



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

MEDIOS GRÁFICOS EN EXPOSICIONES: PERSPECTIVAS Y ELEMENTOS PARA SU
ANÁLISIS, VALORACIÓN Y EFICACIA

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
JULIO CERECEDO BUITRÓN

DIRECTOR DE TESIS
DR. FELIPE MEJÍA RODRÍGUEZ
(FAD)

SINODALES
MTRO. ALFONSO ESCALONA LÓPEZ
(FAD)
DR. OMAR LEZAMA GALINDO
(FAD)
DR. VÍCTOR FERNANDO ZAMORA ÁGUILA
(FAD)
MTRO. VÍCTOR MANUEL MONROY DE LA ROSA
(FAD)

MÉXICO, D.F. FEBRERO DE 2016



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.

Dedicatoria

A mis padres con admiración y afecto:

Ingeniero Guillermo Cerecedo Téllez

Profesora Emma Concepción Buitrón Sánchez

A mis tíos por su invaluable apoyo:

Doctora Blanca Estela Buitrón Sánchez

Ingeniero Jorge Buitrón Sánchez

A todos mis maestros

Agradecimientos

Doctor Felipe Mejía Rodríguez

Maestro Armando Tórres-Michuá Ruiz

Maestro Alfonso Escalona López

Doctor Omar Lezama Galindo

Doctor Fernando Zamora Águila

Maestro Víctor Manuel Monroy De la Rosa

Por haber aportado sin reservas sus conocimientos para mejorar esta tesis

Medios gráficos en exposiciones

Perspectivas y elementos para su análisis, valoración y eficacia

Lic. en DG. Julio Cerecedo Buitrón

Índice

Introducción ◦ ◦ ◦ 8

Capítulo I: La transformación del discurso museográfico e implicaciones en la función comunicativa de las exposiciones

1. Museos y colecciones, la primacía de los objetos ◦ ◦ ◦ 12
2. Los museos y el proyecto ilustrado ◦ ◦ ◦ 13
3. La Revolución Industrial y los primeros museos de ciencia y tecnología ◦ ◦ ◦ 15
4. Albores del siglo XX: Museos y aprendizaje ◦ ◦ ◦ 16
5. Los centros de ciencia ◦ ◦ ◦ 18
6. La educación no formal y las exposiciones ◦ ◦ ◦ 20
7. En los últimos años ◦ ◦ ◦ 23
8. Museos y exposiciones en México ◦ ◦ ◦ 26
9. Hacia un diseño eficiente de los medios de comunicación gráfica en las exposiciones ◦ ◦ ◦ 33

Capítulo II: Estudio de visitantes, diseño de exposiciones y eficacia de medios impresos

1. El público en la mira ◦ ◦ ◦ 37
2. Dos áreas del estudio de visitantes para investigar y diseñar exposiciones ◦ ◦ ◦ 39
3. Del análisis del público al visitante “modelo” ◦ ◦ ◦ 40
4. Diseño y desarrollo de exposiciones ◦ ◦ ◦ 45
5. Los medios gráficos y la palabra impresa ◦ ◦ ◦ 47

Capítulo III: Diseño de los medios gráficos en exposiciones, tipología, relevancia de sus funciones y diseño

1. Los medios gráficos y la comunicación visual en las exposiciones ◦ ◦ ◦ 50
2. Importancia de los medios gráficos en las exposiciones ◦ ◦ ◦ 54
3. Tipología de los medios gráficos y características deseables ◦ ◦ ◦ 57

Capítulo IV: Factores humanos, condiciones físicas y contenido de los medios gráficos

1. Factores humanos y redacción de contenidos para comunicarse con el público ◦ ◦ ◦ 87
2. Medios gráficos en exposiciones y factores humanos ◦ ◦ ◦ 87
3. Planos de organización de los medios gráficos ◦ ◦ ◦ 96
4. Tipografía y medios gráficos ◦ ◦ ◦ 99
5. Medios gráficos como textos visuales ◦ ◦ ◦ 120
6. Características deseables del texto impreso en las exposiciones ◦ ◦ ◦ 124

Capítulo V: Conclusiones ◦ ◦ ◦ 132

Bibliografía citada ◦ ◦ ◦ 136

Créditos de figuras ◦ ◦ ◦ 140

Anexo: ¿Listo para montar su exposición? Revise los siguientes puntos para concluir de manera óptima ◦ ◦ ◦ 145

Introducción

1. Antecedentes

La presente investigación que da cuenta de los aspectos significativos a considerar en el diseño de los medios impresos o de comunicación gráfica en museos y exposiciones no comerciales, encontró su motivación en las gratificantes experiencias que ha tenido el autor visitando museos y exposiciones desde su infancia hasta su madurez. Ciencia, historia y arte han sido los temas más generales en exposiciones memorables y atractivas en México que cautivaron a un estudiante de diseño que se incorporó al proyecto *El discurso museográfico contemporáneo* de la entonces Escuela Nacional de Artes Plásticas en 1991 por invitación de su profesor de Historia del Arte. En dicho proyecto, dirigido atinadamente por los maestros Gerardo Portillo y Ofelia Martínez, el autor tuvo oportunidad como estudiante becario, de consultar numerosos documentos en revistas y textos de museografía (en aquel entonces solo disponibles en el idioma inglés), que tocaban, la mayoría de las veces tangencialmente, aspectos ergonómicos, de diseño y contenido de los medios gráficos en espacios museográficos. Dichos medios son especialmente importantes porque son los elementos que median entre el público y las intenciones discursivas de las instancias promotoras en cualquier museo y exposición. Para la tesis de licenciatura en diseño gráfico (Cano y Cerecedo, 1995) el estudio y sistematización de datos obtenidos durante muchos meses de investigación se agruparon en dos temas que se desarrollaron con ejemplos tomados de algunas exposiciones célebres. El primer tema trató sobre el papel que juegan los medios gráficos en la percepción visual del visitante del museo en la construcción de sus experiencias interactuando con objetos, espacios, iluminación, ambientaciones, colores y gráficos durante su recorrido. El segundo tema abordó los principios de diseño y ubicación de los medios gráficos para que éstos puedan cumplir mejor su función comunicativa en los espacios museográficos. Por otra parte, cabe mencionar, que desde su participación en el proyecto *El discurso museográfico contemporáneo*, el autor ha documentado fotográficamente decenas de exposiciones en México y el extranjero. Parte de este trabajo de documentación se incluyó en el libro *La comunicación visual en museos y exposiciones* (Martínez, Portillo y López, 2001), obra culminante del proyecto *El discurso museográfico contemporáneo*, y parte del material fotográfico, inédito, se ha utilizado aquí para ejemplificar los temas de la presente tesis. Así, con la información y experiencia en el tema como visitante fotógrafo y atento lector de textos sobre el diseño de exposiciones, fue posible realizar dos publicaciones en la revista

Tiempo de diseño (Cerecedo, 2006 y 2008) de la Universidad Autónoma Metropolitana. Una de ellas, reseñó los cambios más trascendentes en las funciones de los museos desde el siglo XVI a la actualidad, y se utilizó aquí para evidenciar la importancia del público en el diseño de exposiciones. Y la otra publicación, incluyó la clasificación sobre los medios gráficos que se desarrollan con más detalle, amplitud y ejemplos en este trabajo de investigación sobre un aspecto particular de la comunicación visual de exposiciones.

Puede afirmarse que el presente trabajo para obtener el grado de Maestría en Artes Visuales con orientación en Diseño Gráfico, es de alguna forma el complemento a los resultados de la investigación realizada al concluir la licenciatura para establecer consideraciones más amplias sobre los medios gráficos en las exposiciones. Si en la tesis de licenciatura se abordaron determinados marcos teóricos de la comunicación funcionalista, la psicología *Gestalt* y de una perspectiva estética (teoría de la activación de las emociones) para darles eficiencia a los medios gráficos en exposiciones, en este trabajo se pretende avanzar más en la clasificación y funciones de los medios gráficos en museos. Se abordan también los principios de diseño ergonómico y tipográfico fundamentales que deben observarse desde que se proyecta un anuncio al exterior del museo que advierta al público sobre una exposición, hasta una humilde cédula. Pero a diferencia de la tesis de licenciatura, aquí se abordan los medios gráficos como unidades textuales de sentido que integran signos icónicos y escriturales, cuya información debe poseer en su estilo, cantidad y estructura, ciertas condiciones para volverse más atractiva y comprensible para el público. La introducción al tema de investigación se realiza con una revisión general de los cambios históricos en las perspectivas sociales y educativas de los museos, para llegar a enmarcar el tema en el área de los llamados estudios de visitantes valoran tanto la importancia del público como el diseño de exposiciones para lograr una comunicación efectiva y un discurso formativo que no necesariamente se reduce a visitantes escolares.

2. Objetivos

Los resultados de la investigación que aquí se presenta, se han actualizado con la teoría y los fundamentos de textos que han llegado a publicarse en otros países en la década más reciente y al traducirse al español. Se pretende ofrecer una sistematización de principios que concierne al diseño de los medios gráficos en exposiciones y que todavía se encuentran dispersos en bibliografía sobre el tema general de la museografía, por lo que se ha tratado de lograr una articulación de dichos principios con una intención comunicativa y formativa que hace del aprendizaje y disfrute del público la finalidad de una exposición. Por otra parte, este texto está dirigido a cualquier profesional que labore en los museos, para que advierta la importancia del diseño de los medios gráficos en las exposiciones, así como también a promotores culturales y académicos que eventualmente pueden estar al frente de un proyecto museográfico, por más sencillo que éste sea. Porque se trata de poner en relieve la gran importancia que tienen los medios gráficos como eslabón entre el tema de la exposición y el público, y advertir que no se puede realizar un ejercicio significativo de comunicación si se pasan por alto conocimientos y recursos al utilizar, diseñar, redactar y distribuir información relevante para el público en dichos medios que resultan ser, junto con los objetos y temas, lo más característico de las exposiciones.

Capítulo I

La transformación del discurso museográfico: de los objetos al público

1. Museos y colecciones: La primacía de los objetos

El nacimiento de los museos como instituciones encargadas de la custodia de colecciones y de su exhibición en espacios destinados a los ciudadanos, tuvo su origen en la gran acumulación de objetos que desde la Edad Media fueron atesorando monarcas y religiosos en el viejo continente. Afirma León (2000): “Coleccionismo y clase dominante se vinculan indisolublemente como un fenómeno típico de la ideología, el arte y la cultura...” (p. 15) Después del siglo XV en Europa fue particularmente notable el incremento de colecciones y coleccionistas particulares que, en consonancia con el espíritu de la época, se avocaron a consolidar su poder político y prestigio social, imponiendo sus juicios estéticos e influenciando la creación artística. Lograron con esto “... ejercer una influencia totalizadora en la historia de la cultura” (*Ibíd.*, p. 15). Figuras prominentes de la iglesia, monarcas, nobles y burgueses buscaban con avidez piezas artísticas, especímenes y objetos singulares para incrementar sus posesiones (ver figura 1); y no solo las encontraron en ciudades estado vecinas, sino en otros territorios recién descubiertos por el mundo europeo en otros continentes debido a la ambición y al impulso explorador que motivó el gran auge del comercio con el que se consolidó el capitalismo comercial.



Figura 1. Estudios, galerías y gabinetes fueron los antecedentes más inmediatos del museo moderno. *Galería de arte de Jan Gildemeester*, óleo de Adrián de Leile, pintado en 1795.

Así fueron integrándose los patrimonios de corporaciones religiosas, monárquicas y civiles que a la postre serían emblemas del desarrollo económico de los estados que se conformarían dos siglos después. Este hecho, aunado a la pretensión política de los incipientes estados europeos de singularizarse y destacarse precisamente por la posesión y exhibición de sus acervos de objetos religiosos y laicos, fueron factores decisivos que permitieron el advenimiento de los museos como instituciones encargadas de resguardar y mostrar a propios y extranjeros los deslumbrantes bienes de las ciudades que prosperaron a lo largo del Renacimiento: primero en Italia, y después en otros países europeos.¹

Estudios, galerías y gabinetes fueron recintos para que unos pocos privilegiados conservaran, estudiaran y clasificaran especímenes, objetos, instrumentos científicos y obras plásticas “... con la idea de reconstruir mediante ellos un microcosmos para entender y explicar... el cosmos” (Witker, 2000, p. 4). Puede sostenerse que los nacientes proyectos museográficos se centraron especialmente en el resguardo y exhibición de un legado que pasaría a lo largo de muchos años, de lo privado a lo público, bajo el ideario y condiciones de la ascendiente clase burguesa y sus gobiernos parlamentarios que la representaron.

2. Los museos y el proyecto ilustrado

La burguesía ilustrada del siglo XVIII tuvo por proyecto el desarrollo político y económico basado en la sistematización de la producción y el comercio. En el pensamiento filosófico pronto se establecieron las premisas para emancipar al hombre de las dos cadenas que frenaban su arribo al progreso: la ignorancia que obstaculizaba su acceso a la igualdad social y los prejuicios religiosos que condicionaban su acción. La educación laica de los individuos fue vista como labor prioritaria por quienes concibieron un modelo de estado democrático. En este contexto los museos se constituyeron como instituciones al servicio de los ciudadanos que aspiraban a formar su gusto, orientados por el deseo de la belleza, la verdad y el bien. Uno de los mejores ejemplos de estos museos es sin duda el Louvre creado en 1792 (ver figura 2). Se tuvo por cierto en esta época que la educación estética del ciudadano, a través de los museos y otros medios especializados en el arte, sería el testimonio fehaciente de que el hombre ilustrado había alcanzado su emancipación y pleno desarrollo.

¹ Fernández A. (2001, p. 51) afirma “Suele reconocerse a la Italia del renacimiento el mérito de haber impulsado... si no la creación del concepto del museo moderno, sí al menos el de su precedente histórico más relevante”.



Figura 2. El Louvre, museo cuya función institucional consistió en formar el gusto de los ciudadanos de una república democrática. Fotografía de Wander of World (2014).

A fines del siglo XVIII, el espíritu de clasificación del enciclopedismo añadió dos funciones más a las de resguardo y conservación de las colecciones: su exhibición al público, y como consecuencia, el culto al poder.² Posteriormente, el notable impulso de las ciencias naturales orientó a los museos a la divulgación del conocimiento. Ya entrado el siglo XIX existieron en Europa museos especializados en dos áreas fundamentales: los que atesoran colecciones de objetos industriales y los dedicados al arte. Los llamados museos de historia y nacionales no tardarían en devenir. De Santiago (1995, p.10) señala las características de los museos en estos siglos: “... tienden a ser instituciones de carácter oficial y de interés nacional, con vocación didáctica y frecuentemente axiológica, donde... se conservan, investigan y difunden temas patrimoniales de muy diversa índole”.

² Kurnitzky H. (2012, p.138) sostiene “En los siglos XVIII y XIX, cuando el Estado ascendió como representante de la autoconciencia social, los museos públicos se fundaron a la vez como lugares de culto al poder público”. Este autor propone una relación entre el culto al poder en los museos, y el culto a la muerte que actualmente determina la atmósfera de tumba propia de muchos museos.

3. La Revolución industrial y los primeros museos de ciencia y tecnología

La piedra angular de la fe en el progreso que visualizaba el proyecto ilustrado fue el desarrollo de la ciencia y la industria. El modelo del conocimiento científico propuesto por las ciencias naturales se fue imponiendo paulatinamente como modelo epistemológico, hasta llegar al coronamiento de la Física como la ciencia más acreditada en el siglo XIX, porque dicha ciencia posibilitó el avance tecnológico demandado por los dueños de la industria para aumentar la productividad de los países europeos en abierta competencia.

A consecuencia de ello, durante la segunda mitad del siglo XIX se organizaron notables exposiciones de carácter internacional que evidenciaban los avances industriales de los diferentes países que participaron en ellas (Ver figura 3). Una de éstas célebres exposiciones fue la “Exposición de la industria de todas las naciones”, realizada en Londres en 1851. La mayoría de los objetos exhibidos integraron el acervo del Museo South Kensington, que también dio cabida a colecciones artísticas. A la postre, se decidió separar ambas colecciones y dedicar un museo específico para cada una de ellas. Así, las obras artísticas se incorporaron al Museo Victoria y Alberto, y los objetos industriales y no artísticos (como especímenes) fueron la base para formar el Museo de Ciencias de Londres.

En su artículo *Los museos y la divulgación de la ciencia* Castillo (1995, p. 18) hace una anotación relevante respecto a este último museo y otros surgidos en la misma época con características similares: “Aunque... guardaron y exhibieron desde su inicio colecciones de aparatos relacionados con el desarrollo tecnológico más que con la ciencia directamente, recibieron el nombre de museos de ciencias”.

América pudo contar en 1824 con un museo que compartía rasgos con el museo de ciencias londinense: el *Franklin Institute* de Filadelfia en Estados Unidos. La principal experiencia que brindaron estos museos a sus visitantes fue la de apreciar artefactos, modelos y maquinarias científicos e industriales en funcionamiento.



Figura 3. Ilustración de M. Dancelot para exhibir la cristalería Baccarat en la *Exposición Universal de París* en 1855.

4. Albores del siglo XX: Museos y aprendizaje

Si bien desde el siglo XVIII existió la pretensión de hacer de los espacios de exhibición de los museos lugares de formación de la sensibilidad y el intelecto de los ciudadanos, lo cierto es que hasta el siglo XIX no se utilizaron las estrategias para que dichas instituciones cumplieran esta importante misión. Esto se debió a la importancia del museo como institución que gravitaba en torno a las colecciones, que eran vistas como la razón fundamental de su existencia, y no en las necesidades educativas de públicos no especializados.

El museo se concibió primeramente como complemento formativo de ciudadanos cultos, y su justificación residió en el estudio y conservación de los objetos. Si bien exponer a los objetos era también importante, no se pensaba aún en los alcances educativos de la información que pudiera acompañar a los objetos. Fue propiamente en los llamados museos de ciencias en donde la exhibición de objetos tecnológicos no se desligó de la teoría

científica que los explicaba. En los museos de ciencia se presentaron por primera vez las ambientaciones para recrear el contexto operativo de ciertos objetos y se permitió al público apreciar su funcionamiento. Otro recurso implementado en los museos de ciencia para trascender un discurso centrado en objetos estáticos y sin información complementaria fue la demostración en vivo de principios físicos. Las experiencias surgidas en estos espacios expositivos lograron atraer a un número cada vez mayor de visitantes, volviendo a los museos instituciones que gozaron cada vez más de popularidad y estima en ciertas comunidades.

Siguiendo con mucho el ejemplo de los museos decimonónicos, en 1903 se creó el Museo Alemán de Munich. Aun cuando dicho museo se dedicó al estudio y conservación de colecciones de objetos científicos e industriales, también se perfiló como su directriz la educación del público que asistía con entusiasmo a sus espacios. Para cumplir este objetivo se estimó como fundamental que los visitantes no sólo entraran en contacto con principios científicos y objetos tecnológicos, sino que además los comprendieran por sus leyes generales y funcionamiento. Una de las estrategias novedosas fue la de permitir al público la operación de modelos de maquinaria.

Con esta línea se creó en 1930 el Museo de la Ciencia e Industria de Nueva York, y la galería infantil del Museo de Ciencias de Londres en 1933 con modelos demostrativos que podían operar los niños. En ese mismo año abrió sus puertas al público el Museo de la Ciencia y la Industria de Chicago, también inspirado en el Museo de Múnich el “... museo que mayor influencia ha tenido en el desarrollo de otros museos no sólo en Estados Unidos de América, sino también en otros países” (Castillo, *Ibíd.*, p. 19). Otro museo que merece especial atención en esta retrospectiva es el Palacio del Descubrimiento en París, considerado como el primer museo que se consagró a la divulgación de las ciencias y que se vinculó formalmente a una institución educativa estatal, pues los estudiantes de la Universidad de París realizaban en sus espacios demostraciones dirigidas al público.

Al concluir la primera mitad del siglo XX, la función educativa de los museos de ciencia había cobrado mayor importancia, estableciéndose que los visitantes en sus espacios tenían que pasar de la contemplación a la acción para involucrarse con los objetos y los temas, que empezaron a convertirse en los ejes del diseño de exposiciones (Ver figura 4).



Figura 4. Sala del Museo del Aire y del Espacio en Washington, D. C. En este museo, los contextos informativos sobre los objetos exhibidos gravitan en torno a la historia de la tecnología (fotografía: Julio Cerecedo).

5. Los centros de ciencia

Al finalizar la década de los sesenta apareció en escena un nuevo estilo de museo de ciencia, conocido como Centro de Ciencia y Tecnología, o simplemente, Centro de Ciencia. En 1969 (año en que el hombre llegó a la Luna) funcionaban en Estados Unidos de América y Canadá dos centros de ciencia pioneros: el *Exploratorium* de San Francisco y el Centro de Ciencia de Ontario de Toronto. Unos años más tarde, muchos de estos centros se habían consolidado principalmente en numerosas ciudades de la unión americana.

Emlyn H. Koster (2000, p. 51) define la innovación que propusieron con sus exposiciones este tipo de museos: "... los centros de ciencia, bastante antes que otra clase de museos, asumieron el papel de contribuir a la educación formal en las escuelas y a servir como recursos para el aprendizaje permanente". Por su parte, Castillo (*Ibid.*, p. 19) subraya otras características que no deben pasarse por alto para definirlos. Estas son: que carecen total o parcialmente de objetos de valor, sus exposiciones tienen módulos interactivos y los temas a tratar se refieren principalmente a la ciencia y la tecnología.

En los setenta, teóricos y practicantes de la disciplina conocida como museografía, atentos al desarrollo de la teoría de la comunicación funcionalista, redactaron y difundieron en escritos especializados (generalmente revistas técnicas como *Curator*) los principios racionales para fundamentar la producción y diseño de exposiciones no comerciales para comunicarse de una manera eficiente con el público. Sus conceptualizaciones fueron imponiéndose en congresos nacionales e internacionales, en donde se concluyó que aún espacios de exhibición innovadores como los centros de ciencia y tecnología carecían de estrategias de comunicación clara para combinar acertadamente educación y entretenimiento. Se señaló que el profesional de la comunicación debería mediar entre el discurso especializado de curadores y científicos y el público visitante, también se puso de manifiesto la necesidad de evaluar objetivamente el desempeño de los museos en relación al alcance formativo o educativo de sus exposiciones.

Un acontecimiento particularmente destacable en relación a los hechos descritos anteriormente, fue la creación del Departamento de Servicios al Público en el Museo de Historia Natural de Londres durante 1975. Este departamento se encargó de la planeación y diseño de las exposiciones, ateniéndose principalmente a la tarea de difundir en las exposiciones, los temas de las ciencias naturales que permitieran generar aprendizajes del público, a partir de sus intereses y motivaciones que fueron el objeto de su investigación. En el Museo de Historia Natural se convocaron equipos de trabajo multidisciplinarios en los que la visión de los expertos en ciertos temas científicos tuvo que adecuarse al público, bajo los principios que profesionales de la comunicación les hicieron observar para estructurar y presentar información. Dichos principios fueron reseñados por el jefe del Departamento de Servicios Públicos del Museo de Historia Natural de Londres en el Centro de Comunicación de Ciencias de la UNAM en 1992 (Miles, 1996).

También se hizo evidente un énfasis especial en el análisis e implementación de novedosas propuestas para evaluar el trabajo de diseño de las exposiciones presentadas en este prestigioso museo. Dichas propuestas se basaron en el estudio de las motivaciones y necesidades educativas, recreativas y sociales del público, ya que se prescindió parcialmente de registros cuantitativos y cuestionarios centrados en los objetivos de aprendizaje. Por primera vez se realizaron observaciones de sitio sobre comportamiento de los visitantes en las exposiciones, para comprender que aspectos de los medios gráficos los vuelven atractivos y motivantes para que sean atendidos por los visitantes.

6. La educación no formal y las exposiciones

Como se ha sostenido en el punto anterior, los centros de ciencia fueron los lugares en donde experiencias educativas surgidas de las exposiciones se pensaron y abordaron como un complemento de la educación que formalmente se impartía en escuelas. Dicho de otro modo, su público ideal fueron en un principio los estudiantes con una necesidad de aprendizaje orientada y vinculada a planes y programas de estudio determinados. Ésta es sólo una manera de considerar al museo y proponer una función a sus espacios, la que por cierto, no ha perdido actualidad.

Algunos teóricos de la divulgación de la ciencia suponen de una manera optimista que el aprendizaje surgido de los espacios museográficos y otros medios no formales de educación llene lagunas de la enseñanza escolarizada. ³ No obstante, conviene aclarar que las experiencias educativas más significativas de los estudiantes en museos requieren necesariamente de una preparación previa de la visita por parte del profesor, y de la utilización de los recursos educativos del museo.

Si bien es cierto que la vinculación entre el museo, sus espacios expositivos y las aulas conforman un fenómeno importante que no puede apartarse de los fines pedagógicos de la museología, actualmente se reconoce que la institución museística requiere de un enfoque específico para abordar el fenómeno del aprendizaje en sus espacios museográficos. Dicho enfoque es el siguiente: el museo no es por completo equivalente a la escuela en sus propósitos pedagógicos y métodos particulares que forman parte de la educación formal, caracterizada principalmente por ser reglamentada y estructurada en un sistema educativo, graduada cronológicamente y organizada en jerarquías. ⁴

³ Olivera, M.B. (S. f.). La importancia de la divulgación de la ciencia. Humanidades, S. d, p. 17-28.

⁴ Valdés M. (1999, p. 66) afirma que los museos pueden ser al mismo tiempo, espacios formativos al servicio de la educación escolar (cuando los visitantes utilizan la exposición para reforzar o ampliar sus perspectivas sobre temas que estudian en sus escuelas) y de la educación no formal cuando sus actividades y servicios se dirigen a un público que acude voluntariamente en su tiempo libre.

Desde los congresos del Consejo Internacional de Museos (ICOM) fundado por las Naciones Unidas en la segunda mitad de la década del siglo anterior, el proyecto de los nuevos museos se perfiló como un instrumento formativo con una función social para toda la comunidad, y no solamente para los escolares y sectores privilegiados de la sociedad por su ilustración. “Parece ser que una de las metas más claras que se tiene propuesta la Museología es la abolición de las fronteras sociales, el libre y voluntario acceso de toda sociedad al museo.” dice León (200, p.76) en su texto El Museo. Teoría, praxis y utopía. También aclara: “Si bien como utopía, aún no alcanzada, será un logro de profundo alcance para la vida del museo...”.

A continuación, se ofrece una comparación de las experiencias didácticas que pueden generarse en las exposiciones, a partir de su vinculación con la tradición o con nuevas formas de propiciar la interacción con el público, en el marco de la educación formal y no formal:

EXPERIENCIA DIDÁCTICA TRADICIONAL	EXPERIENCIA DIDÁCTICA ACTUAL
<p>La experiencia didáctica que se deriva de las exposiciones y servicios del museo contribuye a generar conocimientos vinculados a planes y programas de estudio de instituciones educativas de tipo formal. Estas operan con un sistema reglado que va de la enseñanza preescolar hasta los estudios universitarios. Al no poder suplir al sistema escolarizado, los aprendizajes en las exposiciones se piensan como un complemento de la educación formal.</p>	<p>Las exposiciones y servicios del museo son recursos de aprendizaje de tipo no formal. Esta propuesta educativa, aunque intencional, metódica y con objetivos definidos, utiliza métodos que difieren de los escolares en su tiempo, flexibilidad y variabilidad de recursos. Las actividades de la educación no formal conllevan una planeación, dirección y financiamiento fuera de un centro y legalidad institucional, por lo que pueden ser organizadas por múltiples patrocinadores. No suplen ni complementan un sistema educativo institucional. Por sí mismas constituyen otro modelo para atender necesidades de aprendizaje específicas, a través de variadas instancias que conforman redes.</p>
<p>Las exposiciones se destinan a los miembros de una elite especialista en temas científicos, tecnológicos, históricos o artísticos. O bien sus destinatarios son los ciudadanos adscritos a una institución educativa de carácter escolar, por lo que tienden a ser selectiva.</p>	<p>Las exposiciones pueden destinarse a públicos no especialistas o excluidos del sistema educativo formal. Su público puede incluir a cualquier grupo social, o a personas de cualquier edad, ocupación o sexo. Por estas razones su público es heterogéneo.</p>

EXPERIENCIA DIDÁCTICA TRADICIONAL	EXPERIENCIA DIDÁCTICA ACTUAL
<p>Los temas de las exposiciones tienen una vinculación estrecha con los contenidos de programas del sistema educativo formal, o con los productos que tradicionalmente se vinculan al concepto de cultura.</p>	<p>Pueden integrarse contenidos que habitualmente son marginados por la educación formal, como la cultura popular, vanguardias artísticas y muchos otros más</p>
<p>La exposición de un tema está delimitada por las fronteras tradicionales del conocimiento y narrado a través de itinerarios lineales en el espacio museográfico. La lectura de la información demanda que el espectador siga una secuencia inalterable para la comprensión del tema.</p>	<p>Exposición que relativiza los conocimientos tradicionales sobre el arte, la historia, la ciencia y otras manifestaciones culturales. El público dispone de entradas temáticas diversas para acceder a los contenidos y puede realizar diferentes recorridos, cuyas secuencias no están diseñadas a partir de una presentación cronológica o lineal de datos.</p>
<p>La descripción del tema de la exposición es erudita y los temas carecen de vinculación con las experiencias del público, por lo que resulta abstracta y extraña. Ofrece una sola interpretación de sus contenidos.</p>	<p>El lenguaje empleado prescinde de términos especializados y dirige la comprensión del tema a partir de las experiencias cotidianas del público. Se promueven diferentes contextos interpretativos para enriquecer el conocimiento.</p>
<p>Conocer y aprender sobre temas y conceptos vinculados con la formación escolar del público son los motivadores principales de la experiencia educativa en el museo.</p>	<p>Se considera que además del afán de conocimiento ligado a planes y programas de estudios institucionales, los visitantes tienen una vocación por aprender otras cosas durante toda su vida. Se concibe a una experiencia de conocimiento siempre ligada a una emoción. Por otra parte, se tiene la convicción de que las necesidades de socialización y recreación juegan un papel muy importante.</p>
<p>La evaluación de la exposición se reduce a la valoración del aprendizaje del público respecto a los contenidos. El aprendizaje se mide por la cantidad de conocimientos acumulados en la mente del público durante la visita. El método de evaluación tradicional es el cuestionario.</p>	<p>La evaluación de la exposición, además de considerar el aprendizaje del público, abarca la eficacia de las estrategias utilizadas para la presentación del tema y la pertinencia de los medios empleados. Se utilizan otras alternativas para evaluar la exposición como la observación de la conducta del público y entrevistas, grupos de discusión y registro de la experiencia museográfica a través de la narrativa.</p>

El contraste entre experiencias didácticas muestra que las posibilidades educativas del museo a través de sus exposiciones se han transformado al considerar que son más que un recurso al servicio de la escolarización. Se concibe así al museo como institución de aprendizaje permanente y que puede ser capaz de responder a necesidades estéticas, sociales y de entretenimiento. Así, las exposiciones pueden devenir en medios excepcionales para experimentar con alternativas que conjuguen recreación y educación para el público bajo el signo de una renovación. De esta manera el museo ha dejado de ser el emblema de la petrificación cultural, punto de vista que sostiene Huysen (1995, p. 44) en *El museo como medio masivo*: “... quizás por primera vez en la historia de las vanguardias, el museo en su sentido más amplio ha cambiado... pasando del de chivo expiatorio al del hijo predilecto en la familia de las instituciones culturales.”

