitante utilizará en su tiempo y momento de lectura, así como con el espacio en donde efectúe sus movimientos de desplazamiento y circulación.

Detenciones, avances, regresiones, solo o acompañado, el visitante requerirá de un espacio vital para entablar su relación en permanente diálogo con la exposición.

Una circulación bien resuelta da coherencia al discurso museográfico.

La idea de una circulación bien resuelta, no es necesariamente la de un camino obligado, mas bien se refiere a la posibilidad de un tránsito natural en el espacio de exhibición, en donde el visitante pueda realizar una percepción selectiva de los elementos del entorno museográfico.

A partir de un diseño del espacio de tránsito intencional, el visitante en sus avances puede descubrir espacios inesperados, de tal modo que la sorpresa sea una estrategia de seducción utilizada por los productores, que enriquezca la experiencia de visita del espectador.

La circulación prevista debe dar un ritmo de lectura, encuentros y desencuentros entre el discurso planteado por los productores y el propio sentido que el espectador le confiere a lo aprehendido.

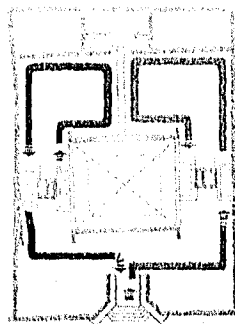
¹ Excepcional no en el sentido grandilocuente, sino en el sentido de "fuera de lo cotidiano".

Diferentes tipos de circulación

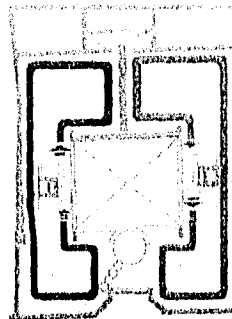
La forma más didáctica de presentar diferentes formas de circulación, es a través de los siguientes ejemplos tomados de la Ciudad de México, París y Milán.

A. ENTRADA Y SALIDA POR EL MISMO UMBRAL.

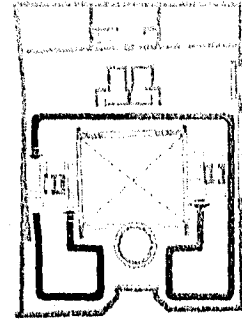
Ejemplo: Templo Mayor.



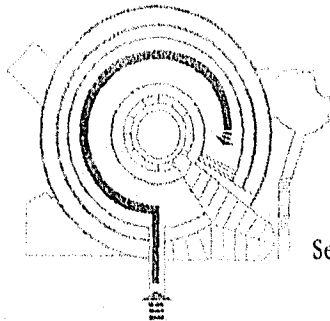
Planta baja



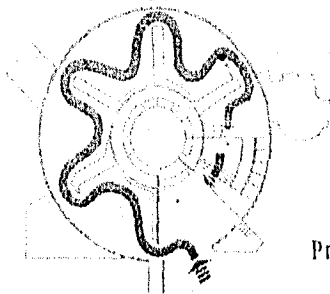
Primer nivel



Segundo nivel



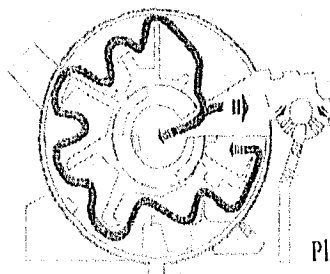
Segundo nivel / azotea



Primer nivel

B. ENTRADA POR ACCESO CLARAMENTE DISTINTO A LA SALIDA, CON RECORRIDO PREVIAMENTE DEFINIDO.

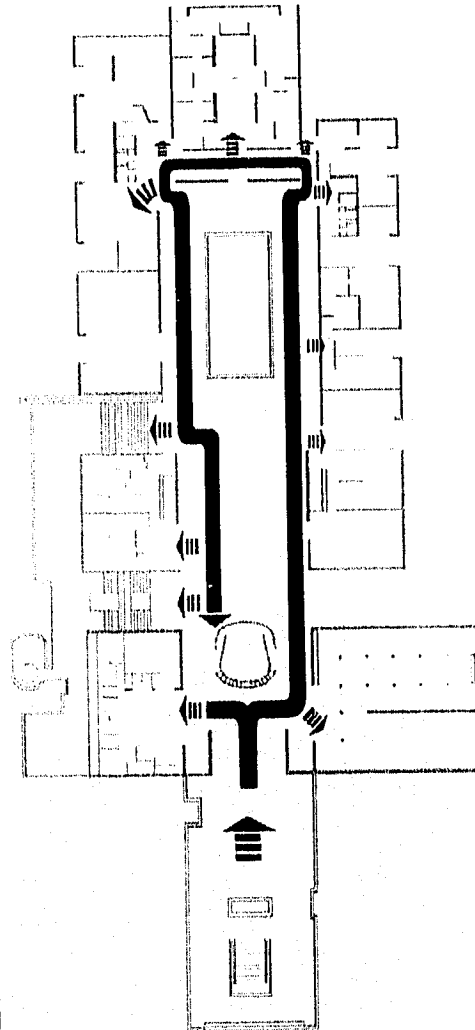
Ejemplo: Galería del Caracol.



Planta baja

C. VESTÍBULO CENTRAL, ESPACIOS CON ENTRADAS Y SALIDAS INDEPENDIENTES. ÁREA CENTRAL REFORZADA COMO EL EJE DE SELECCIÓN PRINCIPAL.

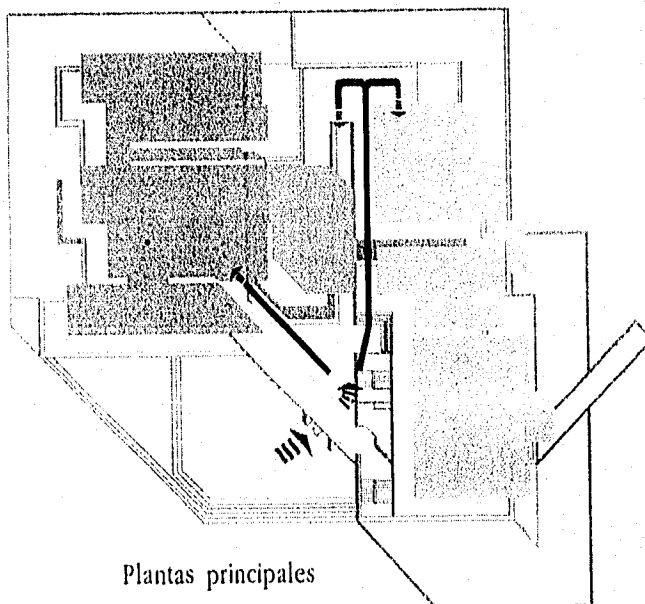
Ejemplo: Museo de Antropología.



Planta baja

D. AREAS DIFERENCIADAS DE CIRCULACIÓN.

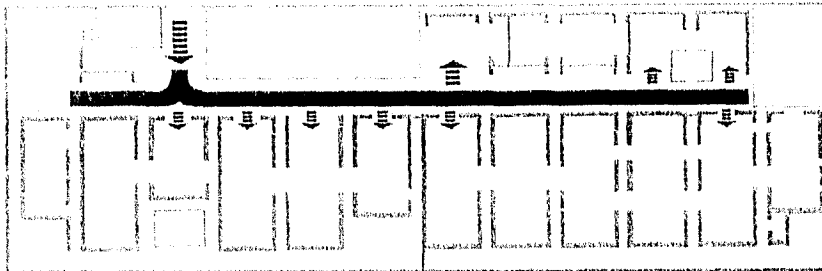
Ejemplo: Museo Tamayo.



Plantas principales

E. CIRCULACIÓN CON ÁREAS LIBRES DE ACCESO.

Ejemplo: Museo Pompidou.



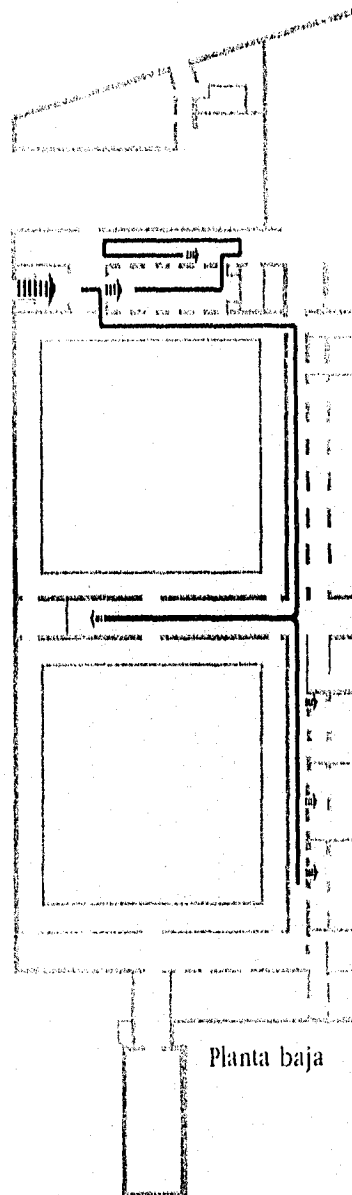
Planta alta

F. CIRCULACIÓN ADAPTADA A LAS CONDICIONANTES INHERENTES AL EDIFICIO.

Esto ocasiona verdaderos problemas, porque muchas veces la circulación escapa al control de los productores del discurso, la secuencia se vuelve caótica.

Ejemplo: El Museo de la Ciencia Leonardo Da Vinci en Milán, que es un verdadero laberinto temático.

Aquí valdría la pena mencionar que con un buen sistema de señalamientos los museos como el Louvre se empiezan a sentir coherentes.



Planta baja

6. FUNCIONES DE LA ARQUITECTURA

Por último, nos parece conveniente mencionar en este punto algunas de las funciones de la arquitectura que el equipo de planeación museográfica debe tomar en cuenta.

- Comunicación
- Funcionamiento
- Mantenimiento
- Seguridad
- Estética

Entre los errores más frecuentes en la concepción arquitectónica de un museo o espacio de exhibición se encuentran los siguientes:

- El público no reconoce al edificio como museo
- La población no se identifica con el edificio
- Falta de integración visual y estética del edificio con su entorno

Entre los problemas de funcionamiento de un museo o espacio de exhibición Pilato, Revista Museum 164 (1989-217,218) se encuentran los siguientes:

- Falta de bodegas o instalaciones inadecuadas
- Problemas de falta de control de la iluminación (exceso de ventanas)
- Problemas de temperatura
- Problemas de la relación entre el espacio y la obra que alberga
- Problemas de circulación
- Utilización de espacios diferentes a los que fueron creados para exhibición
- Dispersión de las áreas de funcionamiento
- No visualizar el crecimiento del edificio
- Mal sistema de señalamiento
- Falta de previsión en el sistema de vigilancia
- Falta de previsión en los aspectos de seguridad y mantenimiento de las colecciones y edificio
- Falta de previsión de espacios específicos para minusválidos

7. ILUMINACIÓN

La iluminación es importante, puesto que es un elemento adicional en la puesta en escena de una exposición. Independientemente de su aspecto técnico (el cual hay que solucionar adecuadamente), la luz crea un ambiente dentro de nuestro espacio. Gracias a ella podemos resaltar detalles o disimular objetos.

La iluminación ayuda en la jerarquización de la información. También es determinante para el apoyo en el manejo del color de la exposición.

Es importante señalar que en algunos espacios museográficos la luz significa deterioro, por lo que el uso e investigación acerca de la iluminación adecuada es indispensable.

El iluminador, además de un excelente técnico, debe de ser un artista para lograr la teatralidad del objeto.

Para poder abundar más sobre este tema, a continuación presentaremos el texto elaborado ex-profeso para esta publicación por Manuel López Monroy, especialista en el tema.

ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA LUZ EN LOS MUSEOS

MANUEL LÓPEZ MONROY

Los elementos visuales que intervienen en el discurso museográfico son determinantes para la definición del sentido de ese discurso. Tal vez el más importante de estos elementos sea la luz. La iluminación de un determinado espacio influye de forma inmediata y en ocasiones de modo inconsciente en la manera en que lo percibimos. Puede llamar nuestra atención sobre alguna zona o resaltar ciertos aspectos en algún objeto, puede orientar la dirección de nuestro recorrido, puede modificar la sensación en que percibimos un espacio o un objeto y puede influir en nuestras emociones.

La iluminación no sólo colabora a construir el sentido de un discurso museográfico, en gran medida constituye el sentido de ese discurso. De ahí la importancia que tiene conocer sus características y cualidades. Para trabajar con la luz en un museo no hay que convertirse en un especialista en iluminación pero sí es necesario saber cómo conviene utilizar la luz, por qué razones, y de qué manera controlarla.

Es importante recordar que el diseño de la iluminación, como otros aspectos del diseño museográfico, constituye una actividad interdisciplinaria. A pesar de que exista claramente un responsable de las decisiones en este campo, éstas deberán tomar en cuenta su incidencia en los demás aspectos de la producción museográfica. Es importante, por ejemplo, ser consecuentes con el espacio arquitectónico en el que se esté trabajando. La iluminación de un museo tiene su punto de partida en una relación de principio: la que se establece entre el objeto que se muestra y el espacio en el cual se muestra.

La luz posee un carácter, colabora a crear un ambiente. Ese ambiente depende del manejo que se haga de las características de la luz y no debe ser indiferente al objeto que se expone, a la intención que se tiene al exponerlo. Ese ambiente puede transmitir sensaciones que influyen en nuestra percepción física y emocional del espacio y los objetos. El diseño de la iluminación para una exposición es una actividad que requiere sensibilidad artística y conocimiento.

Desafortunadamente, al trabajar en un espacio de exhibición no siempre es factible hacer propuestas absolutas en términos de iluminación (al respecto habría que distinguir entre el trabajo de aplicación de la iluminación y el de diseño de la iluminación). Aunque es posible que se deba partir de condiciones ya existentes, es importante siempre definir el concepto de iluminación que se establezca como el más apropiado para un determinado espacio e intentar acercarse lo más posible a ese diseño antes de empezar a manipular fuentes luminosas. En ocasiones es suficiente con realizar mínimas modificaciones a la iluminación existente para estar acordes con el concepto elegido. Hay que tener

cuidado en este aspecto pues con frecuencia se empieza a montar una exposición sin antes tener claro qué tipo de iluminación se considera pertinente y por qué razones, pudiendo obtener de esta manera resultados museográficos pobres o cometer errores que pueden ser graves en distintos niveles. Hay que insistir en que la iluminación no es indiferente al sentido global del discurso museográfico.

En el trabajo de diseño y aplicación de la iluminación intervienen consideraciones de diferentes clases: económicas, estéticas, técnicas, de seguridad, de mantenimiento, etc. Sin embargo lo primero que se debe considerar es el concepto de la exposición, el sentido y la intención que se tenga al mostrar un objeto determinado.

Consecuente con la concepción museográfica contemporánea que tiende a dar importancia a los procesos y a los contextos de los objetos, el diseño actual de la iluminación ha retomado principios de iluminación de otros campos tales como el del teatro, el cine y la fotografía. En un museo se habla, como en el teatro, del "montaje" de una exposición. Podemos hablar también de una "puesta en escena" de los objetos.

El término "puesta en escena" enfatiza el contexto de un objeto e implica un punto de vista y una concepción sobre ese objeto. Conviene pensar entonces en las condiciones de iluminación del contexto original de un determinado objeto. Pensar en cuál es la faceta que interesa resaltar y por qué razón. Con los elementos y recursos a disposición se le da un sentido a los objetos mostrados, y la luz forma parte de ese sentido. Si interesa enfatizar la textura de un objeto, una iluminación de sombras duras resaltarán esa cualidad. Si interesa su forma la iluminación puede enfatizarla iluminando únicamente el fondo para hacer evidente la silueta del objeto. Si interesa su función la luz podría reproducir las condiciones de iluminación en que ese objeto era utilizado y participar de una puesta en escena museográfica.

Cuando se expone, un objeto se convierte en un modelo, en un paradigma. Se encuentra ahí expuesto para representar algo más. Este fenómeno es doblemente paradójico: el objeto en un museo es único, y lo es porque está ocupando el lugar de otros objetos que se encuentran ausentes. Es único porque está ahí para representarse a sí mismo y, en esa misma medida, para representar algo más que a sí mismo. Cuando se expone, un objeto se convierte en signo.

Esta característica de representación es compartida por el espacio y la luz que acompañan a los objetos y es en esos términos que se habla aquí de una "puesta en escena" del objeto. Una exhibición puede entenderse como una representación de objetos, un museo como el espacio en el que ocurre esa representación. El museo ya no es únicamente un espacio en el que hay algo, es cada vez más un espacio en el que ocurre algo.

El término de representación se encuentra emparentado con la teoría del conocimiento, pero también con las artes del espectáculo y en especial con el teatro. Y es en la relación con esas disciplinas donde encontramos algunos principios teóricos y técnicos que pueden ayudar a un buen trabajo museográfico que considere el espacio y la iluminación.

Cuando se dice que el museo contemporáneo representa una realidad, de la cual el objeto mostrado es un modelo, se alude a que los elementos de significación -como la luz- deben contribuir a insertar ese objeto en un contexto y a entenderlo como parte de un proceso.

La luz es invisible. Lo que vemos es el efecto de la radiación luminosa cuando incide sobre determinados materiales; es hasta que se refleja sobre alguna superficie que percibimos sus cualidades. El diseño de la iluminación debe tomar en cuenta en principio las propiedades del objeto que desea mostrarse. Pueden distinguirse cuatro características principales de la luz a partir de las cuales establecer categorías y definir el manejo de la iluminación en un espacio y para un objeto determinado.

- Intensidad
- Color
- Dirección
- Brillo

La *intensidad* determina lo luminoso de una zona de exhibición o de un espacio. Permite delimitar y acentuar las áreas de exposición, así como definir con precisión la diferencia luminosa entre éstas y las de recorrido. Es uno de los factores más importantes relacionados con la conservación.

El *color* de la luz condiciona en gran medida nuestra percepción emocional. Permite enfatizar o disminuir el color de alguna pieza o realzar algunas de las características de un objeto.

La ubicación de las fuentes luminosas y la *dirección* de la iluminación contribuye a establecer un determinado ambiente y puede favorecer o entorpecer la observación de un objeto. Es muy diferente la sensación producida por una iluminación cenital que la producida por fuentes luminosas situadas al nivel de los visitantes o por lámparas colocadas al nivel del piso.

El *brillo* es la relación entre las medidas de la superficie de la fuente luminosa y la superficie iluminada. Puede ser directa, difusa o indirecta. Es fácil advertirla por las sombras que produce: una luz "dura" producirá sombras nítidas y claramente definidas, una luz indirecta tiende a "suavizar" las sombras hasta hacerlas desaparecer.

Para cada una de estas características existen unidades de medida formalizadas por la física. Así, la intensidad luminosa puede cuantificarse por medio de *footcandles*, o de unidades *lux* y el color por medio de grados Kelvin¹. Existen instrumentos especializados para la medición de cada una de estas unidades (exposímetros o fotómetros para la intensidad y colorímetros para el color); sin embargo no es indispensable utilizarlos para trabajar con las características mencionadas y aprovechar sus cualidades. Más adelante se presentan cuadros comparativos que pueden ser de utilidad.

INTENSIDAD

La intensidad de la luz que incide sobre una superficie (luz incidente) se mide en *footcandles* o en unidades *lux*. En el cuadro 1 del presente capítulo se presentan ejemplos de iluminación a diferentes intensidades.

A niveles de iluminación muy bajos, por ejemplo a menos de 10 *lux*, no se distinguen con claridad los colores ni los detalles, mientras que a niveles comprendidos más allá de los 1000 *lux* puede producirse un efecto de deslumbramiento y es posible provocar daños en algunos materiales.

En los espacios museoográficos con frecuencia se trabaja con objetos valiosos de materiales frágiles e inestables. La conservación de estos objetos obliga a un diseño de iluminación que tome en cuenta estas características, ya que la radiación luminosa afecta las propiedades físicas y químicas de algunos materiales y puede alterar cualidades como la forma y el color.

¹ Las características físicas que definen la naturaleza de los focos luminosos son: 1. El flujo luminoso. Es la cantidad de energía emitida por el foco en la unidad de tiempo; la unidad es el lumen. 2. La intensidad luminosa. Se define como el flujo luminoso que emite un foco puntual por unidad de ángulo sólido; se expresa en candelas. 3. La luminancia o brillo. Es el cociente de dividir la intensidad luminosa en una dirección por el área de la superficie emisora proyectada sobre el plano normal a la dirección considerada; la unidad es la candela/metro cuadrado, denominada también nit. 4. El color. Es la cualidad de la sensación visual que corresponde a la distribución espectral de la luz; su unidad es el grado Kelvin.

El *LUX* es la unidad de intensidad luminosa correspondiente a la iluminación de un metro cuadrado sobre el que incide un flujo luminoso igual a un lumen uniformemente distribuido. Se denomina también *candela-metro* ya que es la iluminación que produce un foco de un candela a la distancia de un metro. Su símbolo es lx.

El *FOOTCANDLE* o *pie-candela* es la unidad de intensidad luminosa correspondiente a la iluminación de un pie cuadrado sobre el que incide un flujo luminoso igual a un lumen uniformemente distribuido. Su símbolo es fc.

La *candela* es la unidad de intensidad luminosa definida como la sesentava parte de la intensidad luminosa emitida por un centímetro cuadrado de un cuerpo negro a la temperatura de fusión del platino (2,045.5 grados Kelvin). Fue introducida por la X Conferencia del Comité Internacional de Pesos y Medidas celebrada en 1954. Abreviatura *cd*. Equivale a 0.98 *Buifas*.

Cuadro 1

| | | | |
|------|------------------|---------------|--|
| AAAA | 5000 a 10000 lux | 460 - 930 fc | Usos fotográficos, quirófanos, iluminación de escaparates. Equivalente cercano a la luz del día. |
| AAA | 2000 a 5000 lux | 185 - 460 fc | Identificación de colores. |
| AA | 1000 a 2000 lux | 92 - 185 fc | Fabricación de joyas e instrumentos de precisión. |
| A | 500 a 1000 lux | 46 - 92 fc | Trabajos delicados. Luz incandescente de 100 watts. |
| B | 200 a 500 lux | 18 - 46 fc | Trabajos finos. Iluminación de locales comerciales. |
| C | 100 a 200 lux | 9 - 18 fc | Tareas visuales poco exigentes. Interiores domésticos. |
| D | 50 a 100 lux | 4 - 9 fc | Contrastes poco acentuados. |
| E | 20 a 50 lux | 2 - 4 fc | Interior de edificios. |
| F | 10 a 20 lux | 1 - 2 fc | Exteriores nocturnos. |
| G | menos de 10 lux | menos de 1 fc | Para disipar oscuridad en áreas exteriores. |

Según el tipo de material de que se trate, los máximos niveles de intensidad luminosa recomendados para los museos² se presentan en el cuadro 2.

La museografía contemporánea da una gran importancia a los factores de seguridad y conservación de las piezas sacrificando en ocasiones la espectacularidad de las exhibiciones. Esto ha aumentado las dificultades en el diseño de la iluminación. Así por ejemplo, no llega a 20 fc la iluminación en la reciente sala dedicada a las culturas sudamericanas del Museo de Historia Natural de Nueva York y es aún menor la intensidad luminosa del Museo D'Orsay, en París, en la sala donde se muestran las obras de los pintores impresionistas realizadas utilizando la técnica al pastel y cuya base suele ser el papel.

² Presentado por Frank A. Florentine del National Air and Space Museum en el Lighting World International Conference en California en 1987. Citado en Watson, Lee: *Lighting Design Handbook*. p. 316.

