



Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional de Artes Plásticas

*Libro infantil: apoyo lúdico-didáctico de la
exposición permanente del Museo Franz Mayer*

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tesis

Que para obtener el título de:
Licenciado en Diseño Gráfico

Presenta

Mayra Roxana Novella Gómez



**DEPTO. DE ASesorIA
PARA LA EDUCACION**

**ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
YOCHIMILCO D.F.**

Director de Tesis: Lic. Juan Carlos Miranda Romero

México

2002



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.

30 Mayo 02

índice

Antecedente

Introducción

I. Diseño Gráfico	7
I.1 Campos del Diseño Gráfico.....	9
I.1.1 Diseño Editorial.....	9
I.1.2 Diseño de Envases.....	10
I.1.3 Diseño de Identidad.....	10
I.1.4 Diseño Publicitario.....	11
I.1.5 Diseño Señalético.....	11
I.2 Comunicación.....	12
I.2.1 Comunicación Visual.....	13
I.2.2 Modelo Comunicacional de Roman Jakobson.....	15
II Diseño Editorial	17
II.1 El libro.....	18
II.1.1 Historia del libro.....	19
II.1.2 Partes del libro.....	20
II.2 Reticula.....	22
II.2.1 Ancho de la columna.....	22
II.2.2 Proporciones de los blancos.....	22
II.2.3 Folio.....	22
II.2.4 Construcción de la mancha.....	23
II.2.5 Construcción de la retícula.....	23
II.3 Tipografía.....	24
II.3.1 Dimensiones de los caracteres.....	24
II.3.2 Dibujo de los caracteres.....	25
II.3.3 Longitud de líneas.....	25
II.3.4 Espacios y cortes entre palabras.....	25
II.3.5 Espaciado de líneas.....	25
II.3.6 Justificación de líneas.....	25
II.3.7 Contraste entre el papel y el texto.....	26
II.3.8 Cuerpo de las letras.....	26
II.4 Color.....	27

II.5 Papel.....	30
II.5.1 Historia.....	30
II.5.2 Tamaño.....	31
II.6 Impresión.....	32
II.6.1 Medios de Impresión.....	32
II.6.2 Pre prensa.....	33
II.7 Encuadernación.....	36
II.7.1 Historia.....	36
III El Museo.....	37
III.1 Museo contemporáneo.....	38
III.2 Museología y Museografía.....	39
III.3 Componentes del museo.....	41
III.3.1 Público.....	41
III.3.2 Administración.....	42
III.3.3 Contenido.....	42
III.3.4 Continente.....	43
III.4 Tipologías museísticas.....	44
III.5 Educación en el museo.....	46
III.6 Museo Franz Mayer.....	48
III.6.1 Franz Mayer: Biografía.....	48
III.6.2 Historia del edificio.....	49
III.6.3 Colección permanente.....	50
III.6.4 Publicaciones.....	58
IV Proceso de Diseño «metodología».....	59
IV.1 Fase de preparación.....	60
IV.2 Fase de incubación.....	70
IV.3 Valoración de las soluciones del problema.....	72
IV.4 Producción y verificación de la solución.....	75
V Conclusiones.....	88
VI Notas.....	89
VII Bibliografía.....	91

Antecedente

El contenido que conforma las exposiciones son las piezas más representativas del tema expuesto por lo que son elegidas por sus cualidades -que pueden ser estéticas, didácticas, emotivas- con base en una profunda investigación sobre el tema; sin embargo todo el trabajo que implica dar coherencia a una exposición queda truncado si la divulgación de la información no se realiza.

Las exposiciones están dirigidas a un público heterogéneo dependiendo entre otras cosas del tema expuesto, por ello es necesario realizar material que permita el acercamiento con un sector importante del público y del cual dependerán los museos en un futuro: el niño. Para introducirlo en el tema que ocupa al Museo Franz Mayer, que es la valoración, difusión y estudio de las artes aplicadas, se propone la realización de material que permita al niño una mejor comprensión y por lo tanto un disfrute mayor de la exposición.

Antes que nada es necesario señalar las características del museo:

- 1) El Museo Franz Mayer es un museo «vivo» como el propio Sr. Mayer lo quería; es un museo en movimiento que día a día se desarrolla.
- 2) El conocimiento que se ofrece en los museos es de divulgación. Se pretende que el público que no conoce el tema expuesto se interese en él, y que el público que sí lo conoce, refuerce, amplíe y rectifique su conocimiento.
- 3) El medio fisiológico más importante que empleamos durante una visita a un museo es el visual, por medio de él captamos la mayor parte de la información que se nos ofrece.
- 4) Es necesario contar con elementos de apoyo, como el material que se propone, para que el público interesado profundice en el tema. No hay que olvidar que una de las vías de la comunicación que tiene el museo con el público es a través de sus publicaciones, la calidad que estas presenten, tanto como material impreso como la calidad de la información que divulga, hablarán del interés que el museo tiene en sus usuarios.

Es necesario que las personas que diseñen tanto exposiciones como elementos de apoyo tengan conocimientos de artes visuales y comunicación visual, puesto que como se mencionó anteriormente, la información ofrecida en los museos es captada en su mayor parte de manera visual. Ello obviamente no significa que la planeación de la exposición recaiga únicamente en el diseñador o comunicador visual, sino que se requiere el trabajo interdisciplinario de un grupo de profesionales que den coherencia a la exposición.

Introducción

El diseño editorial ha sido el campo por excelencia de la práctica del diseño gráfico, es en este campo donde la profesión del diseñador gráfico se consolidó ocupándose de la producción de materiales impresos.

La tesis se divide en dos partes: la primera trata de la “investigación teórica” -por llamarle de alguna manera-, mientras que la segunda se refiere a la producción de un libro infantil dedicado a niños de educación primaria que les permita ejercitar la lecto-escritura y, a la vez, aprender un vocabulario sobre las artes aplicadas del Museo Franz Mayer.

El capítulo 1 *Diseño Gráfico* es un vistazo general a la profesión de diseño gráfico, aborda la definición de la profesión de Diseño Gráfico y su que hacer, se mencionan las ramas en que se ocupa, así como lo relativo a la comunicación y comunicación visual.

En el capítulo 2 *Diseño Editorial* se define el quehacer editorial y se tratan los aspectos relacionados particularmente con el libro, los elementos que lo conforman y su producción.

En el capítulo 3 *El Museo* nos introducimos a esta institución, para mí tan importante en el ámbito cultural de la sociedad como lo es el Museo. Hacemos una descripción del Museo Franz Mayer, que es el contexto donde se va a insertar el libro.

La segunda parte de la tesis que contiene el capítulo 4 *Proceso de diseño* expone la metodología que se utilizó para consolidar la propuesta del libro, sus características estructurales y formales y la producción del mismo.

Como el título de esta tesis lo indica, el objetivo de la misma es diseñar un libro infantil que sirva de apoyo para la comprensión de la exposición permanente del Museo Franz Mayer. La propuesta es realizar un libro interactivo que por orden alfabético presente cada una de las palabras seleccionadas que conforman un vocabulario sobre las artes aplicadas, y que permita al usuario de manera amena una identificación y memorización de dicho vocabulario.

Así mismo, se pretende introducir al niño a la práctica de la observación y apreciación de los objetos que le rodean.

I Diseño Gráfico

Desde culturas muy antiguas, el hombre ha encontrado la forma de resolver problemas de comunicación visual¹ a través de diferentes medios, técnicas y corrientes estéticas. Esto es, desde antes de ser definidas se realizaban labores que ahora se catalogan como propias del diseño gráfico². Como se sabe, las primeras definiciones sobre el diseño gráfico son recientes, ya que no fue hasta 1922 cuando William Addison Dwiggins (*The Thames And Hudson Dictionary of Graphic Design and Designers*, 1992: 90), un importante diseñador de letras, utilizó el término “diseñador gráfico” para referirse al profesional que se dedica a resolver la “estructura y forma visual para la comunicación impresa”. (Meggs, 1991: 9)

En la actualidad con el avance de la tecnología el diseño gráfico ha ampliado tanto su campo de acción que incluso puede parecer confuso, sobre todo a raíz de los nuevos medios de comunicación, ya que no sólo se ocupa del material impreso como en 1922 se definía. Sin embargo continúa manteniendo su esencia: resolver óptimamente la emisión de un mensaje referente a la comunicación visual.

Como se ha dicho, hoy en día vivimos inmersos en una cultura de la imagen, de ahí que el diseño gráfico sea una presencia inevitable en nuestra sociedad. El diseño gráfico debe de ocuparse de ciertos fenómenos como la agresión visual y la saturación comunicativa que se han presentado en nuestros días por el creciente uso de la imagen sin criterio ni dirección para ser culturalmente eficaces.

Para mí, el diseño gráfico es una profesión que intenta establecer la óptima solución tanto estética como técnica de emisión de un mensaje de comunicación visual, como afirma Enric Satué el diseño gráfico tiene la capacidad de “llamar la atención, para atribuir forma e identidad a la comunicación y para distinguirla perceptiblemente”. (1992: 15)

Podemos decir, por el amplio quehacer que la sociedad le ha conferido, que dicha profesión posee tres características muy peculiares:

- a) Abarcar diferentes grupos de profesionales (fotógrafos, ilustradores, etc.) que tienen un fin común: la comunicación visual.
- b) El diseño gráfico, dirige y controla los procesos creativos y técnicos que intervienen en la emisión de un mensaje.
- c) Se vale de diferentes metodologías para establecer el proceso que le permita obtener la mejor solución al problema de comunicación visual y así cumplir con su

objetivo.

Para llegar a la solución del problema, cada diseñador tiene la libertad de trabajar como mejor le resulte, pero en mi opinión por lo menos 5 factores deben de ser tomados en cuenta: el problema, el mensaje, la producción de ideas, la solución o proyecto final y la producción. A continuación los enuncio en el orden que a mi parecer se van presentando.

1.- Problema

Delimitación del mismo, información, necesidades y objetivos que se pretenden satisfacer con la información que ofrezca el diseño. Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos. "Esta operación facilita la proyectación porque tiende a descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas" (Munari, 1990a: 44).

2.- Mensaje

Cuál es el mensaje, a quién va dirigido y qué respuesta se busca causar con la emisión de dicho mensaje. Se establece la manera de decir el mensaje: identificativa, orientativa, informativa o persuasivamente. "Estos mensajes deberán de poseer (...) cualidades particulares (...) que sean cortos, claros, precisos y motivantes (...) con un alto valor significativo para transmitir la interpretación más exacta y profunda (...) y la cual coincidirá con la expuesta en el objetivo general y/o los objetivos particulares." (García, 1995: 31).

3.- Producción de Ideas

Período de bocetaje, definición de los elementos estéticos y técnicos. Según Daniel Prieto, "La creatividad reemplazará a la idea intuitiva (...), vinculada a la fantasía puede proponer soluciones irrealizables por razones técnicas, materiales o económicas, la creatividad se mantiene en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los subproblemas." (Munari, 1990a: 53).

4.- Solución o proyecto final

Se elige la solución que mejor cumpla con las expectativas del proyecto. Para Allen Hurburt "the quality of the resolution will usually depend on the careful blending of the pragmatic and intuitive elements of the designer's personality and balance between intelectual and emotional responses" (Hurburt, 1981: 23).

5.- Producción.

Proceso técnico de materialización del diseño. Esta etapa no dependerá propiamente del diseñador, pero sí deberá estar al tanto de la elaboración del diseño, para corregir el proceso de producción.

I.1 Campos del Diseño Gráfico

En este apartado nos proponemos dar un vistazo a los diferentes campos o practicas en los que se desarrolla el diseño gráfico. Resulta erróneo pensar que existe una división entre los diferentes campos y que los podemos encasillar; en la práctica del diseño gráfico aunque cada disciplina posea sus propias características y cree sus propios productos, estos pueden ser compartidos por varios campos o en ciertos proyectos complementarse.

II.1.1 El Diseño Editorial



El diseño editorial se ocupa de proporcionar una correcta y fácil lectura a los materiales impresos, que pueden ser folletos, revistas, comics, periódicos y libros.

El diseño editorial es un campo de diversas especializaciones que se divide en tres grupos:

Los diseñadores de los tipos, los creadores de imágenes (ilustradores, fotógrafos, etc.) y el diseñador de la página editorial.

La labor de este último consiste en colocar de forma armónica los elementos de la página impresa y los códigos que se utilizan en cada página son: el texto, la ilustración y el color.

Vamos a abrir un espacio para hablar de 2 tipos de creadores de imágenes: los ilustradores y los fotógrafos. Ambas prácticas no pueden encasillarse en el diseño editorial si no que su actividad permite relacionarse con cada una de las disciplinas del diseño gráfico, por eso mismo las trataremos como un campo aparte.

Ilustración

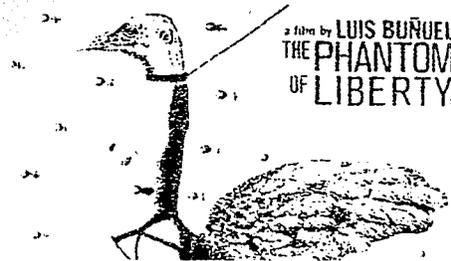
Podemos decir que hay dos clases de imágenes:

Las informativas, que se utilizan para llevar una información visual planificada, como extensión del mensaje verbal, y

Las sugestivas, que pretenden llamar la atención del lector y evocar en él una sensación determinada o un ambiente.

La ilustración apareció cuando las técnicas de reproducción impresa se mejoraron y la producción de libros, periódicos y revistas se realizó de manera masiva.

En el momento en el que las nuevas técnicas de impresión permitieron la reproducción de fotografías, los periódicos las utilizaron para ilustrar sus noticias, dejando casi exclusivamente para los libros técnicos e infantiles la ilustración análoga; aunque se sigue utilizando las caricaturas como crítica de ciertos acontecimientos o de personajes públicos.



Fotografía



Todavía no se establecen los antecedentes exactos de la fotografía, lo que queda claro es que en 1839, Daguerre y Talbot completaron el invento y divulgaron el sistema de representación fotográfico.

También es cierto que se originó todo un cambio en la comunicación visual y en las artes visuales, abriendo un campo nuevo que supuso una nueva percepción de la imagen, tanto del receptor como del emisor.

A la imagen fotográfica se le dio desde sus orígenes un valor de credibilidad total, creyendo que es nuestra más cercana expresión de la realidad tomada a través de un medio objetivo. Pero esto no es totalmente cierto, las fotografías lo que reflejan en sí es el interés del autor.

1.1.2 Diseño de Envases

En este campo el diseño gráfico debe ser muy cuidadoso, ya que los productos que se buscan comercializar llevan una enorme inversión económica, y de una adecuada presentación del producto dependerá el éxito económico del mismo. Debe de realizarse un diseño novedoso que se adapte a las exigencias del mercado de ese momento y que informe sobre el producto que está vendiendo, las imágenes que utilice deberán de ser atractivas y los colores estimulantes.



1.1.3 Diseño de Identidad

Esta rama del diseño gráfico se encarga de establecer las características propias (la personalidad) de empresas o asociaciones y de plasmarlas gráficamente, mediante un logotipo, símbolo o marca.

Logotipo.- Letras o palabras creadas de una forma distintiva y uniforme.

Marca.- Se utiliza en el ámbito comercial. Es un dispositivo en la forma de un símbolo o logotipo cuya finalidad es la identificación o unificación de los productos o servicios que ofrece un proveedor o fabricante.

Símbolo.- Letra o signo gráfico que evoca en el entendimiento la idea de alguna cosa, diseñado para representar una actividad, idea u objeto. Puede ser pictórico o abstracto y ser utilizado dentro de un contexto cultural, social, político o comercial.



La identidad cumple la función de memorización e identificación de la empresa. El diseño debe ser atemporal, ya que si es muy vanguardista se verá anticuado dentro de poco tiempo y el diseño de identidad se basa en la constancia.

Para explicar el uso de la identidad se produce un «Manual de Identidad Corporativa».

1.1.4 Diseño Publicitario

Se basa en la motivación, en la capacidad de atraer a los consumidores potenciales y de afectar sus decisiones de compra.

La estética, la argumentación y la retórica son los principales factores que intervienen en el mensaje publicitario; los códigos de los que se sirve son los slogans, las imágenes, los textos, las marcas y los colores.

Uno de los productos de los que se vale el diseño publicitario es el cartel.

Cartel

Se conocen sus orígenes hacia 1798 cuando se perfeccionó la técnica litográfica y por medio de varias "pasadas" se le imprimió color. Una de sus funciones fue acercar el arte al pueblo, sacar el arte a las calles.

Hacia finales del siglo XIX, con los trabajos de Toulouse-Lautrec resurgió la producción del cartel y empezaron a ser objetos de colección y de distribución masiva. En los sesentas se convirtió en un lenguaje visual que sirvió de expresión principalmente para los jóvenes.

Como ocurre con toda manifestación popular, el cartel ha creado su propio lenguaje, sus tópicos y sus convencionalismos aceptados por todos. Así los carteles de hoy pueden ser más expresivos porque el público ya está familiarizado con este tipo de lenguaje. Como diseñadores gráficos nos permite "una mayor libertad en nuestra ejecución gráfica, y -si somos capaces de ello- una mayor calidad". (Tubau, 1987: 15)



1.1.5 Diseño Señalético.

Su función es ofrecer información funcional a los individuos, debe utilizar un lenguaje directo y universal que pueda ser entendido por cualquier tipo de persona, deben de poseer la máxima claridad perceptiva y semántica.

Se basa en los ideogramas (esquemas de conceptos); signos emblemáticos (como las flechas), los colores que por lo general son utilizados al máximo de su saturación y los textos breves y unívocos.



I.2 Comunicación

Según Judith Lazar (1995: 63), la primera definición del término "comunicador" apareció en 1969 en *The Sociology of Mass Media Communication*. Lo definía como: "un profesional que domina una competencia específica en la manipulación de símbolos y que estudia ese talento para establecer una relación entre diferentes personas o diversos grupos".

La comunicación es una materia difícil de definir y de poder abarcarla en su totalidad, ya que es multidisciplinaria en su estudio. Quizá reduciendo el término lo podemos definir como el proceso por el cual asignamos significados a determinados hechos producidos que son transmitidos e intercambiados.

A lo largo de la historia de la ciencia de la comunicación se han dado básicamente dos escuelas. La primera se dedicó al estudio de los procesos de la comunicación, o sea, la manera en que se transmiten los mensajes; y la segunda se ocupó de analizar la forma de los mensajes como un intercambio de significados, es decir la significación de los mismos.

Los estudiosos de los procesos de comunicación establecieron diferentes modelos que tratan de establecer la manera en que se transmiten los mensajes.

La semiótica es la escuela que le ha dado mayor importancia al receptor, a la cultura o sociedad en que se transmiten los signos y códigos y por supuesto, al significado del mensaje. Se ha nutrido básicamente de las teorías de dos estudiosos: Pierce y Saussure.

La semiótica es la ciencia que estudia los signos, sus reglas de generación y producción, transmisión e intercambio, recepción e interpretación (Serrano, 1988: 7). La aportación de este enfoque es que no se limita al proceso comunicacional o a la comunicación verbal, sino que se pretende analizar cualquier sistema formado por signos.

Para los semióticos "la comunicación es la producción de significaciones en mensajes. La significación no es un concepto estático, sino un proceso activo, el resultado de una interacción dinámica entre signo, objeto y sujeto" (Lazar, 1995: 43).

En toda comunicación intervienen los siguientes elementos: los signos, el código y la significación.

El signo es una materialización física que se refiere a un concepto compartido entre el emisor y el receptor; no hay que olvidar que el concepto que se produzca dependerá también de la experiencia misma del receptor.

Saussure propuso una definición que revolucionó la ciencia de los signos. Para él, el signo es la unión entre el significante (representación o imagen) y el significado (evocación mental a la que se refiere).

Los códigos son los sistemas de organización de los signos. Los códigos se caracterizan por unas reglas que son convenciones, porque se forman de varios elementos o de uno solo, y porque todos los códigos significan algo y pueden ser transmitidos a través de los medios y/o canales de comunicación apropiados. La significación es el sentido del mensaje, es decir, la manera en que los signos interactúan en la experiencia personal y cultural del receptor.

Para su comunicación el hombre utiliza diferentes tipos de signos. En base a la

materia de su significante tenemos: signos vocales, gráficos, gustales, etc. Si los clasificamos por el sentido que la persona utiliza para percibirlos tenemos signos acústicos, visuales, táctiles, etc.

Sin querer profundizar en el aspecto semiológico, consideramos importante establecer las subdivisiones entre signos intencionales y no intencionales, signos motivados y signos arbitrarios.

Los signos intencionales son emitidos por un receptor con la intención de enviar un mensaje. Los signos no intencionales son aquellos que transmiten una información sin tener la intención de hacerlo.

Signos motivados son aquellos en los que existe una relación natural entre el significante y el significado. En el lenguaje visual se definen como íconos y están constituidos por imágenes, dibujos y fotografías que reproducen una analogía figurativa con el objeto al que se refieren.

Los signos arbitrarios son en los que la relación entre significado y significante se establece de manera convencional al interior de una cultura, es decir, arbitrariamente y son conocidos como símbolos.

1.2.2 Comunicación visual.

En la actualidad la expresión visual domina nuestra cultura, el hombre utiliza cada vez más el medio visual para transmitir sus mensajes. La información visual se ha ampliado de forma progresiva con el desarrollo de los medios de comunicación.

Nadie duda de la fuerza comunicativa que tiene la imagen, de su poder de atracción ni de su existencia en nuestra vida cotidiana. Como afirma Rudolf Arheim (1993: 32) "ver implica pensar". La imagen es polisémica, por tanto, para su correcta interpretación en muchos casos exige un esfuerzo del receptor. Asimismo, el significado que pueda adquirir determinada imagen, difiere dentro de una sociedad a otra, ya que la percepción está influida por la pertenencia cultural del individuo además de por su propia carga psicológica, emocional y cultural.