7. En los últimos años

Inspirados en experiencias como las que registró el Departamento de Servicios al Público del Museo de Historia Natural (ver figura 5) profesionales en la producción y diseño de exposiciones difundieron en medios escritos especializados una serie de conclusiones que tienen vigencia como puntos de partida para realizar exposiciones.



Figura 5. El Museo de Historia Natural de Londres, institución pionera en los estudios de la relación del público con los medios de las exposiciones (fotografía: Julio Cerecedo).

Algunas de las más relevantes pueden resumirse así:

1. Los objetos exhibidos, protagonistas indiscutibles de la mayoría de los museos, no eran suficientes para explicarse por sí mismos “... no pueden decirnos nada acerca de su relevancia en la naturaleza o en la sociedad” (Miles, 1995, p. 50). Es necesario acompañar su presentación, con algo más que datos concretos para que en la experiencia del público se produzcan aprendizajes de cierta relevancia.
2. Los contextos de interpretación ofrecidos a los visitantes, deberían estructurarse considerando las necesidades formativas y recreativas de un espectador “modelo”⁵ de los espacios museográficos. Esto garantizaría en gran medida, que la información complementaria sería atendida, comprendida y valorada por el público.
3. La creación de los contextos de interpretación no dependería solamente de los conocimientos que sobre colecciones o los temas posea el custodio, curador o científico. Se volvió necesaria la intervención de especialistas de la educación y la comunicación para establecer una relación más estrecha y productiva con el público.
4. Los museos cumplen una tarea educativa importante, que no se limita a reforzar o complementar aspectos de la enseñanza formal. Como parte de la llamada educación no formal, las exposiciones pueden desarrollar estrategias comunicativas para dirigirse a públicos no especialistas ni vinculados directamente con un sistema escolarizado. Su contribución a la educación permanente del público, es tan importante que se incluyen sin reservas dentro de los recursos que utiliza la sociedad para conformar las redes de aprendizaje que están involucradas con la difusión de la cultura.⁶

⁵ Cuando la exposición se dirija a un público no especialista en algún tema, ésta puede diseñarse formal y temáticamente considerando un determinado tipo de perfil de visitante.

⁶ El objetivo del museo según Valdés (1999, p. 86) es “... hacer llegar a todos sus visitantes los conocimientos y las posibilidades de disfrutar que ofrecen sus colecciones y que muestra a través del lenguaje que le es propio, la exposición”. En el marco de la educación informal, esta actúa “... como mediadora entre los visitantes y el significado de los objetos, y posibilita así la divulgación de determinados conocimientos y de sensaciones”.

4. Aparte de ser una experiencia cognoscitiva, las exposiciones se entendieron como espacios donde los sentidos y afectos también podían motivarse y desarrollarse a través de la curiosidad, el suspenso, la espectacularidad y otras categorías asociadas con la retórica y la narrativa. Otros factores no menos importante que se definieron como alternativas para el desarrollo de la motivación de los individuos en el museo fueron la recreación y socialización.
5. Bajo un enfoque semiótico, las exposiciones se concibieron como sistemas de comunicación que deben aspirar sistemáticamente a la eficiencia al definir su especificidad y estrategias de producción, diseño y evaluación.
6. La información presentada gráficamente en las exposiciones, pasó a ser algo más que datos clasificatorios de cedularios y referentes objetivos para conocer objetos y temas dentro de perspectivas disciplinarias. Su estética visual y la eficiencia de su diseño, definieron su potencial comunicativo como un recurso imprescindible del discurso museográfico. Se advirtió la importancia de la estructuración de sus contenidos formales y temáticos para motivar al público a visitar, permanecer y aprender en el museo.

En un repaso breve por la historia de los museos y exposiciones en México que se hará en el siguiente punto, se evidenciarán algunos paralelismos entre los ideales democráticos y republicanos europeos de formación ciudadana, y los de una nación en construcción de su identidad que impulsaron la creación de importantes museos que transitaron de una cultura elitista a una educación y disfrute públicos.

8. Museos y exposiciones en México

Interesa resaltar a continuación, las fases de especialización, modernización e innovación de museos y exposiciones en México como antecedentes de un enfoque cada vez más centrado en la comunicación con los visitantes.

8.1 El Museo Nacional

Año de 1825: México. En el país que recién ha logrado su independencia, se crea la primera institución encargada del resguardo y exhibición de objetos naturales, científicos e históricos que ocuparon un lugar importante en el proyecto naciente de una identidad para los ciudadanos: El Museo Nacional.

Si bien esta institución retomó los ideales democráticos y republicanos con los que operaron los museos europeos después de la Ilustración, no fue sino hasta después de la mitad del siglo XIX (y bajo el Imperio de los Habsburgo) que el Museo Nacional tuvo el carácter de público para élites intelectuales, al abrir sus puertas a los investigadores provenientes de los sectores ilustrados de la sociedad mexicana.

Después del triunfo del liberalismo y hasta el Porfiriato, el Museo Nacional se convirtió en el “baluarte del nacionalismo civil y patriótico”.⁷ En las exhibiciones de dicho museo se trató de desterrar con relativo éxito, el desprecio que tenían las clases hegemónicas por las culturas indígenas (ver figura 6).

Por otra parte, cabe mencionar que el permanente saqueo de bienes culturales prehispánicos y coloniales (que prevalece hasta nuestros días) privó al museo de una cantidad significativa de obras valiosas. No obstante, los recintos del Museo Nacional albergaron en su momento las piezas más emblemáticas para un proyecto de identidad orientado por una visión oficial de la historia mexicana que estructuró sus exposiciones con el propósito de ofrecer la gestación y el devenir de la patria bajo los signos evidentes del progreso, meta del positivismo.

⁷ Pérez, R. (2001). *El Museo Nacional como expresión del nacionalismo mexicano*. Alquimia, No. 12, p. 27



Figura 6. El llamado “salón de los monolitos” en el otrora *Museo Nacional* en 1900. Fotografía de Antonio Briquet, cortesía del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

8.2 Especialización

En 1907, Genaro García, subdirector del Museo Nacional, separó las colecciones de historia natural de dicha institución para fundar un recinto especializado para ellas: El Museo del Chopo. Así, en el Museo Nacional sólo se concentraron piezas arqueológicas, etnológicas, históricas e industriales. Al poco tiempo, el Museo Nacional cambió su nombre por el de Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, continuando con la visión oficial de la historia que pugnaba por la exaltación patriótica y nacionalista. “Con ello el museo cumplía con una función particularmente cara para el liberalismo decimonónico y el nacionalismo revolucionario: la de educar al pueblo dentro de una visión que justificara el orden de las cosas y que promoviera un sentido de orgullo nacional”.⁸

⁸ *Ibíd.*



Figura 7. Lugar consagrado a la práctica y exhibición de las “Bellas artes” en la capital de México desde el siglo XIX: *La Academia de San Carlos*. Fotografía de Heriberto Conejo.

En la capital del país también existieron espacios para las exposiciones de escultura y pintura, recintos donde el arte académico encontraba su consagración. Los mejores ejemplos fueron las galerías de la Antigua Academia de San Carlos (ver figura 7).

Después de la Revolución Mexicana, los museos fungieron como espacios para legitimar un proyecto nacional que incluyera a un mayor número de sectores sociales. En las décadas de los treinta y cuarenta se presenció un desarrollo notable en la historia de los museos en México, que consistió en una diversificación y especialización de instituciones y de intentos de acercar al pueblo a un discurso cultural oficial. Dentro de los hechos más notables que sucedieron en esos años cabe mencionar la creación de la Galería de Arte Moderno por los pintores Carlos Mérida y Carlos Orozco, que confrontó a través de sus exposiciones a los valores artísticos propuestos por el arte académico y el muralismo. También cabe mencionar como sucesos importantes en las décadas antes mencionadas, a las primeras exposiciones del llamado “Arte popular” (productos artesanales) al Palacio de Bellas Artes, edificio emblemático proyectado por los arquitectos Adamo Boari y Federico Mariscal.

8.3 Modernidad

Durante el Gobierno del General Lázaro Cárdenas, se crean dos instituciones que impulsarían el desarrollo de los llamados museos de arte en dos directrices fundamentales: la de expresiones artísticas ligadas a la tradición, y aquella que abordó los aspectos del trabajo artesanal e industrial. Éstas dieron origen al Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura de 1947 y al Museo Nacional de Artes e Industrias Populares creado 1951.

A partir de 1960 los organismos culturales en México especializaron sus funciones. Se inician los grandes proyectos museísticos, que culminarían con logros monumentales que atraerían la mirada de los especialistas internacionales, como el Museo Nacional de Antropología e Historia en el año 1964. El Estado Mexicano se propuso con la creación de este museo acercar a un público amplio a un discurso oficial sobre el origen, evolución y las aportaciones sobre las culturas prehispánicas. Otro propósito no menos importante fue el de abordar otras formas de vida ajenas al ciudadano de la metrópoli y difundir de algún modo la cultura de los grupos indígenas de México. En el Museo Nacional de Antropología e Historia se observó por primera vez, una distribución de centenares de piezas en una docena de salas con una secuencia evolutiva y cronológica. Un año después se creó el Museo Nacional de las Culturas. La investigación para la redacción del guión museográfico se debió a la labor diligente de todos los antropólogos del país, y puede afirmarse que a partir de este momento, la antropología en México se vinculó a la investigación, la museología, la educación y la difusión de la cultura.

Por otra parte, cabe mencionar que a partir de los sesenta se fundaron y desarrollaron en México los museos ubicados en zonas arqueológicas, a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), y no fue sino hasta la década siguiente que dicha institución, en colaboración con los gobiernos estatales, empezó a trabajar en la fundación, organización y progresivo enriquecimiento de los llamados “museos regionales”. 9

9 Olive, J. (1986). *Investigación en museos*. Los cuadernos del ICOM, No. 2, p. 14.

Una política estatal favorable a estos museos (que les proporcionó estímulos y ayudó a su reorganización), permitió contrarrestar los efectos del consejo creado en 1972, y que descuido el desarrollo de una expresión museística comunitaria.

Los primeros museógrafos mexicanos, fueron gente surgida de la investigación antropológica, con marcados intereses en el ámbito de las artes plásticas. Tal es el caso de Miguel Covarrubias y Fernando Gamboa, quienes iniciaron una corriente museográfica que no sólo valoraban a los objetos, sino el contexto cultural que los originó. Personalidades como éstas, que ya habían intervenido en el antecedente de lo que sería el Museo Nacional de Antropología e Historia, influyeron notablemente en la formación de los alumnos de antropología de los que emergerían los primeros museógrafos conscientes de la importancia del trabajo interdisciplinario: Jorge Angulo y Mario Vázquez ¹⁰ por citar a sólo dos ejemplos. También influyeron en aquellos que ocuparon las direcciones de las instituciones nacionales e internacionales dedicadas a la coordinación de los museos, como Iker Larrauri, quien en su momento fuera vicepresidente del Consejo Internacional de Museos (ICOM). ¹¹

Otros acontecimientos importantes de la década de los sesenta (aparte de la creación de los museos Nacionales de Antropología y de las culturas) fueron los siguientes:

La inauguración del Museo del Caracol (Galería de Historia), primer museo temático dedicado íntegramente a los niños de México.

El establecimiento de un museo dedicado a las colecciones de objetos de la historia de la Nueva España, el Museo Nacional del Virreinato, en 1964.

La fundación de un museo dedicado a las expresiones artísticas del siglo, el Museo de Arte Moderno, también en el 64, diseñado por los arquitectos Pedro Ramírez y Rafael Mijares.

¹⁰ Bali, J. (1994). *Entrevista con Mario Vázquez*. México en el tiempo, No.4, p. 78.

¹¹ González, M. E. (2001). *Iker Larrauri, museógrafo*. Vuelo, ocho grandes museos, No. 91, p. 28-30.

La organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) instrumentó lo que sería el concepto de “patrimonio mundial” a través de una lista con las creaciones más relevantes del hombre y de sus reservas ecológicas. Posteriormente, la UNESCO y el gobierno de México realizaron un convenio para fundar en el país la primera Escuela de Conservación y Restauración del Patrimonio Artístico en el ex-convento de Churubusco en Coyoacán. Esta institución impartió sus primeros cursos formales al finalizar la década. Los siguientes diez años no fueron menos importantes si se consideran los siguientes hechos: El proyecto de los “Museos escolares”¹² auspiciados por el INAH y la Secretaría de Educación Pública (SEP), primer intento de transformar radicalmente la relación tradicional del público con los museos. El nacimiento de los primeros museos dedicados a la difusión de la tecnología y la ciencia (Museo Tecnológico en la Ciudad de México y Centro Cultural Alfa en Monterrey) mediante experiencias interactivas. En 1977 se incorporan los estudios museográficos a los de Conservación y Restauración, de la escuela de Churubusco, llamada desde entonces “Manuel Castillo Negrete”¹³ en honor a su fundador, y se crea el primer museo ligado a una universidad moderna en México, el Museo Universitario de Baja California, para servir como extensión de la actividad académica y la difusión cultural.

8.4 Espacios museográficos innovadores en México

En las dos últimas décadas, se han creado una cantidad considerable de museos de diferentes tipos, como los comunitarios, bajo la tutela del INAH, que tiene registrados más de 132 en 16 estados de la República. También estos últimos veinte años han sido testigos del establecimiento exitoso de museos financiados con capital privado, como el Museo Franz Meyer (1986). Por su parte, en los noventa, el número de museos nacionales se elevó a catorce en relación a los cuatro que existían en la década pasada.

¹² Rodrigo Witker habla de esta innovación (2000, p. 36): “En 1972 se crean en México, bajo la tutela del INAH, los museos escolares, con el propósito de alentar a la población a participar activamente para proteger y conservar el patrimonio cultural”. Este tipo de museos desapareció en 1975.

¹³ Gómez, M. (1995). *Memoria Historiada de la Escuela Nacional de Restauración. México en el tiempo*, No. 4, p. 105-109.

Actualmente, en los estados de la República se cuenta con más de 50 recintos especializados dedicados a la Historia, el Arte y la Ciencia, a los que habría que añadir aquellos ubicados en zonas arqueológicas consideradas patrimonio de la humanidad y que suman una decena aproximadamente. ¹⁴ Hoy existen cerca de treinta museos ligados a las universidades, doce de ellos pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La historia de las exposiciones en México contemporáneo no puede ceñirse con exclusividad a los museos tradicionales. Existen intentos verdaderamente innovadores de creación de espacios expositivos en lugares poco convencionales. Ejemplo de ello es el llamado “Túnel de la ciencia”, realizado para difundir temas científicos en el corredor (de un kilómetro y medio) en la estación del metro “La raza”, punto de confluencia de las líneas 5 (Politécnico-Pantitlán) y 3 (Indios Verdes-Universidad) de la red de Metro de la (ver figura 8) capital mexicana, y por el que transitan 100 000 personas diariamente. Su diseño se encargó a la UNAM, y empezó a funcionar en 1988. Otro singular ejemplo data de 1995, cuando se adaptó un espacio museográfico en un camión comprado a una firma de transporte público. Fue así como nació el llamado Museo rodante de Tacubaya, a iniciativa del Antropólogo Ernesto Licona. Este singular “museo móvil” ¹⁵ hizo un recorrido por diferentes puntos de la Ciudad de México, situándose temporalmente en ellos, e invitando a los transeúntes a una experiencia museográfica singular.

¹⁴ S. d. (1999). *Museos*. Guía México desconocido, No.48, p. 47.

¹⁵ Palacios, C. (1995, julio 22). *Museo rodante de Tacubaya, nuevo actor de la ciudad*. El Nacional, p. 37.

9. Hacia un diseño eficiente de los medios de comunicación gráfica en las exposiciones

Es posible citar a más museos y exposiciones notables en este país que no alcanzaron una mención en la sumaria cronología del punto anterior, pero ésta pretendió ser concisa y reseñar sólo acontecimientos con los que se coronó relevancia de las exposiciones en México. Sin embargo, es necesario reconocer que la profusión de museos, salas de exposiciones y espacios museográficos alternativos no siempre han tenido calidad óptima en su diseño, ni toda la fortuna para involucrar a su público con lo que se expone. Si en el mejor de los casos se tuvieron intenciones educativas claramente formuladas y recursos de producción importantes, esto no bastó para trascender limitaciones conceptuales en la estructuración de su discurso ni errores de diseño en los medios de comunicación visuales que operan dentro del ámbito de las exposiciones, elementos que: “... no sólo transmiten información, sino que pueden crear o no, ambientes cómodos, estimulantes y emotivos para las audiencias” (Cerecedo, 2008, p.60).

El diseño de exposiciones es una disciplina relativamente nueva, pero que ya cuenta con numerosos principios que se han intentado sistematizar en publicaciones especializadas.¹⁶ En tales fuentes, podemos encontrar los fundamentos del diseño de medios de comunicación visual a veces presentados de manera poco sistemática y sin autonomía, pues generalmente se subordinan a otros temas que tratan de la comunicación en museos y exposiciones. Nos interesa entonces entresacar y reseñar de una serie de textos importantes, los principios de diseño y ergonómicos (factores humanos) que pueden mejorar de manera sustancial el diseño de exposiciones, a través de la elaboración sistemática de los medios visuales más importantes en los espacios expositivos: Los medios impresos o gráficos, cuyo diseño debe realizarse de una manera cada vez más estudiada, eficiente e innovadora.

¹⁶ Sus antecedentes en reportes técnicos comenzaron a circular en la década de los setenta, y diez años después su presencia se hizo constante en publicaciones especializadas como *Curator*. Los primeros libros sobre el tema empezaron a publicarse hace quince años en inglés, y sólo recientemente han llegado al mercado mexicano algunas publicaciones editadas en España. Cabe mencionar también que la ENAP fue pionera en este terreno publicando numerosos ensayos en revistas y libros a través del proyecto *El Discurso Museográfico Contemporáneo*. Véase *¿Quiénes somos, proyecto el discurso museográfico contemporáneo?*, de Silva, M. (S.F.), en *Artes Plásticas*, No.17, México, UNAM, p. 70-71.

La propuesta informativa del contenido de las exposiciones se materializa finalmente en signos escritos e icónicos para ofrecer al visitante los contextos de interpretación y dialogar con él.

De esta manera, los medios de comunicación gráfica portan información relevante sobre temas y objetos. Más que meros auxiliares o apoyos de la instancia promotora de una exposición, son vehículos que no sólo hacen circular información: pueden focalizar la atención del público y fomentar su interacción, si están suficientemente planeados, adecuados y diseñados. Agregando a esto que el conjunto de principios sobre diseño y contenido de los medios gráficos pueden modificar la concepción de lo que tradicionalmente se concebían como resistencias culturales del público para leer en las exposiciones, se puede advertir que estamos ante una tarea que exige una profesionalización especializada en el diseño de la comunicación gráfica, y al mismo tiempo de un conocimiento profundo sobre la comunicación y sus procesos en los museos. También de las posibilidades semióticas del diseño, y por supuesto, de las características que conforman percepciones, aprendizajes, actitudes, aptitudes y conductas del público en los museos.

Por último cabe mencionar, que la sistematización de principios para diseñar y estructurar el contenido de los medios informativos en las exposiciones, servirán para crear modelos de análisis y crítica museográfica en el aspecto teórico. Y en el práctico ayudarán a materializar propuestas más afortunadas que redunden en experiencias museográficas significativas para el público, en espacios consagrados o en otros más humildes que también merecen atenderse y dignificarse, como los que existen en centros culturales institucionales o independientes, en escuelas y universidades, o en otros ámbitos similares.



Figura 8. Aspecto de una parte del recorrido en el *Túnel de la ciencia* (fotografía: Cuartoscuro).

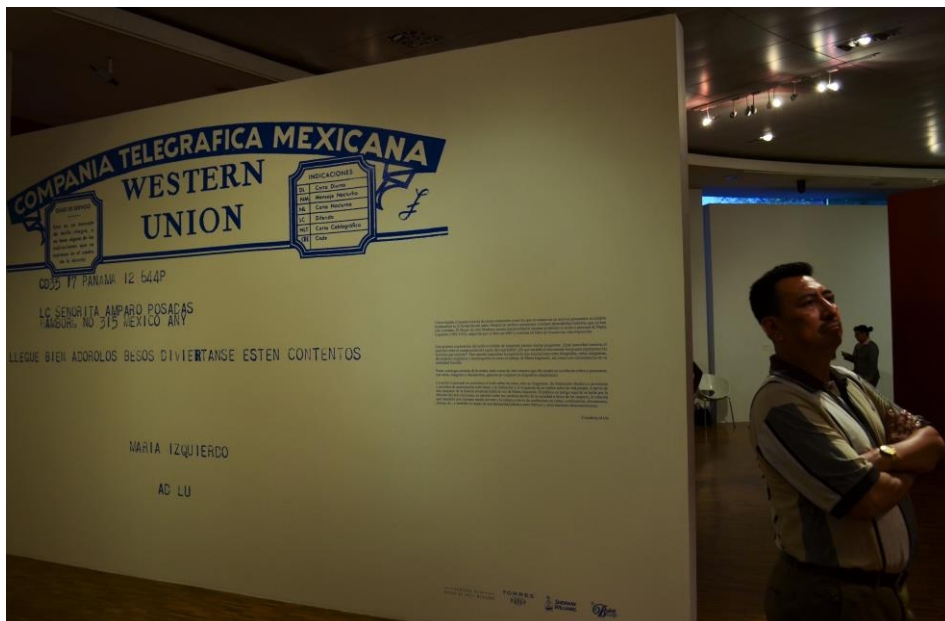


Figura 9. Cédula temática de carácter introductorio que contiene también un motivo gráfico y los créditos de una exposición en el *Museo de Arte Moderno* (fotografía de Julio Cerecedo).

Capítulo II

Estudios de visitantes, diseño de exposiciones y eficacia de medios impresos

1. El público en la mira

En el desarrollo y conclusión del primer capítulo de este trabajo se demostró que a nivel mundial, en la historia del discurso de los museos se ha producido un cambio notable en las directrices educativas y comunicativas de los espacios expositivos que puede resumirse así: partir del discurso institucional justificado por la investigación, conservación y exhibición de las colecciones de un museo, hasta otro que pretende conquistar su pertinencia y trascendencia a partir de la utilidad educativa y recreativa que puede ofrecer a su público. En otras palabras, el acento se ha desplazado de los objetos a los visitantes, lo que León (2000, p. 57) llama "... el cambio fundamental operado teóricamente en el museo". Ahora bien, esta perspectiva no puede estudiarse al margen del proceso comunicativo que tiene lugar en las exposiciones. El conocimiento de dicho proceso resulta indispensable para entender el vínculo logrado o fallido del público que se da con la información complementaria que la instancia promotora del discurso museográfico ha establecido para dirigirse a los visitantes y exponer un tema con objetos y medios informativos.

El estudio del público es un punto medular en las investigaciones de la comunicación en museos y exposiciones. Al respecto, Pérez (2000, p. 16) señala lo siguiente:

“Es evidente que para llevar a cabo esta labor de comunicación y educación los museos deben realizar investigaciones sobre el público que le permitan tener un punto de partida y les ayude a fijar objetivos claros, realistas y alcanzables, de una manera científica y sistemática.”

En el texto de Pérez *Estudio de visitantes en museos, metodología y aplicaciones* se encuentran los enfoques que desde los sesenta han definido los estudios de visitantes en cuanto a propósitos y métodos. Estos son, básicamente, los centrados en la evaluación para verificar en el público el cumplimiento de objetivos de aprendizaje (a través de encuestas), y en la efectividad de los elementos de la exposición, constatada a partir de la observación de las conductas del público en su interacción con objetos y medios de comunicación. Dicha concepción ha influido de manera notable en los modelos de investigación museográfica más recientes y propositivos. Un ejemplo interesante que nos ofrece Pérez (2000, pp. 38-39), es el utilizado por Asensio, García y Pol para evaluar la exposición “Los

bronces romanos en España”. Más que confirmar ciertas expectativas de los productores sobre el número de asistentes, en esta evaluación se trató de definir los problemas más importantes en la interacción establecida entre el público y la exposición, teniendo en cuenta los principales tipos de visitantes. Los datos recabados entonces gravitaron en torno a seis puntos fundamentales:

1. Las conductas de los visitantes al explorar la exposición
2. El perfil sociodemográfico del público
3. La comprensión de los criterios de asociación de temas y objetos en la exposición
4. La cantidad y capacidad de activación del conocimiento específico relativo a los temas de la exposición
5. El aprendizaje producido por la visita

Los resultados obtenidos de esta experiencia de evaluación con el público difirieron en gran medida de los comportamientos y conocimientos esperados por los especialistas y del equipo de producción. Sin embargo, se registraron múltiples factores que condicionaron la interacción entre el público y los medios gráficos. Por ejemplo, se encontró que la poca atención a los textos impresos, tenía relación directa con el vocabulario utilizado que presentaba al visitante conceptos que no le resultaron familiares.

Por otra parte, cabe decir que la década pasada presencio un aumento significativo de los llamados estudios de visitantes en importantes museos del mundo.

Actualmente, los estudios de visitantes empiezan a considerarse desde una perspectiva multidisciplinaria, por su metodología, la diversificación de sus fuentes teóricas y el amplio espectro de sus variables. Así, se podrán utilizar técnicas de investigación para rastrear datos y construir modelos de la experiencia museográfica basándose en diferentes disciplinas como las ciencias sociales, las humanidades, y por supuesto, el diseño de la comunicación gráfica, tal como lo describió Zavala (1996).

No carece de importancia centrar el estudio de los medios y los procesos comunicativos en el espacio museográfico desde la perspectiva de los estudios de visitantes, dado que ésta es una propuesta relativamente nueva y poco considerada para instrumentar el diseño y evaluación de espacios museográficos. Además de necesaria para:

1. Consolidar y desarrollar la teoría de las exposiciones más allá de la perspectiva tradicionalista, basada en métodos cuantitativos y cuyas directriz principal es la de legitimar el discurso de la institución por confirmar asistencias masivas a las exposiciones.
2. Indagar sobre qué factores influyen de manera decisiva en los procesos de comunicación en las exposiciones, en el estudio formal de los elementos, y la percepción visual y del espectador.
3. Integrar parámetros útiles para evaluar las prácticas de comunicación y diseño de los espacios museográficos, más allá de sus aspectos formales.
4. Demostrar que los medios de comunicación en el ámbito de las exposiciones, especialmente los gráficos, son importantes como parte de una propuesta estética y expresiva-funcional para dirigirse a los intereses del público: “En la actualidad... es posible proveer a las exposiciones... de las explicaciones políticas y económicas, sociales y culturales que siempre necesitaron...” (Eder & Lauer, 1986, p. 64).

Si se reconoce la importancia del estudio de los factores que pueden propiciar la interacción del público con los recursos de la exposición para motivarlo a informarse y aprender sobre lo expuesto, resultará conveniente situar tales factores en las áreas de estudios de visitantes que permiten al diseñador definir las características de un destinatario para sus mensajes y comprender lo específico de los medios gráficos que operan en los espacios expositivos. De esto tratará el siguiente punto.

2. Dos áreas de los estudios de visitantes para investigar y diseñar exposiciones

El campo de los estudios de visitantes es extenso. En él se encuentran las áreas de investigación, las variables que se dan en contextos relacionados con los espacios museográficos, las metodologías a utilizar y las bases teóricas que pueden surgir de diferentes disciplinas. Pérez (2000, p. 65) basándose en Bitgood, propone cinco grandes áreas a las que pueden abocarse los estudios de visitantes:

1. De análisis y captación del público
2. De diseño y desarrollo de exposiciones
3. De diseño y desarrollo de programas de actividades
4. De diseño de servicios generales
5. De servicios de atención al visitante

De las mencionadas áreas, se han seleccionado las dos primeras: análisis y captación del público y diseño y desarrollo de exposiciones para ubicar y desarrollar esta investigación sobre los factores que influyen en las relaciones del público los medios de comunicación gráfica.

Se realizarán algunas precisiones sobre las líneas de investigación de las áreas a abordar, con el propósito de delimitar el campo de estudio y definir la propuesta de este trabajo.

3. Del análisis del público al visitante “modelo”

En esta área se estudian un conjunto de factores que buscan dar cuenta de las características del público que visita museos y exposiciones, y más recientemente, de la interacción del visitante con los elementos de la exposición.