Cuadro 2

| | | |
|--|-------|--------|
| Seda, papel, encajes, acuarelas, tintes fugaces y adhesivos. | 15 fc | 160 lx |
| Algodón, lana, madera, tintes estables y pieles. | 20 fc | 210 lx |
| Lana tratada, caucho, pinturas al óleo y fibras tratadas. | 30 fc | 320 lx |
| Madera pintada, fibras pintadas y tintes no fugaces. | 40 fc | 430 lx |
| Vidrio, metal, roca, bronce y materiales estables. | 50 fc | 540 lx |

Otro aspecto con el que hay que tener gran cuidado es el relativo a las altas temperaturas que suelen alcanzar las lámparas incandescentes convencionales.

Las dificultades relacionadas con la intensidad no tienen únicamente que ver con la conservación de las piezas. Nuestra intención y el sentido que se pretenda transmitir al mostrar un objeto es un factor que interviene de manera importante al establecer la intensidad luminosa en un área de exhibición.

La intensidad luminosa en una exposición podría tomar en cuenta las condiciones de iluminación del contexto original del objeto mostrado. Una iluminación particularmente poco intensa no sería consecuente con un objeto que era utilizado originalmente a la luz del día. Una iluminación intensa podría estar en contradicción con objetos extraídos del fondo del mar. En el Museo de Historia Natural de Nueva York hay ejemplos de este principio en la sala dedicada a la flora y fauna marinas.

Otro criterio que puede influir en la definición de la intensidad luminosa es el factor didáctico. Es posible que a través de modificaciones en la intensidad de la iluminación sea factible apreciar en algún objeto elementos importantes que de otra manera pasarían desapercibidos.

Conviene definir el contraste entre la zona de la exposición y la zona del espectador. Esta decisión es importante ya que podría dividir el espacio luminoso en dos "territorios", y estos territorios podrían delimitarse claramente por la diferencia de intensidad luminosa. Es cada vez más frecuente el manejo de este contraste. En algunos museos se han bloqueado las ventanas originales de los edificios para tener un mayor control sobre la iluminación existente y se evita

invadir las zonas de recorrido creando virtualmente corredores de sombra entre los objetos.

COLOR

El color en la luz se comporta de manera diferente a como lo hace cuando utilizamos tintes. Esto es porque en un caso y en otro intervienen diferentes procesos ópticos.

Al usar pigmentos trabajamos con un procedimiento de color llamado *stractivo*, utilizado por ejemplo en los sistemas de impresión. A partir de una superficie blanca, los pigmentos filtran la luz absorbiendo algunos colores y reflejando o dejando pasar otros. Mezclar dos colores en este sistema da como resultado un color menos luminoso. Los colores primarios usados en este procedimiento son: amarillo, cian y magenta. La mezcla adecuada de estos colores produce el negro.

Al usar la luz trabajamos con un procedimiento de color llamado *aditivo*, utilizado por ejemplo en los sistema de televisión. A partir de un área oscura, los colores iluminan. La mezcla de dos colores en este sistema da como resultado un color más luminoso (al mezclar por ejemplo luz verde y luz roja obtenemos luz amarilla). Los colores primarios usados en este procedimiento son rojo, verde y azul. La mezcla adecuada de estos colores produce la luz blanca.

La cualidad que nuestro cerebro interpreta como color es en realidad una diferencia en las longitudes de onda de la luz. Lo que nuestros ojos ven como luz blanca es la mezcla de radiaciones luminosas diferentes. La longitud de onda de la luz visible está entre los 3800 Å y los 7600 Å. Radiaciones de mayor longitud de onda (luz infrarroja) o de menor longitud de onda (luz ultravioleta) son invisibles para el ojo humano pero pueden afectar a los materiales. La posición de la luz en el espectro determina su color. El número de colores que puede ser separado o identificado es convencional pero es posible distinguir con claridad rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta.

El color de la luz se mide utilizando unidades formalizadas por la física (Grados Kelvin, su símbolo es K). Considérese el cuadro 3 con ejemplos de luz a diferentes temperaturas de color.

A menor temperatura de color la luz tiende a tonos "cálidos" y a mayor temperatura de color la luz tiende a tonos "fríos". Una iluminación de colores cálidos (por ejemplo entre los 3000 y 4000 grados K) proporciona un ambiente muy diferente de una que tiende hacia los azules o verdes (por ejemplo a 8000 o 9000 grados K).

El efecto emocional que la iluminación de un color determinado produce en el visitante es variable y está relacionado con una serie de convenciones culturales y psicológicas que deben tomarse en cuenta al diseñar la iluminación de un espacio museográfico.

Cuadro 3

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| 14, 000 K | Cielo antes del amanecer. |
| 10, 500 K | Luz matinal con neblina. |
| 7, 000 K | Cielo nublado. |
| 5, 800 K | Flash electrónico. |
| 5, 500 K | Luz solar a mediodía. |
| 4, 000 K | Dos horas antes del atardecer. |
| 4, 000 K | Dos horas después del amanecer. |
| 3, 400 K | Lámparas de cuarzo. |
| 3, 200 K | Fotolámparas incandescentes. |
| 3, 000 K | Atardecer. |
| 2, 800 K | Foco incandescente de 100 watts. |
| 2, 700 K | Foco incandescente de 60 watts. |
| 2, 000 K | Foco incandescente de 40 watts. |
| 1, 000 - 1, 500 K | Luz de una vela. |

El color de la luz puede enfatizar el color de algún objeto. Un color determinado en la iluminación puede oscurecer las superficies de colores complementarios al color de la luz y resaltar los elementos de ese mismo color. Es posible, por ejemplo, enfatizar los elementos rojos de un objeto iluminándolo con luz de tonos cálidos.

También en este caso el color con que se ilumina un objeto puede tener que ver con el color de la luz del contexto original de este objeto.

Existe un porcentaje de radiación ultravioleta en las fuentes más comunes de iluminación. Ya que la radiación ultravioleta (UV) es particularmente dañina para algunos materiales, a continuación se presenta el cuadro 4³ con los porcentajes de luz UV aproximados contenidos en algunas fuentes de luz:

La luz ultravioleta tiene un efecto corrosivo sobre el papel y algunos otros materiales. La luz proveniente de tubos fluorescentes (conteniendo neón y otro tipo de gases) es tan dañina como la luz solar directa ya que tiene casi el mismo porcentaje de luz ultravioleta.

³ Presentado por Frank A. Florentine del National Air and Space Museum en el Lighting World International Conference en California en 1987. Citado en Watson, Lee: *Lighting Design Handbook*. p. 318.

Cuadro 1

| | |
|---|-----------|
| Luz diurna del norte y vapor de mercurio. | 20 % |
| Sol y luz diurna. | 10 % |
| Vapor de mercurio tratado y halógenos. | 10 - 20 % |
| Flourescente (de lux y natural). | 12 % |
| Flourescente (blanco frío). | 8 % |
| Flourescente (blanco cálido). | 4 % |
| Incandescente de tungsteno halógeno. | 8 % |
| Incandescente estándar. | 4 - 8 % |
| Incandescente de bajo voltaje. | 4 % |
| Vapor de sodio. | 1/2 % |

DIRECCIÓN

La dirección de la luz se determina por ángulos en relación al objeto. En términos formales es posible establecer la ubicación de las fuentes de iluminación por medio de un sistema de diagramas que muestra el espacio de exposición en planta, frente con cortes y perfil con cortes.

La dirección convencional para iluminar objetos bidimensionales como por ejemplo pinturas en una galería de arte es de 30 grados.

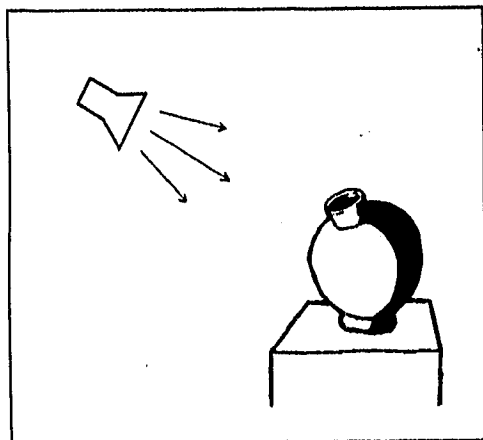
Una iluminación cenital enfatizaría la tridimensionalidad de una pieza pero podría ocultar la parte más baja de objetos circulares.

Algunos museos han utilizado fuentes luminosas en movimiento e iluminación proyectada a través de filtros o a través de diferentes tipos de pantallas, móviles o fijas, creando de esta manera diferentes "texturas" luminosas. Así, por ejemplo, en una vitrina que muestra diferentes clases de conchas y objetos marinos se tiene una iluminación filtrada a través de recipientes con agua en el Museo de Historia Natural de Washington D.C.

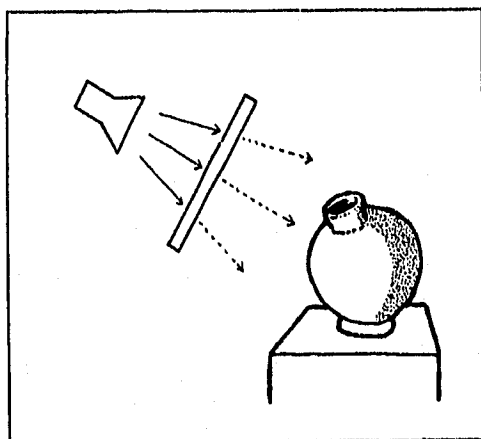
BRILLO

También para el brillo es posible utilizar unidades de medida formalmente establecidas. Pero basta tomar en cuenta las siguientes consideraciones.

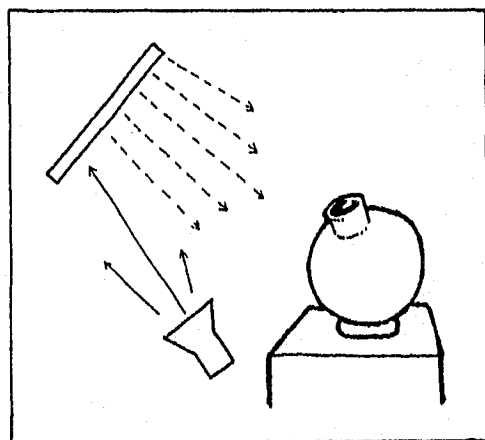
La luz directa enfatiza la textura de los objetos, la luz indirecta tiende a suavizarla. Esta cualidad puede alterar nuestra percepción de un objeto tridimensional (una escultura o una pieza arqueológica, por ejemplo) o de un elemento



Luz directa (luz dura, sombras duras)



Luz difusa



Luz indirecta (luz suave, sombras suaves)

bidimensional (una pintura o un documento, por ejemplo) al realzar la textura de su superficie.

La luz directa perfila con mayor nitidez los objetos tridimensionales y se refleja con claridad. Al exhibir objetos tridimensionales cuyas cualidades sean la reflexión (por ejemplo joyas u objetos de cristal), es conveniente utilizar luz directa.

Retomemos las cuatro características principales ya mencionadas: intensidad, color, dirección y brillo.

Como se dijo antes, es posible considerar una exposición como la organización de los elementos y recursos a disposición para mostrar algo con un determinado sentido. Desde este punto de vista la luz crea un ambiente, propone un modo de ver, establece una manera en que deseamos que el espacio y los objetos en él contenidos sean percibidos. Veamos un ejemplo concreto de esto.

Piénsese en que va a mostrarse un objeto de cerámica enfatizando sus cualidades estéticas. Si se trata de un objeto doméstico y cotidiano, una vasija por ejemplo, puede crearse un ambiente apacible, sereno, un ambiente de tranquilidad que remita al visitante a las condiciones de iluminación originales en que el objeto era utilizado. Veamos de acuerdo con este ejemplo las cuatro características de la luz antes expuestas:

Intensidad. Podría ser poco intensa. De acuerdo con la tabla mostrada anteriormente y sin olvidar las posibles limitaciones establecidas para la conservación, se tendrían entre 50 y 100 lux.

Color. Podría ser de tonos cálidos. Se ubicaría entre los 2000 y los 4000 grados K. Podríamos entonces utilizar lámparas incandescentes convencionales o si se desea una

temperatura de color aún menor podrían utilizarse filtros en las lámparas.

Dirección. Cenital, sin fuentes de iluminación al nivel del visitante.

Brillo. Se procurarían sombras "suaves", poco definidas. Si se emplean lámparas incandescentes convencionales se podrían elegir con el vidrio despulido ("focos perla") o se podría filtrar la luz para suavizar las sombras.

Piénsese en la diferencia de tratamiento en cada uno de estos cuatro elementos: intensidad, color, dirección y brillo si en vez de tratarse de un objeto doméstico de cerámica se tratara, por ejemplo, de un arma ceremonial de metal, o de un hueso fosilizado. ¿Cómo se modificaría la iluminación en cada uno de los cuatro elementos mencionados? ¿qué resultado se obtendría? ¿por qué?

ELEMENTOS DE SOPORTE TRIDIMENSIONAL

Los objetos necesitan rigurosamente un soporte que les permita ser exhibidos, de tal forma que para tal efecto se han creado bases y/o vitrinas que permitan además de satisfacer otros requerimientos de exhibición, –y de acuerdo a innumerables variables– contribuir a la configuración del discurso global museográfico.

Las bases de soporte tridimensional, forman parte de los elementos museográficos que los productores utilizan en el diseño de una exposición o museo.

Si bien es cierto que no se pueden estandarizar soluciones en cuanto a la manera de crear un soporte museográfico, si existen condicionantes que repercuten en el diseño formal de este tipo de elementos.

A continuación me permito en forma sintética, mencionar las funciones que cubren las vitrinas dentro de una exposición:

1. SOPORTE. Los objetos a exhibir, generalmente necesitan de un soporte que les permita tener una plataforma que le proporcione estabilidad y seguridad para ser expuestos. Además debemos de considerar que las vitrinas le proporcionan a los objetos un campo delimitado de lectura, de tal manera que se les confiere a estos últimos un espacio circundante excepcional a la vista del espectador.

Este espacio proporcionado por la vitrina le permite al objeto una relación de figura con el fondo, o de figura en contraste con otras figuras que le facilita al espectador una lectura del objeto detallada y precisa. La composición que haga el diseñador, de estas relaciones espaciales transmitirá una serie de significaciones que fortalecerán el discurso de la muestra.

Esta serie de relaciones compositivas, no serán únicamente entre el objeto y la vitrina, sino que serán igualmente importantes las relaciones entre las vitrinas y los demás elementos museográficos.

2. PROTECCIÓN. Uno de los elementos más importantes, por los que existen las vitrinas en los museos y exposiciones, es por la seguridad que otorgan a los objetos. Si el objeto se dejara expuesto sin ninguna protección corre demasiados riesgos: golpes, caídas, robos, maltrato, etc.

3. MICROCLIMA. En el diseño de las vitrinas se deben tomar precauciones con respecto a la conservación de los objetos que este tipo de soporte albergan, al crear un espacio cerrado y delimitado se genera un microclima que deberá ser perfectamente controlado a fin de que los objetos, se conserven en las mejores condiciones. Habrá que tomar en cuenta en el diseño qué es lo que pasa con los niveles de humedad, de temperatura, de iluminación y de limpieza.

4. MATERIALES. También para seguridad de las piezas se deben tener en cuenta los materiales de fabricación utilizados en las vitrinas, puesto que es importante para su mantenimiento y el de los objetos.

A continuación me permito reproducir un listado mencionado por Timothy Ambrose y Crispin Paine en su libro *Museum Basics* (1993-83), pues considero puede ser de gran utilidad para los productores de exposiciones:

Las vitrinas se deben de realizar en materiales que no dañen a los objetos. Muchos de los materiales los cuales pueden ser usados en la construcción de vitrinas emiten gases los cuales pueden dañar a los objetos. Algunos ejemplos son:

- Cloruro de polivinilo (PVC) es un riesgo para el cobre.
- Fieltro, madera, viscosa, adhesivos con base de caucho y ciertos pigmentos de fábrica no deben de ser usados con plata.
- Plomo, cobre, papel, pergamino y piel son todos afectados por materiales que liberan ácido acético como las pinturas, lacas y algunas maderas o componentes de maderas, como por ejemplo el triplay o maderas aglomeradas.
- Componente del sellador de silicón, acetato de celulosa y algún adhesivo de acetato de polivinil pueden presentar riesgos similares.
- El formaldeído es emitido por la madera y resina en muchos compuestos de maderas y algunos adhesivos.

5. VERSATILIDAD. Una vitrina tiene que ser versátil en cuanto a su manejo, debe de tener un sistema de sellado que permita abrirla y cerrarla fácilmente, puesto que los objetos tienen que estar disponibles en cualquier momento, para limpieza y mantenimiento. La propia vitrina tiene que ser fácil de mantener y limpiar.

También es conveniente al diseñarla, tomar en cuenta la modulación a fin de que la producción en serie de las vitrinas permita sistematizar procesos y ahorrar costos. Por supuesto, habrá que considerar soportes especiales o únicos en los casos de objetos o piezas de colección que no sean susceptibles de estandarizar.

El sistema de iluminación debe estar contemplado en el diseño de la vitrina, de tal forma que el objeto esté bien iluminado, que los elementos técnicos de la iluminación no sean percibidos directamente por el visitante, que la temperatura causada por la iluminación dentro de la vitrina esté perfectamente controlada y que los reflejos causados por los sistemas de iluminación no obstaculicen o molesten la observación del objeto por el visitante.

6. ATENCIÓN. Las vitrinas deben de ayudar a destacar los objetos. Para muchos visitantes la vitrina significa siempre una barrera entre él y los objetos, este sentimiento se debe quizá a que las vitrinas se ven en algunas exposiciones como un mal necesario, si en cambio se intenta un diseño de vitrinas en donde el propio soporte sea una objeto más a percibir, si están bien diseñadas y le confieren a la pieza mayor dignidad, en lugar de causar desagrado, podrán ser elementos que fortalezcan la atención generada hacia el objeto.

7. ELEMENTOS FORMALES. Los soportes tridimensionales pueden ser de diferentes tipos, entre los más importantes se encuentran:

Las *bases* (en México le damos este nombre a los soportes tridimensionales que no requieren de un capelo que cubra al objeto), generalmente éstas se usan para objetos de gran o mediano formato que pueden estar en contacto directo con el medio ambiente y con el público general, normalmente se usan para escultura.

Las *vitrinas*, que generalmente protegen completamente a los objetos, pueden ser de diferentes tipos: individuales o colectivas, autosoportables y colocadas en forma tal que puedan ser rodeadas por los visitantes, pueden ser a muro, o pueden ser colgantes.

También como base de objetos y colecciones se pueden crear *plataformas* en espacios delimitados, cuyo diseño sea más flexible o desarrollado a partir de una cierta ambientación.

Es importante en este punto la integración a nivel formal del diseño de la vitrina y/o elementos de soporte tridimensional con respecto al diseño general de la exposición. Los materiales seleccionados, además de tomar en cuenta la conservación y la seguridad, deberán de ser coherentes con los materiales que se utilizan en el resto de la exhibición, igualmente el o los colores seleccionados para los soportes tendrá que ser concebido desde el inicio junto con la gama cromática determinada para la exposición.

La vitrina deberá diseñarse en proporción a los objetos que va a contener.

Otro elemento que es muy importante de tomar en cuenta, es la relación de medidas de los soportes con respecto a los rangos de percepción de los visitantes. No hay que olvidar promedios de alturas, ángulos de visión, distancias, número de visitantes que pueden rodear un soporte y diferentes tipos de visitantes: adultos, niños o discapacitados.

6. COLABORAR COMO UN ELEMENTO ESPACIAL. Las vitrinas pueden ser unos excelentes auxiliares tanto en el diseño espacial de la exposición, como para determinar la circulación de los visitantes. El ritmo de lectura que el visitante tiene en una exposición puede estar determinado por el lugar y la frecuencia con que el espectador se encuentre con los objetos, y demás elementos museográficos.

7. ELEMENTO DE COMUNICACIÓN. El diseño de un soporte, transmite una serie de significaciones que contribuyen a reforzar el discurso de la exposición.

Un soporte de objetos, puede transmitir fragilidad o estabilidad, elegancia, sobriedad, dinamismo, etc. Estas percepciones dependerán de los elementos formales que utilicen los diseñadores, forma, textura, color, materiales y composición.

7. ELEMENTOS FORMALES. Los soportes tridimensionales pueden ser de diferentes tipos, entre los más importantes se encuentran:

Las *bases* (en México le damos este nombre a los soportes tridimensionales que no requieren de un capelo que cubra al objeto), generalmente éstas se usan para objetos de gran o mediano formato que pueden estar en contacto directo con el medio ambiente y con el público general, normalmente se usan para escultura.

Las *vitrinas*, que generalmente protegen completamente a los objetos, pueden ser de diferentes tipos: individuales o colectivas, autosoportables y colocadas en forma tal que puedan ser rodeadas por los visitantes, pueden ser a muro, o pueden ser colgantes.

También como base de objetos y colecciones se pueden crear *plataformas* en espacios delimitados, cuyo diseño sea más flexible o desarrollado a partir de una cierta ambientación.

Es importante en este punto la integración a nivel formal del diseño de la vitrina y/o elementos de soporte tridimensional con respecto al diseño general de la exposición. Los materiales seleccionados, además de tomar en cuenta la conservación y la seguridad, deberán de ser coherentes con los materiales que se utilizan en el resto de la exhibición, igualmente el o los colores seleccionados para los soportes tendrá que ser concebido desde el inicio junto con la gama cromática determinada para la exposición.

La vitrina deberá diseñarse en proporción a los objetos que va a contener.

Otro elemento que es muy importante de tomar en cuenta, es la relación de medidas de los soportes con respecto a los rangos de percepción de los visitantes. No hay que olvidar promedios de alturas, ángulos de visión, distancias, número de visitantes que pueden rodear un soporte y diferentes tipos de visitantes: adultos, niños o discapacitados.

6. COLABORAR COMO UN ELEMENTO ESPACIAL. Las vitrinas pueden ser unos excelentes auxiliares tanto en el diseño espacial de la exposición, como para determinar la circulación de los visitantes. El ritmo de lectura que el visitante tiene en una exposición puede estar determinado por el lugar y la frecuencia con que el espectador se encuentre con los objetos, y demás elementos museográficos.

7. ELEMENTO DE COMUNICACIÓN. El diseño de un soporte, transmite una serie de significaciones que contribuyen a reforzar el discurso de la exposición.

Un soporte de objetos, puede transmitir fragilidad o estabilidad, elegancia, sobriedad, dinamismo, etc. Estas percepciones dependerán de los elementos formales que utilicen los diseñadores, forma, textura, color, materiales y composición.

DISEÑO DE ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN VISUAL

El profesional de la comunicación y el diseño gráfico es un productor, cuyo objetivo es la elaboración de imágenes con clara intención comunicativa, imágenes que además deben cumplir indisolublemente una función estética. El diseñador gráfico es entonces el profesional que conforma mensajes a partir de la estructuración de la imagen y el texto. Por tal razón aplicará los conocimientos teórico-prácticos necesarios para configurar un producto visual.

Si bien es cierto que la imagen creada por un diseñador transmite una determinada información, también lo es el que como artista visual no puede limitarse a concebir su obra desde el punto de vista técnico y/o significativo. Habrá de trabajar la imagen en su aspecto sensitivo-visual en forma propositiva y creativa.

Por otra parte, la producción simbólica es una operación eminentemente social. Por ello, están presentes en su desarrollo factores económicos, políticos e ideológicos, por lo que el diseñador deberá contextualizar su producción dentro del marco de las relaciones sociales en donde se dé la recepción del mensaje de la exposición.

Cabe destacar la importancia que para el diseñador tiene el espectador, quien finalmente es aquel que le confiere la significación al producto comunicacional.

Por último, igualmente debe de quedar claro que el hecho de conocer cómo funciona la imagen no nos capacita, tal y como lo menciona Zunzunegui (1989-13,14),

para la fabricación de artefactos icónicos dotados de alto poder comunicativo (o significativo, si se prefiere).