Para comprender el significado de una obra visual, así como el de una obra verbal o musical, es necesario poseer los instrumentos de lectura. De otro modo se corre el riesgo de quedarse en una actitud de recepción pasiva o de un rechazo irracional o emotivo.

Si partimos del hecho de que para descifrar un mensaje el receptor debe poseer un mínimo de bagaje cultural, ¿qué podemos esperar de la persona que emite el mensaje, en este caso el diseñador? El diseñador debe conocer a la sociedad en la que se mueve, al público específico al que va dirigido el mensaje y, por supuesto, dominar los elementos base que conforman el mensaje visual (Dondis, 1990: 28); además debe plasmar su gusto, talento y experiencia en sus trabajos.

El lenguaje visual es apto para transmitir emociones, sensaciones, afectos que a menudo las palabras no logran expresar con la misma precisión. La comunicación visual lleva consigo un carácter estético cargado de elementos sugestivos que influyen en el inconsciente subjetivo y colectivo.

Cualquier trabajo que es encargado al diseñador puede dividirse en dos partes: el contenido del mensaje y la materialización o forma que adquiere ese contenido para ser enviado al público:

Cualquier acontecimiento visual es una forma con contenido, pero el contenido está intensamente influido por la significancia de las partes constituyentes, como el color, el tono, la textura, la dimensión, la proporción y sus relaciones compositivistas con el significado (Dondis, 1992: 27).

Cuando nos referimos a los "elementos base" de la comunicación visual estamos hablando de las piezas que componen cualquier material y mensajes visuales. Dondis (1992: 28) los define así:

- Punto: unidad visual mínima, señalizador y marcador del espacio.
- Línea: señal larga y estrecha que tiene dirección y propósito.
- Contorno: conjunto de las líneas que limitan una figura o composición.
- Color: impresión visual cargada de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos.
- Tono: presencia o ausencia de luz que nos permite ver el color.
- Textura: óptica o táctil, carácter superficial de los materiales.
- Dimensión: extensión de un objeto en dirección determinada.
- Movimiento: variedad y animación en el estilo o en la composición.

Las técnicas visuales son la manera en que organizamos los elementos base para reforzar el significado del mensaje.³

Si queremos hacer una lectura más completa del mensaje visual, además de comprender los elementos estructurales de la comunicación visual, debemos de analizar otros tres aspectos importantes que conforman el mensaje visual: el significado subjetivo y cultural, el significado afectivo-emotivo y el código estético.

El significado subjetivo se refiere al estilo del autor, sus ideales y su técnica. Así mismo podemos descubrir la realidad socioeconómica y tecnológica de la sociedad en donde se sitúa el mensaje visual, es decir, su significado cultural.

El significado afectivo-emotivo hace referencia a las reacciones afectivas que origina el mensaje, el cual está creado para causar determinadas emociones y que pueden ser compartidas o no por el destinatario, o en su defecto causar otro tipo de emociones que no estaban previstas.

Una profundización en la comprensión del significado del mensaje visual, implica una valoración estética. El código estético es el que rige el aspecto formal del mensaje. Aunque es difícil de definir por su amplitud, movilidad y variedad, de manera muy general podemos decir que reúne las experiencias culturales de una sociedad y que visto individualmente en una persona se refiere a un estilo que puede ser una fuente de placer, de significación e identificación con un concepto. Es un continuo cambio en una constante interacción entre el emisor, el mensaje y el receptor. Se pueden seguir dos caminos para la utilización del código estético: el camino convencional y el no-convencional.

Las convencionalidades van dirigidas a un público heterogéneo en el que el código se ocupa de generalidades y redundancias para facilitar la decodificación del mensaje, es decir, su interpretación por parte del receptor.

Al contrario, la no-convencionalidad exige un código más elaborado, va dirigido a un público en específico ya que las convencionalidades son rotas para innovar y pedir a la sociedad que aprenda a decodificar estos nuevos códigos, que poco a poco y a través de su uso se irán insertando en la sociedad hasta ser aceptados por ésta, convirtiéndose posteriormente en convencionalidades.

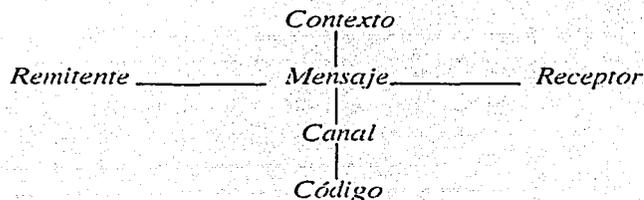
1.2.1 Modelo Comunicacional de Roman Jakobson

Distintas corrientes lingüistas han elaborado diferentes teorías acerca de las funciones comunicativas del mensaje, estas teorías pueden aplicarse a cualquier tipo de mensaje. La teoría más utilizada es la que elaboró el famoso lingüista Roman Jakobson.

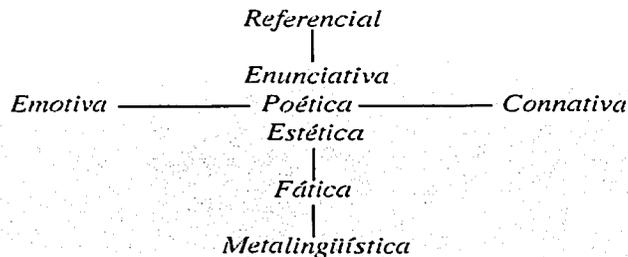
En 1958 Jakobson planteó un modelo que lleva su nombre y que según los estudiosos unió a las dos escuelas que se dedicaron a la tarea de estudiar por un lado los procesos de comunicación, y por el otro la significación de los mensajes.

Estableció los elementos que intervienen en el proceso comunicacional, añadió dos elementos más: el canal y el código; y además, definió las funciones que realiza cada elemento.

Un *remite* (emisor) manda un *mensaje* (fluído de signos) a un *receptor* (intérprete), dicho mensaje se encuentra inmerso en un *contexto* (circunstancias espacio-temporales) y es emitido por medio de un *código* (sistema de significados), a través de un *canal* (vía física en la que transcurre o viaja el contacto).



Las funciones que realiza cada elemento se explican dentro del mismo esquema: la *emotiva*, comunica emociones, actitudes, estatus, clase del remitente; la *referencial* alude a la realidad que existe en una cultura o sociedad en el momento de ser emitido el mensaje; la *conmativa* se refiere al efecto que causa el mensaje en el receptor; el mensaje puede producir cualquiera de las siguientes funciones o todas ellas a la vez, estamos hablando de las funciones *enunciativa* que es el contenido (el concepto), la *poética* que es la sintaxis del mensaje (retórica) y la *estética* que se refiere a la forma del mensaje; la función *fática* mantiene los canales de comunicación abiertos, se relaciona con las conexiones físicas y psicológicas que deben existir para que se lleve a cabo la comunicación; y por último, la función *metalingüística* identifica el código utilizado.



II Diseño Editorial

El proceso de diseño es complejo y altamente personalizado, y aunque en algunas ocasiones el resultado parezca accidental, la calidad de la solución, dependerá de la cuidadosa combinación de elementos pragmáticos e intuitivos que posea el diseñador y el balance entre las respuestas emocionales e intelectuales (Hurburt, 1981: 23). Es por ello que el estilo personal del diseñador es una contribución importante, pero ésta no debe ser muy dominante como para anular los objetivos editoriales y las expectativas del lector.

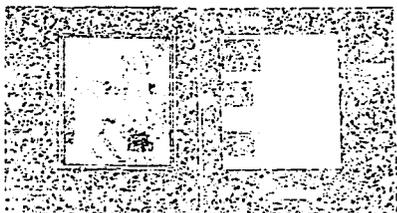
En muchos casos, el estudio de mercado puede ser importante y en la investigación ayuda mucho dar respuesta a las siguientes especificaciones: tamaño, cantidad, costo y métodos de impresión; aunque estas restricciones parecen algo negativo, son menos rígidas de lo que aparentan.

Cuando se realizan el análisis y la investigación, la mente del diseñador empieza a explorar las imágenes. Está claro que los métodos de trabajo varían de diseñador a diseñador y de problema en problema.⁴

Antes de que se estableciera la profesión del diseñador gráfico como tal, las personas que realizaban esta labor mantenían una estrecha relación con todo el proceso de producción del libro. De ellos debemos aprender que el diseñador no debe desprenderse del proceso de impresión.

Germán Montalvo hace una síntesis de la práctica editorial:

Hacer diseño editorial es dar sentido a una buena lectura mediante la selección de tipografía, proporción entre las imágenes, de interlíneas, de una jerarquía tipográfica basada en la información. Es supervisar la impresión de las imágenes: muy comúnmente, es adaptar adecuadamente el escrito original, sea éste de buena o regular calidad, para que la obra editorial final, acompañada de una buena impresión y de un buen cuidado editorial, dé como resultado una buena pieza de diseño integral. (Reyes, 1999: 83)



II.1 El libro

La UNESCO en 1964 definió al libro como "una publicación impresa, no periódica que consta como mínimo de 49 páginas sin contar las de la cubierta, excluidas las publicaciones con fines publicitarios y aquéllas cuya parte más importante no es el texto" (de León, 1975 : 24)

Clasificación del libro

Existen varias clasificaciones, según su edición, así como su disposición y forma de contenido.

Según su edición:

- De Bolsillo. Edición económica, de pequeño formato y gran tirada, cuya calidad de impresión y de papel no es buena.
- Rústica. Libro de edición económica pero de buena calidad.
- Elegante. De muy buena calidad, se utiliza para libros de arte.

Según su disposición y forma de contenido:

- Manual. Contiene los elementos esenciales de una materia.
- Monografía. Tratado específico de una rama determinada de cualquier ciencia o materia.
- Antología. Colección de fragmentos representativos de una obra, o bien obras o fragmentos de diversos autores de acuerdo con un tema o una época.
- Diccionario. definiciones de palabras ordenadas alfabéticamente.
- Vocabulario. palabras más usuales de una lengua.
- Libro de texto. contiene la enseñanza de una materia escolar.
- Enciclopedia. Se propone tratar de manera general el conjunto de los conocimientos humanos, o bien de los conocimientos de una materia determinada, presentados ya sea por orden alfabético o temático.

Usos

Según Escarpit (1966: 32) los libros se adquieren para que cumplan alguna de las siguientes funciones:

- 1) Libro objeto, 2) Libro funcional, 3) Libro literario

El Libro objeto es aquel libro que independientemente de su contenido, tiene una función extra, como decorativa, de juego, de inversión, etc.s

Libro funcional llamamos a los libros de consulta, los libros de texto, manuales o diccionarios.

Libro literario es el realizado pensado únicamente en el disfrute literario.

II.1.1 Historia del libro

Es evidente que el desarrollo del libro está íntimamente ligado al desarrollo de la escritura.

Los primeros libros, propiamente dichos, se conocen como códices. Estos libros se realizaban en monasterios hacia el S. III d. C. Sus antecedentes provienen de los griegos y romanos que los utilizaban para registros contables o como cuadernillo escolar. Presentaban la ventaja de ser manejables y de poder escribir sobre ellos en el anverso y reverso de las hojas.

En el siglo IV d. C. se descubrió el pergamino (piel de res o de chivo limpia y estirada). Tenía la ventaja de que no necesitaba tantos cuidados como el papiro y era más resistente.

Los libros medievales trataban en su mayoría temas religiosos, contenían dibujos en tintas de colores, que servían para indicar los comienzos de sección, para ilustrar los textos o como elementos de decoración. Tenían portadas de madera, reforzadas con metal, forradas con piel, algunas decoradas con oro, plata, esmaltes o piedras preciosas. En esta época aparece la Xilografía y por ello los libros a partir de ese momento van a ser material impreso, en este caso por bloques de madera.



En el siglo XIV Gutemberg perfeccionó la prensa de impresión inventada por los chinos nueve siglos antes. Con la prensa de tipos móviles de Gutemberg y los avances en la realización del papel se originó una revolución en la humanidad: "el pensamiento del hombre pudo difundirse en una forma masiva y llegar así a todos los estratos de la sociedad" (Cagliari, 1997).

Durante el Renacimiento se pone énfasis en la producción de libros, en ellos se reúnen los principios estético-filosóficos-matemáticos de la época.

La coincidencia de estos factores en la época Humanista origina el principio fundador del diseño gráfico moderno, materializado en el libro. Como lo muestra el *Tratado De Divina Proportione*, que escribió el fraile Luca Pacioli y que ilustró Leonardo da Vinci. El libro trata sobre las proporciones armónicas ideales entre la masa impresa y la superficie del papel en blanco con el uso de la sección áurea; el uso de la divina proporción resuelve positivamente la estructura gráfica del libro.

La alfabetización creció enormemente como resultado del esfuerzo renacentista por extender el conocimiento.

En esta época se estableció la utilización de la página de título, el prólogo o introducción y el tamaño de los libros y folios: cuarto, octavo, duodécimo, etc.

Después de la calidad alcanzada en el Renacimiento ésta comienza a decrecer, por lo que durante la Revolución Industrial, aunque se produce una mayor cantidad de libros, la calidad de los mismos es muy baja.

El movimiento de Artes y Oficios retoma los fundamentos renacentistas de la producción impresa y gracias al trabajo de William Morris, surge un renacer del diseño del libro y de la tipografía.

Gracias a los avances tecnológicos que ha sufrido la industria, el costo de los libros ha bajado y continúa siendo el principal medio de transmisión de conocimientos.

La producción impresa en México.

En el mes de septiembre de 1539 llegó a la Nueva España el impresor Juan Pablos. En el mismo año obtuvo el permiso real para imprimir libros y probablemente en ese mismo año se imprimió el primero: *Breve y más compendiosa doctrina cristiana*, del cual no se conserva ningún ejemplar.

Lo único cierto es que el desarrollo y el impulso de la imprenta en México se debió a que los temas tratados en los libros fueron principalmente religiosos y educativos.

II. 1. 2 Partes del libro

Hay elementos del libro que son indispensables, en cambio, otros elementos dependen del presupuesto que se tenga y hacia quién vaya dirigida la publicación.

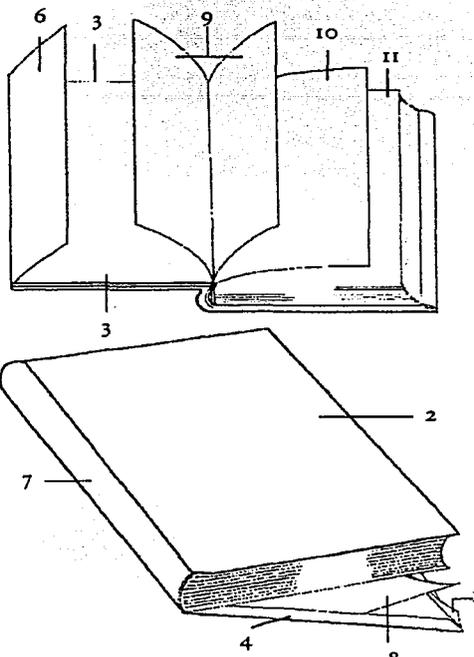
Las partes del libro se dividen en internas y externas.

Los siguientes son elementos externos que lo caracterizan y diferencian:

1. Cubierta.- Envoltura de papel o plástico, separable o no, que protege al libro. Se encuentran datos como título, autor, nombre de la editorial y logotipo de la misma.
2. Primera de forros.- Debe precisar el nombre del autor o autores; título y subtítulo; número de volumen o tomo si es preciso y nombre de la editorial.
3. Segunda de forros.- Por lo general va en blanco.
4. Tercera de forros.- Suele ir en blanco y en ocasiones anuncia el título de otros ejemplares de la misma editorial o autor.
5. Cuarta de forros o contraportada.- Puede llevar texto o no, pero se acostumbra poner un breve currículum del autor y/o la presentación del libro o crítica sobre la obra.
6. Solapas.- Prolongaciones laterales de los forros que se doblan hacia adentro; suelen llevar la biografía del autor, presentación del libro o ir sin texto.
7. Lomo.- Puede ser plano o convexo, y contener el título abreviado, el nombre del autor y el logotipo de la editorial.

Las partes internas son las siguientes:

8. Guardas.- Hojas, generalmente dos en blanco que se hallan al principio y al final del libro como protección.
9. Páginas falsas u hojas de respeto o cortesía.- Páginas uno y dos que por lo general van en blanco.



10. Falsa portada, anteportada o portadilla.- Página tres que lleva por lo general sólo el título, a veces abreviado.

11. Contraportada o frente portadilla.- Página cuatro, se acostumbra dejar en blanco, aunque en ocasiones puede llevar el nombre del ilustrador o el traductor de la obra, si es el caso.

12. Portada.- Página cinco. Proporciona los siguientes datos: a) nombre del autor, b) título y subtítulo de la obra, c) nombre y logotipo de la editorial, d) lugar o lugares donde la editorial se encuentra establecida; si en la página legal no se encuentra el año de publicación de la obra, se menciona en la portada.

13. Frontispicio.- Ilustración que se coloca entre la falsa portada y la portada.

14. Página legal.- Página seis. Presenta todos los datos que por ley debe llevar el libro: a) propietario de los derechos de autor e información relativa a la edición original; b) fecha de publicación; c) nombre y domicilio de la editorial; d) número de ISBN correspondiente a la obra completa, si pertenece a una colección, y el número de ISBN que le corresponde al libro; e) si es el caso, la leyenda «Impreso y hecho en México» o «Impreso en México».

15. Dedicatoria o epígrafe.- Página siete.

16. Índice General.- Contenido o Tabla de materias.

17. Texto.- Cuerpo del libro, debe de empezar en página impar puede formar parte del texto ilustraciones o complementos del libro, como cuadros, gráficos, etc.

18. Apéndices o anexos.

19. Cuadros y material gráfico.

20. Notas.- Son notas que realiza el autor u otra persona; se colocan al pie de la página o al final del documento.

21. Bibliografía.

22. Vocabulario o glosario.

23. Índice analítico de materias, nombres, lugares, de láminas, general, etc.

24. Colofón.- Lleva: a) nombre y dirección del impresor, b) fecha en que se terminó de imprimir la obra y c) número de ejemplares.

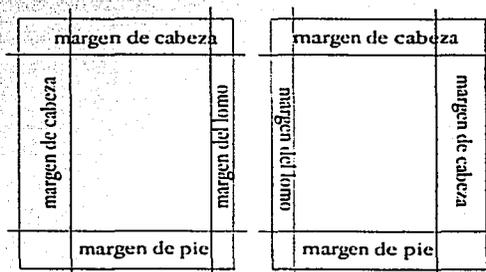
Nombre de los márgenes

Margen interior = margen del lomo

Margen exterior = margen de corte

Margen arriba = margen de cabeza

Margen abajo = margen de pie



II.2 Retícula

Podemos decir que la retícula es la estructura del diseño, es la división del espacio en campos que le permiten al diseñador ordenar los elementos visuales.

La retícula puede ser una herramienta útil, porque las coordenadas de una estructura correcta en la retícula, no sólo localizan y unifican las columnas de texto, sino que sus divisiones establecen el lugar de los encabezados y ayudan a determinar el tamaño de los elementos visuales. La retícula provee igualdad e identidad al formato; la mayoría de los diseñadores la utiliza con gran libertad, dejando a un lado los formatos tiesos que pueden inhibir la representación creativa.

La utilización de la retícula, expresa la formación profesional del diseñador. La concepción de la idea para realizar un diseño, debe de hacerse de forma clara, transparente, práctica, funcional y estética.

Dividir los espacios en campos imaginativos, puede dar una sensación de cohesión a la variedad del contenido y agregar distinción a la presentación.

Al someter los elementos de diseño a una retícula se logra credibilidad de la información y confianza por parte del lector. Como sistema de organización, "la retícula facilita al creador la organización significativa de una superficie o de un espacio" (Müller-Brockmann, 1982: 11).

III.2.1 Ancho de la columna.

El ancho de los campos será el ancho de las columnas y dependerá directamente del tamaño de la tipografía, por lo tanto, el ancho de la columna no sólo es una cuestión de estética, sino de legibilidad. No hay que olvidar que cualquier "dificultad en la lectura significa la pérdida de comunicación y de comprensión del lector." (Müller-Brockmann, 1982: 30).

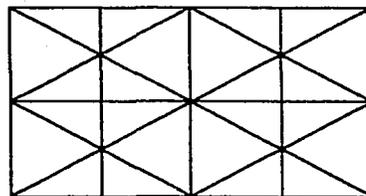
Se considera que el tamaño ideal del ancho de la columna será de 7 a 10 palabras por línea. Las líneas demasiado largas o demasiado cortas cansan la vista y exigen un esfuerzo mayor para mantener el ritmo de la lectura.

III.2.2 Proporciones de los blancos

Las proporciones de los blancos se pueden calcular mediante la sección áurea.

Las páginas que llevan grandes ilustraciones no suelen tener blancos y se combinan con las que sí los tengan.

En la producción del libro se cortan los extremos de las páginas, así hay que dejar de 1 mm. a 5 mm. para el refine; esto se debe de tomar en cuenta para que los blancos no queden más pequeños de lo pensado.



III.2.3 Folio

Su colocación está determinada a la posición de la mancha y al ancho del blanco. Desde "el punto de vista psicológico, el número de página situado en la mitad de la misma

causa el efecto de algo estático; el situado en el blanco de corte, de algo dinámico” (Müller-Brockmann, 1982: 42).

II.2.4 Construcción de la mancha

La ubicación de la mancha se realiza cuando ya el diseñador bocetó y fijó la imagen que quiere que tenga el libro, tomando en cuenta, por supuesto la cantidad de texto, el número de páginas de que se dispongan, así como el tamaño de los tipos, que a su vez determinará el ancho de la columna y el número de éstas.