El porqué de la necesidad de conocer el perfil del público visitante lo explica Fernández (1999, p. 94) apoyándose en el planteamiento de Marc Maure para proponer el paradigma del museo de estos tiempos:

“El nuevo museo no se dirige a un público indeterminado compuesto por visitantes anónimos. Su razón de ser es estar al servicio de una comunidad específica. El museo se vuelve actor y útil de desarrollo cultural, social y económico de un grupo determinado”.

Desde esta perspectiva, se espera conocer el perfil sociocultural de determinados visitantes, sus motivaciones para asistir y aprender en una exposición y otras cuestiones que se estiman importantes para la planeación de exposiciones y servicios en los museos, atendiendo a sus “... necesidades y características, a partir de la naturaleza particular

(misión / visión) de cada espacio museístico... ” (Ortega, 2012, p. 29) para construir la autonomía y libertad de sus usuarios.

Tradicionalmente, los estudios sobre el público se enfocaron a rastrear datos que trazaran estadísticamente perfiles y hábitos de los visitantes, considerando principalmente los siguientes puntos:

- a) Aspectos sociodemográficos, como género, edad, nivel socioeconómico y de escolaridad.
- b) Aspectos relacionados con hábitos de visita: asistencias previas, cantidad de visitas realizadas al museo en determinado tiempo, frecuencia con que se visita a otros museos, como ejemplos.
- c) Aspectos relacionados con la asistencia y socialización: motivos y razones por las que se visita, acompañantes del visitante y tiempo invertido en ella.
- d) Opiniones sobre el museo y la exposición: preferencias y aversiones durante la vista, nivel y tipo de satisfacciones alcanzados, como los indagados con más frecuencia.

Los métodos de investigación utilizados comúnmente, son los del cuestionario (que usualmente toman la forma *test* o entrevista) y el registro de opiniones en cuadernos destinados a tal efecto. Los datos registrados con dichos métodos, les han permitido a algunos museos del mundo conocer las actitudes y motivaciones del público que visita sus exposiciones y de otros espacios de exhibición culturales.

Informa Pérez (2000, p.62) que a partir de los setenta, con las formulaciones de la *American Association of Museums* (AAM), y las consideraciones de la decimocuarta asamblea del ICOM, se concluyó que los datos sobre los estudios de visitantes en varios museos del mundo estaban infrautilizados por productores y diseñadores de exposiciones, y carecían de una vinculación con las incipientes evaluaciones sobre las exposiciones. Es a partir de entonces que la labor institucional en torno a las evaluaciones, comienza a centrar sus estudios en las variables originadas en la interacción del público y la exposición. Por su parte, y a principios de los noventa, J.H. Falk y L.D. Dierking propusieron un modelo de experiencia interactiva.

A decir de Pérez,¹ dicho modelo tiene la virtud de integrar las principales variables de la visita a un museo o exposición en tres contextos relacionados:

- a) El contexto personal, que incluye los intereses, motivaciones e inquietudes de los visitantes.
- b) El contexto social implica a las personas con las que se realiza la visita, los contactos con otros visitantes y con el personal del museo.
- c) El contexto físico engloba a los aspectos arquitectónicos, a los objetos y elementos que contiene el museo.

Partiendo de los contextos establecidos por Falk y Dierking, y de su interrelación para crear la experiencia de la visita, Pérez (2000, p. 70) propone establecer grupos de variables para definir los ejes fundamentales del estudio de visitantes en los museos. Tres de dichas variables se vinculan directamente con los contextos anteriormente descritos.

Así, las variables del contexto físico se refieren a las características del espacio, forma y diseño de la exposición y sus elementos, además de incluir los servicios (librería, cafetería, guardarropa, lugares de recreación y descanso) que comprenden sus instalaciones.

Las del visitante se conciben dentro del contexto personal y se refieren a la descripción sociológica o psicológica de las mismas, así como también al conjunto de experiencias previas a la visita.

Por su parte, las variables psicosociales se relacionan con el contexto social de la visita, abarcando los distintos niveles de relación interpersonal (desde el núcleo más próximo al visitante hasta el más lejano) y pasando por variables más complejas, como los aspectos socio-cognitivos del aprendizaje.² Otro grupo más, incluye los aspectos relativos entre la interacción entre los tres anteriores.

¹ Pérez E., *Ibíd.*, p. 32

² Bordieu y Darbel en *L'amour de l'art* (1969) consideran que la obra de arte como bien simbólico sólo existe para quien tiene los medios para descifrarla, lo que tiene que ver con el grado de competencia artística del visitante como una variable que está determinada por condiciones sociales de prácticas culturales. Véase a Eder y Lauer (1986, p. 112).

Las variables deben tomarse en cuenta para diseñar cualquier exposición, pues permiten una consciente y mejor articulación entre los medios informativos en las exposiciones, su diseño y ubicación espacial, sus contenidos y un público determinado por su contexto sociocultural, y con ciertas expectativas ante lo expuesto en el espacio museográfico.

Otra tendencia en los estudios de comunicación, supone un trabajo de diseño de las exposiciones orientado a necesidades recreativas y formativas del público, a partir de un visitante “modelo”, ³ lo que presupone contar con o crear un destinatario ideal para la exposición. Las motivaciones sociales, afectivas y cognitivas del visitante modelo se entrevén a partir de los vínculos que pueden establecerse entre los discursos de otros medios de comunicación y sus públicos, que definen con ello estilos de vida, imaginarios o horizontes de expectativas. Por ejemplo, una exposición sobre el comic japonés en un museo de la Ciudad de México, encontrará una audiencia real en los miles de adolescentes que visitan las seis convenciones más emblemáticas que se realizan anualmente en ciertas sedes de la capital. Pero su audiencia potencial incluirá a los adultos que crecieron viendo animaciones en México basadas en esos comics o historietas (ver figura 10). Como puede notarse, exposiciones de este tipo tienen prácticamente definido un perfil (o en este caso perfiles) de visitantes que están familiarizados con convenciones de un género gráfico, y aquí resultaría poco productivo tratar de indagar sobre quién vendrá a la exposición. No obstante, cabe admitir que la observación de campo durante los recorridos podría arrojar datos interesantes sobre el comportamiento del público para evaluar el diseño de la exposición. Y un registro de opiniones a través de entrevistas, cuestionarios o narraciones informaría a la instancia promotora si se cumplieron las expectativas de los visitantes. Si esta cuestión se considera con atención, se advertirá que realmente no hay proyecto museográfico que arranque sin tener trazado, aunque sea de forma básica, un perfil inicial del visitante y que puede ampliarse al considerar a otros destinatarios potenciales.

Pastor (2009, p. 46) propone una lista con posibles tipos de destinatarios en museos y exposiciones que pueden funcionar como punto de partida para enfocar el diseño de exposiciones:

³ Vilches (1999, p. 12) explica que el *feed-back* de los espectadores en la comunicación de masas se transforma en un modelo formal de espectador.

- Escolares, desde la educación infantil hasta la educación universitaria
- Docentes de todos los niveles educativos y educadores en general
- Familias
- Grupos de niños o jóvenes pertenecientes a grupos o asociaciones de tiempo libre
- Adultos que acuden a la exposición de forma individual o en pequeños grupos que pertenecen a alguna entidad, asociación, empresa o colectivo específico
- Personas mayores, bien sea en forma individual o en pequeños grupos, bien sea en grupos organizados por alguna institución o asociación
- Personas con alguna discapacidad física o psíquica
- Personas con problemáticas sociales especiales, como marginados, toxicómanos, delincuentes, entre otros
- Enfermos crónicos (mentales, por ejemplo)
- Investigadores o expertos



Figura 10. Figura coleccionable con su cédula particular en una exposición temática sobre la historieta y animación japonesas para los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria (UNAM) Plantel No. 9 “Pedro de Alba” (Fotografía de Gustavo García Miranda).

4. Diseño y desarrollo de las exposiciones

... en los últimos años la exposición se ha convertido en un campo específico de la comunicación, se la concibe como un espacio de significados, como un soporte de información; en definitiva, como un medio de comunicación en el que el espacio expositivo es al mismo tiempo canal y espacio de interacción entre los visitantes y la exposición.

Todas estas conquistas en el campo de la comunicación significan pasos hacia la primacía del discurso. Se va pasando de la mera exhibición a la comunicación. Es decir, se pasa de mostrar los objetos fiándose de su capacidad informativa... sin que se considere necesario ningún apoyo informativo, exponerlos con una intencionalidad comunicativa determinada (García, 1999, p. 46).

El área del diseño y desarrollo de exposiciones, una de las más trabajadas en los estudios museológicos y museográficos actuales por su importancia mediadora entre el discurso de la instancia promotora y el público, comprende los trabajos de evaluación de exposiciones y los estudios de investigación sobre su diseño. Sostiene Pérez: “Tanto los resultados de evaluación como las investigaciones realizadas en el seno de las exposiciones han dado lugar a una gran cantidad de datos de difícil sistematización”.⁴

Los estudios realizados sobre el comportamiento de los visitantes y su interacción con la exposición pueden condensarse en tres ejes principales:

- a) Utilización del espacio expositivo: Aquí se agrupan los principios derivados de la observación del comportamiento de los visitantes en el espacio museográfico, para determinar la operatividad de propuestas de recorrido y organización de los elementos de la exposición en función de la percepción del visitante. Básicamente se han contemplado aquí las conductas de los visitantes frente a los ambientes, objetos y medios comunicativos de la exposición. Predominan mayormente los enfoques que provienen de la psicología de la percepción, y en relación a la ubicación y diseño de los medios comunicativos la ergonomía o factores humanos

⁴ Pérez E., *Ibíd.*, p. 178

3. Medios comunicativos de la exposición: La exposición es en general, un medio de comunicación con características especiales. La más relevante es que se vale de ciertos medios, como los gráficos, los audiovisuales, los interactivos, etc. para lograr sus propósitos comunicativos. Una inspección general de los estudios sobre este tema por autores anglosajones, permite señalar el predominio de la evaluación destinada a comprobar el funcionamiento de los medios comunicativos, a partir de su capacidad para atraer y mantener la atención del espectador. Actualmente, la interacción del espectador con los medios comunicativos se considera más que una actividad motora, sino también a la puesta en marcha de la interacción entre el mensaje expositivo y los esquemas mentales de los propios visitantes.
4. Estrategias de aprendizaje utilizadas en los medios expositivos: Pensar el museo como medio educativo ya no es ninguna novedad. Sin embargo, es conveniente reconocer que los fines y métodos que han utilizado los museos para promover aprendizajes en el público si han cambiado drásticamente. La oscilación se ha producido desde una propuesta de evaluación centrada en la educación formal y su noción conductista del aprendizaje basada en el modelo estímulo-respuesta (donde el visitante, un personaje pasivo estaba sujeto a cambios por los estímulos ambientales), hasta aquella en la cual el aprendizaje no se reduce a la adquisición de conocimientos aislados de aspectos afectivos y de actitud. A principios de los años ochenta, se fue perfilando la importancia de la perspectiva constructivista, con su premisa que se refiere al procesamiento de conocimientos de las personas con esquemas cognitivos previos para estructurar nueva información.

En referencia a la variabilidad de las condiciones de lectura de los visitantes, Silva (1993, p. 97) afirma que ésta no encuentra determinación por su asistencia exclusiva a los museos, sino que tienen que ver "... con el avance en niveles de escolaridad, el desarrollo de competencias cognoscitivas varias, y de manera especial, en relación con otras formas asociadas de consumo simbólico como el cine, televisión, prensa y publicidad". Así, ha crecido el interés en la búsqueda y descripción de las condiciones del aprendizaje en museos y exposiciones, destacando la concepción del museo como medio educativo. Para acercarse a él a través de la investigación, se requiere de una perspectiva de estudio distinta a la utilizada en los medios formales como la escuela, como se mencionó en el punto No. 6 del primer capítulo de esta tesis.

5. Los medios gráficos y la palabra impresa

El propósito fundamental de este trabajo es contribuir al estudio de los sistemas comunicativos más utilizados en las exposiciones, aquellos que por sus características formales e informativas han estado y estarán presentes en todas las exposiciones, antiguas o recientes. Nos referimos a los medios con información escrita, especialmente los impresos, que se destinan a brindar un contexto explicativo a través de un cedulario, el medio imprescindible en cualquier exposición (ver figura 11), o algo más elaborado como un panel o mampara con imágenes y textos:

“El apoyo esencial de los objetos o imágenes de una exhibición es la palabra escrita. Sin importar la clase de exposición de la que se trate, la escritura sirve de sustento primordial a las ideas que se requieren comunicar porque precisa y a la vez amplía el sentido del material expuesto” (Torres-Michúa, 1999, p. 11).

Se pretende entender y presentar a los medios escritos o gráficos como algo más que un simple canal de información, es decir, como los recursos que pueden acortar la distancia entre el nivel de emisión (el código de una obra o del discurso de la instancia promotora) y el nivel de recepción (el grado de dominio del código social del espectador, su competencia para leer e interpretar el mensaje del discurso) ⁵ mediante una práctica perfectible y eficaz en la medida en que su diseño, emplazamiento espacial y condiciones físicas que lo rodean obedezcan a principios centrados fundamentalmente en la percepción inmediata del visitante en una exposición y en las características de sus contenidos, reconociendo los límites de esta práctica. Es posible que con su conocimiento y práctica un diseñador de la comunicación gráfica estará en condiciones de hacer su contribución a la valoración de las exposiciones y a la teoría del museo, que como anuncia Zavala (1993, p. 20) en la introducción a *Posibilidades y límites de la comunicación museográfica*, está aún en ciernes: “Lo que es ya una larga tradición de análisis en otros campos de estudio (como el cine, la literatura, la pintura o el teatro) aún no existe en el campo de los museos y otras formas de animación sociocultural...”

⁵ Nivel de emisión y nivel de recepción son conceptos tomados de *Disposition esthétique et compétence artistique* (1971) de Bordieu, y reseñados por Eder & Lauer en *Teoría Social del Arte, bibliografía comentada* (1986, p. 114).

Con las consideraciones expuestas en este capítulo, se tiene por cierto que la perspectiva del público, durante mucho tiempo subestimada, cobra primacía como parte indispensable del proceso comunicativo de las exposiciones y ya no puede ser ignorada por la instancia promotora y el diseñador.

Este trabajo ubica pues, su desarrollo teórico en dos áreas fundamentales de la investigación museográfica, que pueden pensarse como adyacentes o incluso superpuestas para mejorar el diseño de los espacios museográficos: Análisis y captación del público y de diseño y desarrollo de exposiciones.



Figura 11. Fotografía de Agustín Casasola (1928).

Por último, es necesario reconocer la intervención del autor en esta investigación como observador implicado e interesado en ciertos aspectos de la experiencia museográfica que tienen que ver con el potencial comunicativo de la materialización visual de la palabra y la imagen, de su capacidad de seducción y de sus posibilidades de generar efectos significativos en la formación de los individuos cuando son leídos como textos visuales por quienes visitan un museo o exposición.

Capítulo III

Diseño de los medios gráficos en exposiciones, tipología, relevancia de sus funciones y diseño

1. Los medios gráficos y la comunicación visual en las exposiciones

El universo de los medios gráficos que apoya a museos y exposiciones comprende una gran cantidad de diferentes tipos de impresos. Considerando la función comunicativa que pueden desempeñar, éstos pueden dividirse en dos grupos. El primero engloba propiamente a aquellos medios impresos que están destinados a la difusión y registro de los contenidos de la exposición fuera del ámbito de la exposición. El público puede acceder a ellos para realizar consultas con anterioridad, durante la exposición (en la biblioteca o librería del museo) y también con posterioridad a su visita. Anuncios y reseñas en periódicos y revistas, carteles, invitaciones, folletos, guías, y catálogos constituyen los medios gráficos más usuales de este grupo. El segundo constituye un conjunto de medios impresos bidimensionales (ver figura 12), que son los mediadores más próximos entre la instancia promotora y los visitantes, al ubicarse dentro del espacio de las exposiciones y promover la comunicación con el público durante su visita, ofreciéndole en primera instancia un contexto interpretativo sobre temas y objetos expuestos: Los medios bidimensionales o gráficos de comunicación visual de las exposiciones que se resaltan en el área anaranjada (ver tabla 1).



Figura 12. Las cédulas temáticas y las de objeto ofrecen contextos de interpretación para el público visitante (fotografía de Julio Cerecedo).

Tabla 1. *Clasificación general de los medios de comunicación visual en exposiciones* (elaborada por el autor).

Medios de comunicación visual en el ámbito de las exposiciones			
<i>ESPACIO REAL</i> Medios tridimensionales	<i>ESPACIO VIRTUAL</i> Medios Bidimensionales		<i>TEMPORALIDAD</i> Medios electrónicos
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ambientaciones ○ Exhibidores ○ Modelos a escala 	<p>IMPRESOS O GRÁFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendones y carteles 2. Títulos, subtítulos de la exposición y créditos 3. Cédulas 4. Tableros informativos 5. Hojas de sala 6. Módulos 	<p>DIBUJADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rótulos ▪ Murales 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos o pantallas interactivas • Audiovisuales

En un trabajo anterior ¹ se destacó la importancia de dichos medios como portadores de la información que permite la construcción de un sentido narrativo para el público. La construcción de ese sentido depende también de la intención discursiva con la que se pretende prever de alguna forma la respuesta del visitante, y se integra a la experiencia total de visitantes al finalizar su recorrido por la exposición, de ahí la complejidad de su función que trasciende lo informativo para devenir estética y narrativa. Los medios gráficos de comunicación visual se ubican en la subcategoría de diseño bidimensional. Todavía se puede llegar a otra clasificación más, si distinguimos entre los que están creados bajo una técnica de impresión y los que están realizados manualmente por un dibujante rotulista (ver tabla 1).

¹ Cano E. & J. Cerecedo, (1995) *Medios Gráficos y Exposiciones contemporáneas*. Tesis de Licenciatura, UNAM.

Si bien dichos medios impresos que pueden encontrarse frecuentemente en las exposiciones constituyeron los primeros vehículos informativos de los museos (cuando aún eran instituciones dedicadas a la recolección, conservación y estudio de objetos), no dejan de estar localizables y vigentes en cualquier exposición de nuestros días.

Los medios de comunicación gráfica que usualmente se encuentra el visitante al realizar su visita a los espacios expositivos son los siguientes (ver tabla 2):

1. Carteles o pendones de promoción en los alrededores del museo o en la entrada del mismo.
2. Títulos de la exposición y créditos que evidencian los núcleos temáticos a la manera de la estructura de un libro y contienen autorías y agradecimientos (ver figura 13).
3. Cédulas que se pueden clasificar en las siguientes: Introdutorias, temáticas, de identificación y de explicación del objeto u obra.
4. Cédulas portables con información que puede acompañar al visitante.
5. Tableros con imágenes y textos tipográficos. Pueden ser de orientación para el visitante, con instrucciones operativas para los módulos interactivos, o bien explicativos sobre conceptos y temas expuestos.

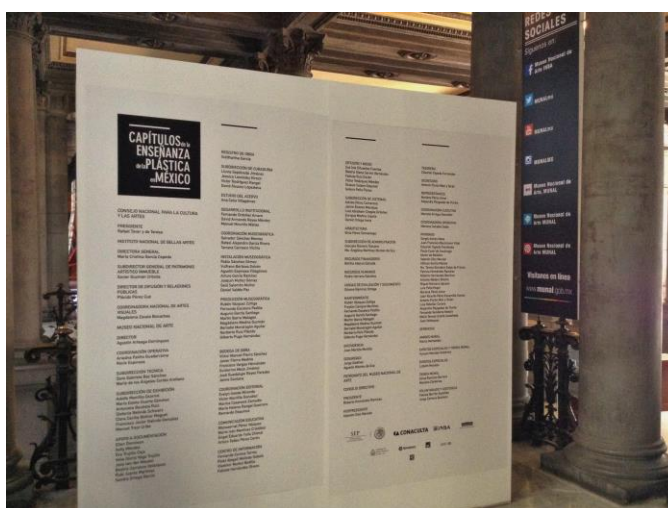


Figura 13. Créditos en una mampara al finalizar el recorrido de una exposición en el *Museo Nacional de Arte* de la Ciudad de México (fotografía de Julio Cerecedo).

Tabla 2. *Medios de comunicación gráfica en museos y exposiciones* (elaborada por el autor).

Nombre	Contenido y función	Ejemplo
Carteles / Pendones	<p>Responden a las preguntas: ¿Quién? ¿Dónde? ¿Cuándo? Anuncian la exposición, invitando a recorrerla.</p>	
Títulos, subtítulos y créditos	<p>Los títulos y subtítulos organizan los núcleos temáticos, orientan al visitante. Los créditos corresponden a autorías y agradecimientos.</p>	
Cédulas	<p>Información sobre los temas indicados en títulos, objetos exhibidos e instrucciones para que el visitante haga uso de elementos o módulos interactivos. Ofrecen contextos interpretativos.</p>	
Cédulas portables	<p>Síntesis informativa de la sala de un museo o exposición. Brindan contextos de interpretación y permiten el tránsito con más fluidez por una sala.</p>	
Tableros	<p>Información y datos que se organiza para describir, enumerar, clasificar, comparar. Clarifica conceptos y teorías, ofrece contextos interpretativos relacionando imágenes y textos impresos.</p>	

2. Importancia de los medios gráficos en las exposiciones

Los que se conoce como medios gráficos más característicos de las exposiciones, tuvieron su origen en las primeras cédulas para referirse a los objetos expuestos y a resaltar su importancia para el público a partir de explicaciones investidas de erudición. Tanto en éstos primeros medios de comunicación con los visitantes como en los más recientes y espectaculares (que incluyen luces, sonido, movimiento e imágenes generadas por medios electrónicos como la televisión en los módulos interactivos), se advierte la presencia de la palabra como una constante a la que es imposible renunciar si se quiere “decir” algo relevante al público. Así pues, los estudios que tienen como fin evaluar las exposiciones han demostrado lo que ya estaba presente en la museología clásica: la necesidad de incluir textos en las exposiciones para ayudar a los visitantes a entender los objetos y desarrollar temas. Podemos mencionar a Miles ² Peart ³, y a Screve ⁴ como algunos de los autores que más recientemente se han referido al lenguaje escrito o impreso como el recurso imprescindible para dar un sentido a lo que se expone para él público en un museo o exposición, pero ya se encuentra esta premisa en textos de Bordieu (1969) y Hoffmann (1978). ⁵ No sería exagerado decir que los textos escritos en su importancia comparten el lugar que en una exposición puede tener el objeto cultural o artístico. Dice Miles (p. 50): “De manera enfática, los objetos no hablan por sí mismos, no pueden decirnos nada acerca de su relevancia en la naturaleza o en la sociedad. Necesitan ser explicados”. Por su parte, Torres-Michúa (1999, p. 11) en un texto inédito, afirma que el lenguaje se encuentra presente en todos los medios gráficos de las exposiciones y los convierte en la piedra angular de la transmisión de toda intención informativa con esta paradoja: “Sin importar la clase de exposición de la que se trate, la escritura sirve de sustento primordial a las ideas que se quieren comunicar porque precisa y amplía el sentido del material expuesto”.

² Miles, R. (S / f). *Ciencia y comunicación*. Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, No. 17, p. 50-54.

³ Peart, B. (S / f). *Impact of Exhibit Type on Knowledge Gain, Attitudes and Behaviour*. Curator, 27, p. 109-137.

⁴ Screave, C. (S / f). *Exhibitions and Information Centers: Some Principles and Approaches*. Curator, 29, p. 220-235.

⁵ Los textos de Bordieu y Hoffmann aparecen reseñados en Teoría Social del Arte (1986) de Eder y Lauer, p. 112 y 213.

Los textos delimitan los significados y precisan los contenidos temáticos de una muestra. En los medios aquí estudiados los textos crean un discurso en las exposiciones a partir de una estructuración posibilitada por órdenes jerárquicos de temas y formas tipográficas. En el contenido de dichos medios se encuentran las asociaciones, las oposiciones, las delimitaciones, junto con el énfasis de ideas y conceptos.

Actualmente se conciben tres tipos de exposiciones o espacios museográficos considerando sus prioridades institucionales y comunicativas ⁶ y de las que es factible imaginar intersecciones y aún realizar sub-clasificaciones:

1. Exposiciones centradas en objetos y colecciones
(Estética-contemplativa)
Como en los museos de historia, artes y los de ciencia que poseen un patrimonio de especímenes e instrumentos, como el Museo de Geología de la UNAM.
2. Exposiciones centradas en la divulgación de temas
(Informativa-didáctica)
Su prioridad es la difusión y comprensión de temas para contribuir a la educación formal y no formal del público. Como ejemplo considérese al Túnel de la Ciencia, del que se habló en el primer capítulo (p. 34).
3. Exposiciones interactivas
(Didáctica-lúdica)
Espacios llamados también de *estimulación perceptual* tienen por objeto estimular los sentidos del espectador e interactuar con él a partir de una propuesta lúdica y formativa

Los medios de comunicación gráfica, portadores de textos impresos o dibujados y en ocasiones de imágenes, están presentes en todas ellas, aun cuando su presencia y funciones pueden variar para adecuarse a las características de la exposición y los alcances comunicativos, educativos y estéticos que se pretendan con los visitantes (Ver tabla 3).

⁶ García B., (1999, p. 64-65).

Tabla 3. *Presencia y relevancia de los medios gráficos en exposiciones* (elaborada por el autor), considerando los diferentes tipos de exposiciones.

Medios Gráficos	Exposiciones centradas en objetos	Exposiciones centradas en torno a temas	Exposiciones interactivas
Pendones o carteles	Imprescindible para motivar al público a la visita e informarlo sobre la misma		
Títulos, subtítulos y créditos	Imprescindibles para organizar contenidos y orientar al público		
Cédulas temáticas	Hasta cierto punto imprescindibles si portan imágenes	Imprescindibles para explicar y ofrecer una interpretación	Hasta cierto punto imprescindibles
Cédulas de objeto	Imprescindibles para identificar objetos y aprender sobre ellos	Prescindibles si no exhiben objetos	Prescindibles
Cédulas portables	Pueden ser necesarias para volver más fluido el tránsito de visitantes por la sala	No necesarias	
Tableros de orientación	Imprescindible para ubicar al público y brindarle opciones para el recorrido		
Tableros informativos	Pueden ser necesarios para ofrecer contextos interpretativos	Imprescindibles para desarrollar la explicación de temas	Pueden ser necesarios para interpretar o explicar los temas
Tableros con señalizaciones	Imprescindibles para información que puede ser muy necesaria para el público		

Por ejemplo, las cédulas de objeto son un medio mayormente utilizado en las exposiciones centradas en objetos y colecciones, en tanto que los tableros adquieren primacía en la exposición de temas por su capacidad de crear relaciones conceptuales entre textos e imágenes, en otras palabras, de explicar algo haciéndolo asequible para los visitantes por asociación de formas y conceptos. Las cédulas en las exposiciones interactivas, por ejemplo, sirven mayormente para ofrecer instrucciones para la operación instrumental de módulos y aparatos.

3. Tipología de los medios gráficos y características deseables

3.1 Pendones y carteles



Figuras 14 y 15. Pendón en la entrada del Museo de Arte Moderno (fotografías: Julio Cerecedo).

En el exterior de los museos debe existir por lo menos un medio gráfico que informe a los visitantes de las exposiciones permanentes o temporales que pueden encontrarse en su interior, ya sea un cartel o un pendón (ver figuras 14 y 15). No sólo informan sobre qué se exhibe y donde, sino del cuándo, es decir, informar sobre la temporalidad de la exposición

adjuntando fechas de inicio y de clausura. Debe estar situado cerca de la entrada, y ser lo suficientemente grande para ser visible por lo menos a 50 metros de distancia del museo o espacio expositivo. Resultará muy importante considerar la proporción de las letras o tipografía que contendrán carteles y pendones para que logren su óptima legibilidad a partir de la distancia en la que se requiere que su información sea recibida por el público. Su diseño también es importante, pues al ser el primer medio con el que se encuentra el público, debe tener un impacto visual determinante.

Existen formatos cuadrangulares y rectangulares para realizar el diseño de carteles y pendones (ver figuras 16 y 17).

Figura 16: Alternativas de forma y orientación:
Formatos posibles para elaborar carteles y pendones

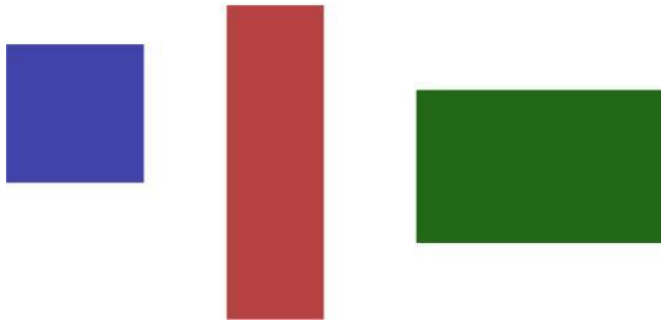


Figura 17. Cartel de formato vertical en la proximidad del *Museo de las Civilizaciones de Asia*. Lo acompaña una secuencia de siluetas que resultan funcionales y llamativas porque marcan la dirección para acceder al museo (fotografía de Julio Cerecedo).

Las condiciones óptimas de legibilidad se generan por el movimiento natural de los ojos en la lectura, de izquierda a derecha (ver figura 18), y de arriba hacia abajo. Cabe considerar que los cambios de posición de las letras desde la perspectiva frontal del espectador pueden dificultar la lectura de un cartel o pendón (ver figura 19), siendo más legible una línea descendiente en donde las letras no cambien su posición respecto al eje horizontal con las que son percibidas por el visitante (ver figura 20).



Figura 18

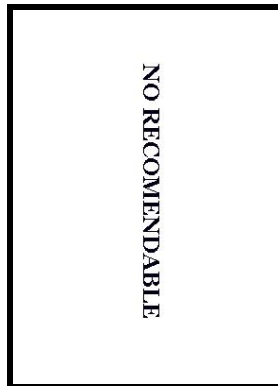


Figura 19

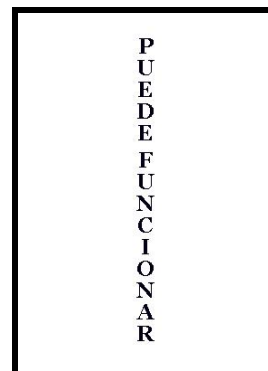


Figura 20

Figuras 18, 19 y 20: Legibilidad de palabras a partir de la dirección de la línea tipográfica en formatos para carteles y pendones (ilustración de Julio Cerecedo).