Debemos entonces

reconocer, pues, en toda imagen la existencia de una estrategia discursiva (consciente o no, ése no sería el problema), elaborar los conceptos pertinentes para sacarla a la luz, comprender lo que tiene todo discurso de orientación persuasiva, situar al espectador de los medios... no como un lugar mudo sobre el que se vuelcan infinidad de obras y mensajes sino como interpretante...

CONCEPTO DE IMAGEN

Una de las definiciones de la imagen que se acerca a satisfacer los objetivos del presente trabajo es la de Abraham Moles, quien menciona lo siguiente:

La imagen es un soporte de la comunicación visual, que materializa un fragmento del medio óptico (universo perceptivo), susceptible de persistir a través del tiempo... Moles (1973-47).

Ampliando este concepto con la definición que de signo icónico nos da Eco (1978-222),

...signo motivado que reproduce algunas de las condiciones de la percepción común,

podemos clarificar con mayor exactitud cómo es el comportamiento de la imagen dentro de un proceso comunicativo.

El signo icónico se comporta con características diferentes del signo lingüístico. Son innumerables estas diferencias, sin embargo la que más destaca es que el signo lingüístico no presenta ninguna analogía respecto al objeto que representa. Es decir, si hablamos de una silla, el sonido es arbitrario, en cuanto al objeto que representa. Sin embargo, hablando del signo icónico esto no sucede así. El signo icónico siempre remite al objeto de una u otra manera. Por supuesto que un signo icónico no es el objeto mismo, únicamente remite a sus condiciones perceptuales, funcionando a partir de códigos perceptuales naturales y representados a través de convenciones gráficas.

Si observamos la fotografía de un objeto, la imagen no contiene todas las características del mismo, en principio porque un objeto es tridimensional y la fotografía bidimensional, sin embargo las cualidades de percepción a las que da lugar esta imagen sí nos remiten al objeto representado.

La imagen o signo icónico puede ser representativo del objeto en un mayor o menor grado, es decir, podemos ver un dibujo o una imagen fotográfica en la que las características perceptuales del objeto estén muy cercanas a la realidad, o ver otro dibujo o imagen fotográfica del mismo objeto, la cual podría encontrarse más alejada de la realidad. A esta característica de la imagen Abraham Moles le llama grado de iconicidad.

Grado de iconicidad. Corresponde al grado de realismo de una imagen en comparación con el objeto que ella representa. Un contorno o un dibujo son menos icónicos que una fotografía. (Moles 1973-50).

Las reglas que rigen al signo lingüístico y al signo icónico son diferentes. Sin embargo una característica inherente a ambos es la sistematicidad, misma que es

conveniente tener presente siempre. El signo icónico, al igual que el lingüístico, no funciona aislado, sino en conjunción con otros signos.

A pesar de que la lectura de la imagen nos remita a ciertas características perceptuales de la realidad, es importante hacer énfasis en que la interpretación del signo icónico se da por parte del espectador, en función de su conocimiento y experiencia personal.

La interpretación de los signos naturales, como la de los signos convencionales, sólo es posible en el contexto de cierto saber. Schaeffer (1990-32).

LECTURA DE LA IMAGEN

La lectura de la imagen por parte del espectador en una exposición, que es el medio comunicacional, que en este texto nos ocupa, presupone tomar en consideración dos aspectos:

- Las intenciones de los productores de la imagen, atendiendo en este rubro a todos los recursos y reglas comunicacionales a los que éste recurre.
- La recepción de la imagen en su contexto por parte del espectador.

1. PRODUCCIÓN DE LA IMAGEN

En cuanto al primer aspecto, el cual se refiere a los recursos comunicacionales para desarrollar la imagen dentro de la exposición, el comunicador o diseñador gráfico tendrá que recurrir a los conceptos fundamentales del diseño: espacio, forma, composición y color; elementos que le permitirán establecer un código, a partir del cual intentará formular su mensaje.

En este punto es importante aclarar que no es posible dar "recetas" para el uso de estos elementos del diseño en una exposición. Esto debido a que precisamente, una de las características de la actividad del diseñador es saber plantear con precisión el objetivo comunicacional que persigue, a fin de encontrar la solución idónea a cada problema específico. Sin embargo, nos parece pertinente mencionar algunas características del manejo de estos elementos con la intención de contar con una guía que permita enfrentar con éxito el diseño de los elementos visuales.

1. Definición de la estructura material de los mensajes gráficos de la exposición. Características físicas de los soportes

A. Soportes. Los mensajes gráficos en una exposición poseen muchas variables en el tipo de soportes que utilizan. Su "vocación" es la permanencia, ya que su vigencia en el tiempo es de mediano a largo plazo –quizá de 3 meses a 10 años o más– lo que condiciona el aspecto físico de sus soportes.

Estos pueden ser desde el muro de concreto sólidamente construido, hasta materiales que tienen un período de vida media, como son: madera, estirenos o acrílicos, vidrio, hojas de aluminio, y otros. El papel o cartón es poco recomendable para exposiciones permanentes por lo endeble y efímero que puede resultar para el uso, manipulación, limpieza y conservación de la gráfica de la exposición.

B. INSTALACIONES. Los mensajes gráficos en las exposiciones se encuentran conviviendo con otros elementos informativos: objetos, vitrinas, manparas, medios audiovisuales de información, ambientaciones, etc., dentro de un espacio tridimensional. Esto genera ambientes de lectura diferentes a los que percibe el lector de un libro, en un ambiente cómodo y perfectamente reconocible para él. En una exposición se da el caso de que generalmente el espectador está descubriendo los mensajes visuales, a la vez que descubre el espacio arquitectónico que lo rodea. Podemos decir, además, que las características físicas de las instalaciones condicionan también la estructura material y la colocación de los soportes de los mensajes gráficos.

C. POSIBILIDADES TÉCNICAS EN LA REPRODUCCIÓN DE LA IMAGEN. Los mensajes visuales en un museo o en una exposición tienen el carácter de "único", en la mayoría de las ocasiones. Esto significa que al realizar las impresiones u originales de las imágenes no se tomarán en cuenta tirajes de impresión múltiple.

Esta característica propiamente distintiva de las imágenes utilizadas en museos y exposiciones, determinará las posibilidades técnicas de impresión o reproducción de las mismas. Las imágenes entonces podrán ser creadas directamente por los artistas o diseñadores gráficos utilizando recursos como la pintura directa, o bien, en casos de impresión, buscará los materiales y técnicas que le permitan contar con ediciones de corto tiraje, y que por supuesto se encuentren a su alcance.

Los soportes también condicionarán la forma de utilización de los materiales y técnicas seleccionadas. Es recomendable en todos los casos hacer una valoración de la vigencia en el tiempo que tienen algunos materiales, sus reacciones al medio ambiente, su facilidad de obtención, la riqueza en cuanto a propuestas visuales y sus costos.

Por ejemplo, la técnica serigráfica presenta muchas ventajas para la elaboración de los textos e imágenes que van a estar expuestos a cambios de temperatura, iluminación artificial, contacto directo con el público, y además es accesible como medio de expresión para diversas soluciones gráficas.

En cambio la imagen obtenida por medios fotográficos tendrá un período de vida limitado, puesto que la luz afectará con el tiempo su calidad y definición. Es frecuente ver, incluso en grandes museos, cómo las fotografías, debido a la propia estructura y composición del papel fotográfico, se van desprendiendo del

soporte base en la cual fueron pegadas. Lo anterior crea problemas de tipo estético, de conservación y de mantenimiento.

D. ENTORNO FÍSICO EN DONDE SE HARÁ LA LECTURA DE LOS MENSAJES. Como ya se mencionó en el punto B, los mensajes visuales en una exposición conviven con innumerables elementos visuales que atraen la atención del visitante, por lo que el diseñador deberá organizar la presentación de estos elementos buscando un equilibrio visual e informativo. Además de las relaciones físicas de la lectura de los mensajes con su entorno inmediato, el diseñador deberá considerar la lectura que realiza el espectador dentro del contexto total en donde se encuentra la exposición o el museo.

2. Concepción de la estructura formal de los mensajes visuales

Una de las consideraciones que realiza el diseñador al enfrentarse a la creación de elementos visuales para exposiciones es el estudio de las posibilidades del manejo de la forma, del color y del espacio. (Subestructura morfológica).

Parece evidente, al menos en un primer momento, que toda aproximación a las imágenes, en tanto que objetos portadores de sentido, pasa por la operación de identificar correctamente los núcleos expresivos susceptibles de ser considerados como portadores de unidades diferenciadas de sentido. Zunzunegui (1989-73).

Sin embargo y a pesar de la larga tradición en el manejo de estos elementos visuales (forma, espacio, color) no se puede considerar en la actualidad que estos sean unidades de sentido autónomo, sino que tendrán una correlación significativa con manifestaciones expresivas, relaciones que son difíciles de analizar y que se comportarán según los contextos de lectura.

No obstante, el conocimiento de este alfabeto visual nos permite estructurar y organizar los elementos significativos, sobre todo si se utilizan de una manera propositiva, para dar una opción "abierta" a la lectura de los elementos visuales de una exposición o museo.

A. FORMA. Nos referimos con este concepto a todos aquellos elementos visuales que percibe el ser humano a través de la visión, en un contexto determinado.

Todos los elementos visuales constituyen lo que generalmente llamamos "forma", ...en este sentido, no es sólo la forma que se ve, sino una figura de tamaño, color y textura determinados. Wong (1982-12).

Valdría la pena mencionar que para Arnheim (1986-40)

la percepción de la forma es la captación de los rasgos estructurales que se encuentran en el material estimulante, o que se imponen a él.

Cuando un productor de la imagen trabaja con la forma como elemento visual, generalmente toma en cuenta:

- Que la recepción de la forma depende del individuo que la observa, y su interpretación estará de acuerdo con el contexto en donde se produzca esta lectura.
- El ser humano en el proceso de recepción de la forma realiza una actividad selectiva.
- El receptor tiende a imponer al material que observa patrones de forma relativamente simples.
- La apreciación de la forma depende de muchas variables, entre ellas la iluminación, la distancia y el ángulo de visión del que la observa.
- La forma actúa dentro de un contexto, constituido por otras formas, color y demás elementos visuales que percibe el espectador.
- Los defectos del órgano de la vista modifican o eliminan la percepción de la forma.

Ahora bien, recordando nuestros cursos de Fundamentos del Diseño, al hablar de la forma estamos pensando en el manejo del punto, la línea, el plano y todas las posibles relaciones y variables que de ellos surgen.

No es intención nuestra en este espacio abordar estos principios que ya han sido tratados por otros autores. Lo que en este capítulo nos interesa rescatar es que al usar los elementos formales, el diseñador y/o comunicador gráfico tome nota de todas las posibilidades que existen en su manejo.

Forma Uno de los elementos importantes a considerar es la relación que tendrá el aspecto formal de la imagen con la realidad representada. Esta puede ir de mayor analogía con la realidad a la completa abstracción.

Forma Definir el tratamiento y técnica en el manejo de la imagen, que puede ser: a partir del punto, de la línea, de planos, síntesis geométrica, silueta, a partir de líneas de contorno, calidad de líneas, uso de texturas, formas orgánicas, formas inorgánicas, contrastes sutiles, altos contrastes, etc.

Dentro de una exposición los acentos, o cambios en el aspecto formal de los elementos visuales o de los objetos, sirven para dar énfasis o hacer hincapié en una información o en un objeto.

Podemos mencionar como ejemplo el uso de alguna textura en el fondo de una área, con el propósito de enfatizar la importancia de un objeto.

Dimensiones Los elementos visuales en una exposición deberán realizarse en un tamaño relativamente grande. Su entorno es el espacio tridimensional, por lo que debe de tener coherencia en tamaño con el espacio que lo rodea.

Incrementando o reduciendo el tamaño de ciertos elementos museográficos, podemos fortalecer o minimizar su importancia.

Además, las dimensiones de los elementos de una exposición deberán permitir la lectura simultánea de varios espectadores. Hay que recordar que ver una exposición es una actividad colectiva y socializada.

Por último, cabe señalar que en el aspecto formal es importante que el visitante no se sienta separado o desligado de la obra, del objeto o de lo que observa, es mejor que pueda interactuar con él.

B. Espacio. Al ser humano le gusta saber dónde está, y apreciar que el mundo que lo rodea tiene coherencia, por lo que el diseñador deberá de tomar en cuenta estos principios para dar secuencia y sentido al manejo del espacio.

Al definir los espacios utilizados para la comunicación gráfica, es bueno tener siempre en cuenta las relaciones ergonómicas de los seres humanos con respecto a los elementos visuales que se le presentan.

- Distancia entre los elementos visuales y el espectador
- Alturas ideales de lectura
- Tamaño de los elementos visuales
- Mínimos y máximos en tamaños tipográficos

Algunos elementos que afectan estas relaciones son: la iluminación y la presencia de otros elementos museográficos, así como el número de espectadores que simultáneamente observarán la muestra.

Igualmente se debe hacer una valoración de los pesos visuales que se establecen entre el texto y la imagen, así como su relación con los demás elementos de la exposición.

El manejo racional del espacio se realiza a través de la composición de los elementos visuales. Para intentar presentar en forma didáctica los temas en este texto, este rubro se desarrolla al tratar el tema de la sintaxis, que se aborda después del tema del color.

• Distancia entre los elementos visuales y el espectador

Figura 1. Relación con elementos que no se permite tocar. La distancia mínima que se debe de considerar es de 1.10 metros.

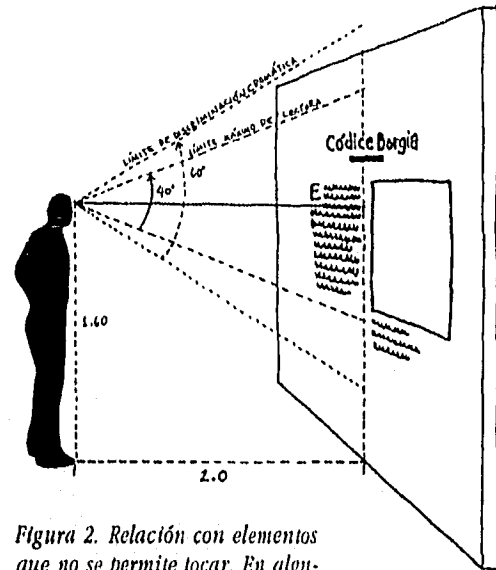
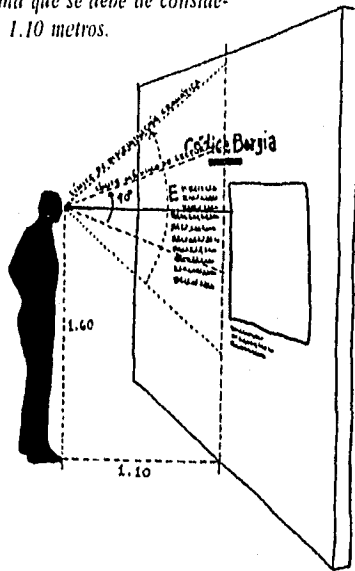
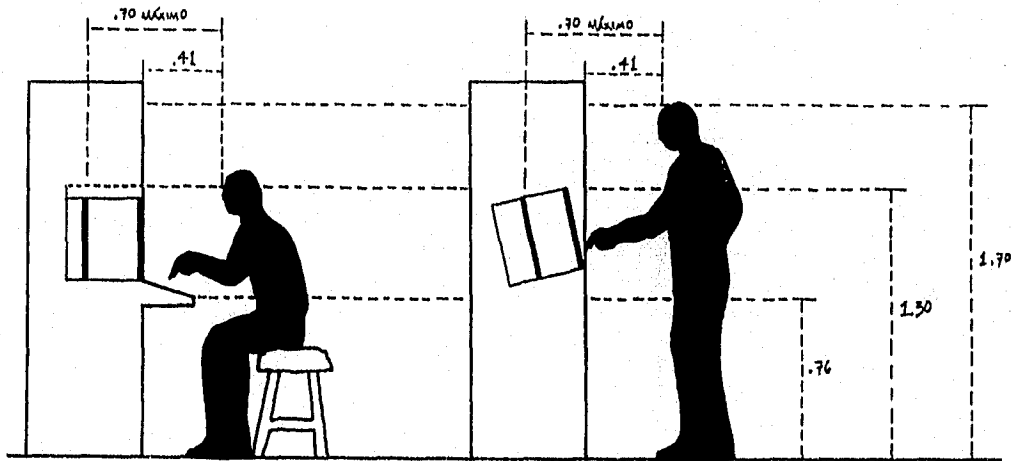


Figura 2. Relación con elementos que no se permite tocar. En algunos casos, el visitante estará situado a una distancia mayor, por lo que su área de visión aumentará.



Figuras 3 y 4. Relación con elementos que se deben tocar. La distancia promedio mínima es de 41 cms. y la máxima 70 cms., el visitante puede estar sentado o parado.

• *Alturas ideales de lectura*

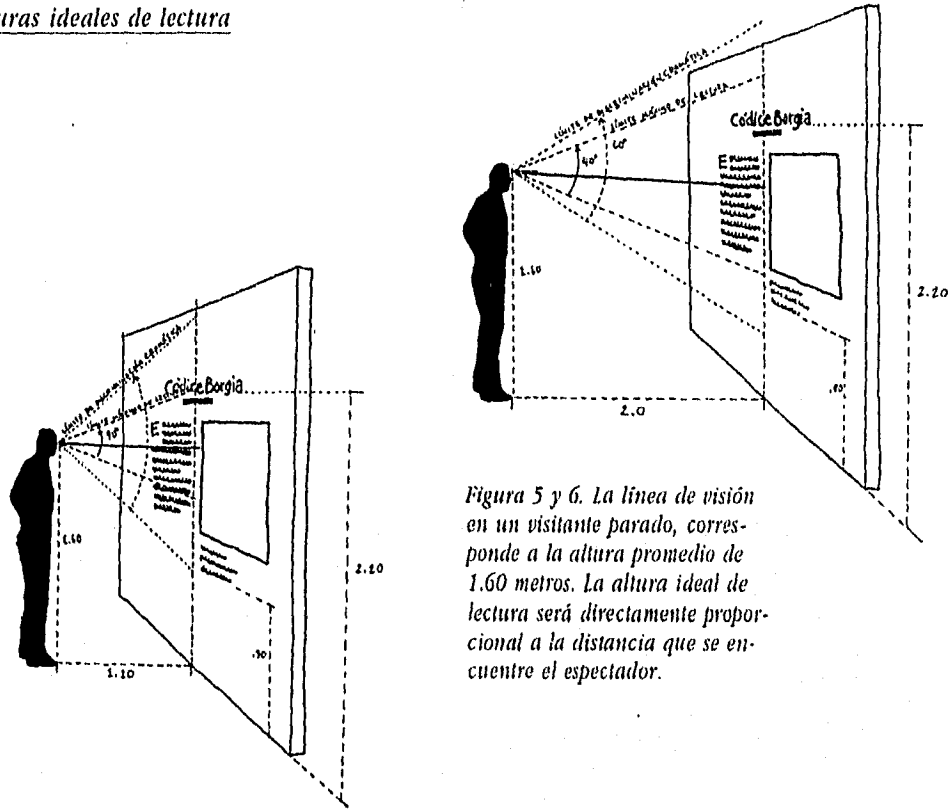


Figura 5 y 6. La línea de visión en un visitante parado, corresponde a la altura promedio de 1.60 metros. La altura ideal de lectura será directamente proporcional a la distancia que se encuentre el espectador.

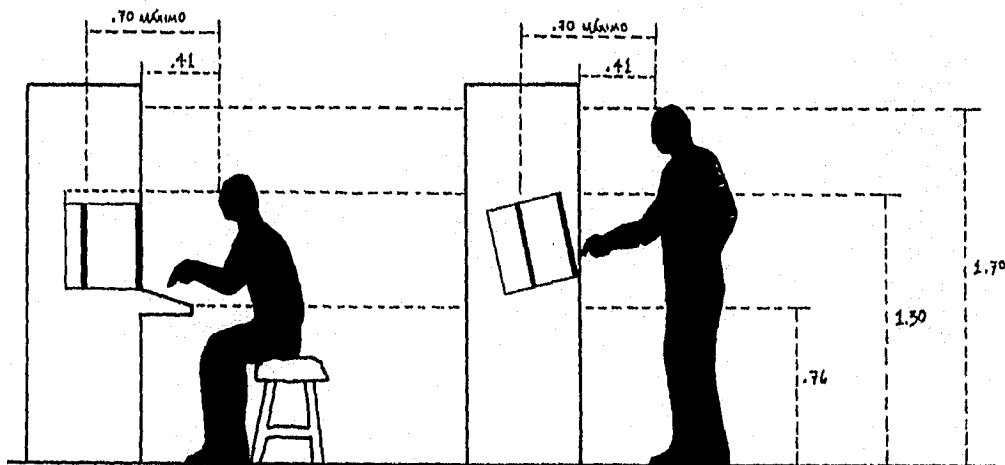


Figura 7 y 8. La altura de la información visual dirigida a un visitante que puede tocar los elementos museográficos es el área comprendida entre los 76 y 130 cms. a partir de la línea del piso.

• *Tamaño de los elementos visuales*

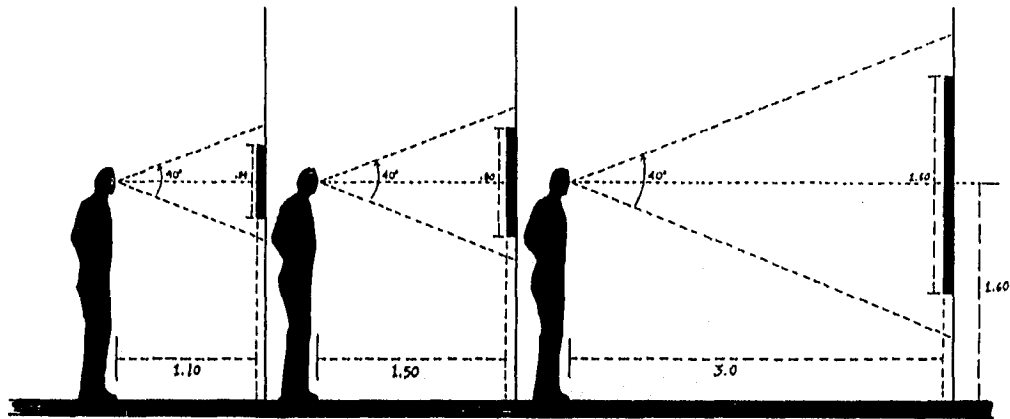
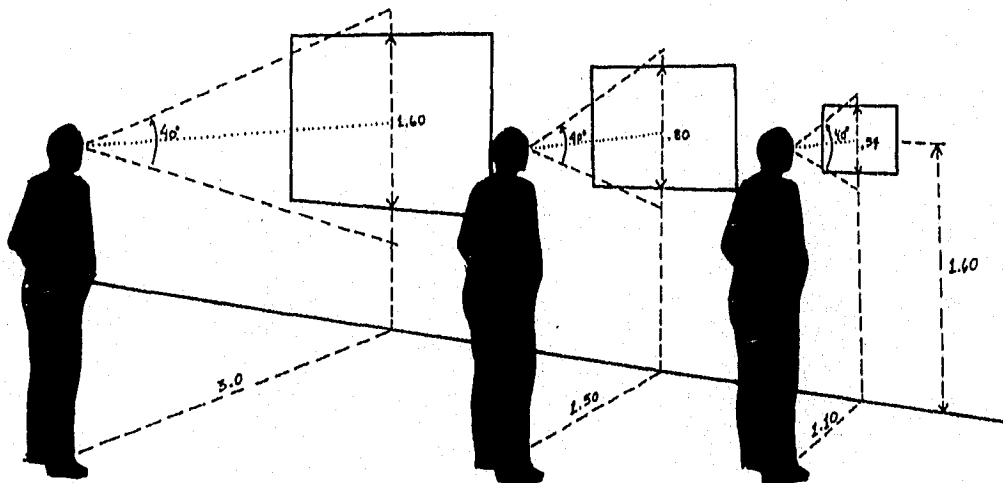
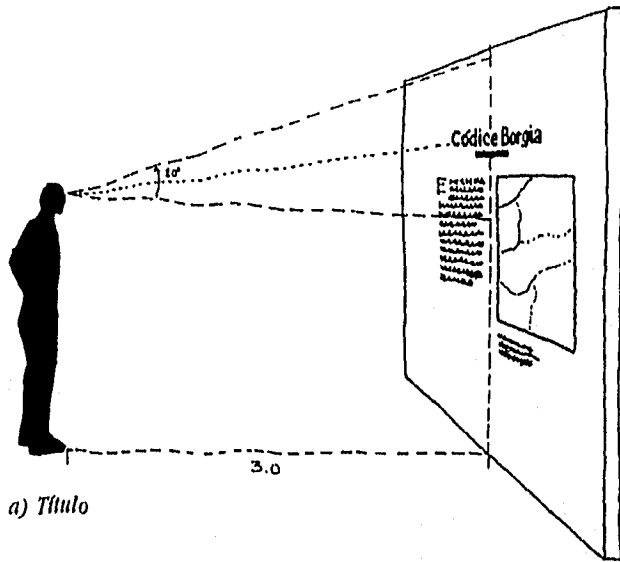


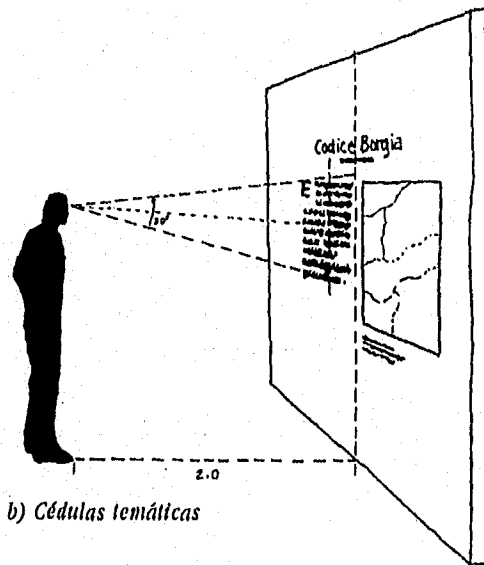
Figura 9 y 10. La distancia que guarda el espectador con los elementos visuales, nos da la relación entre el ángulo de visión y el tamaño de los elementos visuales.