Cada diseño a resolver es nuevo y requiere una nueva solución, así que el diseñador debe ser lo suficientemente ingenioso para ofrecer una respuesta correcta.⁵

II.2.5 Construcción de la retícula

Como ya se ha mencionado no existe una receta, cada diseñador establecerá la solución que considere óptima para resolver cada problema, sin embargo se pueden seguir las siguientes recomendaciones:

1. Establecer los márgenes, de preferencia a escala 1:1
2. Bosquejar la mancha
3. Dependiendo el tamaño de la tipografía, cantidad de texto e imágenes, ajustar el ancho y la altura de la columna.
4. Hacer las divisiones horizontales para establecer los campos.

Retícula simple de una columna.

Es la forma más simple de dividir el espacio, aquí lo que definirá el estilo de la página serán los márgenes que se dejen en la misma.

Retícula de 2 ó 4 columnas.

El número par de columnas permite al diseñador una distribución pareja y equilibrada en la página, esto permitirá poder crear composiciones formales o informales al establecer texto e imágenes. Es una división muy versátil, la retícula de dos columnas darán una impresión clásica, mientras que la subdivisión de 4 reflejará más soltura; se puede hacer otra subdivisión de 8 columnas.

Retícula de 3 ó 6 columnas.

Este tipo de retícula es muy utilizada en las revistas y materiales publicitarios, aunque la retícula de 3 columnas puede parecer rígida, con un buen acomodo se puede romper esa rigidez. Mucha mayor flexibilidad presentan las retículas de 6 y 12 columnas, que se obtienen subdividiendo la de 3.

Retícula de 5 y 7 columnas

Ofrecen gran flexibilidad y permiten disponer de columnas “flotantes”. (Müller-Brockmann, 1982: 30)

Sabiendo aprovechar las opciones que brinda la retícula se puede establecer una que permita la combinación de formatos.

II.3 Tipografía

Dependiendo del modo en que se trabaje con ella, puede ser entendida por el lector como un mensaje verbal o visual y como una entidad funcional o estética (cuando, se integra perfectamente al contexto) o puede ser vista como una interferencia en el lenguaje (cuando es incongruente en un determinado soporte)."

Una de las características básicas que presenta la tipografía es la personalidad del texto, es decir si es escrito a mano o hecho en una computadora. En el primer caso el texto resulta personal, espontáneo y único, mientras que la tipografía por computadora se repite idénticamente en la misma forma y por lo tanto es universal e impersonal. Por otro lado tiene una naturaleza neutral y reservada, lo que permite al tipógrafo o diseñador usarla en diversas formas de composición.



Considera Weingart (Bierut, 1999: 226) que para estar en posición de tomar decisiones independientes con respecto a la tipografía es necesario, además de comprender el campo de la sintaxis, entender que el

quehacer tipográfico significa la organización visual de un determinado espacio dándole importancia a la intención funcional.

Cuando se adquiere este criterio, el diseñador o el tipógrafo desarrolla una capacidad de solucionar los problemas de una manera más abierta, permitiéndose romper las reglas por una efectividad en la composición tipográfica.

En su libro *La legibilidad. Investigaciones actuales*, François Richaudeau (1987) establece ocho factores de la legibilidad tipográfica:

II.3.1 Dimensiones de los caracteres

Según diversas investigaciones dependiendo de la edad y hábitos del lector se utiliza determinado tamaño de letra. (Richaudeau, 1999: 14)

Nivel de enseñanza	Edad	Cuerpo
1	6 años	14-18 pts.
2-3	7 y 8 años	14-16 pts.
4	9 años	12 pts.
5 en adelante	10 en adelante	10-12 pts.
Lector adulto		8 pts.

II.3.2 Dibujo de los caracteres: esqueleto

Se resume que las palabras compuestas en minúsculas (o caja baja) son más legibles que las compuestas en capitales. Las palabras compuestas en cursivas son ligeramente menos legibles que las compuestas en romanas, lo que prácticamente conlleva a utilizar la caja baja romana para lo esencial de los textos principales.

La caja baja cursiva se utiliza para: a) ciertas expresiones especiales, como nombres propios, términos técnicos, etc. y b) para textos relativamente cortos y especiales (prefacios, recuadros, leyendas, notas, etc.)

Las capitales romanas para títulos y subtítulos. Las capitales cursivas para ciertos subtítulos de importancia secundaria.

ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH
ABCDEF^HGH

II.3.3 Longitud de líneas

Hay que evitar las líneas muy cortas que rompen el barrido visual, y las líneas demasiado largas que dificultan encontrar el inicio de cada renglón. Estos factores afectan sobre todo al lector joven, ya que a los lectores entrenados les afecta sólo en casos extremos.

II.3.4 Espacios y cortes entre las palabras

Estos factores afectarán en el reconocimiento de las palabras, sobre todo con lectores nuevos: "en efecto, para éstos, las palabras de nuestra lengua no son siempre entidades netas y naturales, y es el aprendizaje de la lectura el que ayuda a definir estas entidades." (Richaudeau, 1999: 20).

SPACING
unadjusted

SPACING
optically letterspaced

III.3.5 Espaciado de líneas.

Un interlineado correcto facilitará la lectura, en cambio si se da un interlineado apretado o compacto reducirá la rapidez de la lectura, pues impide al ojo ajustarse a la línea de lectura, ya que entran varias líneas a su vez.

Un interlineado óptimo conduce al ojo línea por línea, permitiendo un ritmo de lectura que facilita la comprensión y retención de lo leído.

II.3.6 Justificación de líneas

Comprender un texto justificado facilita al ojo la continuidad de renglón en renglón, sin embargo, al aumentar el espacio entre palabras en ocasiones corta dicha continuidad.

Al parecer éste fenómeno no afecta a los lectores adultos habituales, éstos pueden seguir sin ningún problema un texto justificado o no. Al contrario de lo que sucede con los lectores jóvenes o adultos sin el hábito de la lectura; en este caso los especialistas recomiendan componer los textos en una justificación libre, es decir sin cortes de palabras, el texto alineado verticalmente en el margen izquierdo y dentado en el derecho (Richaudeau, 1999: 22).

II.3.7 Contraste entre el papel y el texto

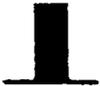
Hay que lograr un contraste adecuado entre el color del texto y el fondo, lo que garantiza la legibilidad del texto; esto dependerá del tipo de obra que se va a imprimir, por ejemplo, si es una obra literaria compuesta sólo de texto, se recomienda que el fondo sea de un color crema muy bajo para que el contraste no sea tan fuerte y cansé al ojo. Se recomiendan los papeles mates para evitar el molesto reflejo de la luz y que la transparencia del papel no traspase el texto de la página de atrás.

II.3.8 El cuerpo de las letras ofrece más información que los palos

Al contrario de lo que se había creído durante mucho tiempo el cuerpo de la letra es más importante que el palo. El cuerpo de la letra ofrece la información que ayuda a diferenciar e identificar las letras y por lo tanto a leer sin dificultades las palabras. Actualmente, " la estilización de los caracteres modernos va en detrimento de los palos". Este tipo de simplificación puede ser objetado. Corresponde, sin duda, a criterios estéticos, por lo demás discutibles, ya que "hacen recaer la carga de la identificación en los elementos que se concentran en el interior del cuerpo" (Richaudeau, 1999: 32).



bracketed serif



hairline serif



wedge serif



slab serif

II.4 Color.

El color es uno de los elementos constitutivos del lenguaje visual. Se presenta de forma muy variada en el mundo natural y caracteriza de manera determinante toda obra visual.

Hablando sobre el diseño gráfico, el color debe ser visto en los objetos no sólo como una cualidad estética sino también como un elemento de comunicación. El color suele motivar 3 acciones en la persona que lo observa: de impresión, puesto que atrae la atención; de expresión porque provoca emociones, y de signo porque su significado adquiere un valor simbólico.

Con la palabra color nos referimos a las percepciones de diferentes ondas lumínicas que experimenta el ojo; comúnmente también se le llaman colores a los pigmentos aunque esto es erróneo. El color en sentido estricto de la palabra no es una cualidad física de los objetos, el color es luz; nosotros llamaremos color a un fenómeno que combina los aspectos físico y psicológico producido por la compleja interacción de luz.

Hay que hacer la aclaración que físicamente el blanco y el negro no se consideran colores, ya que el blanco es la suma de todas las ondas lumínicas y el negro es la ausencia de éstas, pero desde el punto de vista psicológico sí se consideran verdaderos colores porque ocasionan en el observador las mismas reacciones que los demás colores. Así los colores blanco, negro y los grises son conocidos como acromáticos o neutros.

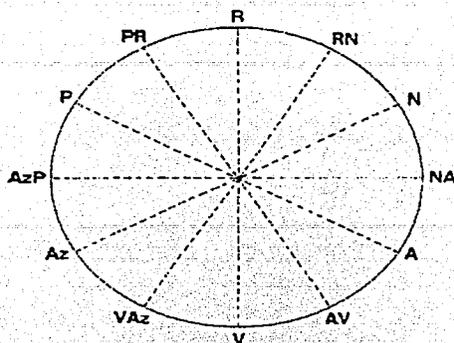
El color presenta 3 tipos de medidas, cuyos nombres varían según el autor; nosotros las llamaremos: tono, brillo y saturación.

- Tono es el nombre específico que se le da a cada color, naranja, verde, amarillo, etc.
- Brillo es la cantidad de luz que tiene cada color, su proximidad al blanco o al negro.
- Saturación es el grado de pureza de cada color con respecto al gris.

Con la ayuda de la química se establecieron 3 colores base o primarios en la pintura: el magenta, el cian y el amarillo; que por su pureza no se pueden obtener a través de alguna mezcla y además permiten obtener otros colores al mezclarse.

Cuando se mezclan dos colores primarios a partes iguales se obtiene uno secundario; éstos son naranja, verde y violeta. Un primario y un secundario dan colores intermedios denominados ternarios o terciarios; mezclando un primario con un ternario obtenemos un cuaternario y mezclando un primario con un cuaternario tendremos un quinario. Para explicar estas relaciones se utiliza el círculo cromático, que es la más sencilla visualización estructurada de los colores. El número de divisiones del círculo dependerá de las mezclas que realizamos.

El círculo cromático además nos sirve para identificar los colores complementarios y análogos. Los colores complementarios son aquellos que se localizan en posición diametralmente opuesta, mientras que los colores análogos se encuentran juntos en el círculo cromático.



Colores complementarios y análogos. Llamamos colores complementarios a todas las parejas de colores que al mezclarse en partes iguales tienden a neutralizarse dando un tono negro-grisáceo. El mayor contraste cromático se obtiene cuando dos colores complementarios se encuentran juntos porque cada uno de los colores acentúa las características del otro.

En cambio los colores análogos producen un contraste mínimo y al mezclarse dan gradaciones o matices en los que domina el color que posee mayor cantidad.

Colores fríos y colores cálidos. Ya dijimos que los colores producen diferentes sensaciones en la persona que los observa; en este caso hablaremos de la clasificación que se ha hecho de los colores por medio de las asociaciones psicológicas.

Desde la antigüedad se ha creído que los colores, las luces y la obscuridad influyen en el estado de ánimo del observador, al percibir los colores captamos energías que operan sobre nosotros positiva y negativamente aunque no tengamos conciencia de ello.

Se consideran colores cálidos a aquellos cuya asociación se hace con la luz solar y el fuego, como el rojo, el naranja y el amarillo. Colores fríos a aquellos que se relacionan con el agua y la luz lunar, como el azul, el verde azulado, y el violeta.

Los colores cálidos pueden utilizarse en ambientes donde no les da directa la luz natural para crear el efecto de luz solar. Los colores fríos dan a los ambientes un aire de frescura y de mayor espacio.

Los colores tierras. Los colores que consideramos tierras son colores que obtenemos mezclando los colores secundarios en partes iguales. Dependiendo del color primario contenido en los secundarios, se da una tendencia hacia dicho color, así que las tierra puede ser rojiza (rojo oscuro), amarillenta (amarillo ocre) o verdosa (verde oliva).

Comercialmente los colores tierras se obtienen de diversas sustancias minerales naturales, o de sustancias artificiales (químicos).

Fenómenos de percepción del color

Nuestro sistema visual está mejor preparado para recibir estímulos intermitentes que para recibir los estímulos prolongados y uniformes, ya que las sensaciones de color resultan más vívidas durante la llegada y desaparición de la luz al ojo que cuando el estímulo es constante.

Las imágenes que percibimos después de que haya cesado un estímulo constante y directo de algún color constituye el fenómeno de *contraste sucesivo*. Si por ejemplo, se mira durante algún tiempo el color rojo y después dirigimos la mirada hacia algún espacio de color gris claro o blanco, se verá una mancha del color complementario al rojo, es decir, el verde.

El *contraste simultáneo*, es el fenómeno en el que se percibirá simultáneamente el color complementario en las zonas limítrofes al color que se mira, "se explica mediante el proceso fisiológico de la inhibición lateral: un área retínica, estimulada de algún modo, inhibe las zonas inmediatamente adyacentes (laterales) provocando una impresión contraria". (Grandis, 1985: 103)

Otros efectos son la irradiación y la cinética de los colores. La *irradiación* se refiere al fenómeno que hace parecer más amplias a las superficies claras, por la mayor reflexión de luz que ocurre sobre estas superficies los contornos son difusos y pareciera que los objetos son más grandes de lo que realmente son.

La *cinética* o movimiento de los colores ocurre cuando las superficies de colores que se encuentran sobre un mismo plano, pareciera que se encuentran en diferentes planos, los efectos cinéticos se utilizan para crear efectos de tridimensionalidad.

Al contrario de la cinética, si lo que se busca es que los objetos se vean planos se debe usar la misma luminosidad en el fondo y objeto.

II.5 Papel

La elección del papel dependerá del trabajo y la técnica a imprimir; por ejemplo, si se quiere imprimir en *offset* y la obra es sólo texto sin ilustraciones, se puede utilizar papel alisado, pero si la obra contiene ilustraciones se utilizará de preferencia papel estucado. El papel para imprimir ha de ser blando y adaptable a las tintas, se recomienda el de algodón cuyo encolado es débil o nulo.

La clasificación del papel se basa en los siguientes elementos:

1. Técnica de fabricación: papel a mano o papel a máquina.
2. Materia prima: madera, seda, algodón, pergamino, etc.
3. Encolado: papel encolado, medio encolado, débilmente encolado y sin encolar.

El papel fabricado con pulpa de madera y de manera mecánica es el más económico y de mala calidad, se emplea en los diarios, volantes y libros de bolsillo sin ilustraciones.

La combinación de pastas se hace basándose en los siguientes conocimientos: los trapos de algodón, cuyas fibras son tenues y delicadas, dan una pulpa fina y flexible, el papel resultante es suave; el lino y el cañamo tienen fibras toscas y fuertes, dan una pasta espesa y por lo tanto el papel es fuerte y transparente; la pasta obtenida de la madera, por medios mecánicos tiene la fibra corta que da cuerpo y opacidad al papel. La pasta de paja da uniformidad y transparencia. (Espasa Calpe: 1026)

Las propiedades físicas del papel se determina según su:

1. Peso.- El peso del metro cuadrado del papel.
2. Grueso.- El grosor del papel en diferentes partes de la superficie y se establece la medida adecuada.
3. Grano.- Dirección de las fibras del papel, afecta a la hora del doblar, si éste se hace perpendicular a las fibras del papel, puede no quedar bien marcado.
4. Opacidad.- Capacidad de absorber la tinta por un lado.
5. Resistencia.- Repelencia del papel a rasgarse.
6. Resistencia al arrugamiento.-
7. Comportamiento del papel con respecto a los líquidos.- Los papeles sin encolar se utilizan como papel filtro por sus cualidades de retener partículas sólidas que acompañan a los líquidos.

El papel también puede absorber por capilaridad los líquidos y se utiliza como papel secante. (Espasa Calpe: 1038)

II.5.1 Historia

El nombre de papel proviene de *papyrus*, planta lacustre de cuyos tallos los egipcios confeccionaban hojas previamente preparadas para escribir.

El papel se fabricaba en China hacia el siglo II a. C. Se mantuvo en secreto la manera de producirse hasta que en el siglo VII se difundió a Japón y posteriormente a Arabia. Los árabes al llegar a Europa introdujeron la técnica y al invadir España establecieron en Valencia el segundo centro productor de papel en Europa; ya antes se había establecido uno en Fabriano, Italia, hacia el siglo XIII.

La importancia y demanda que tuvieron los periódicos hacia el siglo XVII impulsaron el desarrollo de máquinas para la fabricación de papel. Una de las primeras fue la inventada por Nicholas-Louis Robert en 1798, cuyos principios aún siguen utilizándose, una banda transportaba y drenaba la pulpa, facilitando el secado por succión, presión y calor. El acabado del papel se logra con otras máquinas o procesos. La enorme ventaja que presentó la máquina fue que el tamaño del papel pudo ser mayor.

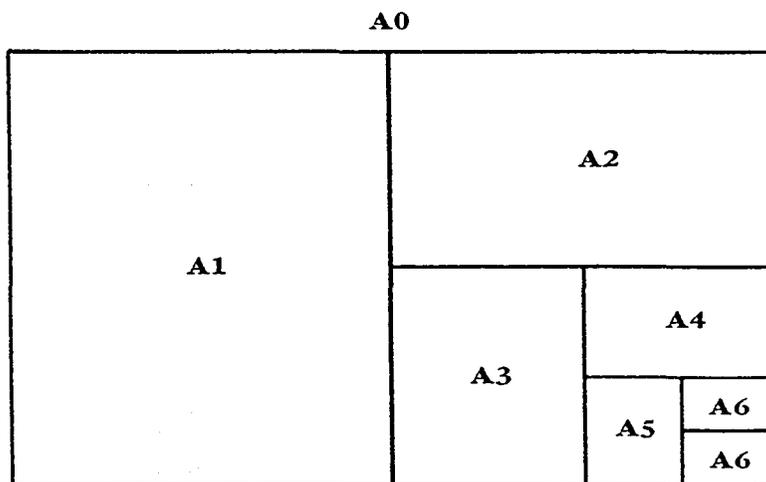
En el siglo XIX la demanda del papel aumentó considerablemente y las materias primas que se utilizaban tradicionalmente, como trapos, resultaron insuficientes, por lo que a partir de 1840 se utilizó la pulpa de madera mezclada con agua.

La utilización de madera se debe a que es más económico. Las especies que se utilizan son el abeto, chopo, abedul, sauce, fresno, aliso, en algunas ocasiones se emplea el haya, el nogal, encina, castaño, alcornoque y eucalipto, especies cuya fibra es más larga y tiene menor cantidad de madera incrustrante.

II.5.2 Tamaño del papel

Actualmente se manejan tamaños estándar, pero hubo un tiempo en que los productores de papel para distinguirse manejaban sus propios tamaños.

Se han creado organizaciones que pretenden establecer medidas estándares, como la DIN Abreviación de Deutsche Industrie Norm -normas de medidas standards de papel- utilizado por primera vez en Alemania en 1920, el cual subsecuentemente dio paso a International Standards Organization (ISO) en Suiza.⁷



II.6 Impresión

Como se puede ver a lo largo de este capítulo, los procesos de producción del libro se encuentran íntimamente ligados, a continuación se hace un recuento de los principales medios de impresión, lo que nos permitirá por lo menos perfilarlos y saber de qué tratan.

II.6.1 Medios de Impresión

Tipografía.

Es el proceso de impresión más antiguo, las zonas a imprimir están en relieve sobre la plátina, que se entinta con rodillos, el papel está enrollado a un cilindro, el cual gira para que se imprima la imagen en el papel.

Litografía.

Proceso de impresión planográfico, tanto las áreas de impresión como las que no, se encuentran al mismo nivel en la placa metálica o piedra. Su principio es que el aceite y el agua no se mezclan. Las zonas a imprimir se reproducen fotográficamente en la placa, que está tratada de tal manera que el área de imprimir atrae la tinta de aceite y las zonas blancas atraen el agua, primero se entinta y luego se moja.

La cromolitografía se utiliza para imprimir con colores. Ésta técnica se utilizó mucho durante el siglo XIX, mediante la preparación de una placa para cada color y obviamente imprimiéndose una por una.

Serigrafía.

Proceso de imprimir en el cual la imagen es creada pasando la tinta a través de una pantalla de seda, nylon o tela metálica. La imagen se pasa a la pantalla ya sea por una plantilla cortada a mano o producida fotográficamente. La pantalla puede ser tratada de diferentes maneras para cubrir las zonas que no se van a imprimir y dejar limpias las que sí. La tinta se distribuye con una rasero y pasa al papel.

Es uno de los procesos más versátiles ya que puede imprimir en casi cualquier superficie como: metal, vidrio, papel, plástico, tela o madera.

Flexografía

Proceso de impresión en relieve, las zonas a imprimir están alzadas, se entintan y pasa la imagen directamente a la superficie. Se caracteriza por tener placas flexibles hechas de un hule o plástico suave y usar tintas de secado rápido y con base de agua. Las tintas para flexografía se pueden imprimir en una gran variedad de materiales, como acetato, poliéster, polietileno, papel periódico, entre otros.

Huecograbado

En este sistema, las zonas de impresión son grabadas hacia abajo, en áreas huecas sobre la placa de cobre. Se aplica tinta a los cilindros y ésta llena los huecos. Un rasero quita de la superficie la tinta y con una ligera presión la tinta se transfiere a la superficie.

La producción de los cilindros es muy caro, por lo cual el huecograbado sólo se utiliza para grandes tirajes.

Offset

Método de impresión comercial, basado en la litografía, se llama sistema planográfico, ya que la placa está plana y no tiene relieve.

La imagen a imprimir es transferida primero a una placa de metal de forma cilíndrica, después sobre un cilindro recubierto de goma llamado mantilla y de este cilindro pasa al papel, por eso se conoce como un proceso indirecto. Las placas para *offset* por lo general son de metal (aluminio) aunque también las hay de plástico.

La popularidad de este proceso se debe a que ofrece buena calidad y es económico.

Digital

Reduce los costos y los tiempos de producción. Los principales son:

Láser: Las imágenes se crean electrostáticamente mezclando polvo de tinta seca en un tambor de metal, con el uso del rayo láser. La velocidad y calidad de este tipo de aparatos es muy variable, pueden ser impresiones caseras o industriales.