Los carteles y pendones pueden funcionar mejor con una imagen que se refiera de manera sintética a lo que puede ser visto en la exposición, y que le otorga su identidad visual (ver figura 21).



Figura 21. Cartel vertical impreso sobre vinil en el *Palacio de Bellas Artes* que evidencia un motivo gráfico relacionado directamente con el contenido de la exposición (Fotografía del autor).

Carteles y pendones no sólo cumplen la función de señalar la existencia de la exposición e informar de su nombre, ubicación y permanencia, también sirven como elemento de atracción y motivación para que el público visite la sala o exposición de manera inmediata (Martínez, et. al, 2001, p.87), pues estudios recientes sobre el público de museos en México señalan que no es desdeñable el porcentaje de visitas en los museos (6.8 %) por personas que pasan frente a ellos sin la intención premeditada de entrar a los recintos. ⁷

⁷ Véase el documento *Estudio de visitantes a museos 2010* de CONACULTA, p. 44.

Resulta muy conveniente utilizar criterios claros para seleccionar los colores de carteles y pendones, la familia tipográfica y sus imágenes, bajo una composición estudiada, que se correspondan al tema de la exposición, pues no deben carecer de carácter, es decir, de relación con lo que representan, en este caso, del contenido de la exposición.

Al ser percibidos junto con la arquitectura del museo y su entorno, el diseñador deberá evaluar la conveniencia de trabajar con armonías o contrastes de color para lograr una experiencia estética planeada y que sirva a su intención informativa.

Se puede recurrir a nombres y frases cortas que subrayen algunos de los aspectos que pueden despertar mayor interés.

3.2 Títulos, subtítulos y créditos



De izquierda a derecha: *Figuras 22 y 23*. Ejemplos de título y subtítulo respectivamente en dos exposiciones de arte en la Ciudad de México (fotografías del autor).

El título de una exposición sirve, en primera instancia, como un anuncio y motivador si se encuentra en un cartel o pendón afuera del museo. En su interior funciona como factor de orientación para el visitante, señalando lugar e inicio de la exposición. Ubicado en el inicio del recorrido, en el espacio que llamaremos umbral de la exposición, el título también tiene una función estética-expresiva que le da carácter e identidad a la exposición (ver figura

22). Su diseño debe tomar en cuenta la composición, la selección de tipografía y el color para relacionar su forma con los contenidos de lo expuesto.

Respecto a su ubicación, lo ideal es que el título de una exposición se encuentre frente al espectador cuando arribe a la muestra, y su tamaño no debe ser menor a dos metros de altura por dos de anchura. Pueden acaso emplearse alfabetos o familias tipográficas de tipo decorativo al tener los títulos finalidades expresivas, pero no debe pasarse jamás por alto que ante todo debe ser legible. La altura mínima que debe tener el tamaño de las letras que componen el título nunca será menor a 576 puntos (ver figura 24).



Figura 24. Infortunado diseño de título para una exposición en el Museo Nacional de Arte. Resulta deficiente su legibilidad por lo rebuscado del diseño de sus letras (tipografía) y su ubicación en un muro a la izquierda de la entrada a la sala, donde resulta poco visible para el público (fotografía del autor).

Por su parte, los subtítulos (encabezados secundarios) organizan el material y temas expuestos, dan al público un sentido en su recorrido para que comprenda el conjunto de las partes que lo integran. También contribuyen a subrayar aspectos que deben destacarse en la muestra:

“Con ellos se disgrega el conjunto de la exposición en contenidos más manejables... su número máximo debería de ser siete” (Hooper-Greenhill, 1998, p. 180).

Los subtítulos también aclaran a los visitantes si lo que se mira es una serie, conjunto o colección de obras u objetos.

Se recomienda redactar los subtítulos como si se tratara de los titulares o cabezas de un periódico o revista, formando enunciados breves, concisos y claros, con tamaños que al variar den cuenta de jerarquías en su contenido.

Si bien resulta deseable que sean hasta cierto punto llamativos, se debe tener el cuidado suficiente para no distraer al visitante con ellos ni competir visualmente con las obras expuestas.

Para su legibilidad, no deben desestimarse los factores humanos para el diseño tipográfico que puede proporcionar datos valiosos para el tamaño de las letras o tipos:

Los tamaños recomendados para las letras de los subtítulos van desde los 432 hasta los 360 puntos.

Su funcionamiento depende también de un aspecto que le confiera independencia respecto a otros elementos gráficos, ya sea por poseer un soporte propio, el contraste de su color en relación al fondo y el tamaño de sus letras (García, 1999, p. 132).

En las exposiciones artísticas, también es relativamente frecuente encontrar citas textuales como referencias o intervenciones poéticas para que el público tenga parámetros de interpretación de las obras.

Las citas textuales generalmente se colocan sobre los muros con letras adhesivas para convertirse en una intervención sutil que permita al público relacionar un enunciado poético con la o las obras expuestas (ver figura 25).

El tamaño recomendado para la tipografía de las citas textuales va desde los 72 a los 144 puntos como máximo.

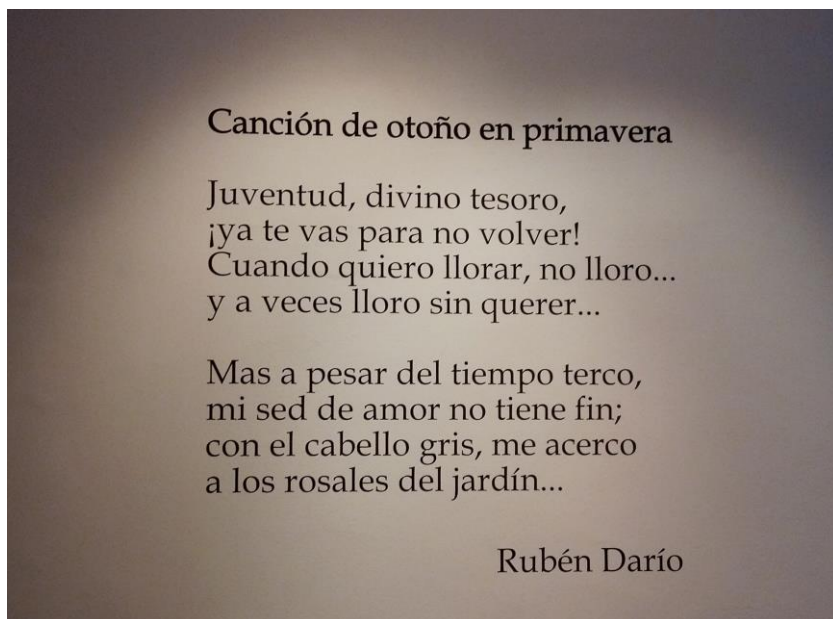


Figura 25. Las citas textuales son utilizadas cada vez más en exposiciones artísticas como intervenciones reflexivas y poéticas ante las obras (Fotografía del autor).

Los créditos de una exposición dan cuenta de los agradecimientos institucionales a las instancias promotoras de la exposición por sus financiamientos o préstamo de obras, así como los datos de los participantes del equipo de producción, investigación, curaduría, guión, museografía y diseño. Pueden ubicarse en el inicio o en el área de salida o fin de la exposición. Contienen tanto tipografía como logos o logotipos. En el caso de encontrarse en la salida, también podrían portar el título de la muestra (ver figura 26).

Actualmente se incorporan en los créditos las referencias en redes sociales en las que el público puede informarse sobre el museo y la exposición, llegando dichas referencias a presentarse con autonomía de los créditos al quedar impresas en otros soportes que quedan adyacentes al del área de créditos y agradecimientos.

Títulos, subtítulos, citas textuales y créditos no sólo pueden resultar funcionales para señalar, indicar, nombrar, jerarquizar, ordenar, separar, relacionar, e interpretar objetos y temas en una exposición, sino que forman parte de una experiencia estética total en donde se conjugan con los demás elementos y medios de comunicación visual en la percepción del público, de ahí que deba conseguirse una integración formal de todos ellos.



Figura 26. Créditos de una exposición (Fotografía del autor).

3.3 Cédulas temáticas y sus variantes



Figura 27. Cédula temática en el Museo Nacional de Antropología (Fotografía del autor).

Las cédulas temáticas y sus variantes, llamadas también de sala (o “cartelas” en España), proporcionan contextos interpretativos para el visitante, explicando o ampliando información de otros medios en la exposición. Pueden poner de manifiesto aspectos temáticos relevantes. Aunque es recomendable que aborden la temática de una manera general y sin lenguajes especializados y tecnicismos, no deben contener información superficial o irrelevante. Siempre deberán ayudar al visitante a comprender el conjunto de obras que están presentes en la sala.

La cédula introductoria de una exposición debe consignar los elementos claves que permitan al público general apreciar, comprender y disfrutar de las obras y temas de la exposición a partir de ciertos antecedentes. También se puede abordar en ellas, siempre de forma concisa, temas como los esfuerzos para integrar la muestra y dificultades para realizarla, entre otros temas. Resultará muy conveniente valorar el conjunto y la contribución que aporta la exposición en distintos campos o en el contexto nacional e internacional, si es el caso.

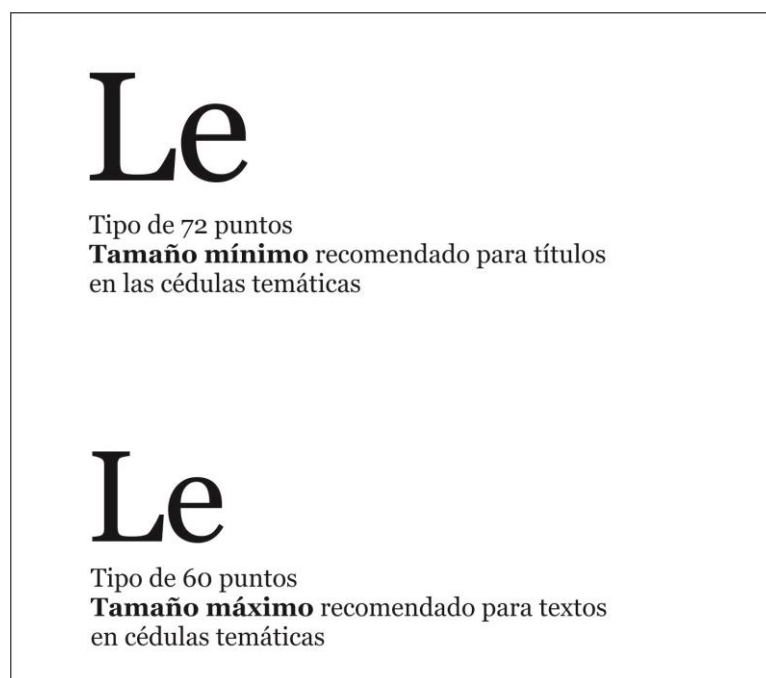
La cédula temática tiene por objetivo fundamental explicar. Puede asumir diversas formas, pero no se deben omitir los rasgos que son necesarios para comprender el asunto que abordan. Sirven para situar la temática de la exposición en el tiempo y el espacio, indicando lugares, épocas, aspectos históricos-sociales. Algo muy recomendable es que citen ejemplos que pueden encontrarse en la exposición. Si se refieren en forma general a obras de distinta índole, es necesario que expliquen relaciones existentes entre objetos, obras y temática abordada. Puede resultar muy útil para el público si el criterio de la exposición es cronológico, temático, estilístico o de otro tipo, ya que resulta fundamental que el público comprenda la intención de la muestra. Cabe señalar también en las cédulas temáticas por qué se encuentran reunidas en un conjunto determinadas obras de la exposición. Igualmente será de utilidad hacer inteligibles los propósitos de la exposición, explicando con claridad que ideas se pretenden comunicar (Torres-Michúa, p 47).

En ciertas ocasiones, una cédula temática puede acompañarse de una o varias imágenes para dar a la información escrita “... gran utilidad y sentido didáctico más allá del texto (escrito) ...” (Ávila, 2006, p.357). Pero se recomienda no utilizar fotografías, sino síntesis gráficas o dibujadas de los objetos de la exposición para no distraer la atención del

espectador del texto escrito de la cédula. La cédula explicativa de obra se compone de textos muy breves, generalmente tienden a colocarse arriba o debajo de la cédula de identificación, integrarla con ella o situarla por separado. Evidencia relaciones que guarda la obra con otra u otras y con el conjunto de la exhibición. Puede contener datos referentes al autor, condiciones en las que fueron creadas las obras y finalmente aclaraciones sobre su sentido. Sin embargo, también es importante incorporar un punto de vista sobre una apreciación artística y estética de la obra, mencionar aspectos técnicos y temáticos y aún observaciones iconográficas. Por último, es importante consignar que la cédula explicativa aún puede dar cuenta de características estilísticas, algunas peculiaridades del autor y una valoración actual de la obra.

El tamaño (llamado en tipografía cuerpo) más indicado para las letras que aparecen en las cédulas introductorias, temáticas y explicativas se estima entre 48 a 60 puntos, pues permite una lectura rápida a mayor distancia, lo que redunda en beneficio de la circulación fluida del público en espacios museográficos (ver figura 28).

Para los títulos principales (llamados en tipografía cabezas) del conjunto de cédulas aquí reseñadas, se recomienda un tamaño de 72 a 90 puntos (ver figura 29).



Figuras 28 (arriba) y 29 (abajo): tamaños de tipos recomendados para textos y títulos.

Diseño y contenido deben conjugarse para lograr la máxima efectividad de las cédulas introductorias, temáticas y explicativas. Aparte de ser atractivas y legibles, las éstas deben concebirse como medios para ser leídos y comprendidos en un tiempo aproximado de un minuto por el público visitante, por lo que debe graduarse con mucho cuidado la cantidad de información que se va a presentar en ellas.

¿Cuántas letras o caracteres debe tener la línea tipográfica o renglón de las cédula temáticas para ser legibles con comodidad por los visitantes? Especialistas en museografía recomiendan que la línea ideal es de aproximadamente un alfabeto y medio. Por lo que es posible concluir que una línea de texto para las cédulas que ya mencionamos aquí, debe componerse de 35 a 40 caracteres. García (1999, p. 142) sugiere que no tenga menos de 8 palabras por línea y no exceda el máximo de 15.

¿Cuántas líneas de texto se recomiendan para componer el bloque de texto de una cédula? Una cantidad muy próxima a 20 líneas es lo ideal, pues una cédula temática, introductoria y explicativa debe leerse en un tiempo máximo de un minuto.

A continuación, se ofrecerán ejemplos de dos diseños para cédulas temáticas, uno tomado directamente de una exposición (figura 30), y otro propuesto por el autor de este trabajo de acuerdo a los principios fundamentales para el diseño propuestos por especialistas en museografía (figura 31).

El ejemplo de la figura 30, tomado de una exposición temporal en el Museo Nacional de Arte (MUNAL) presenta la información que introduce a los visitantes a la muestra *Escuelas de pintura al aire libre: episodios dramáticos del arte mexicano*, en una cédula en formato vertical cuya medida es de 60 x 40 cm.

Una cuestión que de entrada podemos señalar como un inconveniente en su diseño, es el hecho del escaso contraste visual que ofrece a la vista del espectador para captar su atención y motivarlo a realizar su lectura. Si bien resulta cierto que dicho medio no debe ser demasiado llamativo, también hay que reconocer que un medio gráfico en la exposición debe ser atractivo de alguna manera para motivar a su lectura y comprensión. La propuesta, con su sobriedad y sencillez, resulta demasiada neutra en el contexto en el que

se colocó. No ayuda tampoco el hecho de carecer de un título en la parte superior que señale al espectador el tema a abordarse en este medio, proporcionándole así un primer antecedente sobre lo que va a leerse. Esta cédula introductoria contiene una versión del texto en inglés, situado a la derecha, lo cual permite dirigirse a nacionales y extranjeros, aumentando de manera considerable su público. No obstante, ambos bloques de texto se perciben demasiado contenidos, monótonos y simétricos en el espacio enmarcado por los bordes, lo cual va en detrimento de su estética y facilidad de lectura.

La longitud de la línea resulta algo larga de acuerdo a los principios que ya se han reseñado para constituirlos, toda vez que el tamaño de los tipos que componen los textos apenas se aproximan a los recomendados para hacerlo legible a distancia conveniente para evitar aglomeraciones y facilitar su lectura a personas con menor capacidad visual. Por otra parte, cabe señalar que la cantidad de información es algo excesiva para el tiempo de lectura destinado a medios gráficos como éste. La cantidad de líneas que debe tener una cédula temática es de 20 aproximadamente, si el texto presentado rebasa esa cantidad, como en este caso, debe separarse a través de espacios entre párrafos.

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, a través del Museo Nacional de Arte presentan la muestra *Escuelas de Pintura al Aire Libre: episodios dramáticos del arte en México* con el propósito de subrayar la transformación de los valores estilísticos, formales, temáticos e ideológicos del arte mexicano durante los treinta años siguientes a la fundación de la primera Escuela de Pintura al Aire Libre en Santa Anita en 1913, conmemorando los cien años de este acontecimiento. En este contexto la figura de Alfredo Ramos Martínez, fundador de la primera escuela, se convierte en el eslabón de un proceso que marca la transición de las instituciones académicas consolidadas en el siglo XIX y los modelos educativos que determinaron la creación artística posterior. A través de la exhibición de obras plásticas, en conjunto con ejemplos de documentos, es posible mostrar la relación entre la creación artística y las instituciones que regularon los modos de producción, circulación y consumo de bienes artísticos, y que por su condición dramática funcionaron como epicentros de choques ideológicos. Con ello se propone indagar sobre las condiciones políticas que permitieron la gestación del diverso y complejo proyecto de las Escuelas de Pintura al Aire Libre, así como su impacto en los espacios académicos y sus entornos, considerando su expansión fuera del territorio nacional, a partir de la propagación del proyecto en Estados Unidos, Sudamérica, Asia, África y Europa. Con la narrativa de esta exposición es posible dar un nuevo sentido a un proceso que temporalmente se ubica de 1903 a 1943, año en el que habría de ser fundada por la Secretaría de Educación Pública la Escuela de Pintura y Escultura "La Esmeralda", conclusión de un proyecto que transformaría profundamente la producción de las artes en nuestro país.

The National Council for Culture and the Arts and the National Institute of Fine Arts and Literature, on behalf of the National Museum of Art, present the exhibition *Plein Air Painting Schools: dramatic episodes in Mexico's art* in order to emphasize the transformation of formal, thematic, ideological and stylistic values of Mexican art over the next thirty years of the foundation of the Plein Air Painting School at Santa Anita in 1913, as part of the commemoration of its centenary. In this context the figure of Alfredo Ramos Martínez, founder of the first school, becomes a link in a process that marks the transition from academic institutions consolidated in the nineteenth century and educational models that later determined artistic creation. Through the exhibition of art works and examples of documents it is possible to present the relationship between art creation and the institutions that regulated modes of production, circulation and consumption of artistic goods, and that through their dramatic status, functioned as epicenters of ideological clashes. This in order to find out about the political conditions that led to the gestation of the diverse and complex project of the EPAL, and its impact on academic spaces and their environments, considering their expansion outside of the national territory from the spread of projects in the United States, South America, Asia, Africa and Europe. With this narrative it is possible to give new meaning to a process that was temporarily set from 1903 to 1943, year in which the Secretariat of Public Education founded the Painting and Sculpture School "La Esmeralda", the conclusion of a project that would deeply transform the production of arts in our country.

Figura 30. Ejemplo de cédula introductoria (fotografía de Julio Cerecedo).

Medios de **comunicación gráfica** en museos y exposiciones

Los medios de comunicación gráfica pertenecen al conjunto de **auxiliares visuales** que pueden motivar procesos de aprendizaje individual y colectivos en el ámbito de las exposiciones.

Destacan por su **versatilidad informativa**, aquellos medios constituidos físicamente por soportes de diversos materiales para los que se diseña e imprimen tipografía e imágenes.

La importancia de los medios de comunicación gráfica deriva de las intenciones informativas que se persiguen en los espacios museográficos tradicionales en donde todavía están presentes objetos y colecciones. Pero también en aquellos que pretenden **explicar temas** de forma didáctica para públicos no especialistas.

Así, los medios de comunicación gráfica son el vehículo de la información que en primera instancia proporcionan datos precisos sobre los objetos, pero también los medios de los que se valen los especialistas para acercarse al público ofreciéndole explicaciones y contextos de **interpretación** para valorar obras y aprender sobre ciertos temas.

Figura 31. Ejemplo propositivo de cédula temática bajo lineamientos deseables en cuanto a la longitud de la línea y cantidad de información (diseño del autor).

El ejemplo de la figura 30 se elaboró considerando la longitud indicada para una línea de texto en cédulas temáticas y explicativas, también contempla la cantidad de información ideal para la lectura de una cédula.

Se incorporó un color para destacar parte del título (también su tamaño es más grande) y letras capitulares al inicio de los párrafos para volver más llamativa a la cédula.

El bloque de texto se dividió en párrafos, con la finalidad de brindar a la vista un aspecto de menos densidad y motivar a su lectura, y para organizar el abordaje y explicación de las ideas principales.

Las ideas más significativas se presentaron en cursivas negritas, con el propósito de destacarlas en cada párrafo. Esto puede invitar al público a una segunda y rápida lectura a este medio gráfico, con la finalidad de verificar el conocimiento y comprensión del tema. También se contribuye al contraste visual que permite volver al medio más atractivo a la vista del público.

Para concluir este punto, se sintetizan los errores más comunes en las cédulas temáticas, y que no dejan de repetirse todavía en las exposiciones: La ausencia de títulos que señalen el tema, párrafos demasiado largos y excesiva cantidad de líneas de texto y de palabras (ver figura 32).



Figura 32. Cédula temática en el Museo Nacional de Arte Moderno (fotografía de Julio Cerecedo).

3.4 Cédulas particulares de objetos y obras, instructivas y portables



Figura 33. Cédula particular que da cuenta de un conjunto de objetos en el *Museo Nacional de Antropología* (fotografía de Julio Cerecedo).

Las cédulas particulares de objeto y obra sirven en primera instancia, para identificar y conocer lo expuesto en una exposición. Constituyen una forma de presentación de objetos para el visitante del museo que quiere saber respecto a ellos (ver figura 33). Son medios que, comparativamente al tamaño de las cédulas temáticas, resultan pequeños (10 x 14 cm usualmente), pues permanecen cercanos a los objetos y obras, idealmente dentro del área de percepción visual del visitante, manteniendo: “una conexión visual con el mismo” (Pérez, p. 190) Se caracterizan por su alusión directa a los objetos exhibidos, su brevedad y concreción que limitan su significación (ver figura 34). No obstante, en ciertas ocasiones pueden también intentar descripciones, relaciones entre ciertos núcleos temáticos de la exposición y lo exhibido, así como valoraciones, sin pasar por alto que su brevedad debe ser su cualidad esencial.



Figura 34. Un tipo peculiar de cédula, que indica la ausencia de un objeto, pero que la suple con una imagen fotográfica (fotografía de Julio Cerecedo).

Por su parte, las cédulas de obra particulares que sirven para identificar obras artísticas generalmente se presentan con los siguientes datos en su versión más completa (ver figura 35).

1. Nombre del artista
2. Fechas de nacimiento y muerte
3. Título de la obra subrayado o destacado en negritas
4. Año de realización de la obra
5. Técnica y soporte
6. Medidas

7. Acervo o colección
8. Número de catálogo
9. Aclaraciones

Existen ciertas normas que deben observarse en la redacción y diseño de las cédulas particulares de identificación de obra:

- No se colocan signos de puntuación al final de una oración
- La fecha que sigue al título de una obra se separa por medio de una coma
- Las fechas de nacimiento y muerte de un artista no necesitan paréntesis, aunque su utilización no es del todo incorrecta
- Debe conservarse siempre el orden y número de datos, y su matriz de diseño
- El tamaño de las letras no debe ser menor de 16 puntos ni mayor de 20



Figura 35. Fotografía de Julio Cerecedo.

Las cédulas particulares de identificación de objetos y obras de una exposición funcionan mejor cuando están próximas a los mismos. No obstante, ciertas condiciones, como los conjuntos de objetos muy pequeños requieren de otras soluciones. Éstas deben presentarse

sin descuidar que el público tenga parámetros visuales claros para relacionar fácilmente lo exhibido con los datos que permiten identificarlo (ver figura 36):

- a. Una cédula particular informa sobre un objeto u obra adyacente
- b. Una cédula general proporciona información sobre varios objetos pequeños
- c. Claves numéricas, alfabéticas o cromáticas relacionan a un conjunto de objetos con un grupo de cédulas individuales
- d. Una cédula general con imágenes hace referencia a un conjunto de objetos

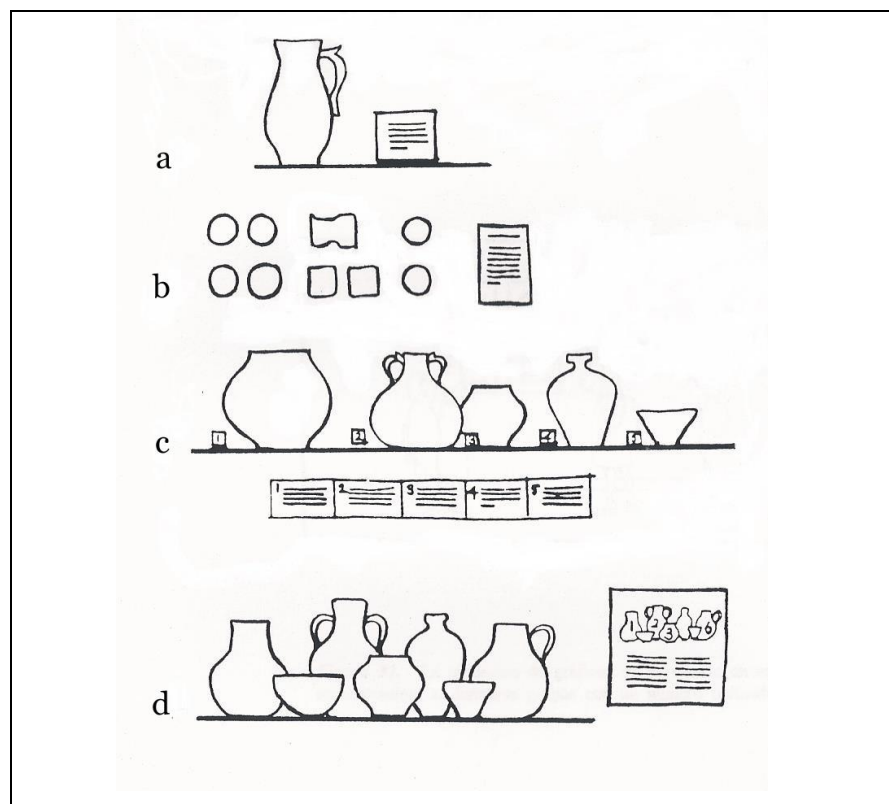


Figura 36. Estrategias para relacionar cédulas particulares con objetos

Por otra parte cabe mencionar a otro tipo de cédulas llamadas particulares con información e instrucciones de los servicios del museo para los visitantes, que por su tamaño y diseño son parecidas a las cédulas de obra u objeto, pero que contienen información sobre los servicios de los que puede beneficiarse el visitante para hacer más

significativa su visita. “Observe”, “vea”, “conozca”, “aprenda”, “haga” y “escriba”, son algunas de las instrucciones que pueden ser necesarias dar a conocer al público durante el recorrido para que se convierta en un espectador activo, le otorgue relevancia a su visita y la disfrute al proyectar sus experiencias más allá del ámbito de la exposición, si es que toma un curso o taller que puede impartir el museo o realice otras actividades que vuelvan más significativos sus aprendizajes (figura 37).

Las cédulas particulares con información e instrucciones deben tener un formato máximo de 42 x 28 cm. Más frecuente es encontrar a este tipo de medios gráficos con medidas que corresponden a una hoja carta (28 x 22 cm) o media carta en los siguientes formatos: 22 x 14 cm y 28 x 10 cm.



Figura 37. Cédulas con información para participar en curso y promover la venta del catálogo de una exposición de arte (fotografía de Julio Cerecedo).

Otro tipo más de cédula tiene la peculiaridad de ser portable. Se le conoce también como hoja de sala, y es una versión reducida de una cédula temática. La hoja de sala resulta útil para que el público pueda avanzar con fluidez por la sala, evitando aglomeraciones que suelen darse cuando varios visitantes pretenden leer una cédula, permaneciendo cierto tiempo frente a ella, situación que puede agravarse cuando un grupo de personas obstaculizan el recorrido de una sala (ver figura 38). Acaso la hoja de sala pudiera tener un poco más de información que la cédula temática, considerando que en su lectura puede invertirse más tiempo por la comodidad que representa su portabilidad al visitante, pero no puede perderse de vista que el público debe realizar su lectura en no más de tres minutos. Se recomienda utilizar tipografía clásica con un tamaño no menor a 12 puntos (incluso 14 puntos es una medida más deseable), incluir título del tema al que hace alusión, no utilizar líneas demasiado largas (que sobrepasen la longitud de dos alfabetos, es decir, 54 caracteres), y separar bloques de textos en párrafos para facilitar su lectura. Puede incluirse en su diseño de manera discreta, alguna imagen dibujada o fotográfica que haga referencia al tema que aborda.



Figura 38. Cédula portable en una el Museo de Arte Moderno (fotografía de Julio Cerecedo).