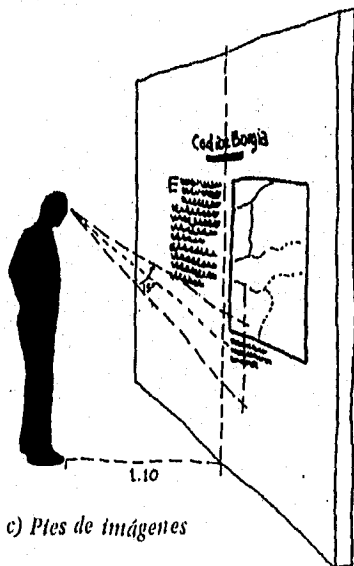
• Mínimos y máximos en tamaños tipográficos



a) Título



b) Cédulas temáticas



c) Pies de imágenes

Figura 11, 12 y 13. Los tamaños tipográficos influyen en la legibilidad de los textos. Las jerarquías tipográficas se hacen evidentes tanto por la selección de la fuente tipográfica, como por el peso visual de la tipografía seleccionada.

| | Distancia en metros | Cédulas de objeto | Pies de imágenes | Cédulas temáticas | Títulos |
|--|------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------|
| | .60 | 16 - 20 pts. | 16 - 20 pts. | | |
| | 1.0 | 20 - 36 pts. | 20 - 36 pts. | | |
| | 2.0 | | 36 - 48 pts. | 48 - 60 pts. | 120 pts. |
| | 3.0 | | 48 - 60 pts. | 60 - 80 pts. | 180 pts. |
| | 4.0 | | | 80 - 90 pts. | |
| | 5.0 | | | | 300 pts. |
| | 6.0 | | | | |
| | 7.0 | | | | 350 pts. |

Estos datos sirven de guía para el diseñador, sin embargo deberá tomarse en cuenta el contexto de lectura de la exposición (ambiente, iluminación, color), y los elementos propios del diseño en la imagen y el texto (formas, texturas, relaciones figura-fondo, contrastes, características de la familia tipográfica seleccionada etc.).

C. COLOR. El color, al igual que la forma, es un elemento visual determinante en la producción de la imagen para exposiciones. A partir del principio de que el color no es sólo un fenómeno físico, sino fisiológico, "el color es única y exclusivamente la sensación del color" (Küppers 1980-9), trataremos de realizar una serie de consideraciones que se deberán de tomar en cuenta en el uso del color.

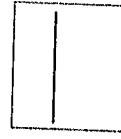
- El color de cierto material es relativo, depende de la iluminación existente.
- El órgano de la vista tiene la capacidad de adaptarse a la iluminación existente en un espacio. El ojo al igual que una cámara fotográfica tiene la capacidad de situarse en un nivel de percepción intermedio.
- El color no actúa aislado, sino que funciona en interacción con los otros colores que lo rodean.
- Los defectos del órgano de la vista modifican o eliminan la percepción del color.

Abordar la teoría del color desde un punto de vista físico, fisiológico o psicológico no es nuestro objetivo, sino acercarnos un poco a la parte de la comunicación en general a partir del color.

DIOSES

del
México Antiguo

GAMA CROMÁTICA



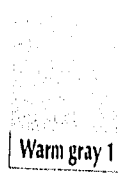
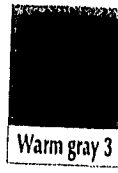
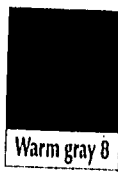
MARGEN
ROJO

MUROS

ACENTOS
↓

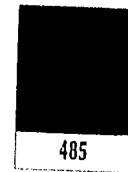
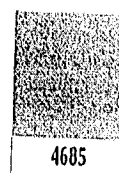
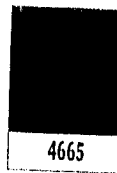
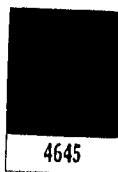
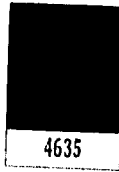
Sala 1

El Universo de los Dioses



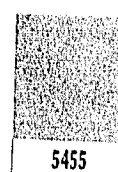
Sala 2

El Vértice Sagrado



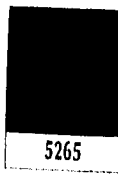
Sala 3

El Espacio Cósmico



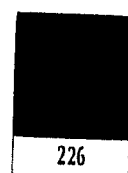
Sala 4

Rituales y Fiestas



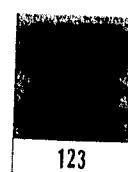
Sala 5

El Tiempo Sagrado



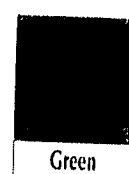
Sala 6

Dualidad



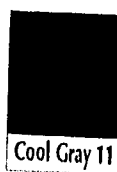
Sala 7

Vida



Sala 8

Muerte



El color nunca se percibe aislado, siempre se comporta con otros colores, por lo tanto el diseñador seleccionará la gama cromática para trabajar en una exposición, que por supuesto deberá tener coherencia con el manejo del color de los demás elementos visuales (arquitectura, elementos de diseño tridimensional, objetos, etc.).

Para esta selección del color el diseñador recurrirá a la utilización de la armonía, entendiendo por ésta no sólo el manejo de colores análogos, sino también el uso de los contrastes, que recordando la propuesta de Itten (1970-32,33), en su libro *The Elements of Color*, serían: contraste de matiz (color), contraste de clarooscuro, contraste de cálidos-fríos, contraste de complementarios, contraste simultáneo, contraste de saturación y contraste por extensión.

La percepción y lectura del color se puede dar desde dos puntos de vista:

a) A partir de la información personal analizada del receptor. Dependerá de la experiencia que el receptor haya tenido con el color. Se refleja en este punto la preferencia, indiferencia o el rechazo por determinados colores.

b) A partir de la información socializada. Existen ciertas formas de lectura del color a partir de valores sociales y convencionalizados que determinan la interpretación de este elemento visual en diferentes contextos.

En este punto se refleja la lectura "estandarizada" de la significación de los colores. Se convierten los colores en símbolos dentro de cierta comunidad interpretativa. Ejemplos: rojo para el amor, verde para la esperanza, etc.

El color a nivel perceptivo se puede asociar con los conceptos de temperatura (cálidos-fríos), pesos visuales (colores claros-ligeros, colores oscuros-pesados), niveles de profundidad (rojo-primeros planos, azules-fondos), movimiento (rojos-dinamismo, verdes y azules-estáticos).

En la utilización del color, sin embargo, es preferible no estereotipar soluciones, porque el contexto del manejo del color y el contexto de lectura puede producir en el receptor diferentes interpretaciones.

Un mismo color, evoca innumerables lecturas. (Albers 1974-13).

El color puede cumplir varias funciones dentro de una exposición, entre las que nos parece importante resaltar las siguientes:

1) Atracción. No se refiere solamente a que el manejo del color sea el más agresivo o visible, sino a que mediante la aplicación del color se logre un efecto positivo en el público que visita una exposición.

A continuación transcribiremos una interesante tabla (cuadro 1) presentada por Favre y November (1979-4) en donde los autores nos muestran los colores que, según estudios realizados, se perciben más fácilmente.

Existen ciertos efectos de color que el diseñador de elementos visuales utiliza cotidianamente en sus trabajos, de los cuales mencionaremos algunos, que nos parecen interesantes de tomar en cuenta en el diseño de exposiciones:

- Los colores claros hacen que los objetos o elementos visuales se vean más ligeros que los colores oscuros.
- Los colores cálidos se perciben en primeros planos; los colores fríos tienden a percibirse como fondos.
- Un color se ve más ligero y luminoso cuando está rodeado de un color oscuro. Por lo tanto los fondos oscuros hacen más claros los objetos y hacen que éstos se perciban más grandes.
- Los colores claros dan más amplitud a los espacios que los oscuros.
- Los colores análogos pueden ser usados para conferir la misma jerarquía a los objetos.
- Un contraste de color se puede usar para aumentar la agudeza visual.
- Los colores brillantes pueden ser utilizados como estimulantes y los colores suaves para reducir la actividad del perceptor.
- Los cambios tonales, que pueden ser de oscuro a claro o viceversa, pueden indicar una secuencia de ideas u objetos.
- Los acentos de color pueden utilizarse para dar énfasis a un punto de la información o a un objeto.
- El contraste de un color con el fondo determina la legibilidad de los textos. Como elemento importante en el manejo tipográfico, la selección del color es entonces de vital importancia.

El contraste de un color con el fondo determina la legibilidad de los textos. Como elemento importante en el manejo tipográfico, la selección del color es entonces de vital importancia.

Cuadro 1

*Percepción
de los colores*

| | |
|----------|------|
| Naranja | 21.4 |
| Rojo | 18.6 |
| Azul | 17.0 |
| Negro | 13.4 |
| Verde | 12.6 |
| Amarillo | 12.0 |
| Violeta | 5.5 |
| Gris | 0.7 |

En el cuadro 2 me permito transcribir la información de Karl Borggräfe citada por Favre y November (1979-50), que ilustra, en forma por demás didáctica, este último aspecto.

Identificar áreas o temas El color es un elemento valioso que nos permite dentro de una exposición identificar ciertas áreas o temas. Actualmente este recurso se ha utilizado en innumerables exposiciones con éxito, ya que desde el plano de señalamiento de una exposición, el espectador ubica el tema o área de la exposición de su interés.

Este manejo del color puede incluso utilizarse como elemento visual distintivo en los paneles o mamparas de una exposición para redundar en la jerarquización o identificación de la información.

Podemos considerar entonces que el color en una exposición no sólo es un elemento decorativo, sino que como lo mencionan Favre y November (1979-21), interviene directamente en la significación, el color comunica, sugiere, y además evoca asociaciones, crea sentimientos y nos puede provocar ciertas remembranzas.

Ahora bien, por otra parte la manera de conjuntar los elementos del diseño a partir de un quehacer organizativo nos dará una sintaxis visual, que no necesariamente tendrá una interpretación precisa y uniforme por parte del espectador. (Subestructura sintáctica)

A. Composición. Existen algunas consideraciones genéricas que deberemos tomar en cuenta para la composición de los elementos formales de nuestro mensaje visual.

Primero vale la pena recordar que la composición es la organización objetiva y sistemática de la información visual, y que en el caso de las exposiciones la composición de los elementos gráficos está íntimamente ligada con la composición del espacio arquitectónico y los demás elementos que los rodean.

Los sistemas compositivos que puede utilizar el diseñador van desde una división del espacio con ciertas relaciones numéricas y geométricas simples, hasta los sistemas compositivos como Fivonacci, sección de oro, etc. Lo importante es que debe existir una definición compositiva clara y racional en los elementos visuales de una exposición.

Para realizar una composición adecuada en los elementos gráficos de una exposición, generalmente se trabaja a partir de diagramaciones y/o retículas espaciales que permiten sistematizar el trabajo de organización de las partes visuales en un todo coherente.

En esta distribución de la información se deben tener en cuenta los siguientes principios:

- Valorar la cantidad de información en textos e imágenes dentro de la exposición.

Cuadro 2

| Color de la línea superior | Color de la línea inferior | Unidad | Tiempo de lectura (seg.) | Tiempo de lectura (seg.) |
|----------------------------|----------------------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| Negro | Amarillo | 1 | 1.31 | 1.33 |
| Amarillo | Negro | 2 | 1.34 | 1.40 |
| Verde | Blanco | 3 | 1.35 | 1.30 |
| Rojo | Blanco | 4 | 1.36 | 1.26 |
| Negro | Blanco | 5 | 1.36 | 1.32 |
| Blanco | Azul | 6 | 1.36 | 1.37 |
| Azul | Amarillo | 7 | 1.36 | 1.39 |
| Azul | Blanco | 8 | 1.37 | 1.35 |
| Blanco | Negro | 9 | 1.40 | 1.35 |
| Verde | Amarillo | 10 | 1.40 | 1.38 |
| Negro | Naranja | 11 | 1.40 | 1.40 |
| Rojo | Amarillo | 12 | 1.41 | 1.38 |
| Naranja | Negro | 13 | 1.41 | 1.40 |
| Amarillo | Azul | 14 | 1.41 | 1.42 |
| Blanco | Verde | 15 | 1.41 | 1.45 |
| Negro | Rojo | 16 | 1.42 | 1.45 |
| Azul | Naranja | 17 | 1.42 | 1.45 |
| Amarillo | Verde | 18 | 1.42 | 1.46 |
| Azul | Rojo | 19 | 1.43 | 1.40 |
| Amarillo | Rojo | 20 | 1.44 | 1.50 |
| Blanco | Rojo | 21 | 1.47 | 1.43 |
| Rojo | Negro | 22 | 1.48 | 1.43 |
| Negro | Verde | 23 | 1.48 | 1.54 |
| Naranja | Blanco | 24 | 1.50 | 1.50 |
| Naranja | Azul | 25 | 1.52 | 1.60 |
| Amarillo | Naranja | 26 | 1.52 | 1.62 |
| Rojo | Naranja | 27 | 1.54 | 1.64 |
| Rojo | Verde | 28 | 1.57 | 1.50 |
| Verde | Naranja | 29 | 1.58 | 1.47 |

Favre y November mencionan que los resultados de esta tabla se obtuvieron en pruebas de lectura con tipografía de 1.5 cms de alto sobre tarjetas de 10 x 25 cms. Se utilizaron instrumentos de precisión para medir exactamente el tiempo de lectura. Dentro del período de tiempo que marca la unidad 1.31 se percibe la información global y la fracción es la que marca la lectura completa de la tarjeta 0.31.

- Tener claramente establecidos los temas y objetivos de la exposición a fin de jerarquizar adecuadamente la información.
- Visualizar perfectamente los objetos y demás elementos que conforman el mensaje visual (cantidad, medida, peso, condiciones de seguridad, mantenimiento y conservación).
- Tomar en cuenta las medidas de los muros o soportes de la exposición. Las relaciones compositivas que tendrán los elementos visuales con los techos, los pisos y con los otros muros.
- Visualizar el área de lectura para un espectador.
- Se tendrá presente que la lectura en nuestra cultura occidental es de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- Se deberá tomar en cuenta la circulación prevista para la exposición.
- Se debe realizar una adecuada jerarquización tipográfica, de tal manera que la composición enfatice los niveles de lectura y prevea perfectamente los tamaños de letra, que permitan una legibilidad total.
- En la composición y colocación de elementos se deben tomar en cuenta las instalaciones y elementos constructivos de la exposición; igualmente se considerarán los elementos de mobiliario e iluminación.

Existen algunos principios compositivos del diseño básico que es bueno recordar para utilizar en las exposiciones:

- En la composición visual es importante tener en cuenta los pesos visuales de la imagen y textos a fin de lograr un equilibrio visual.
- La imagen o elementos visuales tienen una composición propia que hay que valorar, al realizar con ellos una composición grupal.
- Es importante tener en cuenta las líneas direccionales que marcan de por sí los objetos o imágenes utilizadas.
- La composición nos debe proporcionar una coherencia temática.
- El color es elemento importante para buscar un equilibrio armonioso en la composición general.
- La composición debe tomar en cuenta un ritmo de lectura.
- Dentro de la composición general de objetos, se puede lograr énfasis a partir de su ubicación con respecto al plano de la visión del espectador. En ciertos casos esta localización jerarquiza el valor de los objetos.
- La separación o el aislamiento de un elemento puede ser un recurso compositivo para conferir o minimizar la importancia de un objeto.

- Por último, vale la pena mencionar que los criterios de composición pueden ser infinitos y están sujetos al juego creativo que el diseñador realice.

El producir una exposición a nivel formal nos lleva a enfatizar que una exposición es además de todo lo aquí expuesto, una creación artística, y que como tal tendrá un lenguaje visual, con un estilo propio de los realizadores o productores, que le podrá gustar a cierto tipo de público y a otro no. Como cualquier otro producto artístico, su aceptación en el gusto de los perceptores no es universal. Además la exposición estará sujeta a innumerables interpretaciones por parte de los visitantes y esta interpretación no necesariamente coincidirá con las expectativas de los productores.

3. Concepción de la significación de los mensajes visuales de una exposición

Inherente al trabajo de producción de sentido se encuentra, por parte del productor, la selección y utilización de la imagen y del texto: sistemas de signos que conviven estrechamente en los mensajes visuales de las exposiciones y/o museos.

Desde el punto de vista estructural¹ conviene que los diseñadores tomen en cuenta:

- Las relaciones que los signos guardan con la realidad significada. (Signos en relación a objetos). Semántica.
- Las relaciones de los signos en los productos visuales. (Signos en relación a signos). Sintaxis.
- Las relaciones de los signos con sus perceptores o lectores (Signos en relación con el perceptor). Pragmática.

Desde el punto de vista de la lectura de la imagen, un texto² puede describirse como una unidad sintáctico/semántica pragmática que viene interpretada en el acto comunicativo mediante la competencia del destinatario. Vilches (1983-35).

¹ El estructuralismo en la actualidad se encuentra sumamente cuestionado, sin embargo desde el punto de vista de la producción de la imagen, considero aporta una metodología que auxilia en el proceso de formulación de propuestas de sentido. Conviene de todas maneras enfatizar, al usar este enfoque, en dar prioridad al punto de vista pragmático, que es el punto que anteriormente se encontraba rezagado, ya que, afortunadamente en la actualidad se ha revalorado la presencia del perceptor como elemento indispensable y prioritario en la lectura de los discursos visuales.

² Texto en el sentido amplio del término, en donde el autor lo toma como un todo discursivo coherente, por medio del cual se llevan a cabo estrategias de comunicación. En este sentido un texto puede ser cualquier producto cultural. Vilches se basa en Lotman (1979).

El *texto* en una exposición está formado entonces por:

- Un texto visual complejo formado por objetos, espacios arquitectónicos, soportes y elementos tridimensionales, imágenes fijas (fotografía, ilustración, esquemas, mapas, etc.), e imágenes en movimiento (videos, audiovisuales, juegos en computadora, etc.).
- Un texto lingüístico, cedularios, títulos y subtítulos.
- Textos sonoros, sonidos musicales, sonidos verbales y ruidos en general.
- Otros textos que pueden ser percibidos por otros sentidos, como el del gusto y el olfato.

Ahora bien, tomando en consideración la producción de la imagen como elemento constitutivo del discurso visual museográfico, es importante que exista coherencia en el plano de la expresión (lo que se ve) y el plano del contenido (lo que se dice). Entendiendo tal y como lo plantea Lorenzo Vilches (1983-43), que el plano de la expresión es el tratamiento formal de la imagen y el plano del contenido la "esencia del mensaje visual", el cual tiene dos planos, el icónico o figurativo y el plástico o no figurativo.

LAS RELACIONES DE LOS SIGNOS CON LA REALIDAD SIGNIFICADA. SEMÁNTICA

En los estudios del lenguaje de la imagen, en los últimos 20 años, ha habido extensas discusiones en torno a la "analogía" o "motivación" de la imagen con respecto de la realidad representada.

Para los fines del presente trabajo, y tomando en cuenta que este apartado va dirigido a productores visuales o personas interesadas en este tema, nos gustaría partir en este punto de la propuesta realizada por Abraham Moles, con respecto al concepto de índice de iconicidad que ya mencionamos anteriormente en este capítulo.

La imagen o signo icónico posee diferentes niveles de iconicidad de acuerdo con el grado de figuración o abstracción que remita al perceptor.

Índice de iconicidad alta son aquellas que manejan elementos visuales, que a través de nuestra percepción reconocemos como cercanas a la realidad.

Índice de iconicidad baja son aquellas en donde lo que percibimos no lo reconocemos sino a partir de códigos o signos de reconocimiento o de apoyo, y muchas de las veces se refuerza su lectura a través de la convención.

Las primeras (imagen figurativa), serán aquellas que contienen información acerca de otros objetos (situaciones, temas, etc.) distintos de su propia materialidad, a través de una operación de subrogación. Por lo que se puede afirmar que las imágenes denominadas abstractas aún siendo muy concretas son aquellas que proporcionan percepción, pero no percepción de.

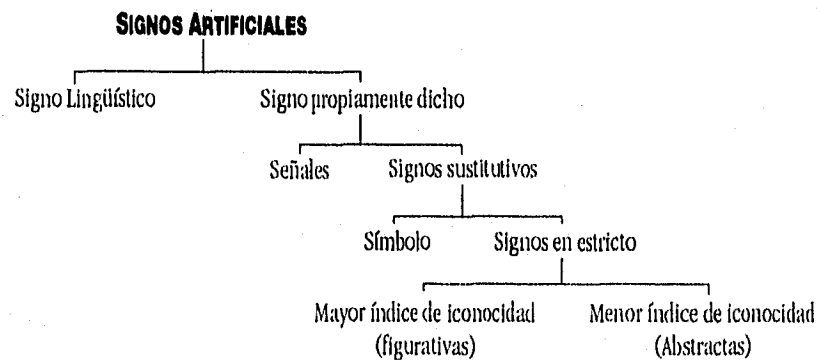
Zunzunegui (1989-24).

El productor de mensajes visuales para una exposición o museo, definirá la intención que pretenda establecer en su discurso visual, y en base a ésta utilizará los diferentes niveles de iconidad acordes con el manejo técnico de los materiales con los que cuente, en base a la conceptualización que formalmente haya realizado de sus propuestas visuales y por último visualizando la forma de lectura que prevea para sus mensajes visuales.