Inyección de tinta: La información digitalizada en una computadora se usa para dirigir la tinta a través de diminutos canales para formar patrones alfanuméricos o de puntos a la vez que rocían la imagen sobre el papel. La impresión por inyección de tinta se ha usado por lo general para imprimir envases y materiales de empaque.

Impresión directo a Placa (CTP-Computer To Plate). Se parte de un archivo de computadora, del cual electrónicamente se hacen las imposiciones. Se hacen pruebas de color digitalmente, de dos lados y con imposiciones. La placa es expuesta directamente a través de una máquina digital (Creixell Guaida, 1998).

II.6.2 Pre-prensa

Proceso por el cual se prepara y transfiere el documento a imprimir en placas de impresión.

Hay que repasar los siguientes puntos antes de imprimir, puesto que en esta etapa es cuando tenemos la oportunidad de corregir pequeños detalles y de hacer las especificaciones que creamos necesarias para que no exista ningún mal entendido entre el impresor y nuestro trabajo.

1. Contenido del trabajo: imágenes y textos

Imagen: La imagen puede ser de dos tipos, ya sea en línea o en medios tonos. Con el término de "en línea" nos referimos a aquellas imágenes que tienen colores sólidos o están en alto contraste, cuando nos referimos a imágenes de "medios tonos" hablamos de aquellas que tienen degradados o variantes de tonos.

Según la cantidad de tintas a utilizar, se llamarán: monocromas, de una sola tinta; duotonos, con dos tintas; tritono, de tres; cuatricromía, los colores se componen de las cuatro tintas base: cian, magenta, amarillo y negro.

En la cuatricromía se pueden lograr casi todos los colores, pero si por alguna razón se requiere un tono en particular, es preferible aplicar la tinta "directa" del color; las tintas directas están mezcladas exactamente pues no se forman por la sobreimposición de los colores base.

Para indicar los tonos exactos se utilizará la guía Pantone.

Texto: Como primer paso se deberá de establecer la tipografía óptima para cumplir con las necesidades del texto, del cliente y del diseño.

Hay cinco maneras de componer un texto:

Monotipia: con tipos individuales (matrices de metal), que se acomodan en un marco o rama.

Linotipia: igualmente con los tipos de metal, pero se funde la línea completa, posteriormente se acomoda también en el marco.

Fotocomposición: Nombre genérico con el que se conocen los sistemas de impresión que utilizan principios fotográficos. Los sistemas recientes utilizan láser para exponer la imagen tipográfica en el papel fotográfico.

Letras adheribles (Letraset): Se venden en planas y son transferibles; se utilizan únicamente para títulos o textos muy cortos.

Digital: Se realiza a través de una computadora que debe tener salida a una impresora láser de alta resolución o hacia un archivo.

2. Forma del documento: tintas, papel, acabados, laminados, dobles, encuadernación, suajes, imposición de páginas.

Tintas. Las componen tres partes, el agente colorante, que puede ser pigmento vegetal, mineral o sintético; el medio o vehículo, que es donde se encuentra el agente y puede ser agua, aceite o barniz; y los aditivos, que le dan la consistencia y características físicas.

El tiempo que tarda en secar es un factor muy importante, ya que si las tintas no secan rápidamente se corre la tinta y se produce el repinte.

Sustrato. Se conoce como sustrato a la superficie donde se va a imprimir; ésta puede ser papel, tela o plástico.

En el papel tenemos que verificar el acabado, o sea, el recubrimiento o textura, y puede ser brillante o mate.

3. Pre-prensa: original mecánico o digital, selección de color y negativos, pruebas de color.

Original mecánico: En él se indican el tamaño, dobleces y cortes; texto e imágenes en color negro y en línea; se indican los registros y en una camisa por cada elemento, se señala color, suaje, montaje de imágenes.

Original digital: hay que tener copias de los archivos de armado (Quark, Page maker); copia de los archivos gráficos (en eps, tiff, jpeg, etc.); incluir las fuentes que se utilizaron; revisar las separaciones de color; tener sólo los colores que se utilizaron; tamaño correcto.

Selección de color y negativos: En los sistemas de reproducción fotomecánica, para poder reproducir una imagen de medios tonos en una prensa de impresión la imagen tiene que estar tramada, o sea transformada en puntos de distintos tamaños. Para ello se utilizan pantallas que tienen distintos ángulos de inclinación; al sobreponerse los puntos forman la "roseta", cuando es cuatricromía.

Tradicionalmente los ángulos son:

Cian 105 grados, Magenta 75 grados, Amarillo 90 grados, Negro 45 grados.

Pruebas de color: como su nombre lo indica son pruebas que nos permiten rectificar que los siguientes elementos sean los correctos:

- Registros de corte, color, suaje y dobléz.
- Rebase y márgenes.
- Imágenes, cuidar que sean del tamaño adecuado y que no estén invertidas o sean de baja calidad.
- Tipografía, tamaño, color, legibilidad, que este limpio no empastado o encimado.

Color. Las pruebas de color son de 3 tipos diferentes:

Las que se imprimen de negativos con fondo blanco: Chromaline, Color Art, Matchprint.

También de negativos, pero en sustrato transparente: Colorkey y Cromo Check

Las digitales que son de mejor calidad: Tektronix, Rainbow e Iris.

II.7 Encuadernación

Las cualidades que tiene que reunir en cualquiera de los casos es que debe de ser sólida, ligera y flexible. Su función es darle unidad, cuerpo, cobertura y protección a un grupo de hojas que forman un libro.

Se consideran tres grandes tipos de encuadernación, la elaborada tradicionalmente, la encuadernación artística y la realizada mecánicamente.

La encuadernación tradicional es aquella que se realiza manualmente sobre



el mismo ejemplar; la artística, también es realizada manualmente, pero se

caracteriza por hacer de la encuadernación misma una obra de arte; le da un valor extra al libro; la realizada mecánicamente es la que trae el libro desde su origen, cuando sale de la editorial, la cual proporciona rapidez y economía.

Según el material con que este hecha la encuadernación se puede dividir en:

Rústica: el libro es cosido y cubierto con una tapa de papel o cartulina de color, pegada con engrudo o cola.

Encartonado: el lomo es encolado, redondeado y reforzado con percal o papel, y las tapas son de cartón cubierto de papel o de tela.

Media pasta: el lomo es de piel, encolado y redondeado, las tapas de cartón están cubiertas de papel.

Amateur: Además de lo anterior las punteras son también de piel y la cabeza del libro dorada.

Pasta entera: el libro está totalmente cubierto de piel. Holandesa, cuando se sustituye la pasta por el pergamino.



Si tomamos la definición de encuadernación como juntar las hojas sueltas podemos considerar entre las encuadernaciones mecánicas a aquellas que se hacen a través de la inserción de elementos en orificios perforados en las hojas sueltas, aquí tenemos diferentes modos sencillos de encuadernar.



Encuadernado con postes



Espiral metálica



Engrapado en tandem



Engrapado a caballo



Wire-O



Engargolado plástico

II.7.1 Historia

La encuadernación no existió, sino hasta que el libro tomó forma como lo conocemos actualmente. Cuando en Roma se utilizaron los códices, la encuadernación se componía de dos planchas de madera, de marfil o de metales preciosos. La encuadernación era realizada por los esclavos, que también se ocupaban de ser los copistas. (Espasa-Calpe: 1224).

En el periodo Bizantino, hacia el siglo IV, las encuadernaciones empezaron a adquirir el lujo, que a partir de ese entonces las caracterizó. Es un resultado lógico, si entendemos que el libro era un objeto sumamente valioso, tanto por el trabajo que implicaba realizarlo, como por la información que contenía y el estatus que significaba el poder de poseerlo e interpretarlo.

III El Museo

En este capítulo explicaremos, según nuestro parecer, los principales factores que intervienen dentro del ámbito del museo.

Me parece importante conocer cómo surgió el museo, cuáles han sido las funciones que ha adquirido a lo largo de la historia así como entender su función actual para saber qué camino seguirá en un futuro.

El hombre por naturaleza tiende a preservar objetos, de ahí que durante la evolución de la sociedad, el ser humano ha ido seleccionando cosas que ha querido eternizar, dejando un registro del aprendizaje que ha tenido. Es así como se ha instituido el museo, institución que nos permite recordar la evolución cultural de la humanidad (Fernández; 1993: 76).

La definición misma de museo ha evolucionado conforme ha ido evolucionando el propio museo, lo que ha permitido tener diferentes enfoques y análisis de lo que el museo debe ser. De esta forma varios autores, diferentes asociaciones internacionales de los museos o reconocidas enciclopedias han redactado sus propias definiciones o descripciones sobre el tema.

En 1895, Georges Goode lo definió como “una institución para la preservación de aquellos objetos que mejor explican los fenómenos de la naturaleza y de la obra del hombre y la civilización para el aumento del saber y para la cultura y la ilustración del pueblo” (Fernández. 1993: 29).

M. Foyles en 1929 definía al museo como “una institución en la que la meta es la conservación de los objetos que ilustran los fenómenos de la naturaleza y los trabajos del hombre y la utilización de los objetos para el desarrollo de los conocimientos humanos y la ilustración del pueblo” (Fernández, 1993: 29).

También se expresaron otras definiciones que tomaban en cuenta diferentes factores. P. Crep en 1934 se enfocó hacia la museografía y afirmó “que el museo debe ser cómodo, bello, funcional y estético, arquitectónico y plástico” (Fernández, 1993: 29).

En 1961, Edwin H. Colbert expresaba “sumariamente, un museo es una institución para la custodia de los objetos y para la interpretación de aquellos objetos tanto investigados como exhibidos” (Fernández, 1993: 30).

Las asociaciones oficiales que se relacionan con los museos también dieron sus definiciones. La Asociación de Museos del Reino Unido (The Museum Association of United Kingdom) en 1984 definió al museo como “una institución que colecciona, documenta, preserva, exhibe e interpreta material e información asociada para el beneficio del público” (Morales; 1996: 74). Con esta definición se resalta que el museo está al servicio de la sociedad, que el pensamiento fluye a través de los objetos y que por esto mismo no deben los museos ser considerados como sólo una curiosidad.

La Asociación Americana de Museos (The American Association of Museums) definió en 1962 al museo como

un establecimiento permanente no lucrativo, dirigido no únicamente a la realización de exposiciones temporales, exento del impuesto sobre la renta, abierto y administrado en interés del público, cuyo propósito consiste en conservar y preservar, estudiar, interpretar,

reunir y exhibir para el público, para su instrucción y para su entretenimiento, objetos y especímenes de valor educativo y cultural, incluyendo material artístico, científico (sea animado o inanimado) histórico y tecnológico. Tales museos pueden incluir jardines botánicos, parques zoológicos, acuarios, planetarios, sociedades históricas, casas y sitios históricos, en la medida en que reúnen los requisitos mencionados anteriormente" (Morales; 1996: 74).

Como hemos visto a través de este recorrido, el autor definirá al museo según la tendencia a la que pertenezca, por lo que algunas definiciones difieren, coinciden o se complementan.

El Consejo Internacional de Museos (ICOM) es un organismo oficial de la UNESCO sin finalidad de lucro y de carácter profesional, cuya finalidad es facilitar la cooperación entre museos a nivel internacional.

Este organismo, que ha propuesto la definición de Museo mejor aceptada, también ha realizado modificaciones a su definición sobre el mismo. En 1968 durante su asamblea en Alemania propuso una definición que posteriormente modificó.

En 1974 puntualizó:

Artículo 3.: El Museo es una institución permanente, sin finalidad lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe para fines de estudio, de educación y deleite, testimonios materiales del hombre y su entorno.

Artículo 4.: El ICOM reconoce que responden a esta definición, además de los museos designados como tales:

- a) Los institutos de conservación y galerías permanentes de exposición mantenidas por las Bibliotecas y Archivos.
 - b) Los parajes y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos; los monumentos históricos y sitios que tengan la naturaleza del museo por sus actividades de adquisición, conservación y comunicación.
 - c) Las instituciones que presenten especímenes vivos, tales como jardines botánicos y zoológicos, acuarios, viveros, etc.
- Sobre éste último artículo, en 1983, en la Asamblea General en Londres, se añade:
- d) Parques naturales
 - e) Centros científicos y planetarios (Fernández; 1993: 32)

III.1 El Museo Contemporáneo

Resulta por demás evidente que la historia de los museos está ligada a la historia de la humanidad, y por ende ligada a la evolución del pensamiento y del lenguaje.

A partir de las últimas décadas del siglo XIX, el museo ha sido objeto de estudio por diversos especialistas de las ciencias sociales, como la sociología de la cultura, el psicoanálisis, la antropología histórica, etcétera, por la influencia que los museos tienen para establecer o modificar nuestra percepción del conocimiento y de la realidad, sobre todo histórica, ya que la representación museográfica muchas veces es una evocación histórica y de la realidad misma.

Actualmente el museo es un lugar organizado, vivo y didáctico que en su afán por lograr un acercamiento con el público ha ido buscando nuevos puentes de comunicación

III.2 Museología y Museografía

Como ocurre con la definición del museo, la definición de museología presentará diferencias dependiendo del enfoque y objetivo con el que se analice. En lo que se está de acuerdo es en considerar a la museología como una ciencia y la museografía como las técnicas que operan lo que la museología dicta.

La Museología es una ciencia ya que se empeña por conseguir "la comprensión objetiva y racional de un sector de la realidad" (Fernández, 1993: 35), a través de erigir sus principios, metodología y teoría, logrando el conocimiento objetivo y comprobable de la materia de estudio.

La Museología contemporánea se ha ido abriendo hacia el campo de las ciencias sociales, ya que no está enfocada únicamente a la conservación, registro e inventario de las colecciones como ocurría en el siglo XIX. Luis Gerardo Morales reflexiona y juzga en su artículo "¿Qué es un museo?" que "la tarea más compleja de la museología radica en comprender históricamente los sistemas de interpretación visual y apreciación estética" (1996: 74). Asimismo considera que el concepto de tradición ha sido crucial, ya que a la museología y a las técnicas museográficas les interesa saber cómo han sido transmitidos los eventos según sus representaciones visuales dentro de su comunidad, llevándolas a un conocimiento más profundo de la comunidad con la que interactúan, y a la vez a un acercamiento con ella.

Definición de Museología

Según el ICOM la Museología es

la ciencia del museo; estudia la historia y razón de ser de los museos, su función en la sociedad, sus peculiares sistemas de investigación, educación y organización, la relación que guarda con el ambiente físico y la clasificación de los diferentes tipos de museos (Fernández, 1993: 34).

Para Georges Henri Riviére, en 1981, la museología es:

una ciencia aplicada, la ciencia del museo. Estudia la historia y la función en la sociedad, las formas específicas de la investigación y conservación física, de representación, animación y difusión, de organización y funcionamiento, la arquitectura nueva o rehabilitada, los emplazamientos admitidos o seleccionados, la tipología (Fernández, 1993: 31).

Con otro enfoque Aurora León reflexiona

La museología es ciencia social no sólo porque produce un enfrentamiento dialéctico público-museo, sino porque el mismo contenido del museo - el objeto- es un elemento esencialmente socializado (...) En resumen, la Museología es la ciencia que trata del museo (esencia) y su meta primordial es hacer accesible a todo el mundo (sujeto) el testimonio conservado de la humanidad (objeto) valiéndose del estudio científico (medios auxiliares) y de la selección razonada de las obras (sentido estético y educativo). (1995: 104)

Definición de Museografía

Para el ICOM:

“Es la técnica que expresa los conocimientos museológicos en el museo. Trata especialmente sobre la arquitectura y ordenamiento de las instalaciones científicas de los museos”. (Fernández, 1993: 36)

Para Aurora León, el objetivo de la Museografía es:

El estudio sistemático, la clasificación ordenada y seleccionada y la exposición clara y precisa de los fondos del museo, adaptando el edificio a las necesidades museográficas e introduciendo métodos eficaces para su comprensión. Tomada en su dimensión artística ofrece uno de los puntos más esenciales para la estética, el arte, la sensibilidad y la Museología. (1995: 109-110)

Como diseñadores gráficos en la museografía tenemos un campo más de trabajo. La educación visual que poseemos nos permite resolver los problemas de comunicación visual que se presenten durante el montaje de una exposición.

Aunque actualmente en las visitas a las exposiciones se ha intentado involucrar más a los demás sentidos, el sentido de la vista es el que más se utiliza cuando asistimos a una exposición: por medio de él captamos la mayor parte de información ofrecida en el museo.

III.3 Componentes del museo

En este apartado, explicaremos de manera muy general, los elementos que constituyen al museo y permiten su funcionalidad.

III.3.1 Público

Como ya se ha mencionado el museo se debe sobre todo al público, y aunque la colección es importante, ésta no adquiere ningún significado si no tiene un contacto con el visitante. Por ello, la relación museo-visitante dependerá del conocimiento que la institución tenga de su público.

Un aspecto importante que se debe tomar en cuenta, es el nivel de educación de los visitantes, puesto que entre más elevado sea éste, más posibilidades existen de que acuda asiduamente al museo, ya que la visita al museo satisface sus necesidades e interpretaciones artístico-culturales.

El proceso educativo origina la necesidad cultural. Dicho proceso se desarrolla según una escala de valores que va desde la curiosidad -considerado como el primer movimiento cultural humano- hasta las cimas superiores del conocimiento, como lo es la comprensión intelectual, la crítica, posiciones científicas determinadas, etc.

Así Aurora León en su libro *El museo: Teoría, praxis y utopía* (1995: 172-3) afirma que "existen tantas tipologías museológicas como grados de nivel intelectual y sociocultural en los visitantes, quienes exigen que el museo les ofrezca respuestas convincentes a sus formulaciones científicas y culturales".

Basándonos en este mismo texto describiremos el comportamiento del público según su nivel cultural:

1. Público especializado, cuantitativamente pequeño, está formado por: investigadores, eruditos, becarios, licenciados universitarios que llevan a cabo prácticas profesionales de museos o estudios de investigación, artistas y críticos de arte.

Para ellos el museo es un centro de investigación científica, global y especializado. Esperan que el museo les ofrezca material poco conocido para analizar. Propiamente la relación que establece este tipo de público es con el personal especializado que labora en dicha institución.

2. El público culto, minoritario cuantitativamente está formado por: estudiantes universitarios (fundamentalmente en el campo humanístico), profesionales de titulación universitaria (médicos, abogados, arquitectos, etc.), clase social media alta, pero sin titulación profesional y con un alto nivel cultural.

Este tipo de visitantes acuden al museo buscando placer (ya sea intelectual o estético) y el profundizar en sus conocimientos. Su contacto con el personal del museo es mínimo, se enfrenta a las obras individual y silenciosamente sin aceptar los medios didácticos que se ofrecen y que son utilizados mayormente para el gran público.

3. El gran público, mayoritario cuantitativamente y minoritario en la calidad de educación, lo integran los trabajadores (con un nivel cultural básico y superior), los escolares (enseñanza primaria, media y universitaria laboral), profesionales de titulación media y técnica.

Este grupo acude esperando encontrar un museo educativo que le proporcione respuestas a través de información tratada con claridad. Estos conocimientos básicos son los que el museo debe de proporcionar con material didáctico que introduzca al visitante al tema expuesto.

III.3.2 Administración

Recae en los directivos y dependerá de los objetivos institucionales que se establezcan y de la visión que éstos le confieran a la influencia que ejerce el museo en la sociedad, la historia y la cultura. La labor de los administradores "consiste en coordinar eficazmente la utilización de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros disponibles" (Sisto, 1986: 7).

Eugenio Sisto (1986: 7), primer director del Museo Franz Mayer, reflexiona y considera que esta coordinación se logra llevando a cabo cuatro fases: planeación, integración, dirección y control. (1986: 7)

1. La planeación es un análisis que permite identificar las situaciones, problemas y oportunidades que pueden influir en el desarrollo del museo y en las metas que se quieren alcanzar. Ésta a su vez se clasifica en cuatro aspectos:

a) la fijación de objetivos y metas; b) formulación de políticas; c) establecimiento de procedimientos y métodos; d) elaboración de proyectos, programas y presupuestos.

2. La integración proporciona los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros previstos para la planeación.

3. La dirección pone en marcha el elemento humano con una adecuada comunicación, motivación y supervisión, para que realice eficazmente su función y alcance sus metas.

4. El control sirve para mantener las acciones lo más cerca posible a los planes establecidos.

III.3.3 Contenido

Es el mensaje conceptual, el cual incluye la colección, los gráficos (ilustraciones, mapas, fotografías, etc.), el mensaje escrito (cédulas) y elementos tridimensionales (como diorama y maquetas).

El contenido marca definitivamente al museo, sensibiliza, forma y desarrolla la educación visual e intelectual del público.

Hay que recordar que las piezas expuestas son una parte de la colección y se seleccionan porque sus características son las más representativas del tema expuesto, por lo general son sólo una parte de la colección o de los fondos.⁸

Cuando alguna pieza se integra a la colección de un museo se inicia una serie de estudios para identificarla dentro de un contexto y un estilo, los materiales en que fue realizada, las intervenciones o alteraciones que ha tenido, etc., con la finalidad de mantener un registro, tanto para su control como para su difusión.

Este estudio debe ser realizado por especialistas y llevado a cabo en dos fases: humanista y científico. El estudio humanista abarca: técnica, iconografía, iconología, composición y estilo, intencionalidad y autenticidad de la obra; el

científico: métodos físico-químicos, ópticos y electrónicos.

Toda esta información que comprende al objeto, su contexto y procesos de manufactura debe de ser tomada en cuenta por todos los departamentos del museo.

III.3.4 Continente

Se refiere a la estructura arquitectónica que alberga la colección. En la arquitectura contemporánea este punto es uno de los más interesantes, ya que la arquitectura debe expresar un contenido emocional, perceptivo y comunicativo; es un contacto que se da con el exterior y que distingue al museo; es quien recibe al visitante.