3.5 Tableros de orientación

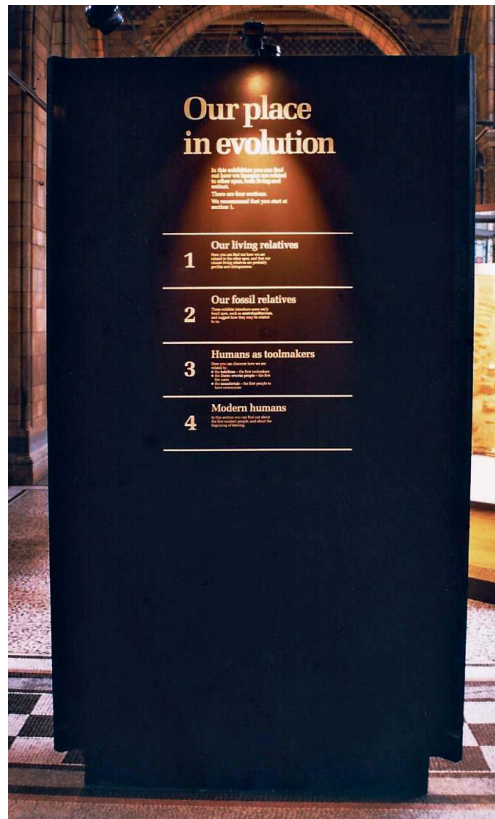


Figura 39. Tablero de orientación para el público en el *Museo Británico de Historia Natural* (fotografía del autor).

Los tableros de orientación con la organización conceptual y espacial (topográfica) que tienen como propósito ofrecer al visitante la organización de la exposición en cuanto a recorridos y temas, deben mostrar ante todo, el contenido global y sintético de la exhibición (visión de conjunto) y la propuesta de distribución espacial (ver figura 39). Se ubican a la entrada del museo, al principio de una exposición o bien al principio de la sala. Son portadores de información de gran relevancia para el público, pues le permiten tener una visión coherente de la estructura temática de la exposición, además, relacionar los contenidos de la muestra, y algo no menos importante: decidir el recorrido si es que éste le ofrece diferentes opciones (ver figura 39). Los puntos necesarios para atender de manera óptima a su diseño y contenido son los siguientes:

1. Deben integrarse formalmente a la exposición y no percibirse como un añadido al diseño gráfico de la muestra.
2. Serán claros para el visitante y de fácil percepción y lectura.
3. Su ubicación debe estar en la entrada del museo o principio de la exposición, como un índice de la misma, preferentemente frente al inicio del recorrido, asumiendo que la parte superior del plano es lo que el público supone que está delante de él (Pérez, 2000, p. 208), para no incurrir en errores de ubicación como lo muestra el siguiente ejemplo: El gráfico queda de espaldas al espectador cuando éste se sitúa frente a la entrada de la sala (ver figura 40).
4. Lo ideal sería que los tableros de orientación produzcan en el público expectativas y deseo de visitar la exposición y compenetrarse con los contenidos de la muestra.
5. La orientación conceptual que proponen los tableros informativos debe ser reforzada a lo largo del recorrido del visitante en la exposición y en cada una de sus secciones por los subtítulos (ver figura 41).



Figura 40. Tablero de orientación general del *Museo Nacional de Arte* en la Ciudad de México. Evidencia la organización conceptual del museo, cuyas exposiciones se realizan en sus tres pisos (fotografía de Julio Cerecedo).



Figura 41. Tablero de organización de piso del *Museo Nacional de Arte*. Se compone de unidades desmontables sobre una placa de vidrio, con flechas de simbología convencional que señalan temas de recorridos, salas y servicios del museo (fotografía de Julio Cerecedo).

Por su parte, los tableros informativos con temas de la exposición funcionan como medios que amplían y detallan la información que proporcionan los núcleos temáticos expresados

sintéticamente en las cédulas temáticas, especialmente cuando una exposición persigue una intención más didáctica. Dichos tableros suelen ser indispensables en exposiciones centradas en la difusión de temas y en aquellas llamadas interactivas, aunque ciertas muestras de objetos históricos, científicos o tecnológicos pueden requerir de este medio para volver explícitas y comprensibles las ideas y conceptos que justifican, organizan y dan coherencia a su exhibición (ver figura 42).

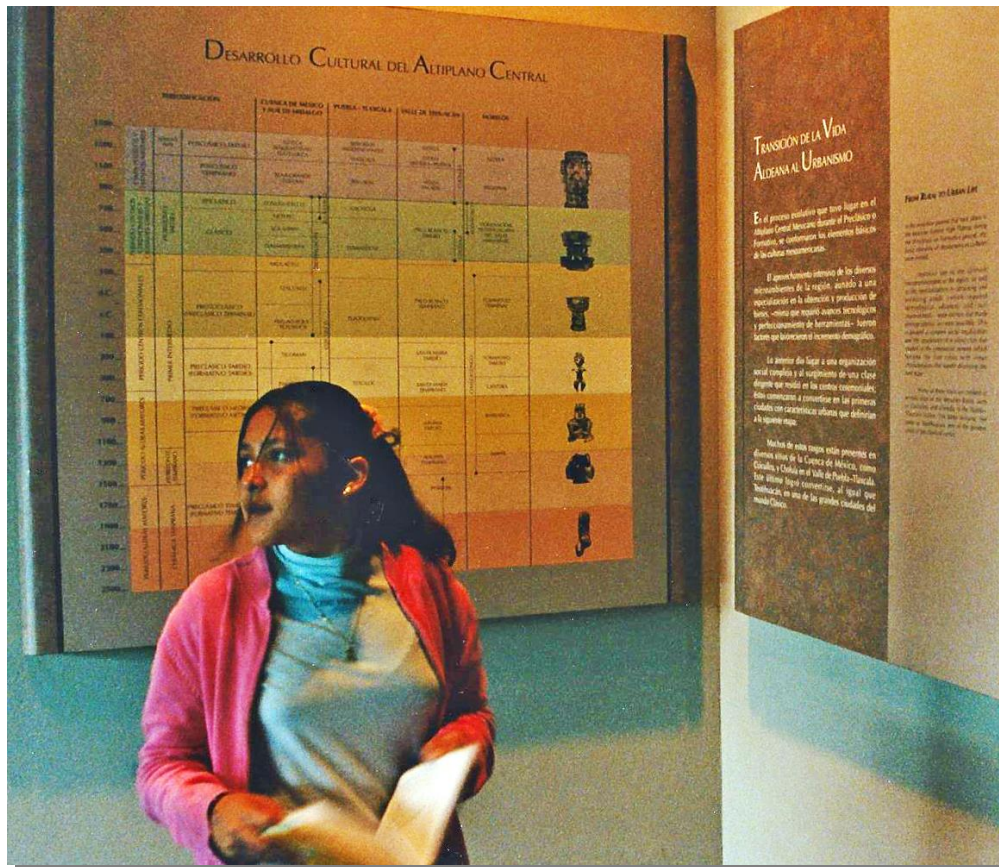


Figura 42. Tablero informativo con un cuadro o tabla que da cuenta de una cronología que permite al visitante informarse, visualizar e interrelacionar datos en el Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México (fotografía de Julio Cerecedo)

Su cualidad esencial es utilizar material ilustrativo (fotográfico o dibujado) o de gráficos como diagramas, esquemas, mapas, tablas y otros elementos estructurales para organizar y comprender tanto ideas como conceptos que aparecen acompañados de textos breves. La apuesta es la interacción del visitante con estos medios a partir de asociaciones, analogías,

análisis y reflexiones cuando relaciona imágenes y textos de los tableros informativos por un adecuado diseño y redacción de sus contenidos (ver figura 43).

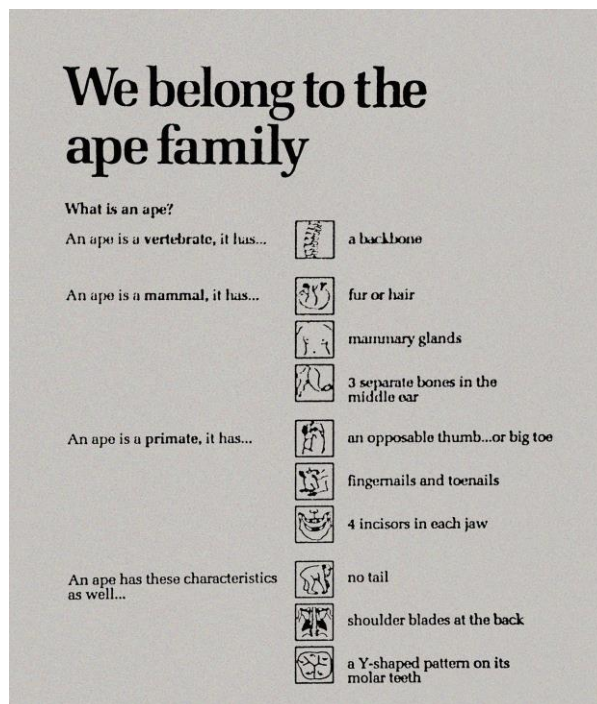


Figura 43. Izquierda: Tablero informativo con un subtítulo en el Museo Británico de Historia Natural. Derecha: Toma enfocada al texto e ilustraciones que sirven para introducir al visitante un tema específico de la teoría de la evolución (fotografías de Julio Cerecedo).

Los tableros informativos pueden integrarse con otros tableros o medios gráficos como los subtítulos de la exposición, o bien con otros medios de comunicación visual o audiovisual para formar unidades modulares o islas que pueden situarse estratégicamente a lo largo del recorrido de una exposición (ver figura 44).

Las unidades modulares pueden incrementar notablemente su capacidad de interacción con el público cuando lo gráfico se combina con otros sistemas perceptivos que implican lo táctil, lo olfativo, lo gustativo y lo auditivo, aparte de lo audiovisual.⁵

⁵ Véase Santacana y Martín (2010), *Manual de museografía interactiva*.



Figura 44. Módulo en un espacio de la exposición sobre la evolución del *Museo Británico de Historia Natural*. Contiene un subtítulo, y el desarrollo temático a partir de ilustraciones y fotografías. También incluye algunos objetos (fotografía de Julio Cerecedo).

Finalmente, cabe considerar otro tipo de tableros que contienen indicaciones para los visitantes y que se encuentran dentro del ámbito de la exposición. Dichas indicaciones pueden crear referencias visuales para que el visitante se desplace de forma correcta por el espacio (ver figura 45), o también a las restricciones que deben observarse para conservar la obra expuesta (ver figura 46).

Resulta conveniente que el diseño de los tableros con indicaciones para el público se integren a la propuesta formal con los demás medios gráficos y elementos de la exposición, sean también de alguna forma discretos, pero que al mismo tiempo, sean identificables claramente en determinadas áreas y legibles rápidamente.



Figura 45. Señalización. Fotografía del autor.



Figura 46. Tablero con restricciones del Museo Nacional de Antropología. Contiene textos impresos y señalizaciones convencionales para que el público se entere de manera pronta y eficaz sobre lo que no se permite hacer en la exposición (fotografía de Julio Cerecedo).

Queda a consideración de la instancia promotora y el diseñador seleccionar el material más idóneo y adecuado al presupuesto para realizar un trabajo impreso o dibujado de calidad y durable sobre tela, vinil, madera, metal, vidrio, acrílico (también llamado en España metacrilato), cartón, película adhesiva o papel para pendones, títulos, cédulas y tableros.

Capítulo IV

Factores humanos, condiciones físicas y contenido de los medios gráficos

1. Factores humanos y redacción de contenidos para comunicarse con el público

Hooper-Greenhill (1998, p. 57), siguiendo la línea de autores como Cameron, Knez, Wright y Lumley (que adaptaron los primeros esquemas de la comunicación de masas a la experiencia del visitante) confiere a la comunicación el grado de función sustantiva del museo.

Al considerar a los medios gráficos como los portadores del mensaje que parten de una determinada fuente institucional y al público visitante como el destinatario o receptor en un esquema comunicativo básico, los especialistas en comunicación en exposiciones han centrado su atención en los obstáculos que imposibilitan e inhiben el contacto entre el público y dichos medios. Las llamadas interferencias entre el público y los medios gráficos pueden ser externas tratándose de situaciones ambientales adversas como una temperatura alta o baja, comprenden también variables físicas que inciden en su observación y lectura: “La apreciación... depende de muchas variables, entre ellas la iluminación, la distancia y el ángulo de visión del que observa” (Martínez, 2001, p. 128), sin pasar por alto el diseño: “... gráficos de baja calidad o uso inadecuado de color” (Hooper-Greenhill, p. 65). De tal manera que se deben considerar factores humanos o ergonómicos, que se refieren a las condiciones de lectura ideales para percibir y observar un gráfico, a partir de su posición en el espacio para que el visitante realice el mínimo esfuerzo, factores formales (diseño para promover su legibilidad) y de contenido informativo (presentación de información en cuanto a su tratamiento para volverla accesible al visitante) para lograr la máxima eficacia en la interacción del público con los medios gráficos.

2. Medios gráficos en exposiciones y factores humanos

Los movimientos del visitante, los alcances de su visión, el espacio tridimensional de una exposición y condiciones físicas como la iluminación, determinan las modalidades y condiciones de la percepción del público en los medios gráficos de las exposiciones. Se enlistarán y explicarán a continuación dichos factores humanos (llamados también

ergonómicos) para evidenciar lo que debe considerarse al pretender la eficiencia de los medios gráficos respecto a su ubicación espacial en museos y exposiciones.

2.1 Zonas de distancia

Un medio gráfico, cualquiera que éste sea, demanda del perceptor cierta distancia para verse, leerse o ambas cosas a la vez. Esta zona de distancia es consecuencia de la relación que se establece entre los tamaños y colores de las formas, la agudeza visual del espectador y la intensidad de la iluminación. El no predecir esta distancia a partir del diseño y colocación de un medio gráfico, puede ocasionar problemas de circulación en el espacio de una exposición (ver figura 47). Al respecto, García A. (1999, p. 162) nos dice:

... en relación con el espacio expositivo hay que distinguir el espacio propiamente de exposición o espacio de significado, referido a la exposición de objetos... y el espacio de recorrido destinado al visitante y en el que tiene lugar la apropiación del mensaje por parte de él. Sin embargo, no son dos espacios independientes porque no se puede definir un espacio sin tener en cuenta el otro, y no existe el uno sin el otro.



Figura 47. Las zonas de distancia deben ser calculadas por el diseñador para determinar el área de circulación en la exposición y evitar obstrucciones (fotografía de Julio Cerecedo).

Gráficos con imágenes y letras de menor tamaño requieren de menor distancia para leerse, y tipos e imágenes de mayor tamaño requieren de menor distancia por parte del público para su lectura (ver figura 48).

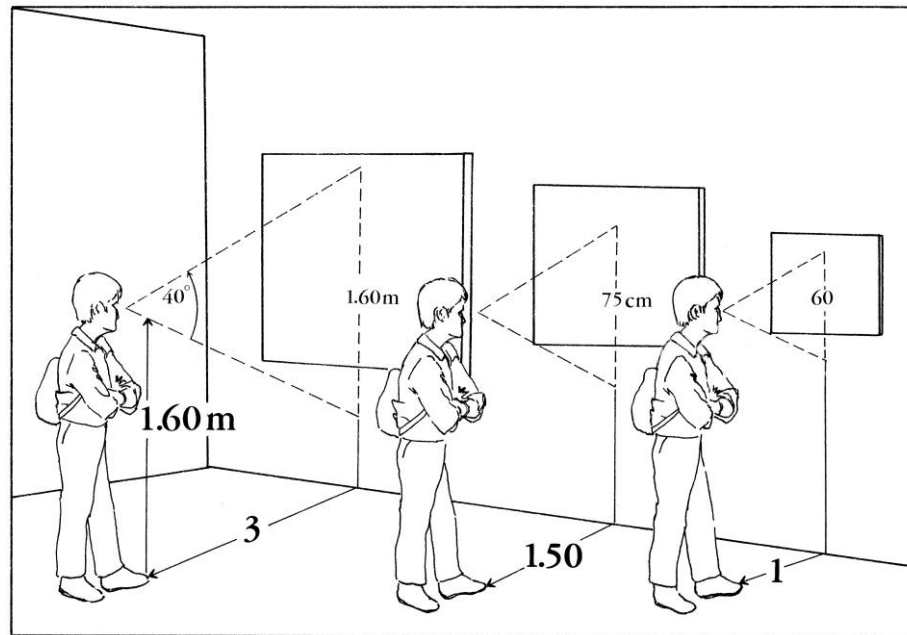


Figura 48. A mayor tamaño de los medios gráficos, de sus imágenes y letras, será mayor la distancia que requiere un espectador para realizar su lectura. Esto debe tomarse en cuenta para diseñar un recorrido en que un observador no obstruya la circulación de otros visitantes.

2.2 Umbrales de percepción

La visión humana no es ilimitada respecto al espacio que constantemente tiende a explorar, y esto incluye a las exposiciones (Martínez, p. 130):

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.

La percepción visual del público encuentra sus fronteras en un área restringida que se proyecta desde los ojos, y que incluye sus movimientos naturales. Dentro de esta área de

40° (obtenida por la suma de dos ángulos, uno ascendente de 15° y uno descendente de 25°) se registran detalles y se discriminan colores fácilmente. La llamaremos *cono de la visión*, y aparece representado también en la figura 46, a la izquierda. Este cono tiene la asimetría como peculiaridad, si se compara su dirección ascendente con su dirección descendente. Lo anterior implica que el espectador tiene un área de percepción de espacio y formas mayor bajo el punto en que se sitúan sus ojos en comparación al área que está por encima de ellos. Considerar la proyección del cono de la visión del espectador en muros o mamparas (o cualquier superficie en donde se coloquen gráficos u objetos) es esencial para ofrecer una percepción sin esfuerzo por parte del público (ver figura 49). Teniendo en mente este hecho, también es posible relacionar un gráfico con los objetos exhibidos desde una determinada posición del público en el espacio.

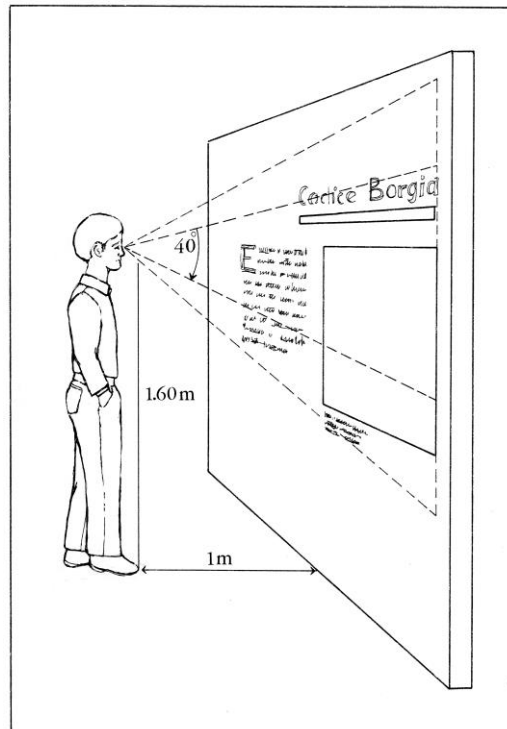


Figura 49. Proyección del cono de visión sobre una pared con títulos, cédulas y una obra. El tamaño de la tipografía invita al espectador (que hipotéticamente mide 1,70 m.) a situarse a un metro de distancia y observar con comodidad el conjunto.

Por otra parte, cabe señalar que el espectador puede ampliar el campo perceptual de su cono de visión si se consideran los movimientos cómodos que con su cabeza puede realizar

hacia arriba y abajo, y también lateralmente. Para finalizar este punto, se mencionará que los alcances de la proyección del cono de la visión sobre una superficie, está en relación directa con la distancia en la que se situó el público para ver, observar o leer en ella.

Una forma más sencilla para colocar elementos expositivos en el espacio de manera que estén al alcance perceptual del público, considerando una estatura promedio para el visitante (entre 1.60 y 1.70 m), y minimizando el riesgo de fatiga para el visitante, es colocar el centro de obras y cédulas introductorias y temáticas a una distancia de 1.60 m. a partir del nivel del piso, en tanto las cédulas de identificación y explicación se ubicarán a una altura de 1.20 m desde dicho nivel (ver figura 50).

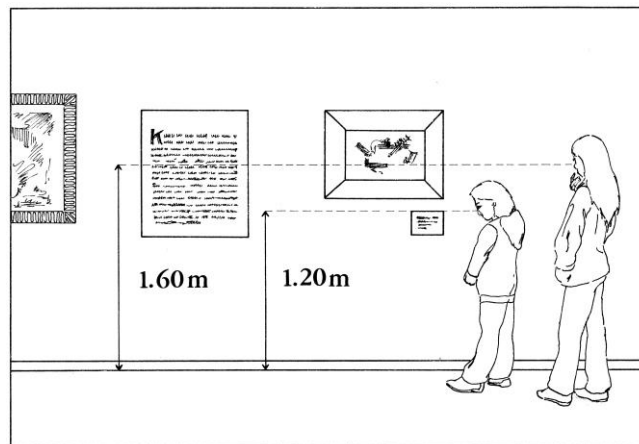


Figura 50. Puede optarse por éstas medidas como promedio para colocar cédulas y objetos, garantizando el mínimo esfuerzo del público para su percepción y lectura.

2.2.1 Inclinación de la superficie de un gráfico

En la medida que un medio gráfico se aparta de la altura de los ojos del espectador, este tenderá a realizar, primero, movimientos cómodos de sus ojos (arriba, abajo, izquierda o derecha), y si esto no le resulta suficiente, realizará movimientos cómodos de su cabeza o cuello (30° arriba o abajo, extendiendo o bajando moderadamente el cuello, o moviendo un poco la cabeza de izquierda a derecha). Con la finalidad de interceptar la vista del visitante, resulta conveniente inclinar a los medios gráficos para que el visitante no llegue a

realizar movimientos innecesarios de su cuerpo, lo que a la larga puede desmotivarlo al producirle fatiga (ver figuras 51 y 52).

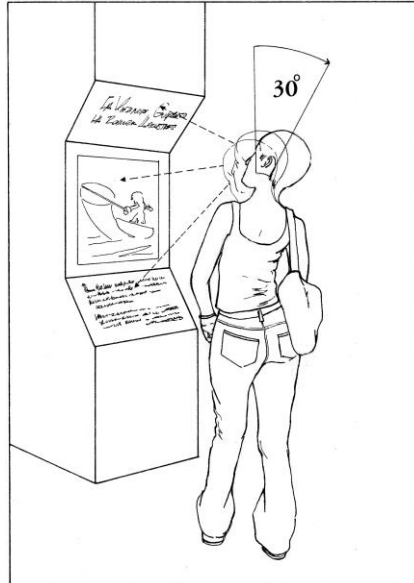


Figura 51. Cuando un medio gráfico se aleja de la horizontal del espectador, resultará conveniente colocarlo con cierta inclinación para interceptar la vista del público para evitarle movimientos innecesarios.

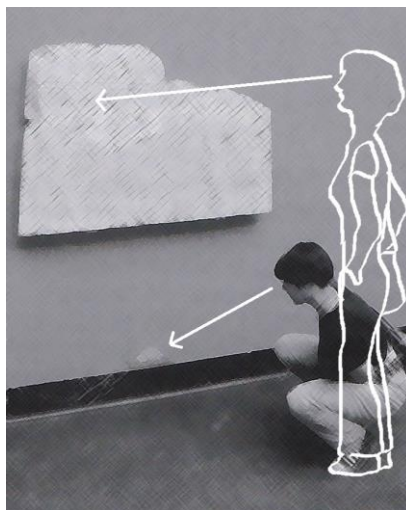


Figura 52. Una mala colocación de una cédula trae como consecuencia que el visitante tenga que esforzarse demasiado para leerla.

2.2.3 La distribución de gráficos en paredes y mamparas

Al respecto se sabe que concentraciones moderadas y ordenadas de estos elementos, formando ciertas unidades de percepción, favorecen la concentración de quién los lee u observa. Esto reduce por consiguiente, el esfuerzo del público, volviendo más eficiente su colocación (ver figura 53).



Figura 53. Colocar objetos y medios gráficos en conjuntos organizados por su proximidad y en una determinada estructura básica, resulta una buena estrategia para focalizar la atención del público, pero se deberá tener cuidado de evitar la monotonía (fotografía de Julio Cerecedo).

2.2.4 Condiciones físicas

La iluminación y la temperatura son factores decisivos que influyen en la percepción de los gráficos:

- Iluminación. Ya sea natural o artificial la iluminación resulta significativa, no sólo porque de su manejo depende el lograr una percepción visual estimulante y a la vez placentera del público con respecto al espacio, los objetos y los medios gráficos, sino porque también posee una cualidad

expresiva en la conformación de ambientes, y como medio de hacer un énfasis en un gráfico u obra (ver figura 54).

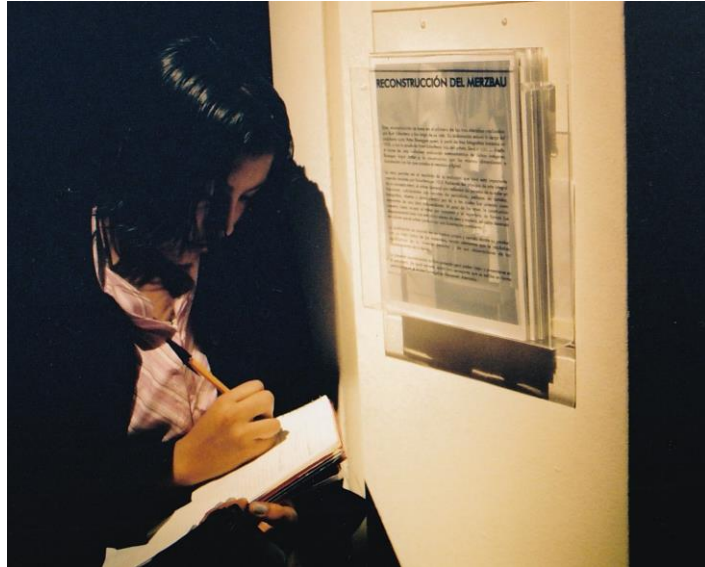


Figura 54. Iluminación enfática que se dirige selectivamente a una cédula portable en el Museo de Arte Moderno (fotografía de Julio Cerecedo).

Hall (1987) y Velarde (1988) han relacionado las condiciones del color, temperatura, intensidad, calidad (tratándose de luz directa o difusa), dirección y color de las fuentes luminosas con índices de fatiga visual que puede provocar una fuente mal escogida, o colocada de manera inadecuada con relación a gráficos y objetos, o deficiente en otros aspectos. En cuanto a la incidencia de la proyección de fuentes luminosas en los medios gráficos, el punto central a considerar es la producción de reflejos sobre ciertos materiales o soportes y de tintas o materiales plastificados con los que se rotulan e imprimen ilustraciones (ver figura 55). Lo anterior puede evitarse situando a las fuentes luminosas fuera de una diagonal de 45º respecto al punto en el cual la proyección de la visión del espectador en un eje horizontal se detiene en el tablero (ver figura 56). Otra alternativa para resolver este problema puede incluir la utilización de materiales mate. Por

todo ello es evidente la importancia de dichos factores en la evaluación de las condiciones físicas y lectura de los gráficos en las exposiciones.



Figura 55. Reflejo que produce una fuente luminosa sobre una cita textual en el Museo de Arte Moderno (fotografía de Julio Cerecedo).

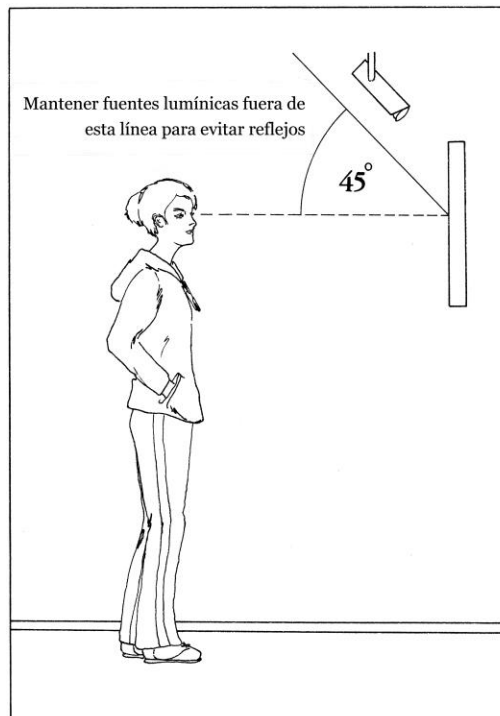


Figura 56. La incidencia de la iluminación en los medios gráficos puede provocar reflejos deslumbrantes en los textos. Ante esto, puede optarse por una colocación adecuada de las fuentes luminosas o bien por un material anti-reflejante.

- Temperatura y otros factores que inciden en la percepción de medios gráficos. Las condiciones ambientales de la sala de un museo tienen también su influencia sobre los visitantes y sus actitudes ante los medios que estamos estudiando. En los casos de temperatura, las condiciones extremas de calor o frío influyen negativamente en el interés que puede mostrar el público para ver las ilustraciones o leer los textos. Este factor depende en gran medida del diseño arquitectónico, y su control más estricto puede lograrse a través de sistemas de calefacción, enfriamiento, o ventilación. Existen otros factores que pueden incrementar la temperatura de un recinto, como la iluminación con lámparas incandescentes, el color de la sala, la concentración de calor producida por la cantidad del público, entre otros factores.

3. Planos de organización de los medios gráficos

La estructura formal de los medios gráficos se ve implicada en el proceso de recepción de los mensajes visuales, y es imprescindible plantear su diseño como factor significativo para lograr la comunicación eficiente con el público. Le corresponde al diseñador proyectar de manera coherente los elementos que serán sometidos a la percepción de los usuarios. ¿De qué elementos se puede hablar al suponer a los medios gráficos como portadores de formas? Estos elementos (también llamados signos) son conceptuales: los puntos, las líneas, los planos, los volúmenes (virtuales). También son visuales, entre los que se encuentran la forma, el tamaño, el color y la textura. Éstos elementos son los signos de un código visual del que se vale el diseñador para materializar la representación de un determinado mensaje visual (Wong, 1991).