En este punto conviene recordar lo que menciona Eco (1978-228) en relación a las representaciones visuales de los objetos que se encuentran basados en la transcripción según convenciones gráficas de las propiedades culturales:

- de orden óptico y perceptivo.
- de orden ontológico (cualidades esenciales que se le atribuyen a los objetos).
- de orden convencional, es decir el modo acostumbrado de representar los objetos.

A continuación me permito presentar un pequeño cuadro sinóptico basado en la clasificación de los signos realizada por Adam Schaff (1962-182 a 185) posteriormente retomada por Eco e infinidad de autores, pero sintetizada y adaptada a fin de que nos permita visualizar a los productores de imágenes de una manera sencilla las posibilidades de selección en el manejo de la imagen para exposiciones.



Señales Signos artificiales con significado arbitrario, cuya finalidad es modificar o detener cierta acción y cuya aparición es ocasional y en conexión con una acción prevista.

Signos sustitutivos Siendo signos de algo, sustituyen o representan ese algo: acontecimientos, objetos, etc.

Símbolo Es un signo que representa una noción abstracta, basada en una convención que ha de ser conocida para entender su significado. Ejemplos: la cruz, la hoz.

Signos sustituitivos estrictos Son aquellos que tienen una relación de semejanza o analogía con el objeto o realidad representada.

RELACIONES DE LOS SIGNOS ICÓNICOS EN SU PRODUCTO GRÁFICO
(SIGNOS EN RELACIÓN A SIGNOS). SINTAXIS

Las relaciones que pueden existir en los mensajes visuales dentro de las exposiciones y los museos son innumerables, pero es conveniente enfatizar que alrededor del 90% de las veces, el mensaje se vincula con el signo lingüístico. A continuación presentamos un listado de las posibles combinaciones:

Signo icónico - Signo lingüístico

Signo icónico - Signo sustituitivo estricto

Signo lingüístico - Símbolo

Sin embargo, existen otras formas de relación de los signos, aunque el productor de mensajes visuales los utiliza en menor escala.

Signo icónico - Símbolo

Signo lingüístico - Símbolo

Signo icónico - Símbolo

Vale la pena aclarar que en los casos de los signos sustituitivos se pueden utilizar diferentes niveles de iconicidad.

Debido a su importancia, cabe mencionar las funciones de los signos lingüísticos (texto) con respecto al signo icónico.

Esta clasificación mencionada por Ramírez (1976-1985), está basada en la propuesta de Roland Barthes.

ANCLAJE O FIJACIÓN DE LOS SENTIDOS: Ante una imagen el texto restringe las significaciones del mensaje.

RELEVO O DIEGÉTICA. El texto tiende a permitir un enlace entre dos o más imágenes, como "antes y después".

REITERATIVA O REDUNDANTE. El texto refuerza o repite lo que aparece claro en la imagen a fin de dar mayor énfasis al mensaje.

RETORIZANTE. La retórica podría definirse en este contexto como "el arte de la palabra fingida", la retórica pone en juego dos niveles de lenguaje: el lenguaje propio y el lenguaje figurado. Algunas veces el texto asume figuras tradicionales retóricas con relación a la imagen (comparación, sustitución analógica, metonimia, etc.).

CONTRADICTORIA. Aunque también es una figura retórica se separa debido al gran uso que se le da. El texto afirma lo que la imagen niega o viceversa.

MATIZADORA. A los significados de la imagen el texto añade nuevos datos que "completan o matizan" la información.

Por supuesto pueden combinarse varias funciones a la vez.

C. Relaciones de los signos con el perceptor. Pragmática

Por lo que se refiere a las relaciones que guardan los mensajes icónicos-verbales con el espectador, partimos del principio de que la lectura de la imagen se da por parte del espectador y es éste quien le confiere la interpretación final al mensaje.

El receptor siempre tiene la última palabra en el proceso de interpretación y valoración de todo producto cultural. Zavala (1993-28).

Si bien es cierto que los productores construyen un discurso visual que intenta prever la lectura del espectador, el visitante:

- a. Establece la forma de lectura de acuerdo con sus competencias sensitivo-perceptivas.
- b. En base a sus conocimientos interpreta el sentido del discurso que tiene ante sí.
- c. Establece su propia interpretación acorde al contexto al cual pertenece.

El visitante de un museo ...interpreta su experiencia a partir de los parámetros que le ofrece la comunidad interpretativa a la que pertenece circunstancialmente o de aquella cuyos referentes pone en juego, casi involuntariamente, en el momento de la interpretación. Zavala (1993-23).

Sin embargo, entendemos la formulación del discurso museográfico como la interacción entre la puesta en escena museográfica creada por el productor y la lectura interpretativa de ésta, por parte del espectador, en una relación dialógica y complementaria: no existe la una sin la otra.

Ahora bien, el productor selecciona estrategias de seducción en la puesta en escena de sus mensajes visuales y "apuesta" o realiza hipótesis acerca de la "posible" respuesta de los espectadores. Esta respuesta previsible puede o no darse en los espectadores. No obstante, el productor generalmente establece en el diseño de sus elementos visuales su propia visión e interpretación de lo representado.

El productor para la formulación de su discurso museográfico generalmente debe de tomar en cuenta:

1. Secuencia. Dentro del concepto de secuencia se contempla el aspecto narrativo del discurso (la historia que se cuenta).

Esta historia no necesariamente es la narración propiamente dicha de los sucesos que se van a contar, sino también se refiere a la descripción de los objetos, elementos o fenómenos que se presentan en la exposición.

La organización secuencial de la imagen construye su propia coherencia semántica. Vilches (1983-43).

Los conceptos de temporalidad y espacialidad. El manejo acertado de los conceptos de tiempo y espacio por parte del productor dan a la lectura por parte del espectador coherencia en la interpretación de las descripciones o narraciones a través de la toma de conciencia de los sucesos u objetos presentados.

No se trata de manejar el tiempo de una manera lineal, sino que se pueden provocar alternativas a partir del uso del tiempo y el espacio en forma excepcional. El espectador juega con ellos y reconstruye su propia experiencia.

Todo objeto cultural y todo espacio social están acompañados de un tiempo (de un ritmo, de un *tempo*) específico e intransferible. El tiempo de un objeto, sin embargo, puede ser modificado de acuerdo con el contexto en el que es presentado. Zavala (1993-53).

El texto visual. Igualmente importante para el productor, es considerar que la formulación de un texto visual para una exposición conlleva el planteamiento de la formulación de un "todo significativo", en donde las imágenes que el espectador tendrá frente a sí, no presupondrá una lectura de la imagen única y aislada. La lectura de la imagen estará referida al conjunto de significaciones generadas por todos los demás elementos constitutivos de una exposición: espacio arquitectónico, mobiliario, objetos y otros, tal y como se ha mencionado reiterativamente en este libro.

Entre los elementos que en la lectura del discurso por parte del espectador, debe de considerar el productor de los elementos comunicativos visuales son, además de los ya mencionados, los siguientes:

- a. El espectador no realiza una lectura lineal de la imagen, sino que realiza una lectura discontinua.
- b. El espectador selecciona los elementos visuales de una exposición y se acerca a ellos dependiendo de sus propios intereses.
- c. El recorrido que realiza puede tener detenciones, regresos, vacilaciones y/o omisiones en la lectura de los elementos visuales de una exposición.
- d. Generalmente el espectador quiere ver toda la exposición.
- e. El período de atención máxima por parte de la generalidad de los espectadores oscila entre los 40 y 45 primeros minutos de su visita a una exposición. Después viene lo que se conoce como "fatiga de museos". Miles (Curso sobre el Discurso museográfico, febrero de 1991. UNAM).

f. La salida es un punto de gran interés para el espectador; en palabras de Roger Miles:

...lo más atractivo de la exposición es la salida. (Curso UNAM, 1991).

Ahora bien, la interpretación que sobre de este punto tenemos por parte de Zavala (1993-61) es la siguiente:

...la parte más seductora de cualquier exposición es, como en todo laberinto, la puerta de salida... al concluir el recorrido el espectador se encuentra en condiciones de iniciar el proceso cultural más trascendente de su visita, generar su interpretación personal de la interpretación propuesta por el discurso museográfico.

Me parece interesante mencionar que desde el punto de vista estructural, y para algunos autores, las relaciones que puede tener el mensaje visual con el espectador son varias y podríamos hacerlas extensivas a la comunicación en museos y exposiciones. Se podrían sintetizar en:

FÁTICO-EXHIBITIVO. Se trata de mostrar la realidad o los objetos sin pretender implicar de modo especial al espectador.

CONNATIVO. El mensaje se dirige directamente al perceptor llamando su atención: mirándole, hablándole.

Puede presentar varias modalidades (expositiva, confidencial e interrogativa).

IMPERATIVO. El mensaje ordena o sugiere que se realice una acción.

OCLUSIVO. Trata de interrumpir la comunicación, de negar las relaciones entre el mensaje y el espectador.

"No mire hacia acá", es una forma de llamar su atención. Ramírez (1973-186).

Sin embargo desde un punto de vista más amplio, el productor debe de concebir al receptor como un sujeto que va a tener una relación activa³ con la exposición. Es decir, se pretende que el visitante tenga una lectura que le permita una

³ Una estrategia dinámica en la formulación de un discurso museográfico didáctico por parte del productor, teniendo en cuenta al visitante como un lector "activo" sería aquella que en palabras de Lauro Zavala:

...privilegia el proceso de adquisición de conocimientos por parte del visitante, pues relaciona la información con el contexto en el que está inserta y lo que es más importante, con el contexto del propio visitante, le ofrece a este último los contextos de interpretación existentes y elementos para entender las interpretaciones, ofrece elementos para la formulación de respuestas a las preguntas del visitante, y para la formulación de nuevas preguntas; posibilita la relativización de los criterios de valoración e interpretación de afirmaciones canónicas, tanto las provenientes del sentido común como aquellas que se le oponen; genera un diálogo entre el visitante y el universo de significación que el objeto le impone (artístico, antropológico, histórico o natural), y propicia, como respuesta del visitante, la admiración, la sorpresa, el asombro, la duda y otras formas de la incertidumbre y el compromiso afectivo. Zavala (1993- 43).

comprensión dialógica de los enunciados en la exposición. Visto desde esta perspectiva, el visitante podrá asumir varias actitudes:

- Como *observador implicado* que realiza una función receptiva e interpretativa a través de la percepción sensible de la imagen.
- Como *lector-hacedor*, en donde a partir de ciertos estímulos perceptuales además de una función interpretativa realiza ciertas acciones que le permiten enriquecer su experiencia de visita.
- Cuando el visitante se convierte además de observador o hacedor en un *productor de sentido*, ya sea a través de la creación de nuevos productos visuales, textos narrativos o algún otro tipo de manifestación cultural dentro de la misma exposición, o a partir de ella.

2. LA RECEPCIÓN DE LA IMAGEN POR PARTE DEL ESPECTADOR

En este segundo punto valdría la pena considerar que como menciona Schaeffer (1990-81):

La dinámica receptiva no es independiente de la relación que mantiene la imagen con la experiencia del receptor, de ahí evidentemente su variabilidad individual.

Muchas de las veces en la producción de la imagen para exposiciones, los diseñadores tienen ciertas intenciones comunicacionales perfectamente definidas, y procuran utilizar recursos visuales que fortalecen sus objetivos, y sin embargo, la recepción del público puede ser completamente distinta a como se previó originalmente. Aquí valdría la pena comentar que para poder valorar la recepción del producto comunicacional que conforma el discurso museográfico, por parte del receptor, se tendría que hacer desde el punto de vista del constructivismo en las ciencias sociales, tal y como lo plantea Lauro Zavala en su texto *La recepción museográfica, entre el ritual y el juego* en la obra *Posibilidades y límites de la comunicación museográfica* realizada durante la investigación que en forma interdisciplinaria se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México en la que ambos tomamos parte. Para la mejor comprensión del lector de este enfoque, me permito presentar un cuadro sinóptico perteneciente a esta obra de Zavala (1993), que ilustra a *grosso modo* una aproximación en el estudio de la experiencia museográfica. (Ver cuadro 1).

Por lo anterior, las consideraciones que desde el punto de vista de la pragmática comentadas en este capítulo son por demás insuficientes; sin embargo creo que para los productores visuales son acercamientos al tema que de tomarlos en cuenta, amplían la perspectiva cotidiana que del manejo de la imagen tenemos los productores de exposiciones.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE LA IMAGEN DENTRO DE UNA EXPOSICIÓN

Todas las consideraciones anteriores acerca de la imagen nos sirven para intentar reflexionar acerca de la posibilidad del manejo de la misma dentro de una exposición. Presento a continuación, en forma sintética, un resumen de dichas consideraciones.

PRIMERA: El comportamiento de la imagen gráfica dentro de una exposición estará determinado por la utilización de los otros elementos comunicativos (objetos, espacio arquitectónico, soportes, etc.).

SEGUNDA: La imagen gráfica nos remitirá perceptualmente a un objeto o a un fragmento de la realidad representada.

TERCERA: En algunas ocasiones la imagen podrá sustituir a los objetos representados.

CUARTA: La selección, edición o tratamiento de una imagen conlleva una interpretación por parte del productor de la imagen, por lo que ésta posee una significación en la que se encuentra presente la visión del autor.

QUINTA: La recepción de la imagen por parte del espectador está determinada por el horizonte de sus experiencias y conocimientos personales.

SEXTA: La formulación de la imagen conlleva siempre una estrategia discursiva por parte del productor, en donde éste realiza hipótesis acerca de la posible respuesta del público.

SÉPTIMA: La decodificación de una imagen para una exposición tiene que ser accesible para la mayoría de los espectadores, por lo que conviene manejar índices de iconicidad parecidos al objeto o a la realidad representada.

OCTAVA: En caso de utilizar imágenes cuyos códigos de reconocimiento sean más sofisticados, sería conveniente dejarlos para un segundo o tercer nivel de lectura. Ejemplos: gráficas muy abstractas.

NOVENA: Es importante tener siempre en cuenta que la imagen es polisémica (posee varias lecturas), por lo que en una exposición el texto juega un papel primordial como elemento de anclaje de la significación.

DÉCIMA: El manejo formal del texto, posee una representación a partir de la tipografía, ésta conlleva dos aspectos fundamentales, el estético y el comunicativo. Conviene no improvisar soluciones tipográficas que afecten la lectura del discurso museográfico global.

UNDÉCIMA. La imagen en una exposición podrá ser fija o en movimiento. Por lo que la selección de una u otra dependerá de aprovechar al máximo estas características.

DUODÉCIMA: La imagen didáctica es un recurso utilizado constantemente en exposiciones; el diseñador de comunicaciones visuales para exposiciones deberá conocer al máximo sus posibilidades.

Condiciones de lectura

Horizonte de experiencia individual

- Condiciones personales de la elección
- Memoria museográfica personal
- Interpretación de la imagen publicitaria
- Naturaleza de la visita: incidental, reincidental, sistemática

Horizonte de expectativas canónicas

- Prestigio y mercado simbólico del tema, el expositor y el museo
- Comentarios impresos, verbales y otros (opiniones, prensa, bibliografía)

Título

Estrategias retóricas

- Sintaxis, polisemia, anclajes, punctum, studium

Arquitectura

Naturaleza de la construcción

- Museo
- No museográfica

Ubicación física

- Accesibilidad personal
- Connotaciones

Condiciones físicas

- Modernidad
- Valor estético y cultural
- Relación con la exhibición

Umbral

Acceso

- Connotaciones del horario
- Condiciones de admisión
- Ruptura o integración con el ambiente exterior
- Presencia humana

Diseño gráfico y arquitectónico

- Capacidad de seducción

Relación con el resto

- Relación con el final o con la salida (circulación)

Hipótesis de lectura inicial

- Expectativas inmediatas
- Elementos de suspenso
- Intriga de predestinación

Diseño

Distribución de espacios, objetivos, imágenes

- Soportes
- Protección
- Espectacularidad/discreción
- Diversidad/homogeneidad
- Proporciones
- Secuencialidad/aleatoriedad/fragmentación

Lógica co-textual

- Efectos de sentido producidos sobre un mismo soporte, y entre el soporte y los mismos elementos expuestos

Posibilidades de interacción

- Con lo exhibido
- Con los otros visitantes

Relación entre la construcción del soporte y la exhibición actual

- Interacción, transformación, adaptación, pertinencia

Diseños impresos

- Ubicación, tipografía, extensión
- Advertencias (acerca de las condiciones de la exhibición: dificultad, originalidad, condiciones físicas, etc.)

Condiciones físicas

- Temperatura, humedad, limpieza
- Elementos logísticos (estacionamiento, oficinas, guardarropa, etc.)

Ambientaciones

- Sorpresividad, verosimilitud, fidelidad
- Ubicación co-textual, discursos de apoyo

Diseños sonoros

- especificidad: alcance parcial o general
- Naturaleza (verbal, musical, ambiental)
- Pertinencia

Diseños audiovisuales

- frecuencia, extensión, naturaleza

| | | |
|--|---|---|
| Recorrido | | |
| <p><i>Narrativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Trozos • Disyuntivas • Interrupciones • Distracciones • Polos de atracción • Digresiones • Obsesiones • Gregariedad • Grado de concentración | <p><i>Grado de participación e interacción</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con objetos, imágenes, ambientaciones audiovisuales, películas y los (las) otros (otras) participantes | <p><i>Comentarios personales y grupales simultáneos al recorrido</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza, frecuencia, convergencia, divergencia, digresividad, información, utilidad, intensidad |
| Discursos de apoyo | | |
| <p><i>Servicios educativos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías, salas de lectura, talleres (grados de especialización) | <p><i>Difusión</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • carteles, postales, libros, discos, cassettes, folletos (función, diseño, acceso) | |
| Estética e ideología | | |
| <p><i>Jerarquización</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos ubicados en lugares estratégicos de la exhibición (en el umbral, en el centro, con mayor o mejor iluminación, publicidad, espacio, espectacularidad, explicación o prestigio) • Elementos con la menor atención (ubicación marginal, mala iluminación, etc.) | <p><i>Omisiones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Principio de selección de la exhibición <p><i>Oportunidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexto social, histórico, cultural de la exhibición | <p><i>Naturaleza de los discursos de apoyo y los materiales de diseño gráfico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza de la información • Criterios de selección • Presencia y naturaleza de las interpretaciones y valoraciones estéticas e ideológicas <p><i>Estrategia general</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estilo • Consistencia formal • Humor |
| Conclusión | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Relación con las expectativas iniciales • Impresión general: técnica, estética, ideológica • Posibilidades de autoevaluación • Compromiso personal: énfasis en algún elemento del análisis | | |

El texto es el punto en que los extremos de la escritura y de la lectura se encuentran, líneas paralelas de la apreciación que tienden a juntarse irremisiblemente, no puede haber lectura de lo que no ha sido escrito y nada sabemos acerca de lo que no hemos leído. Lo que no ha sido escrito no existe.

Salvador Elizondo

LA TIPOGRAFÍA EN LAS EXPOSICIONES

El habla como sabemos tiene una representación gráfica, en nuestra sociedad occidental y contemporánea, esta representación está dada a través de los signos visuales que conforman nuestro sistema de escritura alfabética.

Los signos lingüísticos dentro de la exposición tienen como función primordial la creación de un texto que junto con los objetos, imágenes y demás elementos museográficos colaboran en la formulación del sentido del discurso museográfico. Remitiéndonos a Roland Barthes y aplicándolo a la lectura de las exposiciones, los signos lingüísticos nos ayudan a "anclar" la significación de lo expuesto frente a un cúmulo de información visual.

Es entonces que mediante la lectura de los signos lingüísticos el espectador se acercará a los contenidos de la exposición. Esta lectura, junto con la percepción global de la puesta en escena museográfica, le dará al visitante la posibilidad de ir creando su propia interpretación del sentido de la exposición.

Los signos lingüísticos al mismo tiempo que son portadores de sentido, poseen una representación visual que hace que la *letra* o el *tipo* adquiera una cualidad gráfica y estética con un peso expresivo dentro de los elementos visuales que conforman una exposición. Es decir, en la lectura de un texto como espectadores conjuntamos dos acciones, el acto de leer y comprender una serie de significaciones y el acto de ver y/o percibir un conjunto de formas visuales.

La visualidad de la escritura en los museos y exposiciones tiene sus propias normas y principios, que son diferentes a los de los libros, periódicos y cualquier otro tipo de material impreso (Rivera, Informe DGAPA, 1990).

Las reflexiones que se presentan a continuación pueden ser el inicio de un intercambio de ideas que abran la posibilidad de una discusión en torno a la creación de los textos dentro de las exposiciones.

CONTENIDO DE LOS TEXTOS

Los contenidos escritos de una exposición proporcionan información de los objetos, de los temas, de la secuencia narrativa, del tiempo y los contextos inherentes a la propuesta museográfica. Al trabajar con los contenidos y como

parte del proceso de plasmarlos a través del lenguaje escrito conviene tener presente:

- La selección de los textos en cuanto a que contribuyan a comunicar adecuadamente los mensajes de la exposición. Estos deberán de ser claros y breves (*qué es lo que se va a comunicar*).
- Definir el tratamiento del lenguaje, recordando que las exposiciones son medios de comunicación masiva y el nivel de la información tiene que ser para un público mayoritario. Definir estilo y vocabulario accesible en las exposiciones. No se debe usar lenguaje técnico o especializado (*cómo se va a comunicar*).
- Tener presente al espectador, sus códigos de lectura y evaluar la comunidad interpretativa a la que pertenece (*a quién se va a comunicar*).

Acorde con los niveles de lectura generales de la exposición, los textos deberán de formularse tanto a nivel contenido, como a nivel formal con una jerarquía clara para el espectador, de tal manera que éste pueda fácilmente ubicarse en la lectura a través del reconocimiento de ciertas pautas interpretativas de la información.

Entender el significado de las palabras depende del sistema semántico el cual une el significado de las palabras (contexto) al conocimiento del mundo.
Swann (1991-41).

Primer nivel de lectura. Títulos y subtítulos de áreas de exposición.

El título deberá de ser un texto breve y atractivo para el visitante. Se debe leer de primera intención, de un solo vistazo. La lectura del título deberá proporcionar al visitante una idea global del contenido ya sea de la exposición o de las secciones más importantes. Los títulos de una exposición deberán pretender atrapar la atención del visitante.

La identidad de un texto es su título. Define el tema, amarra ideas, organiza el discuirir. El título es la palabra o frase de mayor jerarquía en un texto equivale a la totalidad del texto como el significante al significado. Mandoki (1992-165).

Segundo nivel de lectura. Cédulas introductorias y cédulas temáticas.

Son textos breves y claros que permiten la lectura fluida y fortalecen la interpretación global de los elementos que conforman el discurso museográfico presentado en la exposición. Los productores, generalmente abordan los temas, u objetivos de la exposición a través de una narración sencilla y directa.

Tercer nivel de lectura. Cédulas de objeto.

Son textos breves que nos hablan directamente de los objetos representados. Usualmente estos textos tienen la función de ayudar a delimitar la significación de los objetos, si bien otras de las veces proporcionan un discurso paralelo o complementario.

Cuarto nivel de lectura. Textos complementarios de apoyo en otros medios de comunicación como guías o catálogos.

Estos textos al estar fuera del contexto físico del espacio museográfico, siguen las reglas del juego de las publicaciones por lo que son más explícitos y presentan mayor información.

Por otro lado, los signos lingüísticos, sirven también de auxiliares en los comunicados visuales que le permiten al visitante ubicarse en el espacio museográfico, además de ser parte esencial de los mensajes que instruyen al visitante en su forma de participación o interacción con elementos de la puesta en escena en un museo o una exposición.

No podríamos dejar de mencionar que los medios impresos como son catálogos, guías, etc., utilizan la palabra escrita como su medio natural para reforzar los contenidos de la exposición.