Además hay que recordar que si el museo cumple con sus funciones óptimamente, es una institución viva que se desarrolla y crece, lo cual le lleva en un futuro a tener modificaciones, de ahí que una de sus características principales debe ser la flexibilidad.

III.4 Tipologías Museísticas.

Ya hemos comentado que el museo contemporáneo proviene de las ideas de la Ilustración, todo este movimiento pedagógico dio origen a las clasificaciones del museo; desde el siglo XVI se hacía una clasificación muy general en que se encuentran catalogados los museos en dos grandes apartados: los museos de ciencia y los museos de arte.

Fue hasta el siglo XX cuando se crearon las clasificaciones más específicas, facilitándole al público la comprensión de los objetivos del museo y por ende el tema de las exposiciones expuestas en él.

Lógicamente los museos se pueden clasificar tomando en cuenta diferentes factores, pero por cuestiones prácticas, en la tesis sólo nos enfocaremos en la clasificación que hace el ICOM (Fernández; 1993: 36), basándose en el género de sus colecciones.

1. *Museos de Arte*
2. *Museos de Historia Natural*
3. *Museos de Etnografía y Folklore*
4. *Museos Históricos*
5. *Museos de las Ciencias y de las Técnicas*
6. *Museos de Ciencias Sociales y Servicios Sociales*
7. *Museos de Comercio y de las Comunicaciones*
8. *Museos de Agricultura y de los Productos del Suelo*

Los Museos de Arte

- 1.1 Museos de pintura.
- 1.2 Museos de grabado.
- 1.3 Museos de artes gráficas: diseños, grabados, litografías.
- 1.4 Museos de arqueología y antigüedades.
- 1.5 Museos de artes decorativas y aplicadas.
- 1.6 Museos de arte religioso.
- 1.7 Museos de música.
- 1.8 Museos de arte dramático, teatro y danza.

Con este criterio se incluye a los museos cuyos fondos los componen los objetos con valor estético y con este fin se exponen, aún sin que la pieza haya sido creada con esa finalidad, pero que con el paso del tiempo la historia del arte y la crítica la reconocen por sus cualidades artísticas.

Museos de artes decorativas.

Se considera arte decorativo o aplicado o incluso arte industrial a aquella pieza que fue creada para satisfacer una necesidad de uso y que no por ello deja a un lado sus cualidades estéticas, al contrario, une estos dos factores en tal armonía, que crea una pieza única: funcional y estética.

Desafortunadamente las artes aplicadas han sido consideradas como "artes menores" porque sus cualidades estéticas están supeditada a la funcional, al contrario del "arte puro" que es la expresión del artista.

Son piezas que en determinado momento histórico han formado parte de la vida cotidiana, forman parte de este arte aplicado: mobiliario, cerámica, textiles, platería, armas y armaduras, relojes, juguetes, etc.

El primer museo de ese tipo surgió gracias al apoyo del príncipe Alberto en Inglaterra: El Victoria and Albert Museum. Este museo se fundó después del éxito que tuvo la Exposición Universal celebrada en 1851, cuya finalidad fue la de "reanimar los productos de la Industria" así como suprimir la jerarquía entre las "artes libres" y las "artes útiles". (Fernández; 1993: 150)

En todo caso, cuando de museos de artes decorativas se trata, esta complejidad queda no sólo de manifiesto, sino que adquiere su más atractiva dimensión si se acierta en la selección de los objetos: estos deben mostrar la riqueza y la perfección técnica de su realización, pero sobre todo (...) la relación existente (contexto sociológico y estético) entre ellos y la época que propició su nacimiento.

III.5 Educación en el Museo

El proceso educativo es complejo y debe ser tratado por especialistas; no es mi intención abordarlo a profundidad en este apartado, sólo mencionaré los puntos que considero relevantes con el objetivo de facilitar la comprensión de un tema tan importante dentro de las funciones del museo y estrechamente relacionado con el material didáctico que se propone en la tesis.

La tarea educativa del museo se ha convertido en fundamental y las Asociaciones que trabajan con los museos se han pronunciado en centrar sus esfuerzos en dicha tarea. Es deber del museo definir su política educativa, su metodología y sus objetivos.

La educación es un proceso que ofrece las herramientas necesarias para poder llegar a un objetivo -conocimiento-; estudiando la realidad y haciendo uso de la creatividad se podrán obtener los resultados deseados, puede obtenerse de una manera establecida metódica o azarosamente y debe de verse como un estilo de vida. (Hooper-Greenhill; 1998: 191)

La educación ha dejado de ser una visita guiada o un taller sin fundamentos teóricos: los programas de educación en la actualidad se basan en teorías e investigaciones sobre lo que el museo por su naturaleza puede ofrecer y sobre las expectativas del visitante.

También ha ayudado mucho el estudio de la educación informal que es la que se da en los museos. La educación informal se adquiere mediante experiencias personales que por lo general ocurren socialmente; de las ventajas que presenta es que no requiere la supervisión ni la examinación de otra persona y que el aprendizaje informal es una experiencia significativa durante el tiempo libre de cada persona.

Los museos son espacios que satisfacen necesidades intelectuales de los visitantes, que obviamente dependerán del nivel educativo de los mismos, es por ello que se deben de presentar varios niveles de lectura adecuados a diferentes niveles educativos. Toda obra nos ofrece por lo menos dos tipos de lectura: el contexto, su historia y la cualidad artística que posee.

Para aprender se necesita tener la disposición de hacerlo. Es una necesidad superior del hombre que se realiza exitosamente cuando las necesidades primarias han sido satisfechas "Aprender consiste en adquirir y asimilar los datos, técnicas o experiencias y ponerlo todo en relación lógica con lo que ya se conoce." (Hooper-Greenhill; 1998: 193)

Elian Hooper-Greenhill en su libro *Los Museos y sus visitantes* (1998:194), plantea que hay tres "vías" para transmitir la información:

La primera forma es simbólica. Es la más abstracta, suele tener carácter verbal y actúa en un nivel alto de racionamiento y de uso lingüístico.

La segunda es la forma icónica. Consiste en aprender por medio de las representaciones de la realidad, ya sean visuales o de otro tipo, la ventaja que presenta es que es concreta, pero requiere cierta información intelectual.

La tercera es la forma activa, es la que se efectúa a través de mantener un contacto con cosas, personas o por medio de actividades, la realiza cualquier individuo y no requiere algún nivel intelectual. (Hooper-Greenhill; 1998: 193)

Es importante conocer y explorar más las formas de establecer contacto con el

material que se requiere aprender, para poder ofrecer más posibilidades de que el público, sin importar su nivel educativo, adquiera el conocimiento.

Otro punto que destaca el psicólogo Ross J. Loomis en su artículo "Learning in Museums: Motivation, control and Meaningfulness" (1993: 16), es la importancia que le da a la motivación, el control y la significación para facilitar el aprendizaje dentro del museo.

Motivación. Condición necesaria para el aprendizaje, es un factor psicológico que estimula el pensamiento y la actitud para realizar determinadas acciones u obtener determinados fines.

Es la que estimula al pensamiento y a la conducta, así como dirige la actitud que debe ocurrir en determinada situación de aprendizaje y define las consecuencias que desencadena una acción determinada, haciendo que el visitante se sienta completamente involucrado en su interacción con el museo.

Control. No basta con hacer que el visitante se sienta motivado por la exposición, sino que se debe de encauzar al visitante a que realice la exposición en el orden que se planeó, pero siempre dejando la posibilidad de que tome su propia ruta si así lo desea.

El control, que es necesario para crear las condiciones de interacción del visitante con la exposición, es la parte selectiva de la motivación. Tres cosas ayudan a establecer ese control:

- a) Primero, el diseño de la exposición y de todo el edificio en sí, para establecer cuáles son las bases conceptuales para entender lo que están viendo.
- b) Guiar en grupo las experiencias a través del personal del museo.
- c) Hacer todo lo posible para que el visitante se sienta confortable.

Significación. Algo que tiene significado para el individuo es más fácil aprender y más apto de ser recordado.

Los visitantes necesitan algunas veces ayuda para entender el significado de los objetos que son exhibidos. Al usar artículos que sean innovadores y que interpreten los objetos expuestos, sobre todo en los museos de arte, se fomenta el aprendizaje, tanto del objeto como del creador.

III.6 Museo Franz Mayer

El Museo Franz Mayer, inaugurado en 1986, es el regalo que el señor Mayer quiso ofrecer a una nación que adoptó como suya.

En palabras propias del Director fundador del Museo Franz Mayer, Eugenio Sisto, nos introducimos a tan magnífica obra.

En el Museo Franz Mayer se muestran objetos producidos desde el siglo XVI hasta el siglo XIX en diferentes partes del mundo pero, en su mayor parte, mexicanos y españoles. El método de presentación de las piezas es una combinación de «salas por siglos», en las que se muestran objetos de artes aplicadas utilizados en México durante el periodo mencionado; «salas especializadas» en platería, cerámica, escultura y pintura; y «salas ambientadas», tales como estancia del siglo XVII y capilla, comedor y recámara del siglo XVIII.

El Museo es obra de Mayer, no sólo en su contenido sino también en su estructura organizacional ya que, en 1962, constituyó un fideicomiso en el Banco de México que debería de hacerse cargo, a su muerte, tanto de la colección como de su fortuna para crear y manejarla institución. (Guía Museo Franz Mayer, 1994: 26)

III.6.1 Franz Mayer: Biografía

Franz Mayer nació el 22 de septiembre de 1882 en Mannheim, Alemania; su madre se ocupó de su educación y heredó de su padre el instinto para la compra y venta.

En 1905 viajó a México, encontró un México en progreso, además, la belleza del país hizo que decidiera establecerse en este país.

Pidió a la compañía de Bolsa Merrill Lynch ser su representación en México. Al tener la sabiduría de unir sus intereses personales a los intereses del país, sus negocios le brindaron ganancias para llevar a cabo su principal ambición: el coleccionismo.

Inició su carrera de coleccionista adquiriendo mantones de Manila y mantillas. Se guió al principio tan sólo por su instinto, aunque por su biblioteca personal se puede afirmar que se documentaba perfectamente de cada una de las piezas que posteriormente compraba.

Coleccionó porcelana, cerámica, alabastro, marfil, estofado y talla en madera, textiles, mobiliario, pinturas, esculturas, instrumentos náuticos, relojes, utensilios de cocina, objetos litúrgicos de oro y plata. Franz Mayer tenía predilección por el arte y objetos medievales, los cuales albergó en su casa.

Franz Mayer no sólo fue un gran coleccionista, también fue un gran fotógrafo. Sus fotografías reflejan el espíritu de su época. Esta pasión por la fotografía nace cuando toca tierras mexicanas. Como otros extranjeros que vinieron a nuestro país maravillados por la belleza de esta tierra, Franz Mayer decidió guardar un testimonio gráfico de sus viajes.

El 29 de diciembre de 1933 se nacionalizó mexicano. Murió el 25 de junio de 1975, a los 93 años de edad, sus restos fueron incinerados y esparcidos por el bosque.



III.6.2 Historia del edificio

El edificio que acoge la colección que reunió Franz Mayer y que en homenaje a él lleva su nombre se ubica en Av. Hidalgo #45, en la plaza de Santa Veracruz, anexo al Templo de San Juan de Dios, en la Ciudad de México.

El «Hospital de la epifanía y de los desamparados» se instaló en lo que había sido la «Casa del peso de la harina», quedando a cargo del Doctor Pedro López. (Franz Mayer: una colección, 1984: 290)

El 25 de febrero de 1604 el hospital quedó bajo la custodia de los frailes juaninos, empezando una nueva época sumamente fructífera.

Para el 10 de marzo de 1766, fueron destruidos el hospital y la iglesia por un incendio. Se reconstruyeron en su totalidad, pero en 1800 por un fuerte temblor quedaron nuevamente semi destruidos. Volvieron a levantar las construcciones y en 1813 queda tal y como lo conocemos actualmente.

El 2 de octubre de 1937 es declarado monumento Colonial y 25 años después es considerado Patrimonio Federal.

En 1980 queda a cargo de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, mismo que otorgó al fideicomiso Cultural Franz Mayer la concesión del uso y aprovechamiento del inmueble para establecer en él un museo de arte.

Se formuló un convenio en el cual la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, se responsabilizó de la reconstrucción del edificio, mientras que el Fideicomiso se encargó de la adaptación del edificio para el museo.¹⁰

La obra quedó a cargo del Arquitecto Guillermo Gutiérrez Esquivel y los criterios de restauración se basaron en las normas de la SEDUE y del INAH, en el respeto de la estructura original y a los restos de valor existentes.



III.6.3 Colección permanente

Sala Introductoria

Como su nombre lo indica esta sala ofrece una explicación general del desarrollo del arte aplicado producido principalmente en nuestro país. Cabe aclarar que la colección Franz Mayer también incluye objetos extranjeros que sirvieron de modelo o influencia en la producción artística de nuestro país.

Son diversos los objetos que se exhiben, abarcando cuatro siglos de producción artística; la cultura nacional, la sensibilidad y el dominio de las técnicas y materiales de sus creadores quedan perfectamente ejemplificados con las piezas que se muestran.

Sala de pintura

Reúne una selección de cuadros europeos y mexicanos, divididos en dos secciones con las cuales se muestran las características de las escuelas representadas.

La sección europea, que es la más numerosa agrupa 42 cuadros expuestos según su lugar de origen y cronología. Se incluyen obras francesas, españolas, flamencas, holandesas, neerlandesas, austriacas, alemanas e italianas.

Pintura española

Compuesta por ejemplos característicos de diferentes corrientes artísticas que van desde el gótico hasta el modernismo de finales del siglo XX.

Entre los artistas que destacan se encuentran José de Ribera «el españoleta», Francisco de Zurbarán, Ignacio Zuloaga y Zabaleta y Joaquín Sorolla y Bastida.

Durante los siglos XIV, XV y aún el XVI España vivió en el gótico un hermetismo religioso contrario a los ideales humanistas que caracterizaron al Renacimiento. Para el siglo XVII, durante el Barroco, la pintura española alcanzó renombre; el carácter tenebrista, la importancia del color, la preferencia por el contraste entre luces y sombras, los fondos oscuros y los personajes ordinarios marcaron a este período.

Hacia la segunda mitad del siglo XIX, época en la que el costumbrismo alcanzó forma los artistas buscaron el realismo por medio de la veracidad y objetividad, creciendo el entusiasmo por la pintura de historia, la pintura castiza y los valores racionalistas.

José de Ribera «el españoleta» (1591-1652) está representado con su cuadro dedicado a «El sentido de la vista»; de Francisco de Zurbarán (1598-1664) se encuentra «La partida de San Pedro Nolasco para Barcelona» y otras dos obras atribuidas a él pertenecientes a la serie «Infantes de Lora».

Ignacio Zuloaga y Zabaleta (1870-1945) está representado por dos magníficas obras



«El matrimonio campesino» y «La Catedral de Burgos». De Joaquín Sorolla y Bastida (1863-1923), se exponen tres cuadros «Jardín interior», «El retrato de Adelina Patti» y «El retrato de una dama».

Pintura italiana

Este grupo está constituido por lienzos de los siglos XVI y XVII donde se ve el paso del Barroco al Renacimiento y el paso del arte religioso al humanismo.

Sobresalen de Lorenzo Lotto (1480-1556) «El Anticuario», obra representativa del arte de este artista; «El retrato de Leonor de Toledo» de Alessandro Allori (1535-1607) ejemplifica el producto del humanismo de cinquecento.

Pintura neerlandesa y alemana.

Con el término de pintura neerlandesa se refiere a la pintura que se realizaba al norte de Bélgica y el sur de Holanda. Estas obras son ejemplos del espíritu medieval que persistía en los países nórdicos y de las innovaciones renacentistas del siglo XV.

En los Países Bajos se empezará a utilizar una nueva técnica: el óleo, que permitió que las obras adquirieran mayor brillantez, fluidez y minuciosidad en el detalle; las figuras perdieron su rigidez, inclinándose hacia el movimiento, la expresión y el naturalismo; el tema de la naturaleza empezó a sustituir al religioso.

Destacan «Paisaje con castillo» del imitador de Jacob Grimmer y «San Cristóbal» de un artista conocido como el maestro de las hojas bordadas del siglo XVI.

Entre las obras alemanas se toca mayormente el tema religioso, manejado con gran solemnidad como en «La Natividad» de Bartholomeus Bryn «el viejo» (1493-1555).

Ya para concluir, en la Pinacoteca se encuentran pinturas flamencas y Holandesas, las cuales presentan escenas costumbristas, -cacerías, banquetes y momentos de la vida cotidiana- así como retratos de carácter religioso, llamando más la atención el cuadro atribuido al holandés Frás Mieries por lo dedicado de su factura.

Pintura mexicana

En esta sala se presentan obras de los siglos XVI, XVII, XIX y XX. En el conjunto de los siglos XVI y XVIII se trata mayoritariamente el tema religioso, lo cual nos muestra la labor didáctica que la pintura cumplía en esa época y la importancia que tenía el tema religioso en la vida cotidiana de México.

De ésta época destacan los pintores Juan Correa, Miguel Cabrera, Juan y Nicolás Rodríguez Juárez.

De Nicolás Rodríguez Juárez (1667-1734) se presenta un lienzo que sorprende por su ingenuidad y dulzura «El Niño de la Espina». Por su lado Juan Rodríguez Juárez (1675-1728) representa a «San Francisco Javier» proporcionando el bautismo a fieles de diferentes razas.

De Juan Correa (activo entre 1675 y 1739) se presentan «San Miguel Arcángel» una obra totalmente barroca; «Magdalena ante Jesús»; «San Ignacio de Loyola»; dentro de una celda conventual aparece «San Francisco de Borja» y la aparición de «La Virgen de Balbanera».

Durante la Contrarreforma la imagen de Tobías adquirió enorme popularidad, Miguel Cabrea (1695-1768) realizó un lienzo dedicado al «Arcángel San Rafael con el joven Tobías», donde se describe el momento en el que Tobías se dispone a lavarse los pies a la orilla del río Tigris.

La pintura del siglo XIX sufrió un cambio, los temas religiosos se dejaron a un lado para dar paso a un gusto por la naturaleza y el paisaje, por el costumbrismo y por el carácter urbano de las poblaciones. Dos pintores pertenecientes a la vieja Academia de San Carlos forman parte de la colección Franz Mayer: Velasco y Pelegrín Clave.

Del notable paisajista José María Velasco (1840-1912) se expone una vista del «Valle de México» de 1901, que deja ver la influencia que tuvo el artista de su maestro

Landesio.

La sala finaliza con un cuadro de Diego Rivera (1886-1957), «El paseo de los melancólicos» un paseo tomado del asilo psiquiátrico de la Castañeda.

Sala de Talavera Poblana

Se exhiben piezas de loza blanca del siglo XIX, de gran calidad y tan variadas que muestran un claro ejemplo de los estilos que surgieron en este periodo. Los objetos van desde los comunes platos, platonos y jarras hasta jarrones y lebrillos, elementos importantes en la ornamentación virreinal.

En el siglo XVIII el principal centro alfarero en la Nueva España fue Puebla, el nombre con que se conocía a la cerámica poblana era el de "Loza Blanca", que fue sustituido después por el de "Talavera poblana" en el habla popular. Gracias a la buena calidad de los objetos de barro esmaltados con plomo y óxido de estaño que producían los talleres, se llegaron a distribuir en los tiempos de la Colonia hasta Venezuela y Perú.



Es notable la influencia de la porcelana china que venía del Galeón de Manila en la Talavera poblana, se acentuó el estilo chino que enriqueció también la tradición española. El artesano creó un nuevo estilo de loza, un estilo propio que originó un cambio en el color y las formas.

El estilo que imperaba era el neoclásico, los colores que se utilizaban eran el tono azul "punche", el rosa, el amarillo claro, el lila, el verde y el naranja.

El azulejo fue un elemento arquitectónico decorativo que estuvo en boga durante la época Colonial y que se producía también en los talleres de loza. La colección Franz Mayer cuenta con una amplia gama de azulejos poblanos, de los cuales se hizo una rigurosa selección, se exhiben diversos lambrines en la parte alta del claustro y se reconstruyó una cocina de azulejos.

Sala de Textiles

Esta sala fue abierta en 1996, año en el que el Museo cumplió su X aniversario.

Se divide en dos grandes grupos: los textiles mexicanos y los europeos. En 1994, se adquirió la colección de Robert Everts con textiles de principios de siglo.

El conjunto de textiles novohispanos lo conforman ornamentos de carácter religioso como una capa pluvial, una casulla y un cubre cáliz, y de carácter civil, un panel del siglo XVIII; destaca una cesta del norte de México de mediados del siglo XIX decorada con un escudo heráldico.

Del conjunto europeo sobresalen un frontal de altar renacentista de finales del siglo XVI, que narra el sacrificio de Isaác; la adoración de los reyes y pastores en una «pintura de aguja» de manufactura italiana de principios del siglo XVII; de Francia y Flandes los tapices de gran formato, de entre los siglos XVI y XVII; las cenefas provienen de

España del siglo XVI, los páneles toledanos del siglo XII con motivos renacentistas.

Sala de Artes Aplicadas en México

En esta sala se pueden apreciar objetos que nos muestran una clara visión de lo que ha sido el arte aplicado en nuestro país, también se cuentan con objetos de otros países, que por alguna razón llegaron y se enraizaron en México; reúne lo más representativo del mobiliario mexicano a partir del siglo XVI hasta la Independencia.

En la época de la Conquista había escasez de muebles en España, de ahí que en la Nueva España se reduciría aún más el número de éstos. La colección cuenta con algunos muebles representativos del siglo XVI. Las características principales de estos muebles es el uso de bisagras, herrajes y sobre todo un perfecto ensamblaje, ya que los muebles eran transportados a donde iban sus dueños.

Había en las casas novohispanas arcones, arquetas, escritorios, mesas que se cubrían con terciopelos y damascos, camas, tapices y guardameciés de cuero cordobanes.