El especialista de la comunicación visual, tendrá que tomar en cuenta los principios generales que rigen la percepción y significados de las formas en toda representación gráfica y en su estética en la organización compositiva, con sus elementos llamados de

relación: dirección, posición, espacio y gravedad (equilibrio). Los elementos organizados por el diseñador bajo los principios de la sintaxis visual, se ofrecerán a percepción del público como formas que pueden ser miradas como figuras o bien leídas como las letras de un determinado alfabeto creando un mensaje escrito. Así, tanto las ilustraciones, letras o cualquier otro elemento en los medios gráficos son formas inscritas en una función informativa y expresiva por su intención de provocar en el público alguna emoción o sentimiento (connotativa) que implica consideraciones de organización y relación en dos planos que el diseñador debe manejar con acierto en el diseño de exposiciones:

1. Organización interna de cada medio gráfico con sus elementos de relación (o estructura compositiva) junto con sus formas o colores, considerándolo como unidad funcional de comunicación y expresión que también puede designarse como texto visual (ver figura 57).
2. Organización o propuesta formal para estructurar el conjunto de gráficos incluidos en una exposición, permitiendo ciertas variables en la presentación de la información y en la composición, pero respetando criterios de unidad para dotarlos de una estética que los unifique, logrando simultáneamente unidad y variedad en el diseño de estos medios que siempre deberá estar acorde con los contenidos de la exposición.

El diseño de los medios gráficos es una tarea importante, teniendo en cuenta que:

- “Los criterios de composición pueden ser infinitos y están sujetos al juego creativo que el diseñador realice” (Martínez, 2001, p. 143).
- Son portadores de información que ante todo, debe transmitirse con eficiencia un significado para su público. Al respecto Vilchis (1998, p. 88) afirma que “La complejidad del diseño es tanto más intrincada en tanto que su lenguaje no sólo es el verbal, sino que abarca imágenes... cuya amplia gama demanda además... exactitud informativa”.



Figura 57. Cédula temática de una exposición en la *Cineteca Nacional* (medidas aproximadas de 1.40 por 60 cm). Elementos conceptuales y visuales se subordinan a una dirección ascendente para comenzar su lectura y una descendente para concluirla, logrando una integración formal que evidencia variedad (fotografía de Julio Cerecedo).

Ante el reto de arribar a la mayor objetividad posible en el manejo y predicción en el significado que hará el visitante de las formas y las figuras es deseable contar con ciertos principios generales para ensayar la solución más adecuada.

Diseñar los medios gráficos en museos implica, como una norma ineludible, el desafío de conjugar su eficiencia informativa y estética. Dichas cuestiones no pueden desligarse del discurso visual producido del color e iluminación de una sala, texturas, aspecto de

materiales con los que se construyen exhibidores y mamparas. Así, el diseño de los medios gráficos debe estar en consonancia con las cualidades formales y materiales de los objetos, y por supuesto, con el tema de la exposición para lograr una su coherencia (ver figura 58).

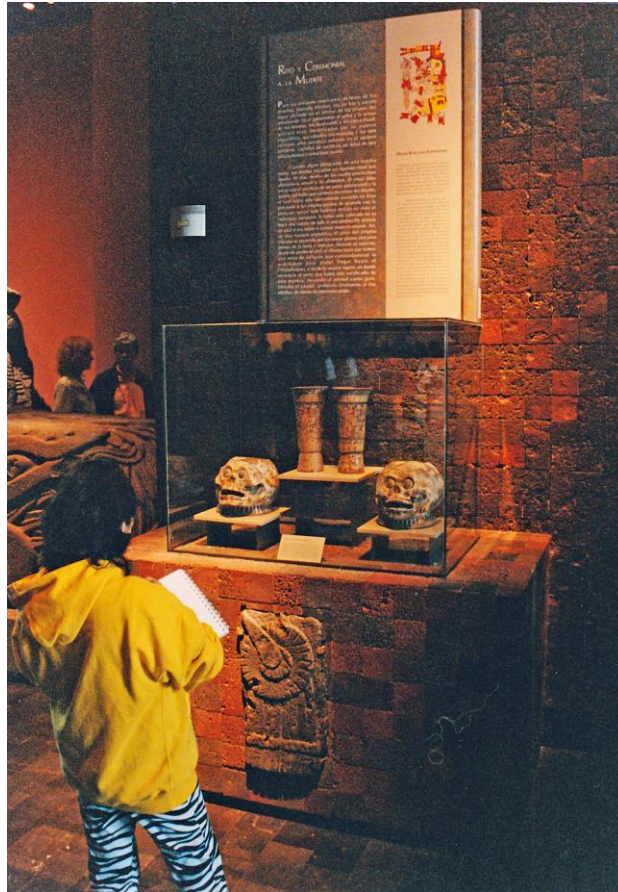


Figura 58. Una cédula temática en el *Museo Nacional de Antropología* fue diseñada para integrarse formalmente en el contexto de la exposición, lo que crea una estética de conjunto (fotografía de Julio Cerecedo).

4. Tipografía y medios gráficos

No es exagerado sostener que las formas más importantes que contienen los medios gráficos son las letras, llamadas *tipos o caracteres* en el vocabulario del diseño gráfico. El término tipografía (que en lo general se refiere a todas las disposiciones de diseño que

tienen que ver con la distribución de letras sobre un espacio) adquiere mayor precisión al referirse a un alfabeto y sus variantes, es decir, a “... un conjunto de caracteres, letras, números, símbolos, puntuación... que tienen el mismo diseño característico” (Ambrose y Harris, p. 17). Considérese que la primera información que acompañó a objetos y especímenes para su exhibición pública en museos fue escrita, y posteriormente impresa en fichas que se convertirían en las primeras cédulas de objeto. Hoy es prácticamente imposible concebir medios gráficos que carezcan de palabras o textos, y que solamente porten ilustraciones. En cambio, se encuentran con frecuencia casos en los que las imágenes ilustrativas se encuentran prácticamente ausentes de un medio gráfico, prevaleciendo únicamente las formas tipográficas, como en el caso de las cédulas de identificación.

La tipografía es portadora de información más allá del sentido convencional que proporciona su lectura, del significado de un texto: La variedad en las formas de los *trazos* (líneas que definen la forma básica de las letras) de los abecedarios o *familias* de letras (ver figura 59), les confieren una expresividad visual que idealmente deberían integrarse al contexto informativo, al carácter del tema y al diseño general de los elementos de su exposición. Al respecto dice Martínez (2001, p. 55):

“Los signos lingüísticos al mismo tiempo que son portadores de sentido, poseen una representación visual que hace que la *letra* o el *tipo* adquieran 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”.



Figura 59. Una familia de tipos o letras comprende la gama de distintos estilos de un *tipo*. En el ejemplo se aprecian las variables del tipo “Arial”.

El manejo de los elementos tipográficos en el diseño de los medios gráficos está estrechamente ligado a sus posibilidades de generar expresividad formal con los títulos, los textos y a sus condiciones de lectura. Pero tampoco deben subestimarse las modalidades de lectura en los espacios museográficos, como lo señala Rivera (1996, p. 28):

“En cierta forma, un museo es un enorme libro, profusamente ilustrado por objetos de dos, tres y hasta cuatro dimensiones: tableros, gráficas, mapas, dioramas, vitrinas, modelos, seres vivos, animaciones, imágenes virtuales y aplicaciones multimedia interactivas, etcétera. Sin embargo, a pesar de la intensa visualidad de estos recursos, el elemento fundamental que puede anclar sus múltiples significados sigue siendo la escritura común y corriente. Bueno, digamos “casi” común y corriente, puesto que las reglas que pueden aplicarse a la comunicación escrita en museos tienen características particulares”.

A continuación, se indican y explican las reglas fundamentales sobre los elementos tipográficos que no pueden pasarse por alto al diseñar medios gráficos en exposiciones y que se relacionan con cuestiones de tipografía y diseño:

1. Interlineado. Contrario a lo que sucede con la composición tipográfica para libros y revistas, el tamaño de las letras o cuerpo (ver figura 60) demanda un espacio más generoso entre líneas de texto o interlineado para leerse con más facilidad que los utilizados en libros o revistas. Por lo tanto, el espacio entre líneas de un texto debe incrementarse para lograr mejores condiciones de lectura, utilizando como mínimo un 20% de blanco si se compone a un tamaño de 24 pt. Si el tamaño del tipo aumenta, se recomienda incrementar el porcentaje de blanco para ensayar soluciones hasta dar con la más adecuada (ver figura 58).
2. Espaciado entre tipos. El espaciado entre caracteres, llamado *tracking* en tipografía, funciona para regular el tono del texto (según tienda a parecer más oscuro o más claro) y también para mantener una lectura fluida. Dado que en los medios gráficos de museos y exposiciones se trabajará con un interlineado más o menos generoso, es recomendable que el espaciado no se determine demasiado abierto, a fin de que el texto no se desintegre. Un

espaciado normal e incluso con una ligera disminución del *tracking* facilita aún más su lectura (ver figura 61).

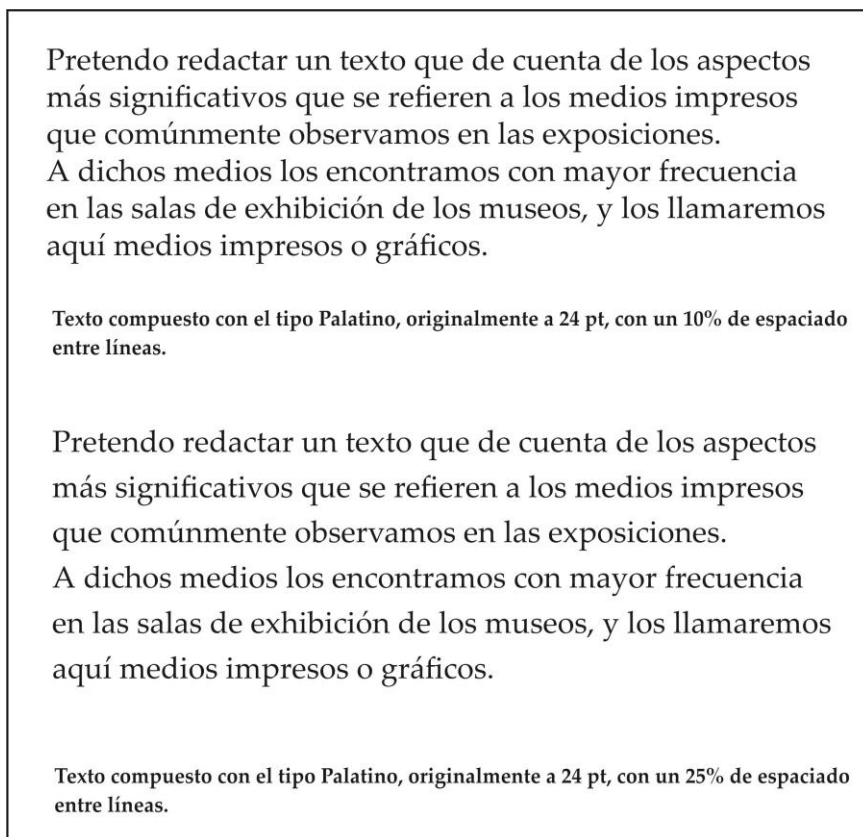


Figura 60. Dos composiciones tipográficas realizadas con el mismo tamaño o cuerpo. La que se encuentra en la parte inferior, se conformó con más espacio derivado del aumento del interlineado y corresponde mejor a las condiciones de legibilidad de los medios gráficos en exposiciones.

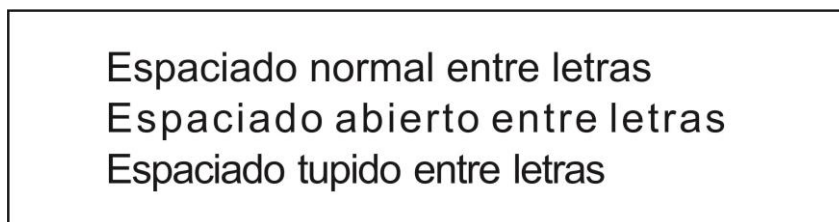


Figura 61. Tres tipos de espaciado entre letras, llamado *tracking* o interletraje en el vocabulario tipográfico. El *tracking* abierto puede reservarse a títulos y subtítulos, pero no es aconsejable en textos largos porque pueden desintegrarlos al dificultar su lectura. El espaciado cerrado puede emplearse mesuradamente en textos para cédulas.

3. Perspectiva. Una cédula introductoria puede ser leída simultáneamente hasta por tres visitantes, pero sólo el que ocupa la posición central podrá percibir las letras sin distorsión. Los visitantes que ocupan las posiciones laterales observarán a las letras distorsionadas. Por otra parte, la lejanía también puede distorsionar la percepción de las letras. Los tipos o caracteres condensados pueden ser aprovechados para disminuir el tamaño de la longitud de una línea adecuándolos a espacios verticales más que a horizontales, sin embargo, resultan los más afectados por la distorsión del fenómeno de percepción que se acaba de describir (ver figura 62).

Conforme un tipo de letra se vuelve más condensado y ligero, tiende a distorsionarse cuando se lee como texto fuera del centro del gráfico.

Pero este tipo de letra puede leerse con más facilidad si el público se sitúa fuera del centro del medio gráfico.

Figura 62. Los tipos condensados ofrecen una mejor composición en espacios estrechos o de forma de columna, sin embargo, tienen a ser más afectados por la perspectiva cuando se leen fuera de una posición central.

4. Contraste y legibilidad por color y los tipos de superficies.
 - Color: En un texto impreso se generarán mejores condiciones de lectura en la medida que los elementos tipográficos guarden un mayor contraste con respecto al fondo. Es el caso de letras negras sobre fondo blanco (tratamiento en *positivo*), o bien el contrario: Letras blancas sobre fondo negro (tratamiento en *negativo*). Es posible encontrar variaciones de color para tipografía y fondo, siempre y cuando no se pierda de vista la importancia del contraste para facilitar su lectura (ver figura 63).



Figura 63. El tratamiento en positivo de los elementos tipográficos es la mejor opción para generar contrastes visuales, sin embargo, algunas soluciones utilizando colores para contrastar letras y fondo pueden ser visualmente estimulantes (fotografía de Julio Cerecedo).

- Tipos de superficies: Se tendrá especial cuidado en aplicar impresiones de textos sobre soportes transparentes como el vidrio o el acrílico. La transparencia o semi-transparencia, aunada a ciertas condiciones lumínicas, pueden propiciar que se impongan a la percepción formas o brillos que generen contrastes demasiado llamativos como fondo. Esto puede propiciar que los visitantes de la exposición se distraigan de la lectura de los elementos tipográficos. Sin embargo, es posible encontrar soluciones para crear medios gráficos afortunados aprovechando las características de materiales como el vidrio (ver figura 64). Las superficies lisas y opacas entre las que se incluyen el metal, el acrílico no transparente, la madera terciada (triplay) y las cartulinas, suelen ser las más indicadas para trabajar sin realizar demasiadas consideraciones (a no ser la cuestión de los contrastes de color entre la tipografía y el fondo, además de la iluminación que en este caso se vuelve crucial) respecto a efectos de luz indeseados (ver figura 61). Por otra parte, las superficies texturadas de muros de yeso, pueden llegar a representar ciertas complicaciones cuando se dibujan o pegan elementos tipográficos transferibles al deformarlos cuando se colocan. Sin embargo,

también pueden actuar como estímulo estético por la cualidad táctil que evocan en la percepción del público (ver figura 62).



Figura 64. Subtítulo, cédula temática e imágenes con impresiones y un trabajo sobre cristal translúcido. La característica de semi-transparencia del soporte permite aprovechar la iluminación natural y moderar los contrastes lumínicos del ambiente, a la vez que impide que el visitante distraiga su atención con el elaborado diseño de los vitrales del fondo (fotografía de Julio Cerecedo).

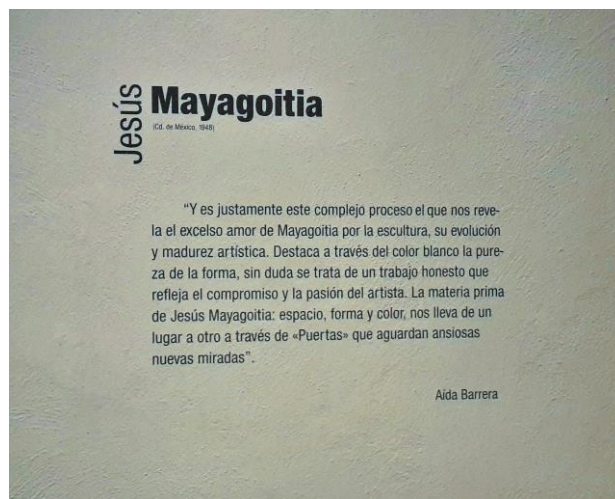


Figura 65. La textura moderada de este muro sirvió para estimular sensaciones táctiles y por ende, producir una impresión estética al visitante de esta exposición en una de las galerías de la *Academia de San Carlos* (fotografía de Julio Cerecedo). Una textura más gruesa puede provocar deformaciones sobre las letras transferibles, y dificultar su adherencia.

5. Elección del alfabeto y unidad del estilo del diseño. La capacidad expresiva que puede tener un alfabeto implica valorar plenamente sus características formales y sus variantes de estilo:

El tipógrafo Eric Gill afirma que las “letras son cosas, no son imágenes de las cosas”. Cada letra, dispuesta de un cierto modo, representa el sonido de un lenguaje hablado y una idea visualmente, de modo que otra persona las pueda entender tal como se pretendía (Ambrose-Harris 2005, p. 14).

Los llamados estilos (imágenes de las letras) en tipografía altera la percepción de las ideas que expresan (ver figura 66).

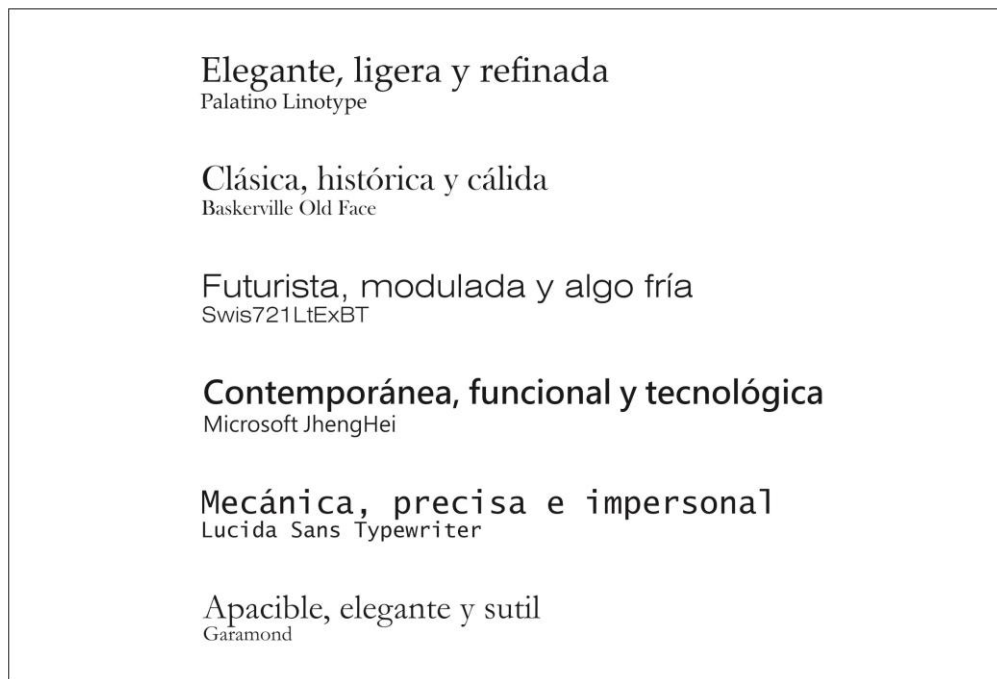


Figura 66. Los estilos de letras representan expresiones diferentes para referirse a las cosas a través de palabras. Incluso sus tamaños parecen diferentes, aunque sus cuerpos son de 12 puntos.

La regla básica de la selección de la tipografía para medios gráficos en museos (y en cualquier medio impreso) recomienda el uso de tipos llamados clásicos ¹ en lugar de los muy estilizados o decorativos que tienden a dificultar la legibilidad al apartarse de la sencillez de los trazos de las letras. Un alfabeto clásico tiene como opciones que le dan versatilidad, dependiendo de las variantes de una familia con las que cuenten los programas para redactar textos y diseñar. Incluso un alfabeto clásico puede convertirse en semi-decorativo utilizando determinados programas de diseño gráfico. Otro punto importante es, una vez elegido el alfabeto indicado por su legibilidad y expresividad, se debe ceñirse a él lo más posible y dejar de incluir otros para no recurrir a la variedad en el uso de fuentes que pueden fragmentar la unidad de estilo del diseño. Lo recomendable en este caso es trabajar con las variantes de un solo alfabeto de las que se habló con anterioridad y que se ejemplificaron en la figura 59.

6. Composición tipográfica: El uso óptimo de la tipografía para el diseño de los medios gráficos en los espacios expositivos, comprende la selección adecuada de la familia de letras, medida en la longitud de párrafos y en el número de líneas (ver p. 64), el tamaño adecuado de los tipos o cuerpo (ver figura 67) en las cédulas para que sean legibles conforme a cierta distancia (p. 58, 59 y 63) y otros factores no menos importantes que deben mencionarse son los siguientes:
 - Combinación de mayúsculas (altas) y minúsculas para hacer legibles los bloques de texto. Aparte de utilizar familias clásicas como la romana, la gótica y la caligráfica, la legibilidad queda garantizada por el uso combinado de caracteres en mayúsculas y minúsculas permite al ojo “escanear” el texto utilizando las astas ascendentes y las descendentes para reconocer las palabras, más que leer letra por letra cada una de ellas (ver figura 68).

¹ Las características anatómicas de las familias más recomendables para volver legible un texto se encuentran en las letras romana, gótica y *script* o caligráfica. La romana acoge a todos los tipos de letra con remates, la gótica incluye a todos los tipos de letra paloseco (es decir, sin remates y que terminan sus trazos en ángulos rectos), y la *script* contiene a todos los tipos de letras que imitan a la escritura manuscrita (Ambrose & Harris, 2005, p. 35).

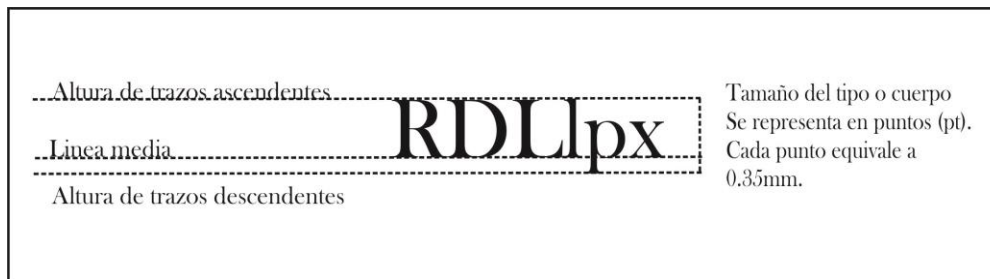


Figura 67. El tamaño de las letras en la tipografía se denomina cuerpo, y comprende la distancia que va desde sus trazos ascendentes hasta sus descendentes. Esto hace que las familias parezcan de tamaños diferentes aunque tengan el mismo cuerpo, pues por cuestiones de diseño sus trazos varían en su longitud.



Figura 68. Astas ascendentes (arriba) que se proyectan arriba de la línea media, y descendentes (abajo) cuya proyección está por debajo de lo que en términos tipográficos se denomina línea base. Las astas de los tipos facilitan la lectura en textos largos.

- Alineaciones del texto. Los tipos en los textos pueden diseñarse (componerse) utilizando una variedad de alineaciones horizontales. Cuando la alineación se utiliza eficazmente, puede ayudar a armonizar el texto con otros elementos del diseño. Pero los bloques de texto grandes que no estén alineados a la izquierda o justificados resultan difíciles de leer, ya que el ojo pierde los puntos de referencia para iniciar la lectura (ver figura 69). El texto alineado a la izquierda es el más común y ofrece las mejores condiciones de lectura para el ojo, que comienza a leer a cada línea con un movimiento que va de izquierda a derecha (ver figura 70). El tipo centrado no se utiliza para el cuerpo del texto por la irregularidad de los puntos de inicio de cada línea. Pero sí puede utilizarse para titulares y citas extractadas como puede apreciarse en el ejemplo (ver figura 71). El texto llamado

justificado crea un bloque de texto de lados rectos, aunque puede introducir vacíos que se aprecian en las palabras, ya que las líneas se alargan para llenar el bloque (ver figura 72).



Figura 69. La alineación de un texto a la derecha no produce las mejores condiciones de lectura. Se evitará utilizarla en textos amplios (fotografía de Julio Cerecedo).

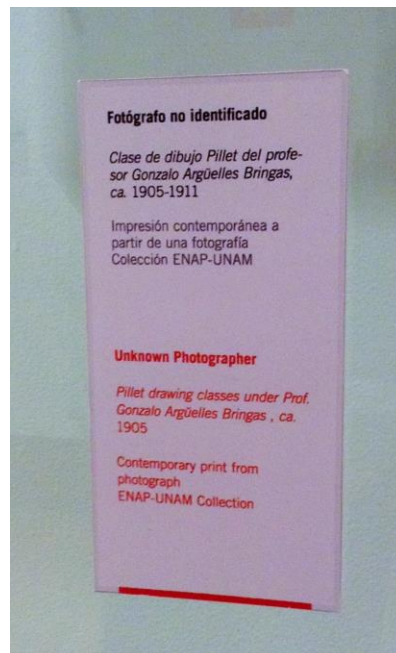


Figura 70. Cédula de objeto con alineación a la izquierda, la más recomendable para crear una óptima condición de lectura (fotografía de Julio Cerecedo).



Figura 71. Título de una exposición con tipos centrados. Esta alineación funciona bien aquí, pero no es recomendable para componer textos largos pues dificulta su lectura (fotografía de Julio Cerecedo).

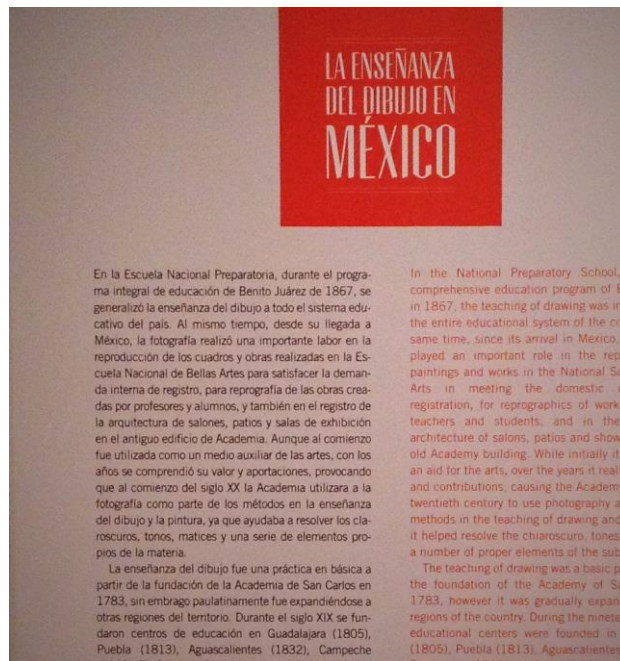


Figura 72. Fragmento de una cédula temática. El título y los bloques de texto están justificados (fotografía de Julio Cerecedo).

Es posible diseñar la presentación de los textos bajo otro tipo de alineaciones, siempre y cuando no resulten muy extensos. En la figura 55 que ilustra el aspecto de una cédula temática, las palabras “Kenzi Mizoguchi” (en color negro sobre fondo blanco) aparecen alineadas de manera vertical-ascendente, mientras que el bloque de texto (en negativo) se percibe claramente alineado en el modo de columna estrecha. También hay composiciones diagonales y de otros tipos que pueden guiar al ojo en otras direcciones desapegadas de la horizontal, sin embargo, al utilizarlas se corre el riesgo de obstaculizar la facilidad de lectura, aunque el resultado pueda ser llamativo por su creatividad (ver figura 73).

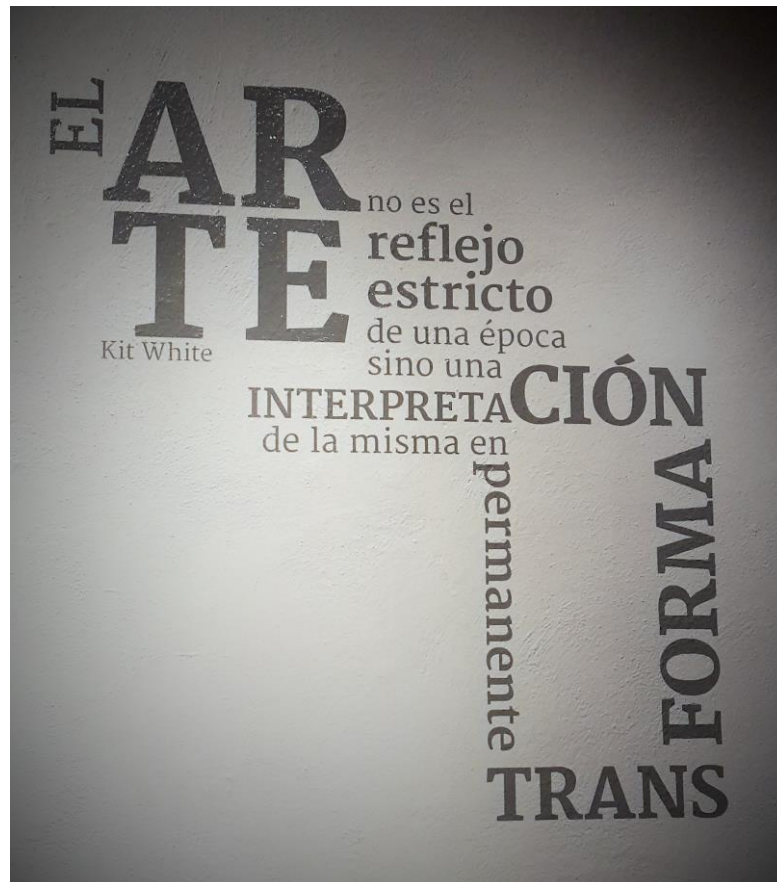


Figura 73. Una alineación compleja en una cita textual en una de las galerías de La Facultad de Artes y Diseño (fotografía de Julio Cerecedo).