La valoración por parte de los productores de su público potencial, es de suma importancia, pues el contenido y el tratamiento del lenguaje utilizado en la exposición deberá estar acorde con los parámetros de la comunidad interpretativa a la que pertenezca.

ASPECTO FORMAL

Aunado a la formulación de los contenidos temáticos de una exhibición, se debe de considerar en un primer plano la creación de los textos partiendo del principio de que las letras y las palabras son formas visuales.

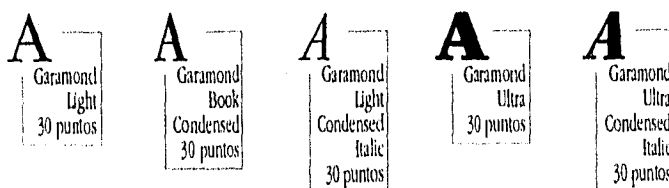
Actualmente la Tipografía es la disciplina que aborda el aspecto formal de las palabras. La letra y para hablar con propiedad, el tipo, tiene una forma característica, dependiendo del sonido que represente:



familia tipográfica a la que corresponda:



y ya dentro de una familia, a las variables visuales que se le atribuyan:



La suma de los tipos nos dan las palabras y éstas a su vez un conjunto de palabras: el texto. El texto se presentará como *forma* dentro de un espacio compositivo y creará texturas, ritmos, contrastes de clarooscuro, simetrías, asimetrías y todos los juegos formales imaginables.

Toda obra tipográfica, por sencilla que sea, da lugar a problemas formales. El intercambio de valores blanco y negro en la alineación de tipos ya crea un problema de forma que no sólo el tipógrafo, sino también el diseñador de tipos y la fundición deberán resolver. Ruder (1983-32).

Inherentes al aspecto formal de los textos y vinculado estrechamente con el aspecto comunicativo de sentido, se encuentra el concepto de *carácter* y *legibilidad* de la tipografía.

Carácter

La tipografía tiene un carácter o personalidad, este se debe a la configuración formal en su diseño, a su color y al manejo compositivo que se le confiera.

En la selección de la tipografía se tendrá que:

- Determinar la connotación que se quiera lograr con la forma de la tipografía seleccionada. La forma de la tipografía puede ser armónica a través de la analogía, es decir, su carácter puede reforzar la connotación del entorno museográfico, o puede ser armónica a partir del contraste entre el tipo de letra y los demás elementos que contextualicen el espacio museográfico.
- Visualizar el tipo de público al que va dirigida la muestra.

Legibilidad

El tipo, las palabras y los textos cuentan con ciertas características formales y compositivas que permiten al espectador un reconocimiento de los signos, éstas determinan la facilidad o dificultad del acto de la lectura. Hablamos de legibilidad

cuando estas variables son resueltas en forma satisfactoria, de tal manera que este reconocimiento de los signos se da rápida y cómodamente por parte del espectador. Una exacta percepción de los elementos tipográficos nos da una mejor comprensión en la lectura.

UTILIZACIÓN DE LA TIPOGRAFÍA EN EXPOSICIONES




















A continuación me permito presentar algunas sugerencias que en el área tipográfica deben de tomar en cuenta los diseñadores:

- Procurar la utilización de alfabetos probados y de diseño serio y reconocido, no utilizar alfabetos decorativos, ya que estos últimos son ilegibles y distraen mucho la atención del espectador.
- Determinar cuantas familias tipográficas se van a utilizar en la muestra.

En caso de seleccionar una familia tipográfica, procurar que ésta sea flexible. Si se seleccionan dos familias, no recurrir a diseños parecidos, es mejor seleccionar familias que establezcan contraste entre sí. Al seleccionar varias familias, deberá existir una relación compositiva sólida. Puede también justificarse la introducción de varias familias para realizar un ejercicio creativo interesante.

Al realizar la selección tipográfica deben existir criterios lógicos y claros en cuanto al manejo tipográfico relacionado con la jerarquía.

- Definir perfectamente las jerarquías tipográficas. Existen diferentes niveles de lectura propuestos por los diseñadores y/o productores de una exposición, habrá visitantes que sólo leerán los títulos para situarse dentro del contexto de la exposición, por lo que deberá existir coherencia entre el contenido y su representación gráfica. Para enfatizar la información se puede recurrir a la selección del tipo de letra y al juego compositivo que se realice con las variables visuales de la tipografía.
- Definir las variables visuales de la tipografía. *Orientación:* Redondas, itálicas. *Peso visual:* ultra clara (ultra light), clara (light), mediana (medium), negra (bold), y extranegra (extra hold). *Proporción de su envoltorio:* condensada, cannon y extendida. *Tamaño:* medida de la tipografía en puntos tipográficos. *Tratamiento visual:* normal, calada, perfilada, sombreada, ashurada, etc.
- Definir los criterios de la composición tipográfica. Se deberá tomar en cuenta el ambiente físico donde se dé la lectura, tamaño de letra, justificación de la columna, interlineado, número de palabras por línea, extensión máxima de los textos dentro de sus diferentes jerarquías, color de la tipografía y del fondo, distancia, contraste (letra-fondo), ángulo de visión, iluminación, circulación, tipo de soporte y sus medidas.
- Establecer un equilibrio visual entre el texto y la imagen.

| Ejemplos de tipos | |
|--|--|
| <i>Orientación</i> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Times redonda</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times itálica</p> </div> </div> |
| <i>Peso visual</i> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Helvética ultra delgada</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Helvética delgada</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Helvética mediana</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Helvética negra</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Helvética extra negra</p> </div> </div> |
| <i>Proporción de su envolvente</i> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Unívers condensada plana</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Unívers canon</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Unívers extendida</p> </div> </div> |
| <i>Medida de la tipografía en puntos</i> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Times 36 puntos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times 48 puntos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times 60 puntos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times 72 puntos</p> </div> </div> |
| <i>Tratamiento visual</i> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Times normal</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times calada</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times perfilada</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times sombreada</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Times ashurada</p> </div> </div> |

- Prever los sistemas de impresión por medio de los cuales se va a reproducir la tipografía.
- Procurar elaborar matrices de buena calidad, éstas le brindarán la oportunidad de una excelente reproducción de sus materiales tipográficos.

Si bien es cierto que el discurso museoográfico está dado por el conjunto de significaciones de todos los elementos expuestos en una muestra, el texto tiene la posibilidad de delimitar la significación del discurso. Es un elemento a disposición del espectador, lo toma o lo deja. Ahora bien, en ambos casos, la solución tipográfica llevada a cabo en la muestra debe cumplir con su doble objetivo: el comunicacional y el estético. El visitante que ve satisfechas sus expectativas de visita es aquel que generalmente siente que tuvo una comprensión de los contenidos del discurso museoográfico y un disfrute de su tiempo de visita.

- Prever los sistemas de impresión por medio de los cuales se va a reproducir la tipografía.
- Procurar elaborar matrices de buena calidad, éstas le brindarán la oportunidad de una excelente reproducción de sus materiales tipográficos.

Si bien es cierto que el discurso museográfico está dado por el conjunto de significaciones de todos los elementos expuestos en una muestra, el texto tiene la posibilidad de delimitar la significación del discurso. Es un elemento a disposición del espectador, lo toma o lo deja. Ahora bien, en ambos casos, la solución tipográfica llevada a cabo en la muestra debe cumplir con su doble objetivo: el comunicacional y el estético. El visitante que ve satisfechas sus expectativas de visita es aquel que generalmente siente que tuvo una comprensión de los contenidos del discurso museográfico y un disfrute de su tiempo de visita.

LA IMAGEN DIDÁCTICA

El término educación puede tener diferentes acepciones. Para los objetivos del presente trabajo partimos del principio de que, entre otros, el objetivo de la educación es que el ser humano a través de ella, sea capaz de:

Entender, explicar racionalmente y actuar sobre los fenómenos naturales y sociales. Para esto debe de desarrollar una actitud científica ante los problemas y debe de conocer los rudimentos de las ciencias naturales y sociales, la historia del hombre y las formas de actuar sobre la realidad por medio de la tecnología.

Debe aprender a expresarse y comunicarse con sentido con los demás, transmitiendo y recibiendo información, y ser capaz de expresarse no sólo de forma intelectual sino también emotiva.... Deval (1983-74).

En este sentido, el ser humano siempre ha tratado de transmitir información por medio de la imagen. La cual no sólo ha sido utilizada en términos informativos, sino también en términos expresivos. En el campo de la comunicación gráfica, entendemos por imagen didáctica la representación de un objeto o parte de nuestro entorno, que reproduce algunas de las condiciones de la percepción común, a través de códigos de reconocimiento susceptibles de interpretación previamente convencionalizados.

La imagen didáctica pretende dar información o realizar alguna interpretación del mundo que nos rodea. Muchas de las veces se tienen que hacer obvias, características que no son perceptibles en un primer acercamiento o que se encuentran "ocultas" a la vista del ser humano.

La imagen didáctica intenta también hacer obvios procesos, fenómenos, datos, estructuras, transformaciones que no son evidentes, pero que el ser humano *sabe de ellas*. La lectura de la imagen didáctica conlleva una participación activa por parte del espectador, en tanto que éste tiene que establecer una interpretación de códigos preestablecidos. Sin embargo el productor de imágenes no debe olvidar, que es el receptor de la imagen quien le conferirá el sentido final a la lectura de la imagen, y que ésta dependerá de la historia personal, de los conocimientos que sobre el tema previamente posea, del estado de ánimo y del contexto en donde se desenvuelva el lector de la exposición.

Sin embargo, para Costa (1991-49 a 68) desde la perspectiva del productor de imágenes las estrategias que se deben seguir en la creación de imágenes didácticas son las siguientes:

A. ESTRATEGIA DE PERSUASIÓN. Consiste en la utilización de todas las estrategias retóricas a fin de tornar interesante y seductora la lectura de la imagen. Por supuesto siempre teniendo en mente la calidad estética.

B. ESTRATEGIA DE MOSTRACIÓN DOCUMENTARIA. Se refiere a la utilización de los recursos fotográficos e ilustrativos como testimonios irrefutables de algo que existe o que ha existido.

C. ESTRATEGIA DEL RAZONAMIENTO. Como estrategia que se dirige a la reflexión lógica por medio de la presentación de conocimientos, la demostración y la explicación. Presupone una participación activa por parte del espectador.

IMAGEN DIDÁCTICA

Estructura material / técnica

- Ilustración
- Fotografía
- Mapas
- Esquemas
- Planos
- Gráficas
- Tipografía

Estructura formal

- Síntesis formal de la imagen
- Vista anatómica y estructural del objeto.
- Microscópica
- Escala "normal"
- Macroestructura
- Cortes transversales del objeto
- Simultaneidad (al mismo tiempo)
- Aspecto antes-después
- Secuencia de imágenes

Estructura Significativa

SEMÁNTICA

Tendencias a utilizar imágenes figurativas en el caso de la ilustración y la fotografía. Incluso se llega al hiperrealismo, gracias al cual se hacen evidentes características visuales que aparentemente se encuentran "ocultas" o "disimuladas" en la percepción cotidiana del objeto.

En el caso de imágenes abstractas. Utilización de códigos que nos permitan la lectura de la imagen.

SINTAXIS

Se dan todas las combinatorias posibles entre los signos lingüísticos, las señales, los símbolos y los signos sustitutos en estricto. La utilización de los signos lingüísticos se tornan indispensables en la imagen didáctica, puesto que contribuyen a la lectura "precisa" de la información visual.

PRAGMÁTICA

El lector de la imagen didáctica es concebido por el productor como un lector activo. El lector frente a la imagen didáctica participa: como observador implicado, como lector-hacedor y/o como lector-productor de sentido elaborando otros discursos culturales a partir de su experiencia museográfica.

DISCURSO AUDIOVISUAL Y DISCURSO MUSEOGRÁFICO

MANUEL LÓPEZ MONROY

El aspecto determinante de los medios audiovisuales en el museo es su carácter de complementariedad. Un texto audiovisual no existe en un museo si no es acompañado de algo más, el discurso audiovisual no es independiente del discurso museográfico. No se asiste al museo para ser espectadores de un discurso audiovisual sino para ser partícipes de un discurso museográfico, una parte del cual puede estar constituido por textos audiovisuales.

Sin embargo el museo contemporáneo tiende cada vez más a integrar en sí mismo todo un mundo de significación audiovisual con tanta intensidad, frecuencia y complejidad que éste se ha vuelto parte esencial de su propio discurso.

Los museos consideran los medios audiovisuales como un elemento importante del discurso museográfico. Los textos audiovisuales no son una parte definitiva (en el sentido de que no definen al discurso museográfico) pero sí una parte constitutiva de dicho discurso (en el sentido de que formando parte importante de él contribuyen a constituirlo como discurso).

Los recursos audiovisuales son complementarios en un doble sentido. Su información no se refiere únicamente a los objetos presentados en una exposición, se refiere también a los aspectos sobre los cuales el objeto expuesto es una ilustración o un ejemplo. Esta peculiaridad es consecuente con la concepción actual del museo contemporáneo, que tiende a privilegiar cada vez más los contextos y los procesos a diferencia del museo tradicional que centra su atención en los objetos.

¿Qué espera observar el visitante de un museo cuando se detiene frente a una pantalla? El visitante no desea recibir de la pantalla la misma experiencia que le proporcionan los objetos en exhibición. Sabe que la pantalla es capaz de ofrecerle otra cosa, que la pantalla es capaz de ofrecerle algo más. Ese algo más se deriva de los componentes específicos del lenguaje audiovisual: imágenes, movimientos, sonido, color, tiempo, estructura narrativa. La correcta utilización de estos componentes permite complementar el discurso museográfico con dos elementos que los textos audiovisuales pueden proporcionar al visitante y que la museografía contemporánea comprende como fundamentales: los procesos y los contextos que tienen que ver con un objeto en exhibición.

A continuación se presentan comentarios sobre algunas características de los medios audiovisuales y se exponen sugerencias para estructurar estos medios al interior de los discursos museográficos.

Adrian Malone, productor y realizador de series de televisión educativa tan reconocidas como *El ascenso del hombre* y *Cosmos* dijo que si acaso existe alguna

manera adecuada de contar la historia del mundo ésa es la de empezar diciendo: "Había una vez..."

El medio asume esto que ha dado en llamarse vocación narrativa del lenguaje audiovisual. Es conveniente aprovechar esa vocación sirviéndose de las cualidades del medio. Al enfrentarse a un determinado contenido inténtese responder a la pregunta ¿Cómo podría narrarse esta información? ¿Cómo podría descomponerse en el tiempo enfatizando sus relaciones causales? ¿Cómo hacer evolucionar la historia contenida en esa información jerarquizando y priorizando sus elementos en conflicto? ¿Cómo pueden personalizarse estos elementos en conflicto, es decir, cómo concretar en personajes estos elementos?

Los componentes elementales de un relato son los eventos y los personajes. Piénsese en función de eventos y de personajes. Hay que prestar atención a esto porque nuestro personaje puede ser una célula y los eventos pueden constituir una historia de amor. Podemos empezar por decir había una vez, pero ¿qué poner a continuación? Agreguemos quién había una vez y qué le sucedió. Para este trabajo es indispensable una labor de investigación y definición sobre nuestros personajes. Debemos conocerlos bien y nuestro relato debe ser consecuente con ellos. También una planta puede tener personalidad, también un número puede tener carácter.

En teoría de guión, actualmente ya es casi un lugar común hablar del valor de la progresión dramática. Sin embargo cuando nos referimos a textos audiovisuales educativos con frecuencia nos olvidamos de este lugar común. Hablar de progresión implica hablar de un relato que evoluciona, implica hablar de deseos en los personajes, de dificultades para cumplir con sus propósitos y de opciones para superar estas dificultades. Hablar de progresión dramática implica hablar de conflicto. El conflicto es la chispa que acciona el motor dramático. Una vez definido, el conflicto puede adoptar diferentes manifestaciones y conviene que cada una de ellas sea más intensa que la anterior. El conflicto puede estar en las dificultades de una semilla que germina para salir a la superficie o en los problemas de una célula para sobrevivir. Hace unos años un documental sobre minusválidos se tituló *La gravedad es mi enemiga* y un famoso documental sobre sordomudos se titulaba *El país del silencio y la obscuridad*. Al trabajar un texto audiovisual es conveniente valorar y aplicar la progresión dramática.

Hablar de interés o de aburrimiento no implica necesariamente hablar de textos audiovisuales con contenidos específicos o sin ellos. Igual puede aburrir un video con objetivos educativos que un video con objetivos comerciales. ¿En qué consiste la capacidad de un video para interesar? Una de las respuestas está relacionada con la vocación narrativa que ya se ha mencionado. No me interesa cuando no me cuenta nada, cuando no me dice nada. Cuando no me involuero con los acontecimientos. Encontremos la relación entre el visitante-espectador y

lo que se está mostrando. Hace unos años una interesante película mostraba a un maestro rural enseñando a sus alumnos, niños campesinos todos ellos, la manera de comportarse ante un semáforo urbano. El rostro de aquellos niños recuerda el de los espectadores de algunos videos educativos.

Nos asombramos cuando un video educativo logra cautivar la atención de los espectadores pero nos parece sencillo y casi natural que una película de aventuras interese a los espectadores. ¿Es posible aplicar procedimientos semejantes? Entremos a un laboratorio en la universidad y preguntemos a un investigador por qué no se aburre frente a sus probetas y tubos de ensayo. Tal vez ahí encontremos una respuesta. La capacidad del ser humano para involucrarse en un proceso de descubrimiento es algo que no se ha perdido. Ir avanzando paulatinamente en ese proceso es una característica que bien puede constituir una cualidad en la exposición de un tema. Tratemos el proceso de aprendizaje expuesto en video como el proceso de descubrimiento que realmente es y que podría remitir a una buena película de aventuras.

Existe una tradicional distinción entre dos categorías de discurso audiovisual. Los llamados "documental" y "ficción". Según esta separación un guión de ficción es aquel en que se narran situaciones que serán interpretadas por actores, y un guión de documental es aquel en que se exponen situaciones reales. Según esta idea hay que elegir qué tipo de video pretende elaborarse para que el tratamiento corresponda con ese tipo de video. Suele considerarse que hay procedimientos que no deben utilizarse en uno u otro género si se ha decidido trabajar en uno de ellos. Sin embargo esta idea es falsa. Esta distinción es artificial e inadecuada para trabajar videos educativos. Si se acepta el hecho de que todo discurso audiovisual es narrativo es claro que no tiene sentido, intentar encasillar de antemano un guión en "documental" o "ficción". Es incluso perjudicial porque hace perder de vista el objetivo principal, que es transmitir una idea, haciéndolo depender de la pertenencia o no a un determinado género.

El video no substituye a la experiencia. Pensemos en que el video proporcione algo que la experiencia no puede darnos. No basta mostrar un objeto para indicar algo sobre ese objeto.

No pretendamos que un video educativo sea la grabación de una clase. Es evidente que lo que funciona en una clase con la interacción dinámica entre un profesor y un grupo no necesariamente funciona al ser registrado. No convirtamos el video educativo en una clase por televisión desperdiciando los recursos propios del lenguaje y sabiendo que no se cuenta con los recursos propios de la relación profesor-alumno.

Otro frecuente error al trabajar con videos educativos consiste en pensar que es suficiente con manejar un tema para ser capaz de transmitirlo a través de un texto audiovisual. Esta idea tiene su contraparte en quien afirma que no es necesario

conocer un tema para ser capaz de transmitirlo en un texto audiovisual. Ambas concepciones son erróneas.

Pensar que entender un tema es suficiente para explicarlo con claridad a través del medio audiovisual es un error que se comete con frecuencia. Actualmente es claro que no basta dominar un tema para ser capaz de explicarlo. Se requieren no únicamente conocimientos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, hay que tomar en cuenta también mecanismos de relación con nuestros semejantes y una gran claridad expositiva. Y éstos son elementos que requieren de un esfuerzo considerable. Para la elaboración de videos educativos es muy importante también considerar estas características. Es curioso constatar cómo en ocasiones las personas con mayores dificultades para comunicarse suelen ser quienes elaboran los videos educativos. No basta entender para saber explicar.

De manera similar es un error frecuente creer que la comunicología es suficiente para la elaboración de buenos videos. No basta el conocimiento de ciencias, técnicas y teorías que ayudan a entender un fenómeno para realizar correctamente ese mismo fenómeno. Una mala secuencia no deja de ser mala por el hecho de no llamarla secuencia sino sintagma enunciativo. No se trata de analizar e interpretar un video, se trata de realizarlo. No se trata de que nuestro video gane la palma de oro en un prestigiado festival, se trata de que cumpla con sus objetivos. No basta saber sobre explicaciones para saber explicar.

Sin adentrarse en diferencias más o menos sutiles de percepción en términos de psicología o de comunicología, técnicamente es posible distinguir dos modalidades diferentes de presentación de textos audiovisuales: la proyección y la presentación a través de monitores. La primera tiende a abarcar el mayor espacio y atención posible hasta llegar a formar parte de un ambiente, la segunda tiende a ser cada vez más concentrada y específica hasta llegar a convertirse en un discurso individual.

La proyección implica condiciones ambientales y de espacio específicas. Estas condiciones facilitan y requieren una mayor atención por parte de los usuarios. Es frecuente encontrar en los museos salas destinadas a este tipo de proyecciones. Pueden estar formadas por un reducido espacio para no más de diez personas hasta grandes auditorios de cientos de espectadores que cuentan con sofisticados sistemas de proyección. De hecho los museos suelen ser espacios en los que se da la experimentación tecnológica en este terreno. Un ejemplo de esto lo tenemos en las proyecciones de 70 mm y multimedia IMAX que se encuentra en los principales museos norteamericanos.

La presentación a través de monitores se ofrece generalmente como parte del conjunto de elementos presentes en una vitrina o espacio de exposición. Esta modalidad puede constituir un discurso personalizado, en ocasiones incluso con posibilidades de interacción. Ejemplo de este tipo de presentaciones lo tenemos

en el Centro de Ciencias de Montreal y el Museo del Aire y el Espacio de Washington, D.C.

Los textos audiovisuales ocupan un lugar cada vez más importante en los discursos audiovisuales. Los avances tecnológicos en esta materia aumentarán seguramente esta importancia en los próximos años. El museo del futuro será cada vez más un espacio de interacción audiovisual.

PRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DE LA EXPOSICIÓN

La etapa de producción es una fase dinámica en la creación de exposiciones, se caracteriza por una intensa actividad y la participación de innumerables equipos de trabajo y producción.

Para algunas personas esta fase no es estrictamente creativa, sin embargo es muy importante. El buen desarrollo conceptual y creativo de una exposición se puede venir al traste cuando esta etapa no es cubierta en forma profesional.

Esta etapa se caracteriza por la gran responsabilidad que representa para los productores de la exposición la creación de todos los elementos museográficos.

Una exposición, al ser una actividad socializada, requiere de cuidados extremos para la seguridad del público que visita las exposiciones, el personal que labora en ellas y la seguridad de las colecciones.

Como generalmente también son proyectos que involucran recursos económicos considerables, existen una serie de compromisos legales a los que tendrá que enfrentarse el equipo de producción de la exposición, por lo que es conveniente siempre contar con la asesoría legal y administrativa correspondiente.

La etapa de producción de una exposición consta de 4 fases:

- Producción de diseño
- Supervisión de construcción
- Montaje
- Evaluación

1. PRODUCCIÓN DE DISEÑO

En la etapa del diseño, tal y como vimos en el capítulo anterior, se realizan todas las estrategias comunicativas que harán que la exposición tenga un discurso museográfico acorde con las intenciones de los productores.

En ésta, se desarrollan las especificaciones de cada uno de los elementos que conforman la exposición, así como cada elemento que en forma original y/o única se tenga que producir.

ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS CON ESPECIFICACIONES

En la etapa de producción de diseño, los diseñadores realizan todos los documentos con las especificaciones detalladas, a fin de que los equipos de construcción, producción y montaje puedan dar forma a los elementos de la

exposición. Los diseñadores de cada una de las áreas elaboran los documentos de acuerdo con las especificaciones inherentes a cada área: planos, perspectivas, dibujos a escalas, detalles, proyecciones isométricas, originales mecánicos, guiones de video o audiovisuales, etc.

Hablando de los elementos visuales, los originales mecánicos son en general, similares a los que se utilizan para la producción impresa, aunque es importante señalar que además de las dos técnicas más utilizadas para reproducir la imagen en una exposición, la fotografía y la serigrafía, también se utiliza el trabajo directo.

Es importante que en todos los documentos de trabajo se marquen las especificaciones claramente. Conviene incluir las anotaciones específicas de materiales, productos, acabados y colores.

ELABORACIÓN DE ELEMENTOS MUSEOGRÁFICOS

Los diferentes equipos elaboran los textos, las imágenes visuales (fotografías, ilustraciones, tablas, mapas, etc.), los modelos tridimensionales (maquetas, facsímiles, modelos, esculturas, etc.), los medios de comunicación audiovisuales, el acopio de las colecciones y otros elementos.

Cuando la producción es de gran extensión, suele someterse la realización de elementos museográficos a concurso. Esto es estrictamente necesario en el caso de exposiciones gubernamentales.

En la selección de los equipos de producción, conviene que los diseñadores y la institución elijan a personas que ya tengan experiencia en la creación de elementos para exposiciones, porque por ejemplo, en el caso de la serigrafía puede haber excelentes serigrafas que se especialicen en impresos para papele-rías de empresas, en serigrafía netamente comercial, o en serigrafía artística; sin embargo, éstos no son impresores que puedan percibir la complejidad del trabajo de impresión serigráfica para exposiciones.

En los casos en que sean nuevos los proveedores, se deberá investigar acerca de sus referencias, visitar sus instalaciones, pedir muestras de sus trabajos. De ser posible que realicen una muestra específica de prototipos o modelos de los diseños requeridos.

Una vez que se tengan las opciones de los contratistas se deberá valorar: el costo, el tiempo de realización, la experiencia, la calidad, el personal y la reputación con la que cuente y su capacidad de producción.

Es importante para los intereses del diseñador o los creadores de la exposición que quede claro el grado de compromiso que tiene para él o ellos un proyecto de tal naturaleza. Debe quedar claro si es la institución quien contrata directamente a los proveedores, o los propios diseñadores son sólo representantes para verificar y supervisar la producción.

En el caso de que los diseñadores o responsables de la exposición, a través de su propia empresa o en forma independiente, contraten a los proveedores, éstos tendrán que responder directamente por la calidad y el cumplimiento del contrato.

Una vez que se han firmado los contratos viene la siguiente etapa.

2. SUPERVISIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

En esta etapa los diseñadores periódicamente visitarán a los proveedores e inspeccionarán el trabajo a fin de supervisar la calidad de la producción y los tiempos de elaboración. En proyectos grandes, generalmente el diseñador ocupa tiempo completo en esta tarea.

3. MONTAJE

Cuando ya se encuentran elaborados todos los elementos museográficos de la exposición, se supervisa que estén correctamente instalados y que funcionen adecuadamente, se realizan labores de limpieza y adaptación, a fin de que se ubiquen las colecciones o los equipos e instrumentos delicados de la exposición.

4. EVALUACIÓN

Una vez que se inaugura la exposición se tendrá que valorar su funcionamiento con respecto a la aceptación o reacción del público visitante. Generalmente pasan varios meses en los que se tienen que hacer ajustes a los elementos museográficos. También debido a los resultados de estas evaluaciones se puede prever el constante mantenimiento y la puesta al día de la exposición.

CONCLUSIONES

Escribir este texto ha seguido un camino tortuoso, por un lado se me presentó la disyuntiva de presentar, para un público recién interesado en la producción de exposiciones, una serie de consideraciones propositivas para la planeación de exposiciones, y por el otro realizar un primer recorrido en aspectos de la comunicación visual que los diseñadores tomamos en cuenta para vincularnos con el visitante.

En el camino me he dado cuenta de que falta mucho por escribir para poder contemplar un espectro más o menos razonable en torno tanto a la producción de exposiciones, como a los fenómenos que se dan en la visita a un espacio museográfico. Faltan textos acerca de la arquitectura en museos, la iluminación, diseño de elementos tridimensionales, multimedia, textos que aborden la problemática de la comunicación, producción, montaje, curaduría, restauración, nuevas tecnologías en la producción, etc. Nos hacen falta textos que nos permitan un foro de discusión para hacer del museo un espacio transitable y lúdico para cualquier visitante, incluso para minusválidos. En concreto falta mucho camino por recorrer.

Los textos publicados realizados por autores mexicanos que existen actualmente en nuestro país son apenas un inicio de lo que puede ser una fuente inagotable de acercamiento desde diferentes puntos de vista a las exposiciones y a los museos. Nuestra intención con este esfuerzo es detonar un interés en el tema, invitando a representantes de instancias promotoras, productores, críticos, y visitantes a sumarse con su esfuerzo y plasmar por escrito sus experiencias, sus ensayos y sus propuestas para colocar el debate sobre la mesa de un tema que se antoja inagotable en este fin de milenio. ●

Ahora bien, no puedo dejar de hacer una reflexión muy personal acerca de lo que pienso, podría ser una nueva propuesta para la vida cotidiana de los museos y exposiciones en nuestro entorno cercano.

Si bien es cierto que la oferta cultural que tenemos los visitantes de museos y exposiciones en la Ciudad de México es muy amplia, también valdría la pena comentar que muchos de los espacios museográficos que existen no compiten en igualdad de circunstancias frente a otras opciones culturales o frente a otras opciones de diversión para ocupar nuestro tiempo libre.

Basta con hojear la programación dominical en cualquier periódico, ver los anuncios por televisión o escucharlos por radio y nos daremos cuenta que el porcentaje de espacio para promocionar estos espacios museográficos es bastante reducido. De tal forma que uno como visitante cuando tiene que optar en que

ocupar su tiempo libre seguramente irá al cine, o a un espectáculo deportivo, a un concierto, al teatro o algún otro que no tiene nada que ver con exposiciones.

Es entonces que las instancias promotoras de museos se encuentran en un callejón sin salida, por un lado no tienen recursos para introducirse y competir en los *mass media*, y por el otro el público de sus espacios no siempre es el que por su capacidad o interés pudieran atender.

Por lo tanto proponemos que los medios de comunicación sirvan de puente entre el museo y el espectador. No podemos actualmente evitar su importancia. En una ciudad como la nuestra una exposición que no se promociona, no existe.

Igual de importante que realizar una campaña promocional de las exposiciones que permita que desde su casa se capture la atención del futuro visitante, es imprescindible una exposición de calidad puesto que de nada sirve la gran campaña, si cuando la gente acude a la exposición, se desilusiona.

Por tal razón mi propuesta en estos momentos es hacer de la exposición y del museo un centro de experimentación, en cuanto a nuevas formas de relación con el visitante, en donde se intente fomentar su actividad expresiva y su participación. Con esto me refiero no sólo a que se piense que el visitante deba de apretar botones, sino a que el visitante tenga una participación integral de su capacidad perceptiva, se podrá ver, tocar, escuchar y de ser posible oler y degustar.

Se debe intentar que el visitante se convierta en un productor de sentido participando: "haciendo-creando".

Somos incapaces de contentarnos con ver sin inventar, entre otras razones porque sin inventar no vemos nada. Para recibir una cosa hemos de ir más allá de la información recibida. Marina. (1995-32)

Otro punto importante a rescatar desde mi particular punto de vista es el equilibrar la presencia del objeto con el de la información. No se trata de eliminar el objeto, sino de permitir nuevas lecturas a través del propio objeto, de sus procesos y sus contextos. Tampoco pretendo que el discurso se vuelva como un libro monótono informativo, sino que a través de estrategias como las mencionadas en el interior de esta publicación se aprovechen y fortalezcan el discurso museográfico, esto con el fin de que el visitante enriquezca su experiencia de visita. Lo que se pretende es hacer del museo y de las exposiciones centros de divulgación de la cultura, y no centros especializados, por lo que sus planteamientos tendrán que ser accesibles a un público mayoritario.

Debemos recordar que los museos deben de ser espacios lúdicos, en donde los visitantes pasamos nuestro tiempo libre, debemos recordar que, como menciona Lipovetsky estamos en una sociedad hedonista. El juego, entonces como actividad que no tiene principio ni fin, deberá ser un elemento inherente a estos espacios.

Desde otro punto de vista, tradicionalmente los museos son espacios en donde existe un discurso vertical generado por las instancias promotoras y por los productores. Valdría la pena transformar esta situación, y convertir museos y exposiciones en espacios donde el visitante sea tomado en cuenta para la elaboración de la propuesta museográfica, además de que sea un espacio en donde exista posibilidad de elección, no autoritario.

Es decir, se deberá pretender que el visitante tenga una participación autogestiva, en donde él tenga poder de decisión a partir de una amplia gama de opciones. En donde sea capaz de construir su propio sentido de la exposición.

Para lograr esto último no existen recetas, lo único que queda es la buena disposición de las personas que representan las instancias promotoras, la creatividad de los productores, el trabajo profesional de los equipos interdisciplinarios que producen la muestra y la sensibilidad del visitante.

Transformemos el *museo cadáver*, en *museo vivo*. Juguemos y arriesguemos. Quizá una fuerte polémica en torno al montaje de una exposición, o el intercambio lúdico de información en torno a las puestas de espacio que se llevan a cabo en nuestro país, puede ser una experiencia más enriquecedora que la suma de exposiciones "exitosas".

BIBLIOGRAFÍA

- A.A.V.V., *MUSEUMS ARE FOR PEOPLE*, Scottish Museums Council, England p.p. 99.
1985
- ACHA, Juan *ARTE Y SOCIEDAD. LATINOAMERICANA*, México, Fondo de Cultura Económica, p.p. 323.
1979
- ADELAIDA DE, Juan, *EN LA GALERIA LATINOAMERICANA*, Colección: Nuestros Países, 3a. ed., Cuba, p.p. 203.
1977
- ALBERS, Josef, *LA INTERACCION DEL COLOR*, España, Alianza Forma, p.p. 115.
1979
- ALFREY, Judith & Tim Putman, *THE INDUSTRIAL HERITAGE. Managing resources and uses*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 175.
1992
- AMBROSE, Timothy & Crispin Paine, *MUSEUM BASICS*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 203.
1993
- AMBROSE, Timothy, ed., *WORKING WITH MUSEUMS*, Ed. Scottish Museums Council, London, p.p. 96.
1988
- AMBROSE, Timothy & Sue Runyard, *FORWARD PLANNING. A handbook of business, corporate and development planning for museums and galleries*, Ed. Routledge, 1a. reimp., London & New York, p.p. 171.
1991
- AMES, Kenneth L., ed., et. al., *IDEAS AND IMAGES: Developing interpretative history exhibits*, Ed. American Association for State and Local History, Nashville, Tennessee, p.p. 336.
1992
- ANGULO, Jorge, *MUSEO CUAUHNAHUAC. Una visión del Museo Palacio de Cortés. Recopilación histórico-arqueológica del proceso de cambio en el Edo. de Morelos*, INAH, SEP, México.
1979
- ANTONIDES, John, ed., *A NEW BROOKLYN MUSEUM. The Master Plan Competition*, Rizzoli International Publications, New York, p.p. 209.
Joan Darragh, Director del proyecto, 1988
- APPELBAUM, Barbara, *GUIDE TO ENVIRONMENTAL PROTECTION OF COLLECTIONS*, Ed. Sound View Press, Madison, Connecticut, p.p. 270.
1991
- ARNHEIM, Rudolf, *ARTE Y PERCEPCION VISUAL*, Argentina, Editorial Universitaria de Buenos Aires, p.p. 410.
1976
- ARNHEIM, Rudolf, *EL PENSAMIENTO VISUAL*, España, Paidós, p.p. 363.
1986
- BACHMANN, Konstanze, ed., *CONSERVATION CONCERNS: A guide for collectors and curators*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., p.p. 149.
1992
- BAEZ MACIAS, Eduardo, *GUIA DEL ARCHIVO DE LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS*, UNAM, México, D.F., p.p. 312.
1972

- BARTHES, Roland, et. al., *LA SEMIOLOGIA*, Argentina, Tiempo Contemporáneo, p.p. 199, (Serie Comunicaciones).
1976
- BARTHES, Roland, *INTRODUCCION AL ANALISIS ESTRUCTURAL DE LOS RELATOS. El análisis estructural*, Argentina, Centro Editor de América Latina, p.p. 185.
1978
- BAUDRILLARD, Jean, *CRITICA DE LA ECONOMIA POLITICA DEL SIGNO*, México, Siglo XXI, p.p. 263.
1977
- BAZIN, Germain, *THE MUSEUM AGE*, Universe Books Inc., Publishers-New York, Bélgica, p.p. 302.
1991
- BEAUMONT, Michael, *TIPOGRAFIA & COLOR: Manual sobre el uso de la tipografía en el diseño gráfico*, Ed. Hermann Blume, p.p. 144.
1988
- BELCHER, Michael, *ORGANIZACION Y DISEÑO DE EXPOSICIONES. Su relación con el museo*, Ed. Trea, S.L., España, p.p. 277.
1994
- BELCHER, Michael, *EXHIBITIONS IN MUSEUMS*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- BERTIN, Jacques, *EL TRATAMIENTO GRAFICO DE LA INFORMACION*, Zavala V.S., et. al., Imagen y Lenguajes, Barcelona, Fontanela, p.p. 345.
1981
- BETTETINI, Gianfranco, *LA CONVERSACION AUDIOVISUAL*, Madrid, Cátedra, p.p. 213.
1984
- BINDER, Robera H., *VIDEODISCS IN MUSEUMS: A project and resource directory*, Future Systems Inc.
- BIRD, Jon, ed., et. al., *MAPPING THE FUTURES. Local cultures, global change*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 288.
1993
- BLOMM, Joel N., et. al., *MUSEUMS FOR A NEW CENTURY: A report of the comitssion on museums for a new century*, Ed. American Association of Museums, Washington, D.C., p.p. 143.
1984
- BONIFACE, Priscilla J. & Peter J. Flower, *HERITAGE AND TOURISM IN "THE GLOBAL VILLAGE"*, Ed. Routledge, London & New York p.p. 175.
1993
- BORUN, Miranda, *MEASURING THE IMMEASURABLE. A pilot study of museum effectiveness*, Ed. The Franklin Institute, 3a. ed., Washington, D.C., p.p. 114.
1982
- BOYLAN, Patrick, ed., *MUSEUMS 2000: Politics, people, professionals and profit*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 204.
1992
- BRADY, Philip, *USING TYPE RIGHT*, North Light Books, Cincinnati, Ohio, p.p. 120.
1988
- BURCAW, George Ellis, *INTRODUCTION TO MUSEUM WORK*, Ed. American Association for State and Local History, 6a. relimp., Nashville, p.p. 209.
1990
- CABRERO, Tercsa María G., *EL MUSEO UNIVERSITARIO DE ANTIPOLOGIA*, UNAM, México, D.F., p.p. 28.
1985
- CARBONE, Kenneth, *SIGN DESIGN: Environmental graphics*, Graphic Design: USA, New York, p.p. 191.
1992

- CARPENTER, Edwar K., 1989 *PRINT CASEBOOKS 8 THE BEST IN EXHIBITION DESIGN*, Ed. RC Publications, Inc., Hong Kong, p.p. 96.
- CARPENTER, Edwar K., 1991 *PRINT CASEBOOKS 9 THE BEST IN EXHIBITION DESIGN*, Ed. RC Publications, Inc., Hong Kong, p.p. 104.
- CARRILLO Y GABRIEL, Abelardo, 1944 *LAS GALERIAS DE PINTURA DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS*, UNAM, México, p.p. 82.
- CASSAR, May, 1995 *ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. Guidelines for museums and galleries*, Ed. Routledge, London, p.p. 165.
- CATO, Ken y Leigh, 1992 *GRAPHICS IN THE THIRD DIMENSION*, GRAPHIC. SHA, Japón, p.p. 223.
- Centro de Investigación y Servicios Museológicos, 1980 *MUSEOS DE LA CIUDAD DE MEXICO, Directorio Gráfico*, UNAM. Museo Universitario de Ciencias y Arte, México, D.F., p.p. 119.
- Centro de Investigación y Servicios Museológicos, ed., 1985 *MUSEOS Y ESPACIOS MUSEOGRAFICOS DE LA UNAM*, UNAM, México, p.p. 28.
- CHAVEZ, Carlos, 1993 *INAUGURACION DEL MUSEO NACIONAL DE LAS ARTES PLASTICAS*, International & National Sales, New York, p.p. 130.
- CIMET, Esther, et. al., 1987 *EL PUBLICO COMO PROPUESTA. Cuatro estudios sociológicos en museos de arte*, Ed. Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de Artes Plásticas, INBA, México, D.F., p.p. 248.
- CLEERE, Henry, ed., 1989 *ARCHAEOLOGICAL HERITAGE MANAGEMENT IN THE MODERN WORLD*, Ed. One World Archaeology. Unwin Hyman, London, p.p. 318.
- CLIFF, Stafford, 1992 *DISEÑO DE STANDS, GALERIAS, MUSEOS Y FERIAS*, Ed. Gustavo Gilli, 4a. ed., Barcelona, p.p. 224.
- Comunications Design Team of The Royal Ontario Museum, ed., *COMMUNICATING WITH THE MUSEUM VISITOR. Guidelines for Planning*, Ed. The Royal Ontario Museum, 6a. ed., Toronto, Canada, 1988, p.p. 491.
- COSTA, Joan y Abraham Moles, 1991 *IMAGEN DIDACTICA*, Barcelona, CEAC Enciclopedia del diseño, p.p. 272.
- COMPANY, Juan Miguel, 1987 *EL TRAZO DE LA LETRA EN LA IMAGEN: Texto literario y texto filmico*, Madrid, Ed. Cátedra, p.p. 121.
- CREGO FUENTES, Teresa, 1973 *PANORAMA HISTORICO Y ORGANIZACION DE LOS MUSEOS*, Ed. Instituto Cubano del Libro, La Habana, p.p. 275.
- CRIMP, Douglas, 1993 *ON THE MUSEUM'S RUINS*, Ed. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, p.p. 348.
- CRONYN, J. M., 1992 *THE ELEMENTS OF ARCHAEOLOGICAL CONSERVATION*, Ed. Routledge, New York, p.p. 326.

- CURTI, Orazio, 1978 *MUSEOCIENZA. Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica "Leonardo Da Vinci"*, Ed. S.P.A. Alberto Matarrelli, Milano, Italia, p.p. 607.
- DAVIDSON, Betty, 1991 *NEW DIMENSIONS FOR TRADITIONAL DIORAMAS: Multisensory additions for access, interest, and learning*, Ed. National Science Foundation, Boston, p.p. 82.
- DAVIS, Douglas, 1990 *THE MUSEUM TRANSFORMED. Design and culture in the Post-pompidou age*, Ed. Abbe Ville Press, New York, p.p. 238.
- DEAN, David, 1994 *MUSEUM EXHIBITION: Theory and practice*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 177.
- DELVAL, Juan, 1991 *CRECER Y PENSAR: La construcción del conocimiento en la escuela*, México, Paidós, p.p. 376 (Col. Cuadernos de pedagogía 3).
- DELVAL, Juan, 1994 *EL DESARROLLO HUMANO*, España, Siglo XXI, p.p. 622.
- DEXTER LORD, Gail & Barry. Lord, ed., 1991 *THE MANUAL OF MUSEUM PLANNING*, Ed. HMSO, London, p.p. 361.
- DONDIS, D. A., 1976 *LA SINTEXIS DE LA IMAGEN*, Barcelona, Gustavo Gili, p.p. 210. Col. Comunicación visual.
- DORFLES, Gillo, 1975 *SIMBOLO, COMUNICACION Y CONSUMO*, Barcelona, Lumen, p.p. 268.
- ECO, Umberto, 1976 *SIGNO*, Barcelona, España, Editorial Labor, p.p. 217.
- ECO, Umberto, 1978 *LA ESTRUCTURA AUSENTE, Introducción a la semiótica*, Barcelona, España, Editorial Lumen, p.p. (Ensayo 530).
- ECO, Umberto, 1978 *TRATADO DE SEMIOTICA GENERAL*, Nueva imagen, México, p.p. 512.
- ELIZONDO, Salvador, 1975 *TEXTO LEGIBLE Y TEXTO VISIBLE*, en Revista del Museo de Arte Moderno número 6, México, p.p. 64.
- EL DISCURSO MUSEOGRÁFICO CONTEMPORÁNEO y Miles, R., 1995 *EL MUSEO DEL FUTURO, Algunas perspectivas europeas*, UNAM-CONACUITA, p.p. 213.
- EDSON, Gary & David Dean, 1994 *THE HANDBOOK FOR MUSEUMS*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 302.
- FAHY, Anne, ed., 1995 *COLLECTIONS MANAGEMENT*, Ed. Routledge, Leicester Readers in museum studies, London, p.p. 304.
- FALK, John H. & Lynn D. Dierking, 1992 *THE MUSEUM EXPERIENCE*, Ed. Whalesback Books, Washington, D.C., p.p. 205.
- FAVRE, Jean-Paul y André November, 1979 *COLOR AND COMMUNICATION*, Editions ABC Zurich, p.p. 168.

- FERNANDEZ ESQUIVEL, Patricia y Patricia Faith Jiménez, 1967 *MUSEO ORO PRECOLOMBINO*, Museo Banco Central de Costa Rica, San José, Costa Rica, p.p. 286.
- FERNANDEZ, Justino, 1968 *GUIA DEL ARCHIVO DE LA ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS*, UNAM, México, D. F., p.p. 118.
- FERNANDEZ, Miguel Angel, 1988 *HISTORIA DE LOS MUSEOS DE MEXICO*, Promotora de Comercialización Directa, México, p.p. 248.
- FERNANDEZ, Miguel Angel, 1982 *HOMENAJE A LA ACADEMIA DE SAN CARLOS EN SU BICENTENARIO*, Ed. Organización Somex, México, D.F., p.p. 68.
- FINN, David, 1985 *HOW TO VISIT A MUSEUM*, Harry N. Abrams, Inc. Publishers, New York, p.p. 136.
- FISHER, Philip, 1991 *MAKING & EFFACING ART. Modern American Art in a Culture of Museums*, Ed. Oxford University Press, New York, p.p. 267.
- FORTIN, Roger A., 1993 *SELECTED REPRINTS FROM MUSEUMS, ADULTS, AND THE HUMANITIES: A guide for educational programming*, Ed. American Association of Museums, Washington, D.C., p.p. 178.
- GARCIA CANCLINI, Nestor, 1990 *CULTURAS HIBRIDAS*, Conaculta-Grijalho, México D.F.
- GARY, Edson, 1994 *THE HANDBOOK FOR MUSEUMS*, Ed. Routledge, New York, p.p. 302.
- GAUTHIER, Guy, 1986 *VEINTE LECCIONES SOBRE LA IMAGEN Y EL SENTIDO*, Madrid, Editorial Cátedra, P.P. 252, (Signo e imagen).
- GEORGE, Gerald, y Cindy Sherrell-Leo, 1986 *STARTING RIGHT: A Basic Guide to Museum Planning*, American Association for State and Local History, Nashville, Tennessee, p.p. 159.
- GIRAUDY, Danièle; y Henri Bouilhet, 1977 *LE MUSEE ET LA VIE. Un texte commenté et illustré de cinquante dessins originaux*, La Documentation Française, Paris, p.p. 95.
- GLUSBERG, Jorge, 1983 *MUSEOS FRIOS Y CALIENTES*, Museo de Telecomunicaciones. Serie Arte y Comunicaciones, 4, Argentina, p.p. 226.
- GODED, Jaime y Fulguera Gerardo, 1975 *ANTOLOGIA PROBLEMAS DE LA IMAGEN*, México, UNAM, Comisión de Nuevos métodos de enseñanza. p.p. 259.
- GUBERN, Román, 1974 *MENSAJES ICONICOS EN LA CULTURA DE MASAS*, Barcelona, Lumen, p.p. 390.
- HASHIMOTO, Shuhei, ed., 1991 *DISPLAY AND COMMERCIAL SPACE DESIGNS. Vol. 19*, Rikuyo-Sha publishing, Japan, p.p. 439.
- HASHIMOTO, Takafumi, ed., 1993 *DISPLAY, COMMERCIAL SPACE AND SIGN DESIGNS*, Rikuyo-Sha, Japón, p.p. 463.
- HEIN, Hilde, 1990 *THE EXPLORATORIUM: The Museum as Laboratory*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., p.p. 256.