El primer mueble occidental que llegó a México fue la silla de corderas, también conocida como tijera o jamuga, ésta era una simple silla plegable. A mediados de siglo fue sustituida por el frailerero, una silla de brazos que también se utilizaba en la liturgia.

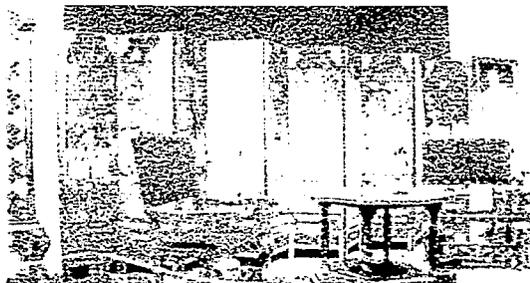
El bargueño, característico de este siglo se distinguió como mueble español por excelencia y a principios de siglo era copiado por ebanistas mexicanos que imprimían su toque particular, inspirándose en la flora y fauna de su entorno.

En el siglo XVII, se aprecia mayor producción de piezas con las más variadas técnicas y materiales, la vida civil alcanzó un refinamiento que incrementó el gusto por la decoración.

Los muebles se decoraban con tallas, lacas e incrustaciones; durante el Barroco la platería se repujó y cinceló hasta la saturación, en la cerámica se introdujeron nuevos decorados y en la pintura y en la escultura se recurrió a los retablos en oro magníficamente ornamentados.

Las incrustaciones se hacían de maderas preciosas, de nácar o de madre perla, pero sobre todo eran de carey, que se adornaban con hilos de plata. Se utilizaba en abundancia el marfil, el ébano y se empezó a descubrir la riqueza maderera de la Nueva España.

El contacto con el Oriente se mantenía desde finales del siglo XVI hasta 1815, a través de la Nao de China. Entre los materiales traídos desde Filipinas sobresalen el carey, la porcelana, la seda y lacas; además de darse un intercambio comercial se dio una influencia cotidiana en la Nueva España, uno de los muebles que se introdujeron por este medio fue el biombo.



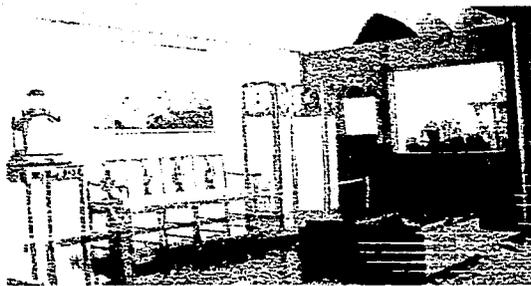
Los primeros biombos que llegaron a la Nueva España fueron un obsequio al Virrey. Aquí se copiaron inmediatamente, conservando su estructura de páneles plegables. En la segunda mitad del siglo eran decorados por artistas de renombre, este mueble alcanzó una enorme aceptación y en el siglo XVII no había casa que no contara con un biombo de cama o rodastrado.

Entre las decoraciones características del siglo XVIII en la cerámica sobresalen las chinoserías o chinerías, que como su nombre lo dice se inspiraron en motivos chinos. La laca o maque que se originó en el Japón, tuvo como centro de producción típico en nuestro país al estado de Michoacán.

Para el último tercio del siglo XVII como reacción al Barroco surgió el neoclásico, inspirado en las formas clásicas grecorromanas, caracterizado por la pureza de líneas.

El diseño de muebles tomó elementos como columnas frisos y frontones adaptándose a una nueva arquitectura.

La época de Independencia provocó un cambio de mentalidad haciendo notorio un claro nacionalismo.



Sala de Platería

Esta sala abarca cuatro siglos de producción del arte de la platería, donde se encuentran dignos objetos civiles y religiosos. Desde antes de la conquista, los indígenas utilizaban metales como el oro y la plata, sobre todo en objetos suntuarios y religiosos; su gran maestría en el dominio de la técnica y el diseño asombraron a los colonizadores.

Para mediados del siglo XVI ya se habían descubierto las principales minas, haciendo de México el principal productor de plata.

El mayor auge de la producción minera sucedió en el siglo XVIII, su uso no se limitó a cuestiones religiosas únicamente, si no que también se utilizó en la vida civil; aunque por supuesto en los templos se dio un derroche de toda esta riqueza, sobre todo en las ciudades de México, Puebla y Morelia.

Todos los estilos artísticos están presentes en la colección Franz Mayer: del plateresco pasando por el manierismo, el barroco, el Rococó, hasta el Neoclásico.

Sala de Escultura

Esta sala se distingue por la calidad de piezas que expone, un interesante conjunto de imaginería novohispana, perteneciente a los siglos XVI, XVII y XVIII y ejemplos de escultura europea, sobre todo holandesa y flamenca, de los siglos XV, XVI y XVII

En la colección Franz Mayer se encuentran las piezas de distintos materiales como: madera, marfil, alabastro chino y mexicano -también conocido como tecali- piedra, plata, cerámica poblana y pasta de caña.

En cuanto a estilos los hay variados, pero sobresale el de la época barroca novohispana. El tema que predomina es de carácter religioso y la figura humana, no hay que olvidar que así como la pintura, la escultura se utilizó para la evangelización de los indígenas.

Refiriéndonos a género existen los dos: escultura exenta o de bulto y la talla en bajo y alto relieve.

El conjunto que predomina en la colección es el de esculturas de madera estofada, técnica ornamental característica del Barroco que en hispanoamérica se realizó con destreza.

El estofado consiste en pintar sobre oro bruñido algunos relieves al temple y raspar posteriormente la superficie con la punta de un garfio para que se vea el oro que se encuentra en la capa de abajo.

Entre las obras que valen la pena destacar, se encuentran las piezas gualtemaltecas, como el Calvario, integrado por la Virgen, María Magdalena y San Juan y una Virgen Dolorosa.

En las piezas europeas se puede apreciar al estilo gótico tardío y el principio del Renacimiento centro europeo, son destacables las representaciones de distintos pasajes de la Pasión de Cristo.

Cerámica Internacional

Este grupo consta de 140 piezas que provienen de cuatro lugares: Relft, Talavera de la Reina, Valencia y Staffordshire; este grupo se puede clasificar en dos grupos: el de la loza estannífera y el de la loza de tierra pipa.

El grupo que se expone está formado por la cerámica china y española, por ser las principales influencias en la cerámica mexicana, aunque cabe aclarar que dentro de la colección Franz Mayer se encuentran cerámicas de Holanda, Inglaterra, Japón, sólo por mencionar algunas.

El grupo más importante de esta muestra lo conforman las vajillas, platonos y las piezas de talavera que son de estilo popular.

Durante la Edad Media en Italia y en la Europa central contaba con gran aceptación la cerámica hispánica-morisca, era la loza de reyes y nobles. Los árabes la introdujeron en España hacia el siglo IX y se empezó a producir en Andalucía hacia el siglo X, posteriormente se produjo también en Valencia de donde provienen las mejores piezas, que eran tan apreciadas por los pintores españoles, italianos y flamencos, que las reproducían en sus obras.

Otro grupo también importante de los siglos XVII y XVIII proviene de Talavera de la Reina, en Toledo, en el que se pueden apreciar los motivos renacentistas de inspiración popular.

En cuanto a la cerámica china podemos decir que está representada principalmente por las piezas de porcelana que llegaron a México durante los siglos XVI y XVII.

Recibe el nombre de "porcellana" (que en italiano significa concha de mar) por su aspecto parecido a la madre perla.

En China era un material común y su técnica era perfectamente dominada, de hecho, la porcelana es una de las técnicas más finas que provienen de la arcilla y hacia los años de 1644 - 1912 se convirtió en la principal fuente de ingresos para China.

En la antigüedad la porcelana china se dividía en tres grupos: uno era destinado al emperador y a la clase gobernante; otro para el consumo interno; y el tercero para la exportación. A este grupo pertenece mayoritariamente la colección Franz Mayer.

Las piezas provenientes de la Compañía de Indias que reúne la colección Franz

Mayer fueron producidas especialmente para el mercado mexicano; decoradas con cenefas sencillas y al centro el escudo de la familia o institución que las había mandado hacer.

El mercado mexicano mostró preferencia por los diseños florales y la combinación naranja y oro y los tonos rosas.

Salas Ambientadas

Son cuatro ambientaciones que se encuentran en la planta baja del claustro: una recámara, una capilla, una estancia y un comedor, que representan las costumbres que se tenían en nuestro país en el siglo XVIII.

En ellas se resalta el valor de uso de los objetos expuestos dándole la justa importancia a las artes aplicadas en México. Algunos de los elementos han sido rescatados del propio inmueble como lo son los pisos, las puertas, las ventanas, los lambrines de azulejos y, por supuesto, los demás objetos pertenecen a la colección Franz Mayer.

Sala de Antecedentes

Como su nombre lo indica, en esta sala se hace una narración de la historia del edificio, se muestran los planos, así como una serie de fotografías donde se pueden apreciar las condiciones en que se encontraba el edificio antes de ser restaurado, fotografías del proceso de restauración y de adaptación del espacio para que acogiera la colección que Franz Mayer nos legó.

Biblioteca

La biblioteca está formada por dos núcleos: los libros que pertenecieron a la biblioteca personal de Franz Mayer y el otro conformado por las adquisiciones que se han hecho posterior a su muerte.

Los libros que pertenecieron al Sr. Mayer se dividen en:

Libros de negocio y de ocio: en esta sección los textos son relativos a su profesión, además de lecturas varias para ocupar sus horas de descanso; entre los estilos sobresalen la novela histórica y los libros de misterio.

Libros de Historia de México: el pasado prehispánico está ausente como en toda su colección. Empezó a adquirir obras que abarcan de la época de la Conquista hasta el siglo XIX; adquirió un importante número de libros de viajeros, testimonios extranjeros sobre la guerra de Estados Unidos y México de 1947, así como testimonios de personas que vivieron el segundo imperio.

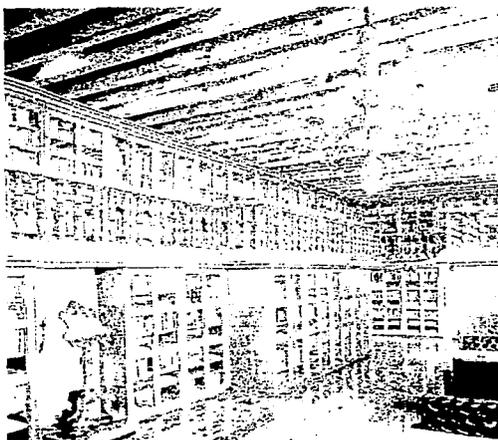
Los libros del coleccionista de arte: a manera de hipótesis, se puede suponer que la adquisición de algunas piezas la hacía posterior a una documentación sobre la obra demostrando así su interés en ser un auténtico conocedor. Conocía el proceso de creación o producción de la pieza, reconocía su estilo y su mérito ante la comparación, como lo demuestra el importante número de libros sobre estos temas, que le sirvieron además para eludir falsificaciones y para restaurar y conservar sus piezas; también se cuenta con libros sobre mitología, simbología e iconografía.

Los libros del bibliófilo: Estos libros reúnen todas las condiciones para ser considerados

como auténticas obras de arte. Son libros manuscritos, de coro, ejecutorias de hidalguía, eclesiásticos, entre otros, que se distinguen por la belleza de sus interiores y de las pastas.

Fondo Quijotil: Es un que fondo como su nombre lo indica reúne un número importante de obras sobre el Quijote de la Mancha, novela escrita por Miguel de Cervantes Saavedra; actualmente la conforman aproximadamente 800 ediciones de la misma en 18 idiomas.

Hay que recalcar que la Biblioteca del Museo Franz Mayer presta servicio a estudiantes de arte o cualquier persona mayor de edad que tenga interés de estudiar estos temas.



III.6.4 Publicaciones

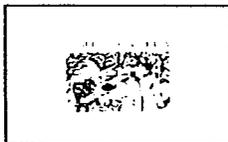
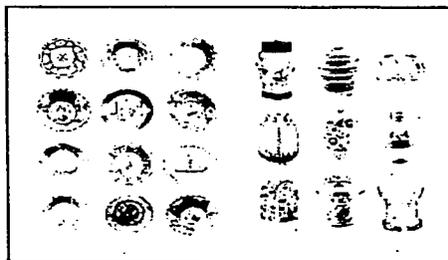
El interés que el Museo Franz Mayer ha manifestado por mantener un contacto directo con los visitantes ha quedado plasmado en las publicaciones que realiza.

A través de éstas se ha establecido un medio de comunicación con los diferentes tipos de público, como lo es con el visitante ocasional interesado en una exposición temporal que puede adquirir un Catálogo de mano o el cartel de la exposición o el público estudioso de la Tecnología de las Artes Aplicadas, para quien se han editado los *Cuadernos Técnicos* y algunos *Boletines Bimestrales* que tratan sobre diferentes temas concernientes a las Artes aplicadas, a la colección Franz Mayer y a las actividades que se realizan en el museo. Para el público interesado en la Colección se cuenta con el libro *Franz Mayer: una colección*, editado por Bancreser en 1984, *La Platería del Museo Franz Mayer* y *Los Quijotes en la Colección Franz Mayer*.

Desde 1985, al igual que los Boletines Bimestrales, se han publicado las Agendas del Museo Franz Mayer que ofrecen una introducción y hermosas fotos del tema en cuestión. El Museo en co-edición con Artes de México publica una bella colección titulada Colección Uso y Estilo que además de por su cuidado se distingue por la calidad del contenido.

También se han editado Revistas de Artes de México y números especiales de las mismas que abordan temas planteados en exposiciones permanentes y temporales del Museo.

Cabe aclarar -por el tema que trata la tesis- que el Museo Franz Mayer no cuenta con un departamento de diseño, como ya se ha mencionado las publicaciones y diversos materiales son realizados en coedición con la revista Artes de México o trabajos hechos por fuera, bajo la supervisión de la Dirección del Museo.



De der. a izq.: *Agenda 2000*; invitación expo. *Víctor Fosado*; postales sobre *Talavera de Puebla*; invitación expo. *Cerámica de Mata Ortiz*; invitación expo. *Time for tea*; invitación y catálogo de mano de la exposición *Diego de Borgraf*.

IV Proceso de diseño

Después de revisar diferentes clases de metodologías de diseño, personalmente me he inclinado por trabajar con el modelo de Bernd Löbach, el cual incluye 4 etapas: la fase de preparación, fase de incubación, fase de valoración de las soluciones del problema y, la última fase, de realización de la solución al problema.

En la primera fase la de *preparación*, se recauda la mayor información posible sobre el producto que vamos a realizar, su relación con el cliente, con el público al que va dirigido, las características de este último, en fin todos los datos necesarios para darnos una visión general del problema. Este paso inicial se refiere al entendimiento y nuestra actividad se centra en la absorción de toda la información necesaria para diseñar el proyecto.

La siguiente es la que se refiere a la fase de *incubación*, esto es la producción de ideas que impliquen definir diferentes posibilidades para resolver el problema en cuestión. La segunda fase involucra un período en el que los hechos materiales básicos han sido analizados y absorbidos por el pensamiento y la idea o solución está siendo formada.

Fase de *valoración de las soluciones* del problema, esta fase es quizá la más crucial y difícil; es donde la imaginación e intuición se combinan con el análisis racional para crear una síntesis y dar lugar a la formación del concepto de diseño.

Última fase de *realización* en la que concreta la solución, lo apropiado de ésta se comprueba, realizándola, supervisándola y verificándola.

1. Preparación = Información del producto
Información del usuario
Relación producto-usuario
2. Incubación = Producción de Ideas
3. Valoración de soluciones = Posibles soluciones
4. Realización = Producción y verificación del prototipo

IV.1 Fase de preparación

Análisis del problema de diseño. Realizar el diseño de un material didáctico para niños de 6 a 8 años de edad, que ofrezca información sobre las piezas del museo, permita ejercitar la lecto-escritura y aprender un vocabulario sobre las artes decorativas.



Análisis de la necesidad. El futuro de los museos depende, entre otras cosas, de los niños. Si desde pequeños se fomenta en estos el gusto por los museos; existen grandes probabilidades de que el niño cuando crezca siga visitando los museos; estos a cambio ofrecen experiencias lúdicas y / o didácticas que amplían su conocimiento.

Al Museo Franz Mayer, cuyo objetivo es promover y fomentar el interés por el arte y las artes decorativas, le interesa acercarse y mantener un contacto con el público infantil. Para lograrlo ha realizado diferentes actividades paralelas a las exposiciones permanente y temporales que se llevan a cabo en el museo, como las visitas guiadas o los talleres infantiles.

En esta ocasión se pretende ingresar en una nueva modalidad: la producción editorial.¹⁰ El propósito, además de ser un material didáctico, es que sea para el niño la materialización física de la experiencia significativa que adquirió en su visita al museo.

Como se explica en el Boletín Bimestral del Museo Franz Mayer (no. 20, 1987) "Constantemente se insiste en la necesidad de que, desde la infancia, el ciudadano tome conciencia de la importancia del patrimonio cultural y se identifique con su pasado histórico y cultural, además de complementar la educación formal adquirida en las aulas con el insustituible diálogo directo con los objetos".

La educación dentro del museo es un tema complejo y como se explicó en el capítulo correspondiente, debe ser tratado por especialistas en la materia, no es el propósito de este trabajo, ya que ni siquiera contamos con las herramientas necesarias para profundizar en él, sólo queremos enfatizar que:

La educación debe de verse como un estilo de vida, ya que en el transcurso de ésta se pueden adquirir un sin fin de conocimientos, ya sea de una manera metódica (como la llamada educación formal) o azarosamente (educación informal); siempre bien encauzada la educación brinda los instrumentos necesarios para obtener el conocimiento.

La tarea educativa del museo, se ha convertido en fundamental y las Asociaciones que trabajan con los museos se han pronunciado en centrar sus esfuerzos en dicha tarea. Es deber del museo definir su política educativa, su metodología y sus objetivos.

Análisis de la relación social (descripción del usuario). En esta etapa, comienza en el niño una fase de concientización del mundo y de los objetos que le rodean, lo que le permite entender la función de los objetos y el uso que se les debe de dar a los mismos.

Por lo general, los niños que llegan a esta edad se forman un "esquema" (Lowenfeld; 1980: 173) del hombre y del mundo que les rodea. Por esquema se le conoce al concepto

que el niño ha creado de los elementos del ambiente, a partir de ahora éste se esforzará por entender el funcionamiento de las cosas, se aleja de su visión egocéntrica y se abre al mundo que le rodea.

A esta edad el niño cuenta con una experiencia previa con el libro, lo que nos beneficia al diseñar el libro, ya que el niño sabe manejar el material y aunque se haga un uso "rudo" de él, por lo general, no significará un uso incorrecto, no se han de tomar las mismas reservas que si fuera un niño de 6 meses, lo que reedituará en materiales y costos.

Los niños entre estas edades se encuentran en una etapa llamada de "cooperación naciente", les preocupa mucho el control mutuo y la unificación de las reglas, las que consideran de carácter adulto e inamovible."

Evolución del lenguaje. A partir de los dos años comienza en el pensamiento humano la capacidad de utilizar símbolos y signos como medios de comunicación, pero no es hasta los 7-8 años de edad donde se desarrolla plenamente.

El niño a los 6 años de edad ya ha sido capaz de construir un mundo interno, la función simbólica y semiótica permite a la inteligencia sensomotora prolongarse en el pensamiento, de tal forma que el niño puede sustituir en su mente al objeto real por un signo.

Entre los 7 y 8 años comienza el niño a resolver los problemas que se le presentan a través de interiorizaciones. Tienen que ser problemas concretos que se refieren a objetos, pues es hasta los 10-13 años que puede transformar el pensamiento concreto por el pensamiento abstracto.

Evolución de la inteligencia. Cuando el niño entra en la edad preescolar y hasta los 7 años, la inteligencia se desarrolla de tal modo que influye en la configuración del mundo, su conducta personal y su forma de actuación social.

El mundo que le rodea toma carácter de realidad, ahora ya no sufre partes de la realidad con su fantasía, sino que analiza el todo y comprende analíticamente el objeto; desaparece la subjetividad y comienza la objetivación.

Inicia la conciencia del yo y del no-yo, ve las cosas diferentes a su persona y deduce que cada una tiene su forma y que esta ocupa un lugar en el espacio; así mismo descubre que debe seguir ciertas reglas y no sólo actuar según sus deseos.

Evolución de sociabilidad. Hay que esperar a los 7 años de edad para que se comience a dar el espíritu de cooperación, en esta etapa es fundamental que la familia ofrezca seguridad y afecto para que surja en el niño un sentimiento de pertenencia al grupo.

Hacia los 6 y 7 años la relación social se objetiva, el niño por un momento se olvida de las personas con las que tiene lazos afectivos para agrandar su círculo de amistades y dirigir su actividad social hacia los mismos niños de su edad.

Desarrollo del color en el niño Hablando sobre el color y los niños, el sentido del color va desarrollándose conforme el niño va creciendo. Entre los 2 y 4 años el niño generalmente se siente atraído por los colores vivaces, a los niños de 6 años en adelante les sigue atrayendo el colorido, pero empiezan una fase de relación del color con los objetos y se pueden empezar a hacer combinaciones con colores neutros.

Análisis de relación con el entorno (producto-entorno). El museo al ser definido desde sus inicios como un "museo vivo",¹² ha permitido al equipo que trabaja en el museo plantearse actualmente una reconceptualización del museo mismo.

Como primeros pasos, esta evolución dentro del Museo Franz Mayer trae consigo un crecimiento en las instalaciones y un cambio de identidad corporativa con la que se busca una actualización e identificación por parte de los visitantes al personaje que fue Franz Mayer, por ello se utiliza actualmente su rúbrica.

Obviamente este material guarda una relación directa con el área de Servicios Educativos del mismo museo, como ya se mencionó sería la primera publicación infantil y la primera publicación a cargo de este departamento.