7. Jerarquía tipográfica entre títulos y texto en cédulas temáticas, portables y tableros. Los textos ofrecen a la vista posibilidades de peso, textura y tono de la mancha tipográfica a partir de la selección del tipo o carácter, las variantes posibles de su familia (normal, condensada, extendida y pesada), el interlineado o espaciado entre renglones. Incluso el interletraje tiene su influencia en el diseño para hacerlo parecer claro y liviano (ver figura 74) o más contrastado, dependiendo de oposiciones en las que puede verse implicado el tamaño del tipo, su color y el color del fondo (ver figura 75).

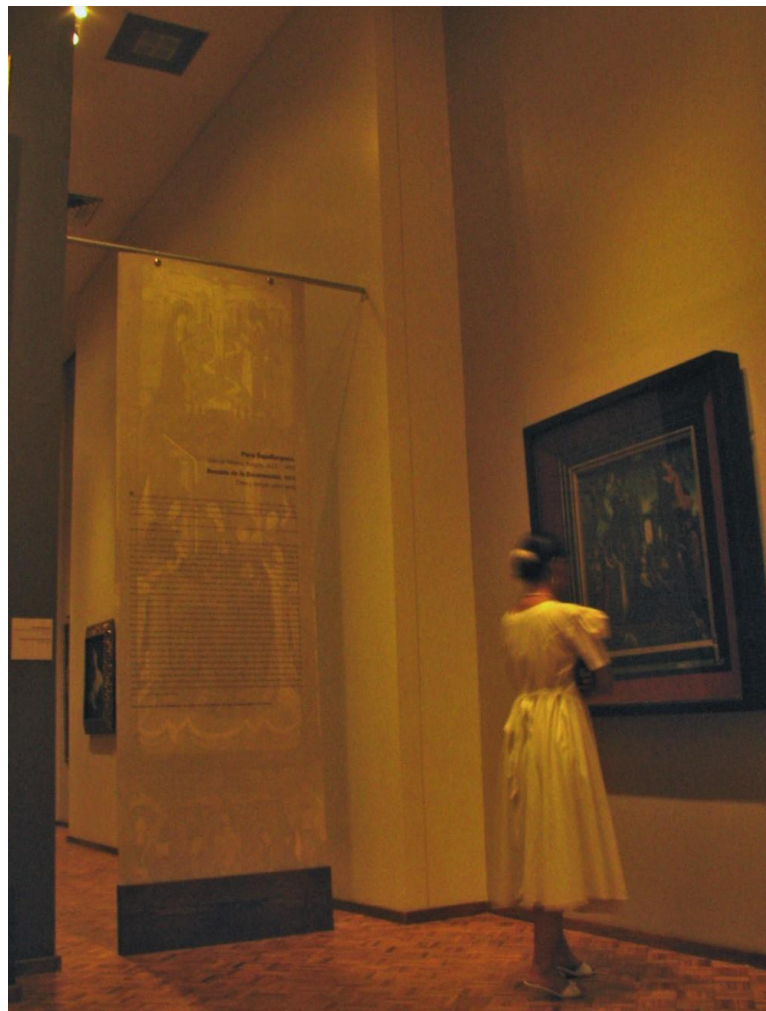


Figura 74. El texto de la cédula temática (a la izquierda de esta imagen) en una exposición del Museo de San Carlos, ofrece al público una tonalidad de gris muy clara, y parece ligero debido a las características de su composición tipográfica (fotografía de Julio Cerecedo).



Figura 75. Cédula temática en la entrada de una sala en el Museo Nacional de Antropología. Los textos contrastan con sus respectivos fondos, y el contraste se basa en el juego dinámico de positivo y negativo (fotografía de Julio Cerecedo).

Por otra parte, el texto y el título del medio gráfico deben contrastarse a través de la jerarquía tipográfica, que se establece al utilizar dos groesores de un tipo de letra (Ambrose-Harris 2005, p. 65). La diferencia entre los dos groesores de los tipos debe ser suficiente para que se pueda distinguir con claridad entre los dos sin que parezca que los dos no tienen relación entre sí. Por ejemplo, un texto compuesto en 48 pt. para una cédula temática, puede contrastarse con un título de 72 pt. Para volver más enfático el contraste, el título puede realizarse con la variante *bold* (pesada) del mismo alfabeto. En los siguientes ejemplos se aprecia un contraste adecuado entre título y texto a partir de la jerarquía tipográfica (ver figura 76) y uno inadecuado por el excesivo contraste de tamaño y la diferencia de familias utilizadas para título y texto (ver figura 77).

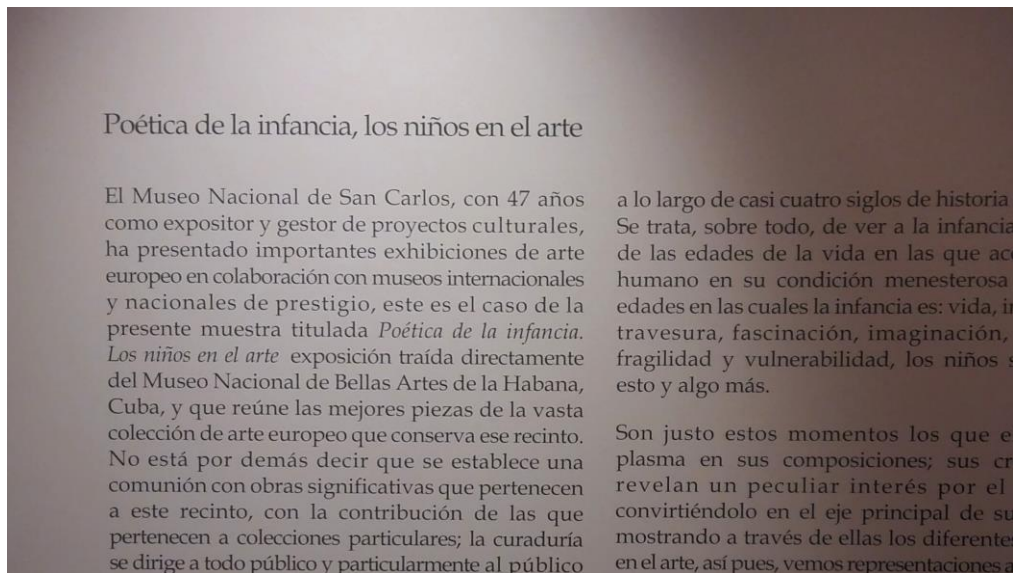


Figura 76. Detalle de cédula introductoria en el Museo Nacional de San Carlos. El empleo de un mayor tamaño de la familia tipográfica utilizada establece visualmente una jerarquía tipográfica (fotografía de Julio Cerecedo).

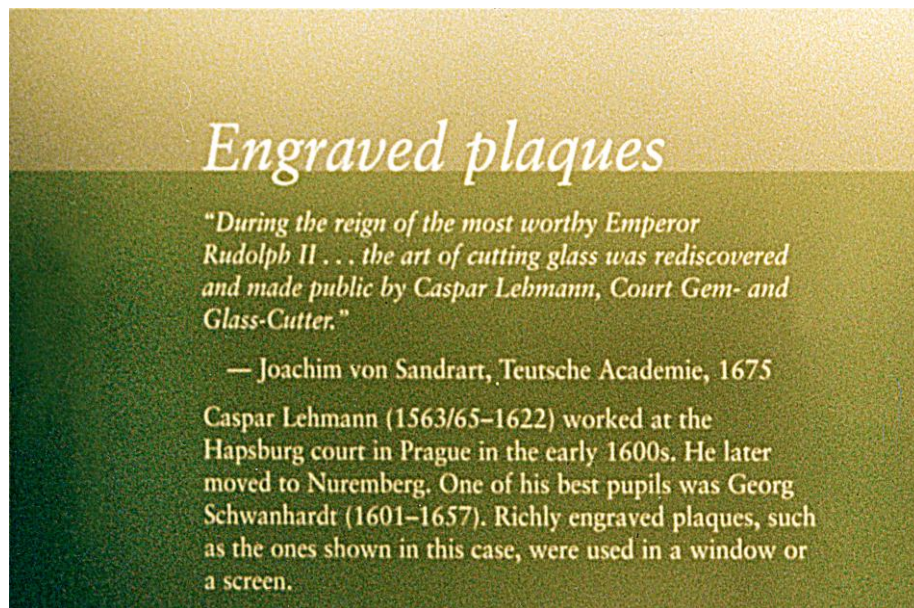


Figura 77. La jerarquía tipográfica de esta cédula temática del Museo Cédulas en el *Museo del Vidrio The Corning* en Filadelfia. Obsérvese el decidido contraste entre los tamaños del título y el texto, apoyado en el uso del color (fotografía de Julio Cerecedo).

8. Elementos visuales estables del diseño en medios gráficos. Existe un conjunto de elementos que sirven para resaltar, señalar, ilustrar, estetizar y conceptualizar visualmente los contenidos de los medios gráficos en las exposiciones:
- Plecas y filetes. Las plecas son líneas que sirven para resaltar información que se considera importante (ver figura 78). En su uso más frecuente las plecas son líneas de color externas a la tipografía, pero una pleca puede formarse con una línea de caracteres. Las plecas pueden funcionar también para separar informaciones que de alguna manera estén relacionadas en un medio gráfico. Los filetes son las líneas que delimitan cuadros, ilustraciones y fotografías. Se manejan también para separar diferentes partes de un texto.



Figura 78. Diseño de una cédula temática sobre un tablero para una exposición en el *Antiguo Colegio de San Ildefonso*. La pleca blanca en el medio gráfico subraya el título y lo separa espacialmente del texto (Fotógrafos del “Discurso Museográfico Contemporáneo”, 1996).

- Íconos y cenefas. Los íconos constituyen sistemas de signos que sustituyen a los objetos mediante su representación. Como elementos gráficos sirven para identificar secciones, separar párrafos, acentuar gráficamente un medio gráfico con una idea simbolizada con una pequeña ilustración (ver figura 76). Las cenefas son elementos decorativos que se configuran a partir de repeticiones moduladas de elementos y aportan una estética visual distintiva a los medios gráficos (ver figura 79).

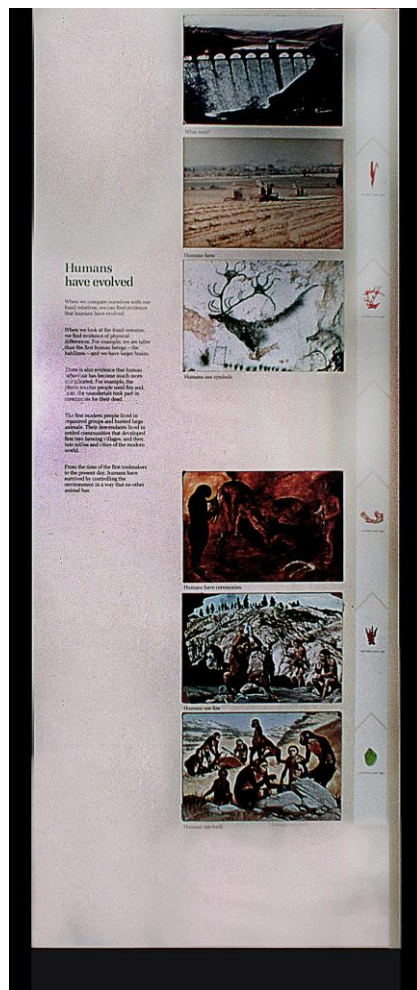


Figura 79. Puede observarse a la derecha de este tablero informativo, íconos que dan cuenta de herramientas, restos y actividades del hombre, y que se relacionan con los periodos e ilustraciones del conjunto de este medio utilizado en el Museo Británico de Historia Natural (fotografía de Julio Cerecedo).



Figura 80. En el tablero informativo que se encuentra a la izquierda de la fotografía, se pueden apreciar tanto en la parte superior como en la inferior, franjas con cenefas que vuelven al conjunto llamativo con una propuesta estética de color y composición para todos los elementos del conjunto (fotografía de Julio Cerecedo).

- Letras capitulares y caligramas. Las letras llamadas capitulares, son aquellas que al principio de un capítulo de un párrafo, aparecen destacando del resto del cuerpo de texto con un tamaño considerablemente mayor. En el diseño de medios gráficos, puede adoptarse el uso de estas letras, para incluir una al principio de un texto que se encuentre en las cédulas temáticas (ver figura 81). Proporcionan un toque de interés a la composición del texto, y normalmente se crean con una altura equivalente a tres líneas de texto. Por su parte, los caligramas son ilustraciones de algún elemento u objeto que con su forma y diseño, pueden sustituir a una letra capitular para volver llamativo y estético el diseño de un medio gráfico.

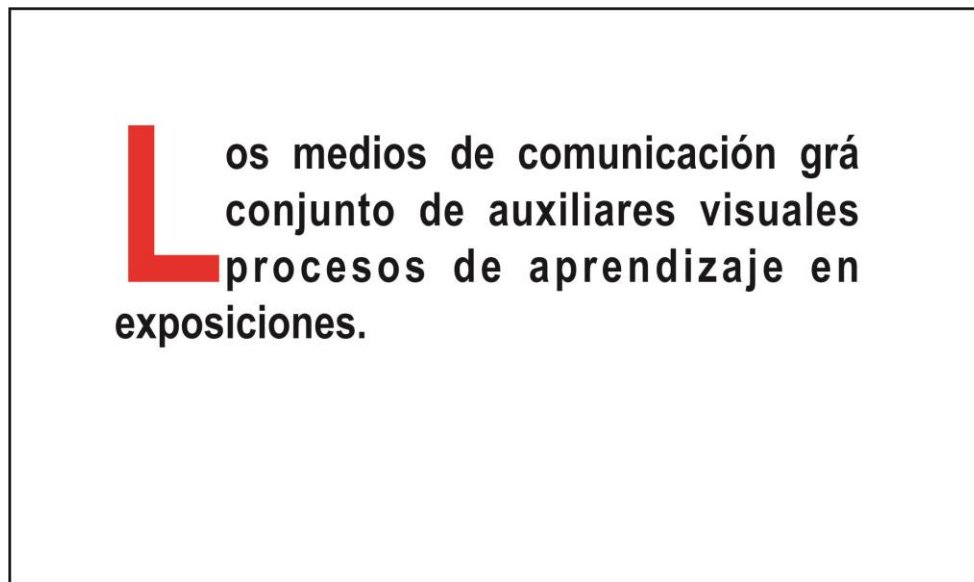


Figura 81. Ejemplo de letra capitular que se extiende a tres líneas de texto en un fragmento de un estudio tipográfico para una cédula temática.

9. Diagramación y programas de diseño. Diagramar es un concepto que en diseño editorial, se refiere a distribuir y organizar los elementos de una publicación, es decir, el texto y la imagen, en una superficie bidimensional, mediante criterios de jerarquización (importancia), buscando la funcionalidad del mensaje (en este caso, su fácil lectura), bajo una apariencia estética adecuada que no sólo resulte atractiva visualmente, sino que se relacione con el contenido. Las normas que se han reseñado y explicado anteriormente, deben aplicarse por el diseñador bajo un concepto muy estudiado de diseño, con la finalidad de que el conjunto de medios gráficos en una sala de exposición o en el museo, sean percibidos por el público visitante bajo una pauta de diagramación que logre la unidad con relativa variedad gracias al manejo y composición de textos, ilustraciones, fotografías, mapas y esquemas, tipos, colores y elementos estables del diseño. Por otra parte, es conveniente para el diseñador, comunicador o museógrafo que va a trabajar en el diseño de los medios gráficos, conocer los programas de edición que puede utilizar de forma conveniente, dependiendo del grado de sofisticación que se desee. Los programas Adobe *InDesign* y

QuarkXPress sin duda son los más completos, pero la elaboración de medios más sencillos puede requerir solamente de un programa como el *Corel Ventura*.

A continuación se proporciona una síntesis de los principios generales que deben considerar al proyectar los textos tipográficos en los medios gráficos de las exposiciones:

<ul style="list-style-type: none">• Se tendrá presente que la lectura en nuestra cultura occidental se efectúa de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Contradecir esa tendencia implica un riesgo para lograr la mayor legibilidad.
<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar preferentemente, una o dos fuentes tipográficas clásicas para mantener la unidad visual de los medios gráficos, utilizando sus variantes para crear contrastes moderados.
<ul style="list-style-type: none">• Reconocer las condiciones de iluminación y dimensiones de las que se dispone para construir las áreas de lectura del espectador en el umbral de la exposición y durante su recorrido, considerando las zonas de distancia para que el público pueda leer con comodidad y fluidez los medios gráficos. Se deberá invertir un tiempo mínimo de lectura en ellos, y se evitarán aglomeraciones en puntos cruciales de la exposición.
<ul style="list-style-type: none">• Los tamaños de las letras o tipografía para todos los medios que se reseñaron en el capítulo III deben utilizarse sin excepción para lograr la legibilidad óptima de los medios gráficos.
<ul style="list-style-type: none">• La composición tipográfica deberá realizarse cuidando siempre el interlineado con las recomendaciones especificadas, el espacio entre caracteres, la longitud de la línea de texto, la alineación de títulos y textos, la tonalidad y aspecto general del bloque de texto, evitando percepciones que desintegren su uniformidad en líneas demasiado abiertas o excesivamente definidas y oscuras con interletrajes cerrados que se perciban como franjas. Se observará también el uso de jerarquías tipográficas para lograr contrastes entre títulos y textos.

5. Medios gráficos como textos visuales

Siguiendo los planteamientos de autores como Hjelmslev, Schmidt, Conte, Hartmann y Eco, Vilches (1984, p. 31) concluye que la unidad pertinente en un mensaje desde la semiótica no es propiamente el signo ni la palabra, sino el texto. “En un juego de actos de comunicación, los emisores y los destinatarios no producen palabras o frases (no reciben e interpretan signos), sino textos”. Teniendo en cuenta que los medios gráficos pueden valerse de las dos clases de signos, es decir los lingüísticos y no lingüísticos (a los que también designaremos como icónicos), para comunicar y lograr la interacción con el público, es conveniente adoptar el concepto de texto visual para referirse a ellos y analizarlos desde una perspectiva semiótica, a partir de los siguientes elementos:

1. Los signos no lingüísticos o icónicos. Podemos incluir aquí a las imágenes gráficas empleadas para conformar una representación con ciertos parámetros de semejanza en relación a un objeto, idea o concepto. Parámetros que nada tienen que ver con una percepción natural de la imagen, sino con los contenidos culturales del objeto representado (ciertas partes de su estructura que convencionalmente permiten su identificación), de la imagen que lo sustituye (trazos, formas o símbolos en un código visual aprendido y compartido por el autor y el lector) y aquellos que posee el lector por su conocimiento y experiencia en la lectura de la imagen en otros medios. De acuerdo con Martínez (2001, p. 145). que se basa en la propuesta de Abraham Moles con respecto al concepto de índice de iconicidad, admitimos que la imagen o signo icónico posee diferentes niveles de semejanza con el objeto de acuerdo al grado de figuración y abstracción que su representación logre con el receptor. La autora de *La comunicación visual en museos y exposiciones*, brinda en su obra consideraciones importantes en relación a la lectura de la imagen presente en los medios gráficos de las exposiciones. Las más relevantes son, que la imagen gráfica puede sustituir total o parcialmente a los objetos de la exposición remitiéndonos a la totalidad o a un fragmento de la realidad por ella representada. También que la realización de una imagen conlleva siempre una estrategia discursiva del productor, en donde éste realiza hipótesis acerca de la posible respuesta del público, y que la decodificación de una imagen

para una exposición tiene que ser accesible para la mayoría de los espectadores. Por esto Martínez (2001, p. 145). recomienda manejar mayores índices de semejanza o iconicidad morfológica del objeto o realidad representada, especialmente entre los medios gráficos que demanden una lectura sumaria y rápida. A esto se añadirá, que a partir del tratamiento gráfico, se deben analizar las posibilidades comunicativas de las técnicas más usuales de representación: la fotografía y la ilustración. El aparente realismo o fidelidad del medio fotográfico debe considerarse al presentar imágenes de gran escala de objetos diminutos o a la inversa, pues esto puede dar al visitante una idea equivocada de su tamaño (ver figura 82).



Figura 82. Se puede considerar que la imagen fotográfica responde a un alto índice de semejanza con lo que pretende representar. No obstante, el encuadre, la escala, el color o el blanco y negro como estrategia de representación, sumados a la escala, pueden informar erróneamente de las cualidades del objeto representado (fotografía de Julio Cerecedo).

Por su parte, la ilustración de un objeto, cosa o animal queda sujeta a las posibilidades que un diseñador tiene para estilizar en diferentes grados su representación.

Las ilustraciones, convenientemente tratadas, constituyen recursos invaluable para enfatizar ideas, hechos y sistemas de organización de elementos que a veces difícilmente pueden ilustrarse con fotografías (ver figura 83).



Figura 83. Una ilustración puede brindar la representación de ideas y conceptos en cuadros y escenas en las que la imagen fotográfica distrae con exceso de detalle o bien está imposibilitada para registrar como una evidente serie de relaciones entre cosas y objetos. Véase como ejemplo esta recreación de un ambiente prehistórico con su fauna y flora, que responde a un elevado índice de iconicidad (fotografía de Julio Cerecedo).

Los tratamientos de objetos, especímenes vegetales o animales a partir de la ilustración, coadyuvan a lograr representaciones tan detalladas como sintéticas, que pueden resultar convenientes a diferentes requerimientos de lectura de los medios gráficos en su intención de comunicar al público algo necesario para comprender un tema. XLa representación a partir de la ilustración puede ser la descripción de una escena o ambiente, la estilización de un determinado objeto o espécimen, para incluirlo en esquemas, tablas y comparativos, también un ícono (que puede ser tomado de la misma exposición) y hasta una caricatura que puede funcionar para crear asociaciones y reflexiones humorísticas (ver figura 84).

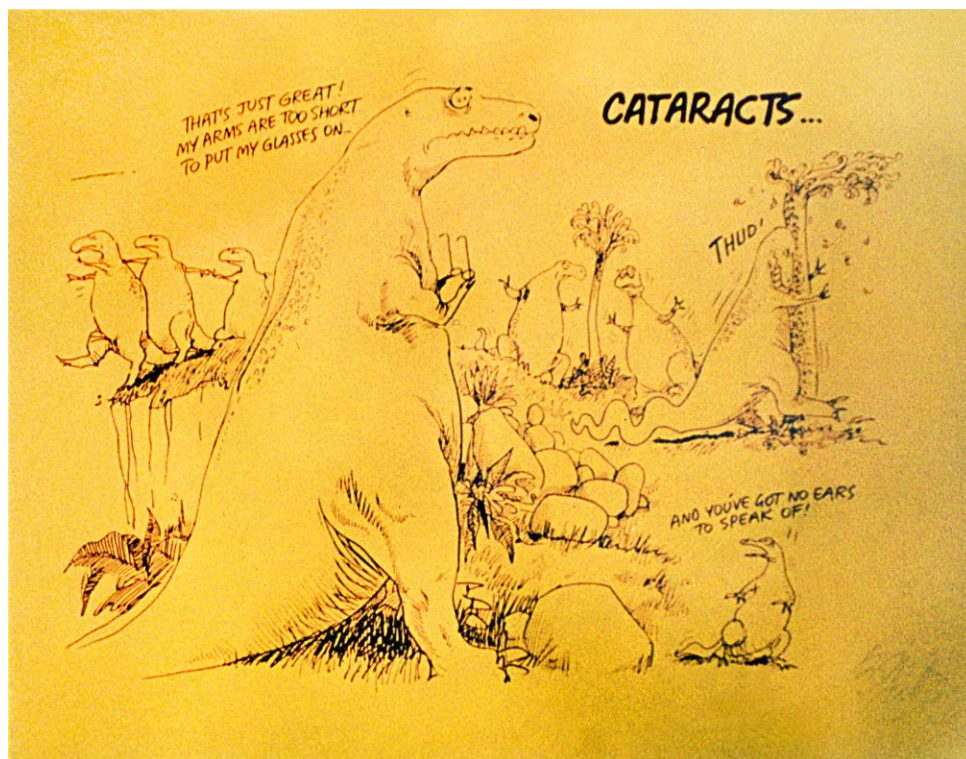


Figura 84. Una caricatura lograda con economía de línea para representar a un dinosaurio está en consonancia con el humor para dar cuenta de manera divertida de un aspecto del tema de la exposición (fotografía de Julio Cerecedo).

2. Funciones del texto escrito respecto a los signos icónicos. Retomando la cuestión de la relación entre la imagen y las palabras que se presentan en los medios gráficos, es pertinente introducir una síntesis de la función persuasiva o retórica de los signos lingüísticos, propuesta por Martínez (2001, p. 47)
 - Relevo o diegética. Aquí el texto escrito tiende a permitir un enlace entre dos imágenes
 - Reiterativa o redundante. El texto refuerza o repite lo que aparece claro en la imagen a fin de dar mayor énfasis al mensaje
 - Retorizante. Aquí se encuentran las posibilidades del lenguaje figurado, que en relación a la imagen puede adquirir formas retóricas como la comparación, sustitución, la analogía, la metonimia, entre otras
 - Contradictoria. El texto escrito afirma lo que la imagen niega o viceversa

- Matizadora. A los significados de la imagen el texto escrito añade nuevos datos que le dan sentidos especiales a la información (ver figura 85).



Figura 85. La función matizadora añade significados a la imagen para completar una información: En este caso, a un planisferio marcado por flechas con direcciones, un texto le añade la información necesaria para que el público ubique en el espacio y tiempo a las migraciones antiguas (fotografía de Julio Cerecedo).

6. Características deseables del texto impreso en las exposiciones

Si bien durante muchos años el trabajo de redacción sobre el texto escrito en las exposiciones fue competencia exclusiva de los especialistas en la investigación y conservación de colecciones, ahora se tiene por cierto que un discurso erudito sobre los objetos y temas no es suficiente para que el público obtenga los mayores beneficios de su visita. Estudios recientes han demostrado también que una gran cantidad de información expresada en datos sobre los temas y objetos, no puede por sí misma operar como contexto interpretativo para los visitantes, si no se organiza, sintetiza, jerarquiza y se presenta considerando las formas enunciativas que más se avienen a las formas en las que el público lee e interactúa con los medios gráficos de las exposiciones:

...pocas exposiciones se diseñan para reducir los problemas de sobrecarga de información y adaptarse al ritmo de los visitantes, y demasiado a menudo el diseño de las exposiciones va en sentido contrario de las características positivas y deseables para los visitantes (Pérez Santos, p. 185).

El trabajo que idealmente un equipo interdisciplinario debe realizar sobre el discurso especializado, transformándolo en un texto significativo para los visitantes, se basa principalmente en la síntesis para presentar en el espacio expositivo a través de escritos impresos o dibujados una extensión apropiada de información que pueda manejar el público, así como en la adecuación de un tema y una serie de conceptos especializados en una redacción accesible y clara para el público:

“Los textos de las exposiciones suelen constituir una experiencia que se vive en condiciones muy difíciles. Normalmente se leen estando de pie, quizá mientras se camina, y a menudo en compañía de un grupo de desconocido. Frecuentemente, el lector está cansado y puede que lleve gafas o esté leyendo en un idioma que no es el suyo. En la mayoría de los casos, el tema es nuevo para el lector y el vocabulario es especializado. Por consiguiente, es imprescindible que se haga todo lo posible para permitir que la lectura sea fácil, rápida y amena” (Hooper-Greenhill, p. 171).

También, deben considerarse las formas enunciativas del lenguaje que a través de la retórica, produzcan efectos de asombro, curiosidad, duda, intriga y otras formas de interacción con el público que comprometan de alguna manera sus facultades sensitivas y racionales.

Estas reflexiones en torno a las posibilidades para trabajar los contenidos temáticos en un texto con ciertas características para dialogar con el público que surgieron después de que investigaciones sobre la lectura de los textos escritos en los museos, demostraron que el público de los museos no evita deliberadamente la lectura en los espacios museográficos (especialmente cuando sus contenidos se estructuran adecuadamente con los principios ya mencionados), y que en una gran cantidad de museos y exposiciones del mundo, las características más deseables de un texto escrito para los visitantes se ignoran total o parcialmente .

Se ofrecen a continuación la serie de principios vigentes sobre las funciones de los textos escritos en museos, retomados principalmente de un texto inédito de Torres-Michúa (1999):

1. Anuncios de exposiciones en la proximidad del museo. Concebidos como parte indispensable de carteles monumentales o pendones, los textos breves que acompañan a estos medios gráficos son importantes porque indican el tema de la exposición a través de su título y subtítulo. Otra información que pueden incluir tiene que ver con la duración de la exposición y con los créditos de instituciones que hicieron posible la exposición, si bien éstos últimos no son muy frecuentes en este tipo de medios. En el trabajo de redacción de estos textos, se privilegia la brevedad y el impacto que puede provocar el título o una frase que se asocie fácilmente con los contenidos de la exposición.
2. Título en el umbral de la exposición. Al hacer referencia al nombre de la exposición, este señalamiento impreso o dibujado en cuanto a texto, atrayendo a los visitantes y señalándoles el principio de una exposición, el título se redacta utilizando un vocabulario conocido, y debe estimular al visitante para que inicie su recorrido. Se escriben con palabras conocidas para su público, y deben causar interés a partir del asombro o la duda.
3. Subtítulos. Indican al visitante la forma en que se ha dividido la exposición en cuanto a temas, objetos o espacio. Son imprescindibles para que el espectador pueda tener una visión de conjunto sobre el tema a partir de una organización por unidades temáticas, que idealmente, no deben sobrepasar el número de siete, a fin de no confundir a los visitantes. Estos subtítulos tienen como característica la brevedad, las palabras deben ser familiares para el público y aludir directamente al tema de la sala, y si es posible, deben promover el interés por continuar con el recorrido a partir del humor, el asombro o la duda u otras categorías de compromiso afectivo.
4. Textos en mapas de orientación. Investigaciones recientes señalan que estos medios funcionan mejor en cuanto más significativa, sintética y directa sea la información escrita que poseen. No obstante, en estos medios, el texto impreso funciona en estrecha relación con las características de la representación gráfica del plano del museo y de la utilización de símbolos para orientar al público. Se tiene por cierto

que un plano demasiado detallado o demasiado esquemático y abstracto con relación a las imágenes o formas que representan los contenidos temáticos de la exposición, dificulta considerablemente su lectura.