- HERDEG, Walter, 1979 *GRAPHS DIAGRAMS. The Graphic Visualization of abstract Data*, The Graphic Press, 3a. ed., Zürich, Switzerland, p.p. 183.
- HERNANDEZ HERNANDEZ, Francisca, 1994 *MANUAL DE MUSEOLOGIA*, Ed. Síntesis, Madrid, España, p.p. 317.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean, 1995 *MUSEUM, MEDIA, MESSAGE*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 299.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean, 1994 *MUSEUMS AND THEIR VISITORS*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 207.
- HOYTA, Katsuyuki, et. al., 1992 *MUSEUMS AND AMUSEMENT PARKS. Display. Designs in Japan, Vol. 4*, Ed. Rikuyo-Sha Publishing, Japón, p.p. 254.
- HUDSON, Kenneth, 1988 *MUSEUMS OF INFLUENCE*, Cambridge University Press, 2a. ed., New York, p.p. 220.
- HUND, Wolf D., 1977 *COMUNICACION Y SOCIEDAD*, Madrid, Alberto Corazón, 150 p.p. (Serie Comunicación).
- ITTEN, Johannes, 1970 *THE ELEMENTS OF COLOR: A treatise on the color system of Johannes Itten based on his book The art of color*, New York, Van Nostrand Reinhold Company, p.p. 96.
- IZUMI, Shinya, et. al., 1992 *EXPOSITIONS & EXHIBITIONS. Display Designs in Japan. Vol. 3*, Ed. Rikuyo-Sha publishing, Japón, p.p. 254.
- KARP, Ivan y Steven D. Lavine, ed., 1991 *EXHIBITING CULTURES. The poetics and politics of museum display*, Smithsonian Institution Press y American Association of Museums, Washington, D.C. & Londres, p.p. 468.
- KAVANAGH, Gaynor, ed., 1991 *MUSEUM LANGUAGES: Objects and texts*, Leicester University Press, London & New York, p.p. 180.
- KEDING OLOFSSON, Ulla, ed., 1979 *MUSEUMS AND CHILDREN*, Ed. UNESCO, Francia, p.p. 195.
- KLEIHUES, Josef P., 1989 *THE MUSEUM PROJECTS*, Rizzo l'Internacional Publications, Inc., New York, p.p. 160.
- KLEIN, Larry, 1986 *EXHIBITS: Planning and design*, Madison Square Press, New York, p.p. 252.
- KNOBEL, Lance, 1994 *INTERNATIONAL CONTRACT DESIGN. Offices, Stores, Hotels, Restaurants, Bars, Concert Halls, Museums, Health Clubs*, Abbeville Press Publisher, New York, p.p. 255.
- KNOBLOCH, Heinz, 1978 *BERLIN, CAPITALE DE LA RDA. Guide des musées*, Ed. Berlin-Information, Berlin, p.p. 63.
- KONIKOW, Robert B., 1989 *DESIGN IN MOTION. Exhibits*, PBC International, INC, New York, p.p. 181.
- KONIKOW, Robert B., 1987 *EXHIBIT DESIGN. The Graphics of Trade Show Communication*, PBC Internacional, 3a. ed., New York, p.p. 255.

- KONIKOW, Robert B., 1992 *EXHIBIT DESIGN 5*, PBC International, New York, p.p. 235.
- KONIKOW, Robert B., 1994 *EXHIBIT DESIGN 6*, PBC International Inc., New York, p.p. 235.
- KONIKOW, Robert B., 1986 *EXHIBIT DESIGN 2, Trade Show Graphics*, PBC Internacional, New York, p.p. 256.
- KÜPPERS, Harald, 1980 *FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE LOS COLORES*, España, Editorial Gustavo Gili, p.p. 204.
- LECOCQ, Christian, Director, 1987 *ORSAY, Société Française de Promotion*, París, p.p. 74.
- LECOCQ, Christian, director de publicación, 1990 *GEORGES POMPIDOU CENTER. Complete guide*, Centre Georges Pompidou, París, p.p. 74.
- LEON, Aurora, 1990 *EL MUSEO. Teoría, praxis y utopía*, Ed. Cátedra, Madrid, p.p. 377.
- LEVIN, Michael D., 1983 *THE MODERN MUSEUM*, Dvir Publishing House, Jerusalem, Tel Aviv, p.p. 206.
- LEVY-LEBLOND, Jean-Marc, et. al., 1991 *ALLIAGE. CULTURE-SCIENCE-TECHNIQUE*, Jean-Marc Levy-Leblond, Francia, p.p. 118.
- LEVY-LEBLOND, Jean-Marc, et. al., 1992 *ALLIAGE. SAVOIR RIRE*, Jean-Marc Levy-Leblond, Francia, p.p. 198.
- LEWIS, John, 1974 *PRINCIPIOS BASICOS DE TIPOGRAFIA*, México, Trillas, p.p. 96.
- LEWIS, Justin, 1990 *ART, CULTURE, AND ENTERPRISE. The politics of art and the cultural industries*, Ed. Routledge, New York, p.p. 164.
- LISTON, David, ed., 1993 *MUSEUM SECURITY AND PROTECTION. A handbook for cultural heritage institutions. ICOM and the International Committee on Museum Security*, International Committee on Museum Security, Ed. ICOM and Routledge, London & New York, p.p. 319.
- LIPOVETSKY, Gilles, 1994 *LA ERA DEL VACIO: Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*, España, Anagrama, p.p. 220, (colección Argumentos).
- LIPOVETSKY, Gilles, 1994 *EL CREPUSCULO DEL DEBER: La ética indolora de los nuevos tiempos democráticos*, España, Anagrama, p.p. 284, (colección Argumentos).
- LOTMAN, Jurij M., y Escuela de Tartu, 1979 *SEMIOTICA DE LA CULTURA*, Madrid, Cátedra, p.p. 245.
- LOOMIS, Ross J., 1987 *MUSEUM VISITOR EVALUATION: New Tool for Management*, Ed. American Association for State and Local History, USA, p.p. 306.
- LOWELL, Ross, 1992 *MATTERS OF LIGHT & DEPTH*, Broad Street Books, Philadelphia.

- LUMLEY, Robert, 1989 *L'INDUSTRIA DEL MUSEO. Nuovi contenuti, gestione, consumo di massa*, Costa and Nolan, 2a. ed., Genova, Italia, p.p. 270.
- MACKELLAR GOULTY, Sheena, 1993 *HERITAGE GARDENS. Care, conservation and management*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 176.
- MADRID, Miguel A., 1985 *LEXICON ABREVIADO DE MUSEOLOGIA*, Centro de Investigación y Servicios Museológicos, UNAM. Serie: Museología, México, p.p. 15.
- MADRID, Miguel A., 1986 *GLOSARIO DE TERMINOS MUSEOLOGICOS*, UNAM, México, p.p. 130.
- MADRID, Miguel A., 1976 *MANUAL DE MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO*, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Cuadernos de los museos, 2a. ed., México, D.F., p.p. 101.
- MAGNANO LAMPUGNANI, Vittorio, ed., 1990 *MUSEUM ARCHITECTURE IN FRANKFURT 1980-1990*, Prestel, Alemania, p.p. 200.
- MALARO, Marie C., 1994 *MUSEUM GOVERNANCE. Mission, Ethics, Policy*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., p.p. 183.
- MARINA, José Antonio, 1995 *ELOGIO Y REFUTACION DEL INGENIO*, España, Ed. Anagrama, p.p. 284, (Col. Argumentos).
- MANDOKI, Katia, 1992/Abril *ESTETICA DE LA IDENTIDAD Y SUS PARADOJAS en Versión 2, Identidad cultural y producción simbólica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, p.p. 165-182.
- MELLOR, David, Ensayo de, 1989 *MUSEOLOGY, A New Images Book*, Hong Kong, p.p. 79.
- MELTON, Arthur W., 1988 *MUSEUM CLASSICS. Problems of installation in museum of art*, American Association of Museums, Washington, D.C., p.p. 269.
- MELTON, Arthur W., 1988 *PROBLEMS OF INSTALLATION IN MUSEUMS OF ART*, The American Association of Museums, Washington, D.C., p.p. 269.
- METZ, Christian, et. al., 1972 *ANALISIS DE LAS IMAGENES*, Buenos Aires, Argentina, Editorial, Tiempo Contemporáneo p.p. 303, (Serie Comunicaciones).
- MILES, Roger & Lauro Zavala, ed., 1994 *TOWARDS THE MUSEUM OF THE FUTURE. New European Perspectives*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 495.
- MILES, Roger S., compilador, 1988 *THE DESIGN OF EDUCATIONAL EXHIBITS*, UNWIN HYMAN LTD, 2a. ed., London, p.p. 198.
- MILLER, Oskar Von, 1978 *DEUTSCHES MUSEUM OF NATURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. Guide through the collections*, Deutsches Museum, Munich, Alemania, p.p. 124.
- MOLES, Abraham, 1973 *¿ HACIA UNA TEORIA ECOLOGICA DE LA IMAGEN? en Thihault-Lautan Imagen y Comunicación*, España, Fernando Torres, p.p. 186.
- MOMOSE, Nobuo, productor, 1992 *SHOWROOM AND EXHIBITION DISPLAY*, Ed. Routledge/Meisei Publications, New York, p.p. 204.

- MONTANER, Josep Ma., 1995 *MUSEOS PARA EL NUEVO SIGLO*, Gustavo Gili, Barcelona, España, p.p. 191.
- MURPHY, Pat & Suzanne Shimek, ed., 1991 *THE EXPLORATORIUM SCIENCE SNACKBOOK. Teacher Created versions of Exploratorium Exhibits*, Ed. The Exploratorium, San Francisco, California, p.p. 107.
- NISHIOKA, Fumihiko, consultor edit., 1992 *GRAPHICS DIAGRAM. The best in graphs, maps, and technical illustration*, P 1 A Books, Tokyo, Japón, p.p. 220.
- PANTELL, Hope, ed., 1986 *OFFICIAL GUIDE TO THE SMITHSONIAN*, Ed. Smithsonian Institution Press, 1a. reimp., Washington, D.C., p.p. 159.
- PARKER, W. Oren & Smith, Harvey K., 1979 *SCIENCE DESIGN STAGE LIGHTING*, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- PEARCE, David, 1989 *CONSERVATION TODAY*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 246.
- PEARCE, Susan M., 1992 *MUSEUMS, OBJECTS, AND COLLECTIONS: A cultural study*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., p.p. 296.
- PEARCE, Susan M., ed., 1994 *INTERPRETING OBJECTS AND COLLECTIONS*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 343.
- PEARCE, Susan M., ed., 1990 *OBJECTS OF KNOWLEDGE. (New research in museum studies: an international series, Vol. 1)*, The Athlone Press, London, p.p. 235.
- PEDERSEN, Martin B., ed., 1988 *GRAPHIS DIAGRAMS 1. The Graphic Visualization of Quantitative Information, Procedures, and Data*, Graphis Press Corp., Zurich, Switzerland, p.p. 284.
- PICCINI, Mabel, 1993/Abril *LA SOCIEDAD DE LOS ESPECTADORES. Notas sobre algunas teorías de la recepción*, en Versión 3, *Fronteras de la recepción y procesos culturales*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, p.p. 13-34.
- PILATO, Dominique, 1989 "CASOS CONROVERTIDOS: El ejemplo de Francia" en *Revista Museum* 164, París, Unesco, p.p. 217-218.
- PRENTICE, Richard, *TOURISME AND HERITAGE ATTRACTIONS*, Ed. Routledge, 2a. ed., London & New York, p.p. 253.
- PUNT, Barbara, 1991 *DOING IT RIGHT: A Workbook for Improving Exhibit Labels*, Ed. The Brooklyn Children's Museum, 2a. ed., New York, p.p. 70.
- RAMIREZ, Juan Antonio, 1976 *MEDIOS DE MASAS E HISTORIA DEL ARTE*, Madrid, Cátedra, p.p. 317.
- RAMIREZ, Juan Antonio, 1976 *ECOSISTEMAS Y EXPLOSION DE LAS ARTES*, Barcelona, Anagrama, p.p. 144. (Colección Argumentos).
- RAYMOND, Chris A., et. al., 1994 *WHAT RESEARCH SAYS ABOUT LEARNING IN SCIENCE MUSEUMS, Vol. 2*, Association of Science-Technology Centers, Washington D.C., p.p. 44.
- REEVE, James K., 1986 *THE ART OF SHOWING ART*, The Consultant Press, New York, p.p. 133.
- REILLY, Paul, 1992 *ARCHAEOLOGY AND THE INFORMATION AGE: a global Perspective*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 395.

- RICHARDSON, Joy, 1993 *INSIDE THE MUSEUM. A children's guide to The Metropolitan Museum of Art*, The Metropolitan Museum of Art- Harry N. Abrams, New York, p.p. 72.
- RIVERA, Mauricio, 1991 *SOBRE LA COMUNICACION ESCRITA EN LOS MUSEOS*, México, UNAM., p.p. 100. (Informe Proyecto el Discurso Museográfico Contemporáneo-DGAPA)
- RIVIERE, Georges Henri, 1993 *LA MUSEOLOGIA. Curso de Museología. Textos y testimonios*, Ed. Akal, Madrid, España, p.p. 533.
- RODRIGUEZ, Diéguez, J.L., 1977 *LAS FUNCIONES DE LA IMAGEN EN LA ENSEÑANZA*, Barcelona, Gustavo Gili, p.p. 196. (col. Comunicación Visual).
- ROMERO DE TERREROS, Manuel, 1963 *CATALOGOS DE LAS EXPOSICIONES DE LA ACADEMIA DE SAN CARLOS*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., p.p. 690.
- ROUARD-SNOWMAN, Margo, 1992 *MUSEUM GRAPHICS*, Thames and Hudson LTD, London, p.p. 192.
- RUBINOFF, Roberta, ed., 1992 *SMITHSONIAN OPPORTUNITIES. For Research and Study in History, Art, Science*, Smithsonian Institution, Washington, D.C., p.p. 216.
- RUDER, Emil, 1983 *MANUAL DE DISEÑO TIPOGRAFICO*, Barcelona, Gustavo Gili, p.p. 220. (col. GG Diseño).
- S/A, 1958 *MUSEO DE SAN CARLOS*, INBA., SEP., México, p.p. 160.
- S/A, 1984 *GALELIA MUNDI, UNA GIRA POR LOS MUSEOS*, Hoechst, México, D.F., p.p. 16.
- S/A, 1981 *HUMAN BIOLOGY, an exhibition of ourselves*, Westerham Press Limited o British Museum, 2a. ed., Gran Bretaña, p.p. 120.
- S/A, 1992 *PUBLICS ET MUSEES. No. 1*, Presses Universitaires de Lyon, Lyon, Francia, p.p. 161.
- SALVADOR, José María, 1991 *EDGAR NEGREY, DE LA MAQUINA AL MITO*, EDISIGMA, Caracas, Venezuela, p.p. 120.
- SCHAFF, Adam, 1962 (6) *INTRODUCCION A LA SEMANTICA*, México, Fondo de cultura Económica, p.p. 402.
- SHAEFFER, Jean-Marie, 1990 *LA IMAGEN PRECARIA: Del dispositivo fotográfico*, Madrid, Cátedra, p.p. 164.
- SCHMILCHUK, Graciela, 1987 *MUSEOS: COMUNICACION Y EDUCACION. Antología Comentada. Colección Artes Plásticas*, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de Artes Plásticas, México, p.p. 571.
- SERRELL, Beverly, ed., 1990 *WHAT RESEARCH SAYS ABOUT LEARNING IN SCIENCE MUSEUMS*, Association of Science-Technology Centers, Washington D.C., p.p. 31.
- SHANKS, Michael, 1992 *EXPERIENCING THE PAST. On the character of archaeology*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 231.
- SHAPIRO, Yuri, 1983 *EL ERMITAGE. Guía ilustrada*, Editorial de Artes Aurora, Leningrado, p.p. 216.
- SHERMAN, Daniel J. & Irit Rogoff, ed., 1994 *MUSEUM CULTURE: Histories, discourses, spectacles*, Ed. Routledge, London, p.p. 301.

- SHERMAN, Daniel J. & Irit Rogoff, ed., 1994 *MUSEUM CULTURE. Histories, discourses, spectacles*, Ed. University of Minnesota Press, New York, p.p. 301.
- Smithsonian Institution, ed., 1989 *OFFICIAL GUIDE TO THE NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY / NATIONAL MUSEUM OF MAN*, Smithsonian Institution Press, 2a ed., Washington, D.C., p.p. 112.
- SOLINGER, Janet, ed., 1990 *MUSEUMS AND UNIVERSITIES: New paths for continuing education*, Ed. National University Continuing Education Association & American Council on Education / Oryx Press, London & New York, p.p. 351.
- SONTAG, Susan, 1995 *EL AMANTE DEL VOLCAN*, España, Ed. Alfaguara, p.p. 427.
- SOUZA GONZALEZ, Rosa Ma., et. al., 1978 *PROGRAMAS DE MUSEOS ESCOLARES*, INAH-SEP, México, p.p. 23.
- SPECTOR, Nancy, ed., 1992 *GUGGENHEIM MUSEUM: A TO Z*, Rizzoli, New York, p.p. 296.
- STEELE, James, ed., 1994 *MUSEUM BUILDERS*, Academy Editions-Ernest y Sohn, Singapore, p.p. 264.
- STOCKING Jr., George W., ed., 1985 *OBJECTS AND OTHERS. Essays on Museums and Material Culture*, The University of Wisconsin Press, Wisconsin, p.p. 258.
- STRAND, John, ed., 1995 *MUSEUM NEWS. Hard Money Museum Funders Have Their Say. September/October. No. 5*, American Association of Museums, Washington, D.C., p.p. 72.
- SWANN, Cal, 1991 *LANGUAJE & TIPOGRAPHY*, Nueva York, Van Nostrand Reinhold, p.p. 96.
- TARRANT, Naomi, 1994 *THE DEVELOPMENT OF COSTUME*, Ed. Routledge, London, p.p. 176.
- THIBAUT-LAULAN, Anne Marie, 1976 *EL LENGUAJE DE LA IMAGEN*, Ed. Marova, Madrid, España, p.p. 218.
- THIBAUT-LAULAN, Anne Marie, 1976 *LA IMAGEN EN LA SOCIEDAD CONTEMPORANEA*, Madrid, España, Editorial Fundamentos. p.p. 299. (col. ciencia, serie sociología, 6).
- TODOROV, Tzvetan, 1995 *LA VIDA EN COMUN: Ensayo de antropología general*, España, Taurus, p.p. 231.
- TSUYOKATSU KUDO, 1992 *DISPLAY AND COMMERCIAL SPACE DESIGNS*, Rikuyo Sha Publishing, Japón, p.p. 1019.
- Universidad Iberoamericana, 1992 *DE MUSEOS*, Universidad Iberoamericana, México, p.p. 27.
- Universidad Nacional Autónoma de México, 1979 *EL PALACIO DE MINERIA*, Ed. Nueva Dimensión, 2a ed., México, p.p. 232.
- VARGAS SALGUERO, Ramón, 1995 *PABELLONES Y MUSEOS DE PEDRO RAMIREZ VAZQUEZ*, Ed. Noriega, México, p.p. 240.

- VELARDE, Giles, 1988 *DESIGNING EXHIBITIONS. The principles and process of Contemporary Show Space Design*, Ed. Whitney Library of Design, New York, p.p. 187.
- VERGO, Peter, ed., 1989 *THE NEW MUSEOLOGY*, Ed. Reaktion Books, p.p. 230.
- VERON, Eliséo et MartineLevasseur, 1989 *ETHNOGRAPHIE DE L'EXPOSITION, L'ESPACE, LE CORPS ET LE SENS*, Ed. Bibliothèque publique d'information, Centre Georges Pompidou, France, p.p. 178.
- VIDAL, Albert, 1992 *LA ILUMINACION EN VIDEO Y CINE*, CEAC, Barcelona.
- VILCHES, Lorenzo, 1983 *LA LECTURA DE LA IMAGEN: Prensa, cine, televisión*, Barcelona, España, Paidós Comunicación, p.p. 254.
- WALSH, Kevin, 1992 *THE REPRESENTATION OF THE PAST. Museums and heritage in the post-modern world*, Ed. Routledge, London, p.p. 184.
- WATSON, Lee, 1990 *LIGHTING DESIGN HANDBOOK*, McGraw Hill, New York.
- WEHRENS, Bernhard M., et. al., 1991 *MUSEUMS WITHOUT BARRIERS: A new deal for the disabled*, Ed. Routledge, London & New York, p.p. 214.
- WEIL, Stephen E., 1995 *A CABINET OF CURIOSITIES: Inquiries into museums and their prospects*, Smithsonian Institution, Washington, D.C., p.p. 264.
- WHITE, Judith, et. al., 1991 *SNAKES, SNAILS AND HISTORY TAILS: BUILDING DISCOVERY ROOMS AND LEARNING LABS AT THE SMITHSONIAN INSTITUTION*, Smithsonian Institution, Washington D.C., p.p. 69.
- WILLIAMS, Christopher, 1984 *LOS ORIGENES DE LA FORMA*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, p.p. 160.
- WILSON, David M., 1989 *THE BRITISH MUSEUM. Purpose and politics*, Ed. British Museum Publications Ltd., London, p.p. 126.
- WITTERBORG P., Lothar, 1991 *A PRACTICAL GUIDE FOR TEMPORARY EXHIBITIONS*, Library of Congress Cataloging in Publication Data, 2a. ed., Washington, D.C., p.p. 184.
- WONG, Wucius, 1982 *FUNDAMENTOS DEL DISEÑO BI-TRI-DIMENSIONAL*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, p.p. 204. (colección GG Diseño).
- WONG, Wucius, 1988 *PRINCIPIOS DEL DISEÑO EN COLOR*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, p.p. 100.
- WYERSON, Jeremy, et. al., 1991 *PROFILE / EUROPEAN DESIGNERS*, Ed. Elfande Art Publishing Ltd, London, p.p. 143.
- YEW, Wei, 1991 *NOAH'S ART. Zoo, Aquarium, Aviar, Wildlife Park, Graphics*, Ed. Quon Editions, New York, p.p. 240.
- ZAVALA, V.S. et al., 1981 *IMAGEN Y LENGUAJES*, Barcelona, Fontanella, p.p. 345.

- ZAVALA**, Lauro, Ma. de la Paz Silva y Francisco Villaseñor, **1993** *POSIBILIDADES Y LIMITES DE LA COMUNICACION MUSEOGRAFICA*, UNAM, México, D.F., p.p. 155.
- ZUNZUNEGUI**, Santos, **1989** *PENSAR LA IMAGEN*, Madrid, Cátedra/Universidad del País Vasco, p.p. 260.
- ZUNZUNEGUI**, Santos, **1990** *METAMORFOSIS DE LA MIRADA. El museo como espacio del sentido*, Alfar. Ed. col. Semiótica y Crítica 6, Sevilla, España, p.p. 128.