Por supuesto que el material didáctico al ser un producto del museo, se involucran diferentes departamentos -además del ya mencionado Servicios Educativos- dependiendo del proceso de producción del libro.

Primera etapa *Obtención
de datos sobre las*

necesidades: plática con el
Depto. de Servicios
Educativos

Segunda etapa *Conocer la
Colección Franz Mayer:*

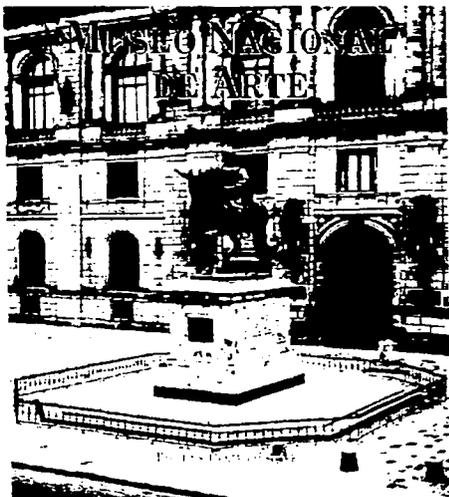
contacto con los Deptos.
de Restauración y
Conservación,
Investigación, Control
de Colecciones y
Biblioteca.

Tercera etapa *Venta del
producto:* trabajo con los
Deptos. de Difusión y
Librería.

Estudio de mercado. Se visitaron los siguientes museos de arte: Museo Nacional de Arte, Museo de Arte Moderno, Museo Tamayo. Ninguno de ellos cuenta con material didáctico en específico sobre su colección permanente, sólo se cuenta con polípticos o folletos que la explican de manera muy general. En cambio todos ellos manejan algún tipo de material sobre las colecciones temporales que presentan.

El Museo Nacional de Arte cuenta con un políptico titulado *Museo Nacional de Arte*, que habla sobre el edificio, las salas de exhibición permanente y trata 6 pinturas de la colección; su costo es de \$7. Por \$5 c/u se venden 4 folletos informativos de cada sala.

Estos polípticos cumplen perfectamente su función, dirigidos a un público general informan de una manera breve el contenido de cada sala, así como ofrecen un recorrido alternativo que nos llevará a apreciar las piezas más importantes de la exposición, aquellas que no podemos pasar por alto.



El Museo Rufino Tamayo, tiene un políptico titulado *El Siglo de tamayo*, en el que se narra paralelamente y de manera muy específica los hechos más importantes en la vida del artista y la historia del mundo en el que se desarrollaba. Están impresos a todo color, su costo es de \$10.

Asimismo cuenta con un folleto, impreso a una sola tinta, sobre la colección permanente que cuesta \$5.

A mi parecer los políticos del Museo Rufino Tamayo son los más afortunados, resultan atractivos por su temática, manejo de texto adecuado, tanto por la cantidad como por el lenguaje utilizado, así como por lo atractivo de su diseño y buena impresión.



El siglo de Tamayo

El Museo de Arte Moderno ofrece una serie de folletos dirigidos a un público adulto, que abarcan los diferentes temas y soportes de las piezas del acervo del museo. Se titulan arte Latinoamericano 1920-1945; Línea y volumen; Dibujo, gráfica y escultura de la colección permanente; Exaltación del imaginario y Continuidades y Discontinuidades. Se venden los cuatro por \$25 y cada uno por \$7. Todos ellos están impresos en una sola tinta.

Aunque estos folletos se venden por igual a infantes y adultos, no creo que estén pensados para niños por la cantidad de texto que manejan además la manera en que abordan los temas. Con respecto al diseño, están cuidadas sus portadas, pero las cajas tipográficas son muy grandes y saturan la página sin dejar un descanso visual.

ARTES
LATINOAMERICANAS
1920-1945

MUSEO DE
ARTE MODERNO
DE NUEVA YORK

ARGENTINA
BRASIL
CUBA
COLOMBIA
CHILE
GUAYMALA
MEXICO
PERU
URUGUAY



Discontinuidades



Análisis de la función (Datos técnicos a cerca del uso del objeto). Una de las mayores preocupaciones de los museos de arte es hacer accesible al visitante los lenguajes artísticos, así como contribuir a que el público deje de ver al museo como un espacio frío y solemne y que se acerque a él.

En este sentido los materiales de apoyo son una manera de acercamiento con el visitante, además de ser elementos motivacionales en la adquisición de nuevos conocimientos y la memorización de éstos mismos al ponerlos en práctica. Lo que quiere el Museo Franz Mayer, según su Directora del área de Servicios Educativos, es que el material sea una experiencia significativa, incluyendo los elementos lúdicos y educativos o didácticos.

Lo lúdico es lo "relativo al juego, apoyado en el principio del placer" (Zavala, 1993: 76) y necesita de la interacción.

Dentro del campo del museo, la didáctica atiende a programar y diseñar materiales con los que responde a las demandas educativas del museo, siguiendo las pautas pedagógicas del mismo. (Lavado, Revista de Museología núm. 3: 11)

El Departamento de Servicios Educativos, según su Directora, se apoya en la concepción constructivista del aprendizaje y muy particularmente en el aprendizaje significativo.

De manera muy breve podemos decir que el enfoque constructivista ve al aprendizaje como un proceso mediante el cual la persona adquiere conocimientos a partir de las relaciones que establece entre lo que ya sabe y los nuevos contenidos de aprendizaje. (Toscano, 1996: 121)

Es decir, que interpretamos la realidad en base a las ideas o conocimientos que tenemos acerca de ella, y el acercamiento (conocimiento) se hace a través de actividades que implican operaciones físicas y mentales. Cuando tomamos conciencia de que nuestras observaciones no concuerdan con nuestros conocimientos tratamos de adecuar nuestras interpretaciones, y es cuando modificamos nuestros conocimientos porque no los consideramos útiles para interpretar el entorno.

El aprendizaje significativo fue concebido por Ausbel (1976) que hace una distinción entre diferentes tipos de aprendizaje.

Al aprendizaje significativo lo define como el aprendizaje donde se crean relaciones sustantivas entre los nuevos contenidos y lo que ya se sabe, asume que el conocimiento que poseemos está organizado y estructurado de manera lógica y que las modificaciones que se dan en nuestro conocimiento nos lleva a elaborar nuevos significados sobre lo que ya sabemos.

Según esta concepción considera indispensable la participación activa de la propia persona en la elaboración de sus conocimientos y en la elaboración de las relaciones sustantivas que hace de estos.

Para que se produzca el aprendizaje significativo deben de existir las siguientes condiciones:

- a) las ideas presentadas deben de estar organizadas y disponer de cierta lógica.
- b) El alumno debe disponer de ciertas ideas previas que permitan establecer las relaciones pertinentes para comprender los nuevos contenidos.

c) Los materiales didácticos deben de ser potencialmente significativos. Es decir, deben de poseer un significado lógico (coherencia) y un significado psicológico (guardar relación con lo que ya saben y permitir la modificación de sus conocimientos a partir de las conexiones que establecen). (Toscano, 1996: 129)

Es necesario subrayar que la parte esencial de todo museo es su colección, los objetos que la conforman. Y al rededor de la colección se realizan diferentes actividades con el fin de que el visitante aprenda de ella.

Las actividades didácticas y recreativas se realizan pues, enfocándose en el objeto expuesto.

La información o mensaje que contiene el objeto se deriva de que es un producto de la actividad humana y por tanto es el resultado de una serie de acciones intencionadas que han recaído sobre él y han determinado su identidad quedando reflejadas dichas acciones en él, a modo de huellas. (García, 1988: 7)

García Blanco en su libro "*Didáctica del Museo*" define al material didáctico dentro del ámbito del museo, como "una serie de publicaciones muy distintas, respuesta posiblemente a las muy diversas maneras de entender la función educativa del museo y, por tanto, la finalidad de dichas publicaciones". (García, 1988: 93)

Dada la diversidad de circunstancias que pueden intervenir en los materiales didácticos -como lo puede ser la intencionalidad, el contenido, el método, la calidad, etc.-, García Blanco hace una clasificación muy simple y plantea únicamente dos tipos de material didáctico que se utilizan en el museo: los que se dedican a informar (del conocimiento que posee el museo acerca de sus piezas) y, las que proponen un conocimiento dirigido por diversas actividades.

En este último es en el que podemos ubicar la propuesta del libro infantil. Este tipo de material es el que está pensado para ser utilizado directamente por el público al que va dirigido.

Se le da importancia a la observación-identificación y a la descripción, basándose en el razonamiento inductivo; es decir, a partir del análisis que se realiza de una pieza en particular se pueden llegar a conclusiones generales.

Su intención es enseñar "descubriendo" por medio de la observación, "así, la observación es considerada, por un lado, como una técnica pedagógica, y por otro, en cuanto adquisición de un hábito, como un objetivo propio del museo". (García, 1988: 93)

Existen diferentes formas de llevar a cabo la observación:

- a) Observación directa, conocer lo que nos rodea
- b) Observación indirecta, se utilizan medios artificiales para sustituir la ausencia del producto.
- c) Observación dirigida, se formulan una serie de cuestionamientos para atender lo esencial.
- d) Observación libre, la que realiza el público basándose en su propio interés.

Análisis estructural. (Componentes del objeto y sus relaciones). Siguiendo los planteamientos realizados por el aprendizaje significativo, consideramos necesario establecer cuáles serán las pautas a seguir en cuanto a los objetivos del contenido. El material debe seguir los siguientes señalamientos:

- a) Aspecto o tema a tratar: piezas de arte aplicado de la colección Franz Mayer

- b) Ubicación del contexto espacio-temporal: arte decorativo europeo y mexicano de los siglos XVI-XIX
- c) Características generales de la pieza: qué es, qué representa y sus características técnicas
- d) Identificación visual de la pieza: imagen de cada pieza
- e) Complejidad conceptual del material, entendida para una edad de 6 a 8 años de edad, las características formales del libro deben de ser congruentes con el concepto y las peculiaridades que presentan los niños a esta edad.

Análisis de la configuración. (Características formales)

Manejo del texto. El propósito del texto es marcar al lector e imprimirle una información nueva que le permita conocer características generales de un determinado grupo de piezas. Se propone:

- a) Un acercamiento del niño con la colección del museo
- b) Insertar al niño al contexto en el que se circunscribe a la pieza
- c) Facilitar la comprensión de las peculiaridades que tiene la pieza tanto por su proceso de manufactura como por su funcionalidad
- d) Captar la sensibilidad de la persona que realizó una pieza que hizo de un objeto una verdadera manifestación artística.

Se tiene que ser muy cuidadosos en la cantidad de texto que se maneje, ya que no se debe de llenar al niño con tanta información que no pueda asimilar.

Manejo tipográfico: favorecer la lectura fluida por niños principalmente de 6 años de edad en adelante, por medio de una buena legibilidad, que permita leer más rápidamente las palabras y mantener en la memoria la información que está leyendo. Se propone utilizar una tipografía serif "Timbrel" de 14 pts.⁴ Para el cuerpo del texto, como se mencionó anteriormente en el apartado que habla sobre tipografía, dependiendo de los hábitos de lectura y de la edad del lector corresponderá un determinado tamaño de letra y para los niños de 6, 7 y 8 años de edad el tamaño adecuado es entre 14 y 16 puntos.

Manejo de imágenes: las imágenes serán fotografías para que sirvan para identificar las piezas. Los niños necesitan tener una imagen en la mente que signifique toda aquella información que con las palabras se le está diciendo. La imagen en este caso tiene una función didáctica explicativa.

Manejo del espacio: se mantendrá la ubicación constante de los elementos a través de las páginas para que el niño los identifique y le facilite su lectura.

Manejo de formato: se mantendrá el formato cuadrado que se maneja en las publicaciones del museo así como el mismo tamaño de 23 x 23 c m. El tamaño del libro se relaciona con las condiciones físicas del lector, a esta edad los movimientos psicomotrices de los infantes no están plenamente desarrollados y por lo tanto los objetos con que se relacionan son grandes para que los puedan manipular.

213

267

2582

3265

1505

363

2728

199

116

299

Manejo de color: como es sabido los niños prefieren los tonos brillantes y saturados, se puede aprovechar que a esta edad se empieza a observar al color como un reflejo de las características físicas del objeto y respetar los colores de cada pieza. Los colores que van a utilizar según las siguientes combinaciones y los números de pantones sugeridos son: #220 y #2587, #2582 y # 3265, #1505 y #363, #286 y #187, #116 y #299.

Análisis de materiales y procesos de fabricación. El proceso de fabricación que trae consigo este tipo de materiales es casi artesanal; el doblado y pegado de las figuras es de manera manual. Cuando se cuente con el prototipo se mandará a las diferentes imprentas para que den sus tiempos y presupuestos de elaboración.

Análisis de patentes. El registro de Derechos de Autor lo da la Secretaría de Educación Pública, así como el ISBN para su posible impresión.

Análisis de elementos de distribución (montaje, servicios al cliente y mantenimiento). El Museo cuenta con su propia Librería que sería el lugar en donde inicialmente se vendería el producto si es que al museo le interesara su reproducción.

Fijación de valoraciones y exigencias para el nuevo producto. Se busca que a partir del patrimonio que se tiene en la colección Franz Mayer, se produzca un complemento gráfico que apoye y registre la experiencia significativa que adquirió el niño en su visita al museo.

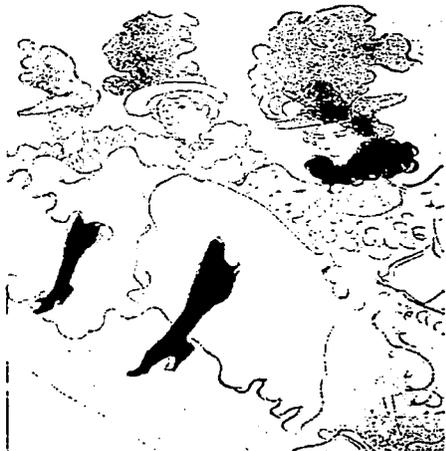
Análisis del sistema (objeto con el conjunto al que pertenece). Es la primera publicación a cargo del Museo Franz Mayer dirigida al público infantil; en determinadas exposiciones se han realizado hojas de sala con información referente al tema de la exposición y en la exposición sobre Toulouse Lautrec se realizó una Guía Infantil

A continuación se muestran algunas de las hojas que se han realizado en el Museo Franz Mayer.

Guía Toulouse Lautrec, lado izquierdo.
 Ordenadas de arriba hacia abajo hojas didácticas de la exposición *Galeones de la Plata*, diseñadas para tres etapas diferentes del desarrollo infantil.

Toulouse Lautrec

Guía Infantil



LOS GALEONES DE LA PLATA

Este libro infantil es una hermosa muestra de todo el arte de esta exposición "Los Galeones de la Plata" con el concurso de niños y niñas de la escuela de la Nueva Escuela de Artes y Oficios de la ciudad de México. Este libro está dedicado a los que aún viven en la memoria de los mexicanos los valientes marinos y la riqueza de los metales, minerales y que continúan proporcionando plata a la plata.



LOS GALEONES DE LA PLATA

Este libro infantil es una hermosa muestra de todo el arte de esta exposición "Los Galeones de la Plata" con el concurso de niños y niñas de la escuela de la Nueva Escuela de Artes y Oficios de la ciudad de México. Este libro está dedicado a los que aún viven en la memoria de los mexicanos los valientes marinos y la riqueza de los metales, minerales y que continúan proporcionando plata a la plata.



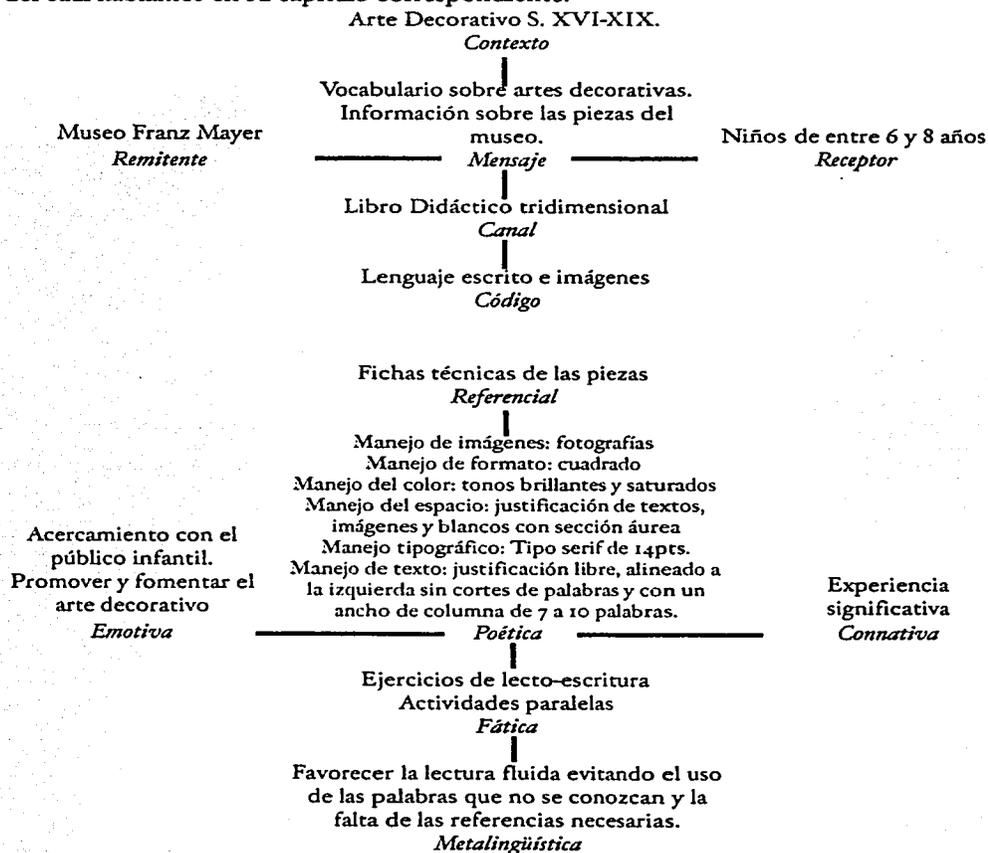
LOS GALEONES DE LA PLATA



IV.2 Fase de incubación.

Tomando en cuenta las necesidades planteadas por el Departamento de Servicios Educativos, se llegó a la conclusión de presentar como propuesta un libro tridimensional que ofrezca información sobre las piezas del museo, permita ejercitar la lecto-escritura y aprender un vocabulario sobre las artes decorativas. Se buscaba hacerlo más atractivo para los niños, que tuviese el libro en cierto sentido la función del "libro-objeto", que los niños lo vean como un juguete con el que aprenderán información sobre el Museo Franz Mayer.

Para ser más claros y entender cual va a ser la tarea comunicativa que debe enfrentar el material propuesto me he basado en el modelo comunicacional de Roman Jakobson, del cual hablamos en su capítulo correspondiente.



Proceso de producción del libro.

1. Se tiene una idea.
2. A partir de ésta se hace un boceto, se establece el texto, imágenes y en sí el diseño del libro.
3. Se acomodan las piezas sobre un pliego de papel para saber cuánto papel se va a utilizar.
4. Se manda un boceto a la impresora para que hagan una cotización de su impresión, suajes y ensamblaje.
5. Se hacen las ilustraciones detalladas y se verifica que funcione correctamente el boceto.
6. Se hacen modificaciones si es necesario.
7. Se imprimen las imágenes, puede ser digitalmente y se hace prototipo.
8. Se hace un original mecánico o digital con todas las especificaciones necesarias.
9. Se imprime y posteriormente se suaja.
10. Las piezas son ensambladas.

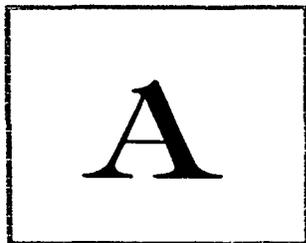
IV.3 Valoración de las soluciones del problema.

Se realizaron diferentes bocetos pensando primero en la forma y distribución de los elementos que son:

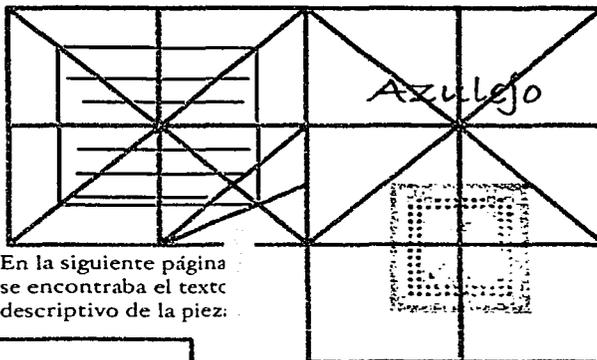
- Letra mayúscula y minúscula ordenadas alfabéticamente
- Palabra que empieza con dicha letra y que será la pieza o el tema a tratar.
- Texto explicativo del tema en cuestión
- Actividades de lecto escritura que serán resueltas por los lectores

Así se llegaron a las diferentes propuestas que son las siguientes:

En este boceto se planeaba destinar una serie de páginas para cada letra, en total serían cuatro páginas continuas para explicar cada pieza.

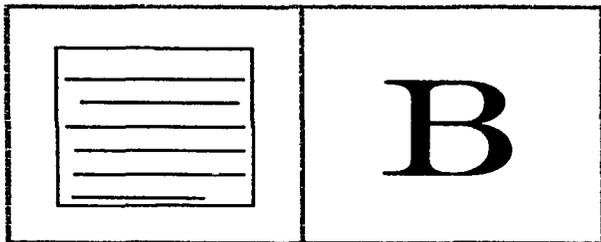


En la primera página estaba la letra centrada en un tamaño grande, como se ve en el ejemplo



En la siguiente página se encontraba el texto descriptivo de la pieza.

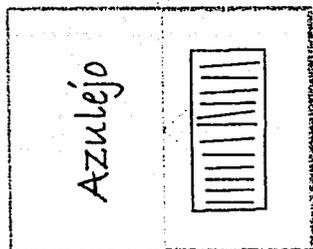
En la página continua la imagen de la pieza y la palabra a la que se hace mención.