5. Cédulas introductorias. Evidencian los propósitos, organización y contenidos de la exposición. Pueden definir las expectativas del público ante la exposición, pero en todo caso indica lo relevante del tema en su conjunto y lo que en la muestra puede observarse o realizarse. Idealmente se redactan en un lenguaje sencillo, prescindiendo en lo posible de tecnicismos. En cuanto al estilo favorece una relación más personal con el público la narrativa que más que describir, ofrece una interpretación del tema al que se refieren. Idealmente contienen de 50 a 150 palabras (Witker, 2001, p. 15).
6. Cédulas temáticas o de sala. Este tipo de cedularios no sólo deben de servir de contexto a las exposiciones, sino que deben motivar al público a entablar un diálogo con ellas a partir de su información escrita. Funcionan a la manera de los capítulos en un libro. Resultan especialmente útiles cuando complementan la exposición ampliando los sentidos de la misma para el visitante. Un principio básico sobre éstos medios señala que no debe abusarse de su número y extensión de los textos escritos en ellas. Su lectura debe ser sumaria, fácil y amena, teniendo en cuenta que el promedio del tiempo en que un visitante invierte en su lectura es de aproximadamente 45 segundos. Idealmente deben contener de 100 a 250 palabras cada una (*Ibid.*, p. 15). En cuanto a redacción se encuentran los siguientes principios básicos como lo más deseable para cumplir con las condiciones de lectura de este medio en el espacio museográfico:

- Estructura de la oración. Debe ser lo más simple y corta, utilizando la sintaxis sin rebuscamientos
- Vocabulario. Se utilizan términos vigentes y conocidos para el público promedio
- Síntesis. Se hace referencia a la cantidad de conceptos a manejar en oraciones. Estos no deben ser demasiados por oración o párrafos

- Presentación. La longitud de la línea no debe ir más allá de cuarenta y cinco caracteres. Usualmente, el final de la línea debe coincidir con el fin de la oración
- Uso del lenguaje. Resulta más motivante un estilo coloquial
- Vincular al público con los objetos y tema de la exposición. La manera más adecuada de lograr un diálogo entre una cédula temática y la exposición es aludir desde ella a los objetos exhibidos, y en relación al público captar su atención con recursos retóricos como indicaciones o exclamaciones breves

7. Cédulas de objeto (de identificación y explicativas). Las cédulas de identificación contienen una serie de datos abreviados, que identifican un objeto o pieza. En las exposiciones artísticas se conserva un orden convencional, que es el siguiente: El nombre del artista, con fechas de nacimiento y muerte. A continuación (o un renglón después) el título de la obra subrayado, junto con el año de su realización. Siguen la técnica y el soporte, a continuación sus medidas, para finalizar con el acervo o colección a la que pertenece la obra. Es importante considerar que en caso de repetirse una cantidad considerable de obras que tengan en común el autor o la técnica (sólo por citar dos ejemplos), debe contemplarse la posibilidad de evitar la reiteración de datos, y anotar estas informaciones en letreros que pueden ser títulos de salas o integrarse en cédulas temáticas u otros soportes útiles al caso. Por su parte, las cédulas explicativas de los objetos se constituyen por comentarios breves, de muy diversa índole, que apuntan a evidenciar las relaciones que guardan entre sí las obras y con el tema de la exposición. Su texto escrito no debe ser meramente descriptivo, ni limitarse a comunicar lo que es muy evidente al observar la obra. Será mejor que no se exceda de 50 palabras (*Ibíd.*, p. 15). Su función principal es la de destacar rasgos, aspectos, lecturas e interpretaciones del tema de la exposición, de las obras, de sus creadores, o de una época. No es conveniente adelantar la suposición de que el público conoce el tema, es mucho mejor para interactuar con los visitantes adentrándolos en el tema y escribir en las cédulas explicativas lo que se desea dar a conocer, sin exhibir una intención erudita o evidenciar de manera directa la pretensión evidente de “enseñar” al visitante (ver figura 86).



Figura 86. Una cédula que funciona para identificar como para describir un objeto (un grabado japonés), ofreciendo información que no resulta obvia con respecto a la imagen, y que además proporciona datos interesantes para contextualizarla de varias formas (fotografía de Julio Cerecedo).

8. Hojas de sala. Como información escrita y presentada en menor puntaje, este medio puede reunir en una hoja los textos de todas las cédulas temáticas y de explicación de un objeto. Esto le permite al visitante leer en las pausas que realice durante su visita o posteriormente, en su hogar.
9. Textos en módulos o paneles. Proporcionan información detallada sobre determinados aspectos de la exposición. Es conveniente que empleen ciertas jerarquías en la información, que puede lograrse a través del uso de títulos, subtítulos o del énfasis realizado en palabras que se consideran clave en los textos escritos. Estos medios gráficos se acompañan de imágenes (ilustraciones dibujadas,

fotografías, mapas o esquemas) u objetos para introducir al público a cada uno de los puntos o apartados notables en una sala. Sus funciones principales son las de reforzar el mensaje que se puede ofrecer de manera general en la redacción de cédulas temáticas o en los tópicos que aborda cada módulo de la exposición.

Como se ha constatado en este capítulo, es importante que el diseño, ubicación e iluminación de los medios gráficos en museos y exposiciones consideren aspectos de forma (composición tipográfica), de factores humanos (para hacerlos perceptibles y legibles en ciertas condiciones físicas controladas: posición, iluminación y distancia) y los fundamentos del lenguaje visual de un texto producido a través de formas escriturales y figuras (que pueden representarse con diferentes grados de abstracción para cumplir ciertas funciones comunicativas o didácticas) para garantizar, de entrada, las mejores condiciones de interacción con el público. Esto se logrará previendo sus acciones y posibilidades de lectura. Sin embargo, el contenido de los medios gráficos pensados como textos visuales y su tratamiento sintáctico-narrativo deben enfocarse a promover una interacción con el público, que pase de la mera percepción de medios museográficos e informaciones, a reflexiones, diálogos y respuestas con los ejes temáticos de las exposiciones sin prescindir de su disfrute. Todo ello para propiciar experiencias que cambien perspectivas vitales respecto al conocimiento.

Capítulo V. Conclusiones

1. En el contexto social actual es cada vez más importante que la visita a un museo o exposición resulte estimulante, enriquecedora y educativa. El diseño de exposiciones contempla una serie de factores indispensables para lograrlo.

En el mundo en el que vivimos las cosas suceden sin una tendencia definida y sostenida hacia un progreso que procure trascender el culto a lo material, la acumulación desmesurada de riqueza en pocas manos y la primacía de lo tecnológico en la vida de la gente. La humanidad, bajo el signo de una globalización no siempre positiva, vive en crisis que constantemente la lleva a replantear sus valores, su conocimiento y perspectivas sobre problemas tan graves como el autoritarismo, el fanatismo religioso, las guerras, la discriminación e intolerancia, la inequidad, la injusticia, la pobreza, la destrucción del medio ambiente, entre otras cuestiones importantes. En este contexto, a todas luces complicado e incierto, resulta evidente que se desea a ciudadanos con criterio, preparados en cuestiones fundamentales que tienen relación con su sociedad, con los conocimientos y experiencias que a través de las ciencias, las humanidades y las artes pueden cambiar las perspectivas de individuos alienados en el consumismo e indiferentes a la injusticia. El ideal de la Ilustración vuelve a cobrar vigencia. Políticas equivocadas, que no ponderen el valor del conocimiento, la vida y la belleza, puede producir ciudadanos propensos a la sumisión, la manipulación, la adicción a las drogas, a la falta de imaginación y creatividad para abrir novedosos espacios de interacción, trabajo y construcción de un horizonte de esperanza y cambio productivo. Por lo tanto, un museo o una exposición tendrán poco valor si no consiguen ser medios democráticos, en donde exista cabida para las emociones y experiencias que el público necesite para transformar su visita en una vivencia entrañable y enriquecedora en muchos sentidos. De tal suerte, resulta imperativo que un espacio museográfico realice una apuesta decisiva por la comunicación y el aprendizaje del público, dignificándolo como un agente de iniciativas, capaz de gestionar su formación a través de experiencias alternativas a los espectáculos masivos, y no con directrices que lo conciban como un sujeto al que se le debe conducir y del que no cabe recibir ningún hallazgo importante que retroalimente al especialista de la comunicación. Dado que museos y exposiciones de todo tipo compiten con otras ofertas para utilizar el tiempo libre, en la que se incluyen espectaculares medios masivos, es importante que todos los comprometidos con un

cambio necesario en el espacio museográfico actual para comunicar y educar, valoren y puedan crear estrategias que lo vuelvan un espacio excepcional para asombros y descubrimientos que transformen la perspectiva vital de sus visitantes. El diseño de los medios de comunicación gráfica, en su aspecto formal y temático, es un factor importante a considerar para lograr dicho propósito.

2. Los medios de comunicación gráfica en museos y exposiciones son y seguirán siendo el medio más pertinente y necesario para hacer llegar al público visitante un discurso sobre temas, objetos y obras que tenga como objetivo no sólo informar, sino motivar al público a construir conocimientos a través de una experiencia sensitiva.

Los llamados medios de comunicación gráfica, medios impresos que operan en el espacio museográfico y que concebimos como textos visuales (con sus signos escritos e icónicos) son imprescindibles para que el visitante pueda apreciar, interpretar y conocer aspectos significativos sobre los objetos y temas de una exposición, considerando que los objetos y obras requieren siempre de contextos de interpretación. Dichos medios no deben sólo operar como transmisores de una propuesta informativa que de sentido al espectador, sino que debe considerarse su potencial de motivar a su lectura, propiciar aprendizajes significativos para el público y funcionar como parte de una propuesta estética que indique y organice en la sala la experiencia de los visitantes bajo aspectos como la jerarquización de la información, los recorridos y tiempo deseable para la exposición. Por otra parte, la ventaja que tienen los medios de comunicación gráfica en museos y exposiciones frente al uso de otros soportes tecnológicos audiovisuales, es que son relativamente económicos y no presentan fallas en su funcionamiento.

3. Resulta importante comprender las características formales y temáticas de los mensajes o textos visuales en los medios de comunicación gráfica que operan en museos y exposiciones si se pretende diseñarlos y evaluarlos a partir de una intención comunicativa con el público.

El diseño de los medios de comunicación gráfica que va a operar en un determinado espacio museográfico no es una tarea sencilla, teniendo en cuenta que su función más importante es vencer la resistencia inicial a la lectura en

circunstancias difíciles que el público puede experimentar durante su visita. En primera instancia, deben facilitar la lectura de textos breves o con cierta extensión considerando factores humanos o ergonómicos y las condiciones físicas circundantes. Puede afirmarse que se trata de un diseño bidimensional, pero que finalmente opera en tres dimensiones presentes en toda sala de exposición. Además debe incluirse el tiempo en su consideración, factor decisivo para modular la cantidad de información que transmitirán signos escriturales e icónicos al público. Otra cuestión a considerar es que el diseñador debe tener muy claro cuáles son las funciones que títulos, subtítulos, cédulas y tableros desempeñan como indicadores de la estructura temática de una exposición, así como las implicaciones que tiene la elección de una tipografía o de una imagen con determinado grado de iconicidad para dirigirse al público, predecir ciertos efectos de lectura y establecer una interacción sostenida con el mismo. Por lo tanto, el diseñador debe tener siempre en cuenta, al trabajar en el proyecto de medios gráficos, que existe una gran cantidad de información para diseñarlos de manera óptima, de ubicarlos en el espacio para que estén al alcance perceptual del espectador, para iluminarlos, para dosificar la información en ellos y redactarla de la manera más conveniente. El diseño de los medios gráficos en museos y exposiciones, reclama ya una especialización comprometida dentro del ámbito profesional del museógrafo y el diseñador. Especialización que abre perspectivas de trabajo multidisciplinario con curadores, comunicadores, pedagogos, técnicos de producción, responsables de instituciones y empresarios que deseen invertir en financiamientos para la educación y el arte.

Bibliografía citada

- Ambrose Gavin & Harris Paul. (2005). *Tipografía*. España: Parramón.
- Ávalos Carlos. & Vázquez Rosario. (2011). *Estudio de visitantes a museos 2010*. Julio 24, 2015, de CONACULTA, Sistema de información cultural Sitio web:
http://sic.conaculta.gob.mx/estudios_publico/17.pdf
- Ávila, Ana. (2003). *El arte y sus museos*. España: Serbal
- Cano Edith & Cerecedo Julio. (1995). *Medios gráficos y exposiciones contemporáneas*. Tesis de Licenciatura. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castillo, Alicia. (1996). *Los museos y la divulgación de la ciencia*. Artes Plásticas, S. d, 18-23.
- Cerecedo, Julio. (2006). *Resumen de la historia de las exposiciones en los museos modernos*. Tiempo de diseño, 3, 22-25
 (2008). *Medios de comunicación gráfica en las exposiciones, importancia y factores de diseño*. Tiempo de Diseño, No. 4, 54-61.
- Eder, Rita. & Lauer, Mirko. (1986). *Teoría Social del Arte, Bibliografía comentada*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas.
- Fernández, Luis A. (1999). *Introducción a la nueva museología*. España: Alianza
- Fernández, L.A. (2001). *Museología y museografía*. España: Ediciones del Serbal.
- García, Angela. (1999). *La exposición, un medio de comunicación*. España: Akal.
- Gómez, Mercedes. (1995). *Memoria historiada de la Escuela Nacional de Restauración*. México en el Tiempo, 4, 105-109.
- González, Margarita. (2001). *Iker Larrauri museógrafo*. Mexicana: Vuelo, ocho grandes museos, 91, 28-30.
- Hall, Margaret. (1987). *On display, a design grammar for museum exhibitions*. Great Britain: Lund Humphries.
- Hooper-Greenhill, Eilean. (1998). *Los museos y sus visitantes*. España: Trea.
- Huyssen, Andreas (1996). *De la acumulación a la Mise en Scene: El museo como medio masivo*. Artes Plásticas, No.18, 44-59.
- Koster, Emlyn. (2000). *En busca de relevancia: Los centros de ciencia como innovadores en la evolución de los museos*. México: CONACYT, 51-72.
- Kurnitzky, Horst. (2012). *Museos en la sociedad del olvido*. México: SEP / Conaculta.
- León, Aurora. (2000). *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid: Cátedra.
- López Francisco. (2012). *Museos y Educación*. México: Universidad Iberoamericana.
- López, Manuel. (1996). *De museos y musas. Entrevista con José de Santiago*. Artes

- Plásticas*, s. d, 10-15.
- Martínez, Ofelia., Portillo Gerardo., & López, Manuel. (2001). *La comunicación visual en museos y exposiciones*. México: UNAM.
- Miles, Roger. (1996). *Ciencia y comunicación. La investigación sobre los visitantes y la comunicación de la ciencia por medio de exposiciones en museos*. *Artes Plásticas*, No. 17, 50-54.
- Olive, Julio. (1986). *Investigación en Museos*. Los cuadernos de los museos (ICOM), No. 2, 14- 22.
- Palacios, Cinthia. (1995, julio 22). *Museo rodante de Tacubaya, nuevo actor de la ciudad*. *El nacional*, 37.
- Pastor, Ma. Inmaculada (2009). *Pedagogía museística: Nuevas perspectivas y tendencias actuales*. España: Ariel Patrimonio.
- Pérez, Ricardo. (2001). *El museo nacional como expresión del nacionalismo mexicano*. *Alquimia*, No.12, 27-31.
- Pérez, Eloísa. (2000). *Estudio de visitantes en los museos*. España: Trea.
- Rivera, Mauricio. (1996). *La tipografía en el diseño museográfico*. *Artes Plásticas*, 18, 28-30.
- Santacana, J., & Martín, P. (2010). *Manual de museografía interactiva*. España: Trea.
- (S. d.). (1999). *Museos*. *Guía México desconocido*, 48, 1-70.
- Silva, Ma. de la Paz., Villaseñor, J.Francisco. & Zavala. Lauro. (1993). *Posibilidades y límites de la comunicación museográfica*. México: UNAM-ENAP.
- Torres, Michúa, A. (1999). *Apoyos escritos en museos y exposiciones*. México: Inédito.
- Valdés, Ma. Del Carmen. (1999). *La difusión cultural en el museo: Servicios destinados al gran público*. España: Trea.
- Velarde, Hilles. (1988). *Designing exhibitions, the principles and process of contemporary show space*. Great Britain: Design Council.
- Vilches, Lorenzo. (1998). *Lectura de la imagen*. Barcelona: Paidós.
- Vilchis, Luz del Carmen. (1998). *Metodología del diseño, fundamentos teóricos*. México: UNAM.
- Witker, Rodrigo. (2001). *Los museos*. México: Conaculta.
- Wiong, Wucius. (1991). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. España: Gustavo Gili.
- Zavala, Lauro. (1996). *Tendencias actuales en los estudios sobre comunicación en los*

museos. Artes Plásticas, No. 17, 28-30.

Créditos de figuras

1. Recuperado de Meijer, E. 1985. Tesoros del Rijksmuseum de Amsterdam. Londres: Aguilar, p. 133
2. Recuperado de Wander on World. 2014. Paris II. La nostra-dame de Quasimodo y el Louvre de Mona Lisa. Abril 15, 2015, de Wander on World: Travel, discover, feel. Sitio web: <http://www.wanderonworld.com/paris-ii-la-notre-dame-de-quasimodo-y-el-louvre-de-mona-lisa>
3. Recuperado de Rue Bazar. 2014. Exposición Rue-bazar. Agosto 15, 2015, de Rue Bazar: Vintage, decorative items Sitio web: http://www.ruebazar.net/2014_02_01_archive.html
4. Cerecedo Buitrón Julio. 2001. Museo del aire y del espacio, Whashington.
5. Cerecedo, Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural. Londres.
6. Recuperado de INAH. 2015. Entre la realidad y la ficción... Pone al descubierto la faceta coleccionista de Maximiliano. Abril 17, 2015, de Artes e Historia de México Sitio web: http://www.arts-history.mx/semanario/index.php?id_nota=04032011164038
7. Recuperado de Conejo, H. 2012. Academia de San Carlos. Abril 18, 2015, de Heriberto (el conejo) Sitio web: <http://heriberto-elconejo.blogspot.mx/2012/03/academia-de-san-carlos.html>
8. Recuperado de Noticieros Televisa. 2014. Museo celebra 26 aniversario del Museo Túnel de la Ciencia. Abril 16, 2015, de az, Revista de educación y cultura Sitio web: <http://www.educacionyculturaaz.com/ciencia-y-tecnologia/metro-celebra-26-aniversario-del-museo-tunel-de-la-ciencia>
9. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo de Arte Moderno, Ciudad de México.
10. Gustavo García Miranda. 2012. Escuela Nacional Preparatoria, UNAM, Plantel 9 “Pedro de Alba”.
11. Recuperado del acervo fotográfico de Cerecedo Buitrón Julio. 2013: “José M. Puig observando la escultura de un elefante durante un evento en los patios del Palacio Nacional”. Museo Nacional de Arte, Ciudad de México.
12. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte, Ciudad de México.
13. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte.
14. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
15. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
16. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.

17. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo de las Civilizaciones de Asia, Singapur.
18. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
19. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
20. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
21. Cerecedo Buitrón Julio. 2010. Museo del Palacio de Bellas Artes, Ciudad de México.
22. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
23. Cerecedo Buitrón Julio. 2014 Museo Nacional de Arte.
24. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte.
25. Cerecedo Buitrón Julio. 2015. Museo de San Carlos, Ciudad de México.
26. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte.
27. Cerecedo Buitrón Julio. 2005, Museo Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México.
28. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
29. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
30. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte.
31. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
32. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
33. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
34. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
35. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
36. Cerecedo Buitrón Julio. Museo de Arte Moderno.
37. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
38. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
39. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural.
40. Cerecedo Buitrón Julio. 1999 2014. Museo Nacional de Arte.
41. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. 2014. Museo Nacional de Arte.
42. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
43. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural.
44. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. 1999. Museo de Historia Natural.
45. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte.
46. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
47. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
48. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.

49. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
50. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
51. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
52. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
53. Cerecedo Buitrón Julio 2015. Cineteca Nacional, Ciudad de México.
54. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
55. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
56. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
57. Cerecedo Buitrón Julio. 2015. Cineteca Nacional.
58. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
59. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
60. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
61. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
62. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
63. Cerecedo Buitrón Julio. 2001. Museo de Arte Moderno.
64. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural.
65. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Facultad de Artes y Diseño (FAD), Plantel Academia, Ciudad de México.
66. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
67. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
68. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio.
69. Cerecedo Buitrón Julio. 2003. Museo de Arte Moderno.
70. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo Nacional de Arte.
71. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. Museo de Arte Moderno.
72. Cerecedo Buitrón Julio. 2014, Museo Nacional de Arte.
73. Cerecedo Buitrón Julio. 2014. FAD, Plantel Academia.
74. Cerecedo Buitrón Julio. 2006. Museo Nacional de San Carlos, Ciudad de México.
75. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
76. Cerecedo Buitrón Julio. 2015. Museo Nacional de San Carlos.
77. Cerecedo Buitrón Julio. 2001. Museo del vidrio de Corning, New York.
78. *Fotógrafos del Discurso Museográfico Contemporáneo*. 1996. Antiguo Colegio de San Ildefonso. Recuperado de Martínez, Portillo & López (2001), *La comunicación visual en museos y exposiciones*, México, UNAM, p. 195.

79. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural.
80. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
81. Ejemplo elaborado por Cerecedo Buitrón Julio
82. Cerecedo Buitrón Julio. 2001. Museo del vidrio de Corning, New York.
83. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural.
84. Cerecedo Buitrón Julio. 1999. Museo de Historia Natural.
85. Cerecedo Buitrón Julio. 2005. Museo Nacional de Antropología e Historia.
86. Cerecedo Buitrón Julio. 2004. Museo de Arte Carrillo Gil, Ciudad de México.

Anexo

¿Listo para montar su exposición? Revise los siguientes puntos para concluirla de manera óptima

El presente trabajo condensa y organiza en tópicos una serie de principios para optimizar el uso de medios gráficos en exposiciones, y en primera instancia pretende ser de utilidad para todo aquel que tenga por delante la tarea de producir, diseñar y montar una exposición, por sencilla y modesta que esta sea.

Así que antes que de por concluido su proyecto, está invitado a revisar los siguientes temas y responder las preguntas pertinentes para que pueda evaluar en un primer momento el resultado del diseño de los medios gráficos en su forma, contenido y posibilidades de interacción con el público:

Proyecto museográfico

- ¿Es suficientemente claro el propósito o propósitos de su exposición para con su público? ¿El tema y subtemas que conformarán la exhibición (contenidos) así como los objetos que se presentarán se encuentran previamente delimitados en lo conceptual y en lo material? ¿Los temas se encuentran suficientemente trabajados para comunicarse con el público visitante? (p. 47, 48, 57 y 58).
- ¿Estableció a que necesidades y motivaciones del público debe atender la exposición a su cargo? ¿Identifica las características del público que visitará la exhibición para establecer un perfil o puede definir con su discurso a un visitante modelo? (p. 42, 43, 44, 45 y 46).
- Si acaso su exposición se realizará en un espacio institucional de carácter público o privado pregúntese: ¿Cómo dar cabida a las necesidades institucionales en la presentación, tratamiento de la información y diseño de la exposición? (p. 53, 54, 55, 66 y 68).

Enfoque didáctico

- ¿De qué manera el tratamiento de la información y diseño museográfico pueden corresponder a una experiencia didáctica y lúdica de actualidad considerando la llamada educación no formal? (p. 23, 24, 26 y 27).
- ¿La información del guión museográfico se encuentra convenientemente organizada en títulos, subtítulos y textos, distribuida y dosificada en los medios

gráficos considerando el tiempo de lectura que se espera realicen los visitantes? (p. 126, 127, 128, 129, 130, 131 y 132).

Espacio y condiciones físicas

- ¿Conoce las dimensiones del espacio en el cual hará el montaje de la exposición? ¿Reviso ya las condiciones de iluminación y temperatura? ¿Son idóneas para que el público pueda apreciar los objetos exhibidos y la información presentada en diferentes medios? ¿Permiten dichas condiciones la conservación de obras, piezas y especímenes? ¿Le fue posible delimitar el espacio para medios gráficos y objetos, las áreas requeridas para su lectura y apreciación, y el espacio para que pueda transitar el público con comodidad de acuerdo a las “zonas de distancia”? (p. 89, 90, 91, 92, y 93).
- ¿Cuenta con las alternativas para ubicar a los medios gráficos al alcance perceptual del visitante considerando factores humanos o ergonómicos? (p.91, 92, 93, 94 y 95).
- ¿Es posible suprimir reflejos indeseables sobre la superficie de los medios gráficos a partir de la calidad de la luz (directa o difusa), el ángulo de incidencia o bien las cualidades del soporte (mate o brillante) (p.96 y 97).

Utilización razonada de los medios gráficos

- De acuerdo a las características de la exposición que tiene en mente: ¿Qué cantidad de información conviene presentarse a los visitantes a través de medios gráficos? ¿Cuáles y cuantos de dichos medios convienen que sean dibujados o impresos? (p. 52, 53, 54, 57 y 58).
- Considerando el presupuesto asignado a la exposición y el tiempo que permanecerá montada: ¿Qué materiales conviene utilizar como soportes y que técnica de impresión resultan las más convenientes para los medios gráficos? (p.87, 106, 107).
- ¿Qué medios gráficos va a utilizar en su exposición para hacer llegar su propuesta expositiva al público? (p. 55 y 58).

Diseño de los medios gráficos

- ¿Definió ya un motivo gráfico lo suficientemente atractivo para incluirlo en algún cartel o pendón que estará cercano a la exposición? ¿Incluye la información necesaria para el público con respecto a la muestra? (p.59, 60, 61 y 62).
- ¿Seleccionó la tipografía adecuada para títulos, subtítulos, cédulas y tableros, cuidando su expresión y legibilidad? ¿Encontró el mejor lugar dentro del espacio expositivo para colocar el título de la exposición? ¿Colores y formas tipográficas en el título son lo suficientemente atractivos para que el público se motive a iniciar el recorrido de la exposición? ¿Los créditos incluyen referencias en las redes sociales para que el público pueda indagar sobre los patrocinadores de la exposición? (p.63, 64, 65, 66 y 121).
- ¿Cuenta con una idea o propuesta de diagramación definida para el diseño de sus medios gráficos? (p.120).
- ¿Ensayó lo suficiente el diseño tipográfico de manera que el interlineado, el espaciado entre tipos, la composición tipográfica y la alineación de sus textos sean óptimas para promover la mayor legibilidad posible? (p. 102, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 113).
- ¿El tamaño o puntaje de los tipos para títulos, subtítulos, cédulas y tableros es el más indicado para que puedan leerse con facilidad dadas las condiciones de circulación, iluminación y color? (p. 69).

Contenido de los medios gráficos

- ¿La cédula introductoria aporta los elementos clave para que los visitantes puedan apreciar, comprender y disfrutar de las obras? ¿Ofrecen información sobre peculiaridades de la exposición y esfuerzos para realizarla? (p. 68).
- ¿Las cédulas temáticas y explicativas contienen información relevante para explicar las relaciones entre los objetos, obras y temática abordada? (p.68 y 69).
- ¿Las cédulas particulares de objetos, obras y especímenes contienen los datos necesarios que obedecen a las convenciones museográficas internacionales? (p.76).
- ¿Conviene utilizar citas textuales en la exposición para brindar una interpretación poética a lo expuesto? ¿Utilizará cédulas portables en caso de que sea necesario agilizar la circulación en el área de la exposición? (p. 65 y 80).

- ¿La cantidad de palabras en las cédulas introductorias, temáticas y explicativas se encuentra dosificada? ¿La extensión de las líneas no rebasa un alfabeto y medio? (p. 70 y 128).
- ¿Es necesario utilizar señalizaciones para la circulación o encontrar áreas o servicios del museo o exposición? ¿Es pertinente señalar al público ciertas instrucciones o restricciones? (p. 79,87).
- ¿Los signos icónicos o imágenes gráficas a utilizar ayudan sustancialmente a visualizar conceptos, términos o situaciones mencionadas en los textos o a reconstruir escenas? ¿Consideró ya si ayudan a explicar el tema u objeto o si las imágenes gráficas deben ser explicadas con textos de apoyo? (p. 122, 123, y 124).
- ¿Requiere su exposición de un tablero de orientación? ¿Podría ayudar al público a identificar áreas de la exposición y sus contenidos para realizar el recorrido? (p.83).
- ¿Los textos están jerarquizados? ¿Utilizará elementos estables del diseño para una propuesta funcional y estética? (p. 114, 115, 117, 118 y 119).
- ¿La redacción de los textos escritos en los medios gráficos de su exposición contempla la brevedad, el impacto, la eficacia e incluyen un vocabulario conocido para los visitantes? ¿La información escrita se proporciona de una manera significativa, sintética y directa? ¿Se sirvió de categorías como el humor, el asombro o la duda para crear un compromiso afectivo con su audiencia? (p. 128, 129, 130, 131 y 132).

Evaluación

- ¿Dispone de un plan para evaluar la exposición y precisar el tipo de público que la visitó? ¿Consideró hacer una observación *in situ* del comportamiento del público con relación a los medios gráficos? (p.40, 43, 44, y 46).