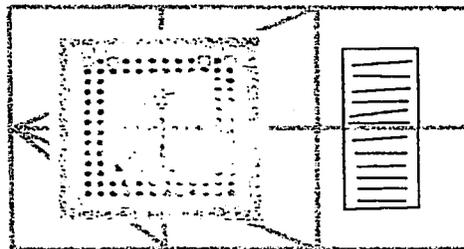
La página posterior se utilizaba para escribir las actividades:

La página continúa era el inicio de la siguiente letra

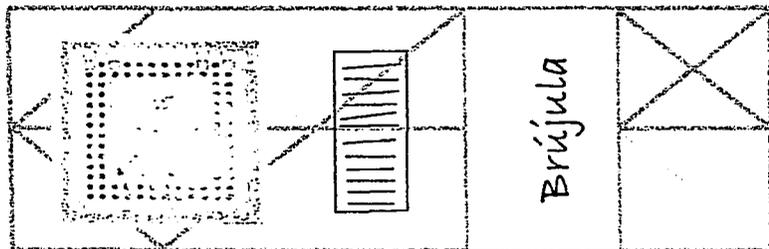
Como vemos en este ejemplo, se planeaba ocupar una página para cada una de las piezas, sin tomar en cuenta las actividades que se localizarían en un apartado al final del libro.



Media página se desdoblaba hacia el lado izquierdo



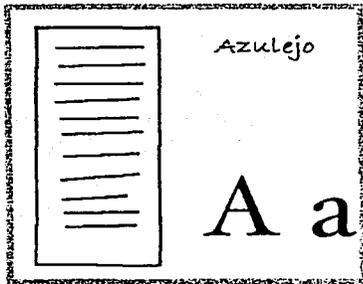
Al desdoblarse salía la imagen tridimensionalmente



Al lado de la imagen se encontraba la descripción de la pieza

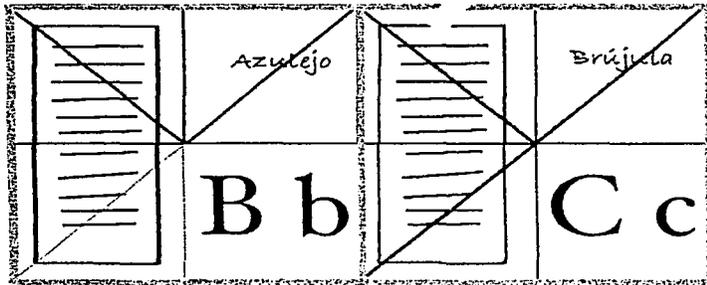
En la página continúa se encontraba la siguiente pieza según orden alfabético.

En este boceto se había pensado utilizar cuadrantes para dividir el espacio y distribuir los elementos, cada página se dedicaba para una pieza.

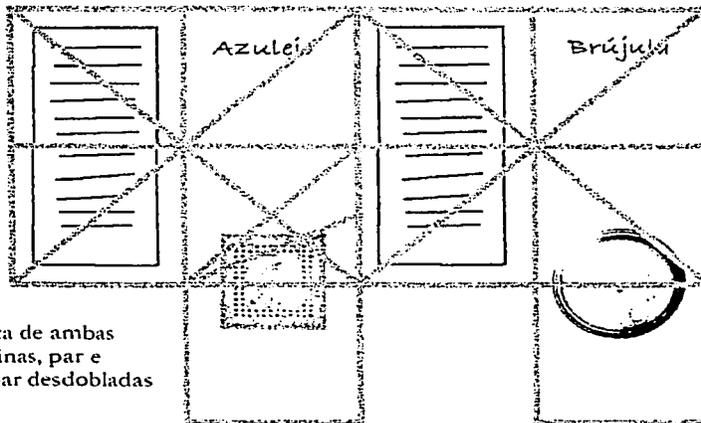


Vista general de la primera página.

En media página se ubica la descripción de la página



En la parte superior derecha las actividades



Vista de ambas páginas, par e impar desdobladas

En la parte inferior izquierda la imagen que saldrá al desdoblar el cuadrado que en este caso se encuentra ejemplificado de color gris, en la parte superior de dicho cuadrado esta la letra en mayúscula y minúscula.

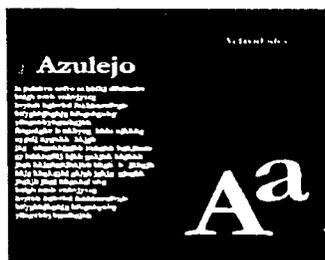
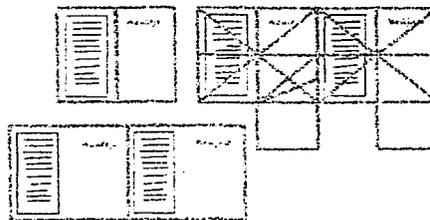
IV.4 Producción y verificación de la solución.

En ella se concreta la respuesta y afirman los mínimos detalles con dibujos y explicaciones gráficas necesarias.

Se decidió utilizar el formato distribuido por cuadrantes por ser una división muy flexible que permite ubicar dentro de una sola página los siguientes elementos: letra del abecedario, la palabra, el texto descriptivo, preguntas e imagen de la pieza.

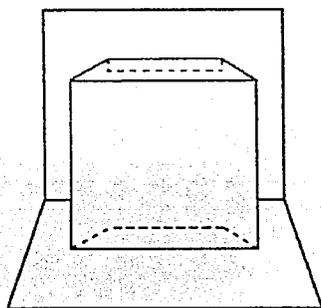
A la hora de realizar el boceto con estas indicaciones se tuvieron que hacer cambios:

1. El tamaño del formato, se había pensado en un cuadrado de 18 cm. de lado que resultó muy pequeño, se decidió entonces utilizar el formato institucional del museo que es de 23 cm. por lado.
2. No todas las imágenes "saldrán" de manera tridimensional, algunas de ellas se prestan mejor para otro tipo de actividades que guardan más relación con la pieza.
3. Por lo tanto, la ubicación de la imagen cambió, en las páginas pares se encuentra en la parte inferior derecha, mientras que en las impares en la parte superior derecha.
4. Al cambiar la localización de las imágenes cambió también la ubicación de los textos, ahora estarán en ambas páginas justificados a los márgenes centrales.
5. Como las imágenes al cerrar en libro se encuentran hacia un sólo lado, obviamente el libro se engrosa más del lado derecho que del izquierdo, para compensar ese desnivel se pensó que en lugar de encuadernar el libro, como primeramente se tenía pensado, ahora se engargolará.



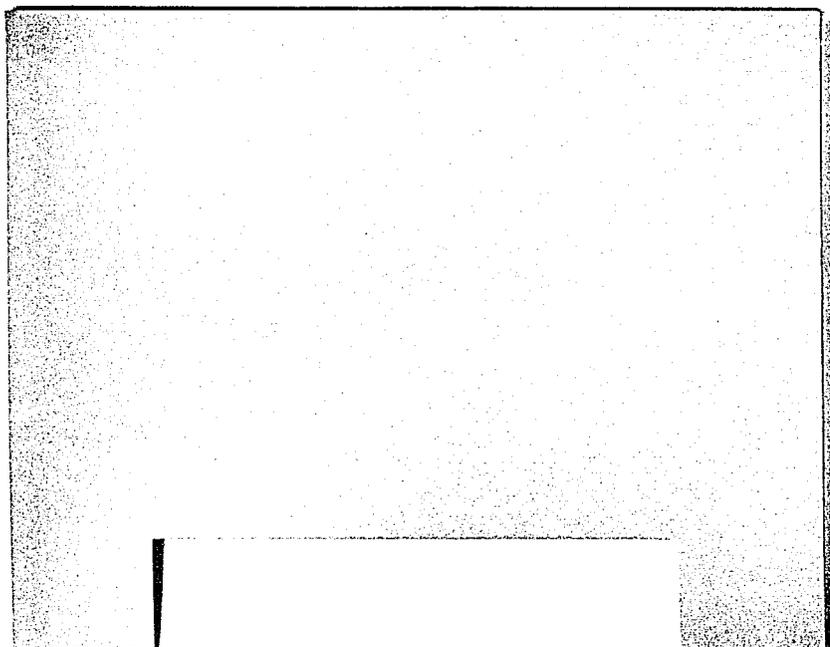
Bocetos finales de las páginas.

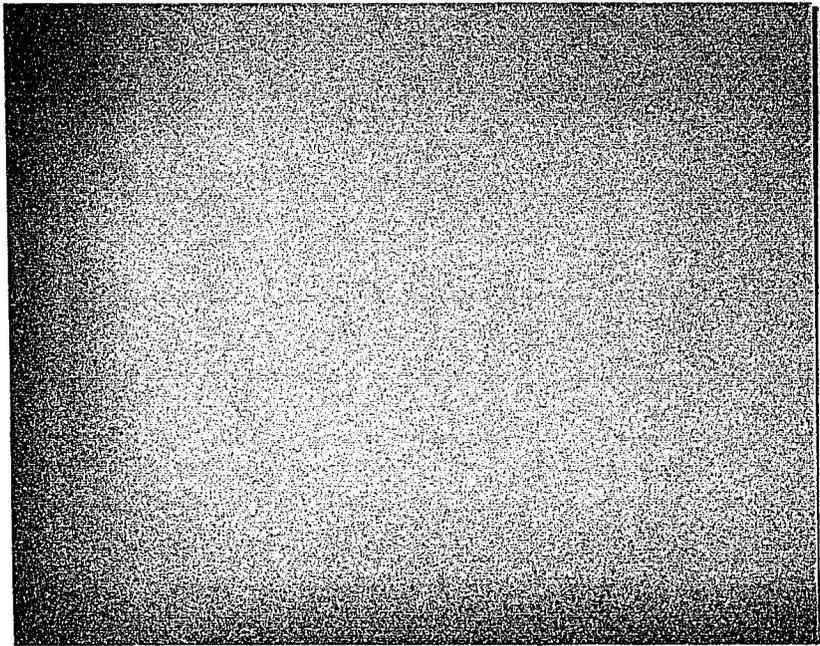
Mecanismos de tridimensionalidad utilizados en las imágenes. Se trabajó con una serie de 8 mecanismos que se ajustaron según las particularidades de la pieza. A continuación se presenta un esquema de cada mecanismo.



vista terminada

Este mecanismo es uno de los que se pueden considerar clásicos y es muy simple, consta de dos cortes paralelos a la línea de dobles y dos dobleces paralelos a ésta misma.

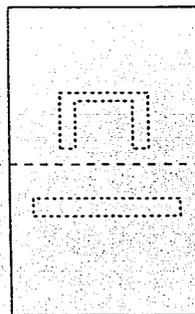




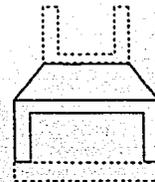
La mesa se forma desdoblado el cuadrado base a un ángulo de 90 grados.

La imagen se pega en ambas partes del soporte para lograr la perspectiva. Es por eso que debe de tener formada con dos pestañas una en la parte superior y otra en la inferior.

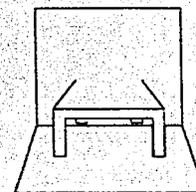
mesa



area de pegado

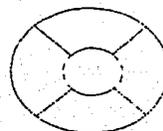
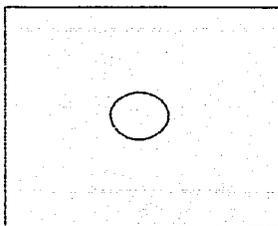


pieza da recorte

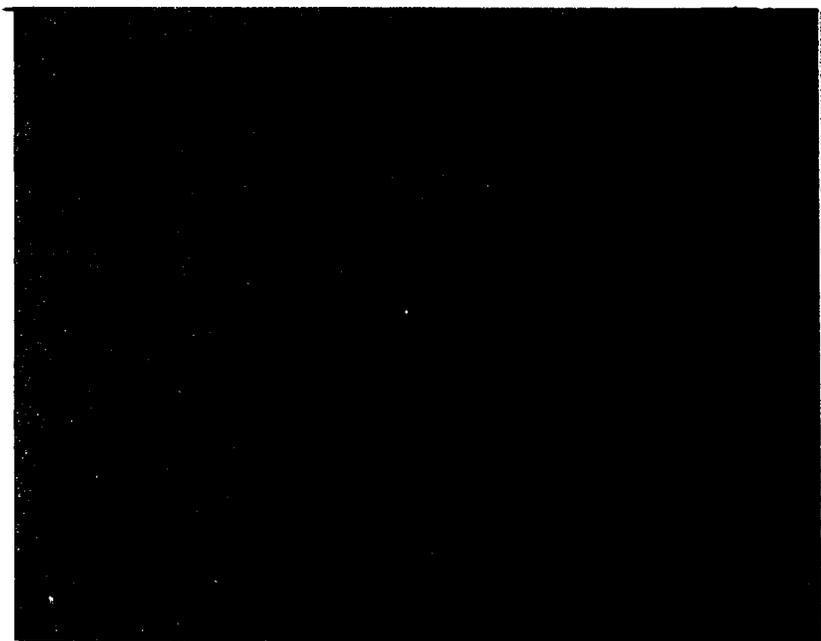
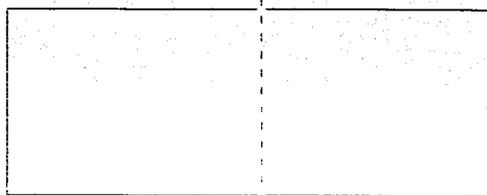


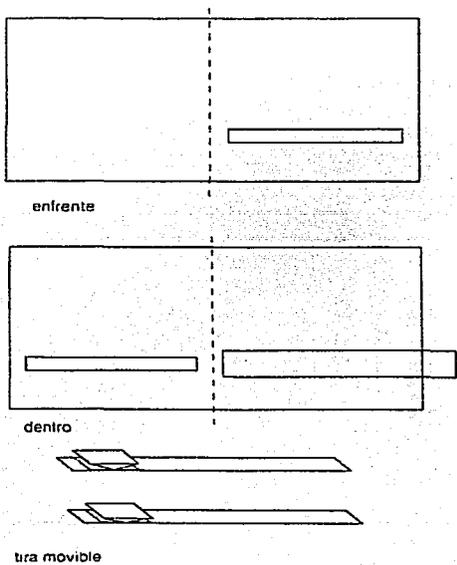
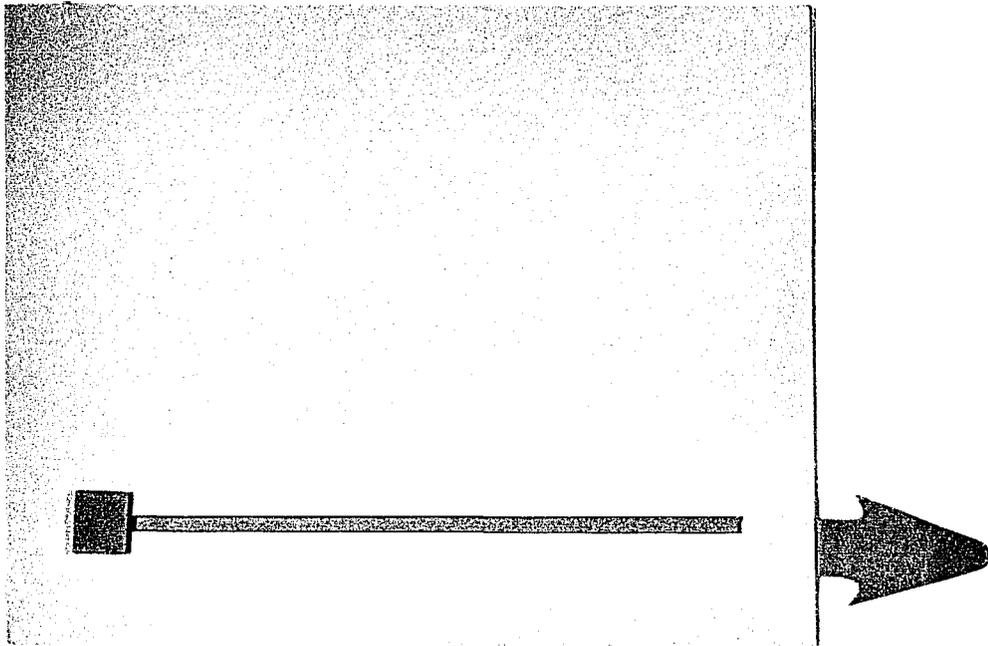
vista terminada

Este dispositivo fue utilizado en la brújula. La rueda usa dos lengüetas que sirven como pivote para girar las manecillas; dicho pivote se inserta en el centro del cuadrado base y encima de las lengüetas se pega el objeto que se quiere girar.



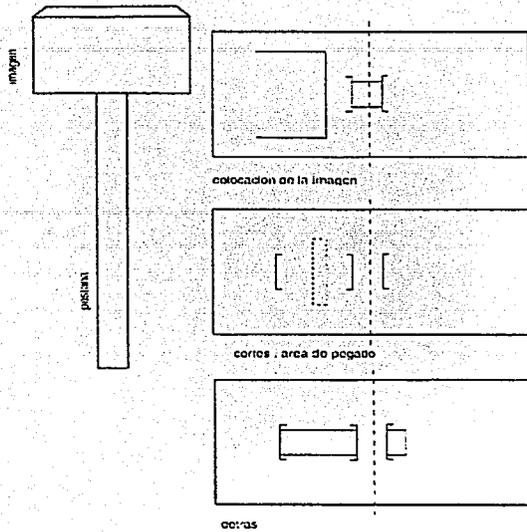
círculo que hace girar la manecilla



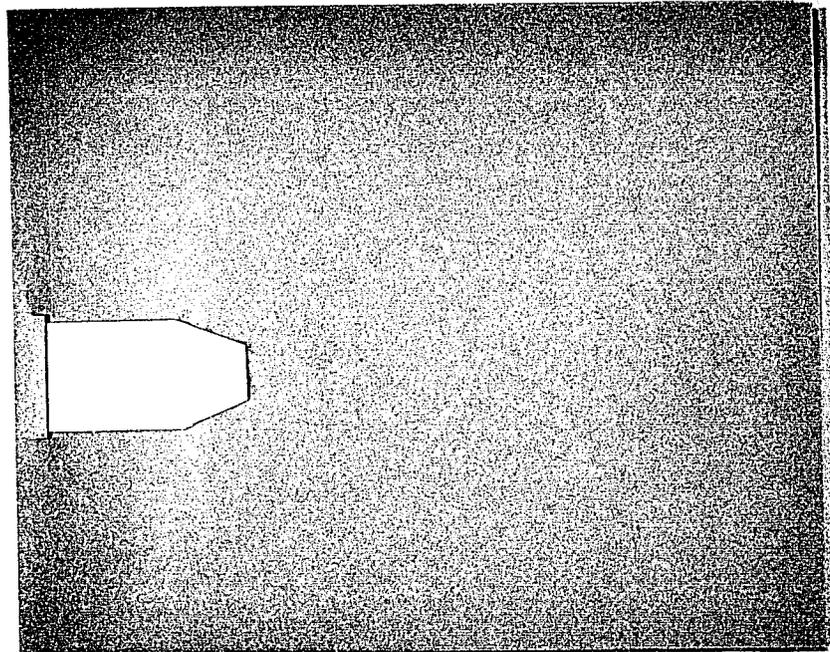


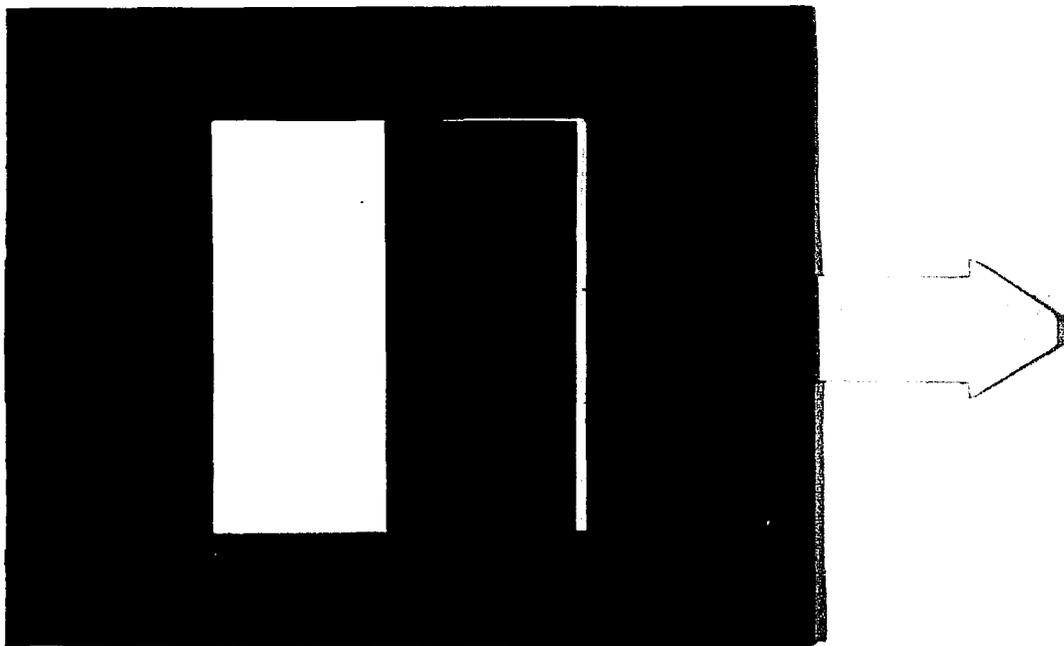
Cada mecanismo que se utilizó en cada pieza se quería que fuera lo más apegado a las características del objeto real. En este caso se pensó que la función que más se apegaba al galeón era que se deslizara de un extremo a otro.

Este dispositivo también es uno de los más sencillos y sólo se necesita hacer una ranura en la parte de enfrente del cuadrado que permita deslizar una tira que va oculta en la parte central y en la que está pegada la imagen.



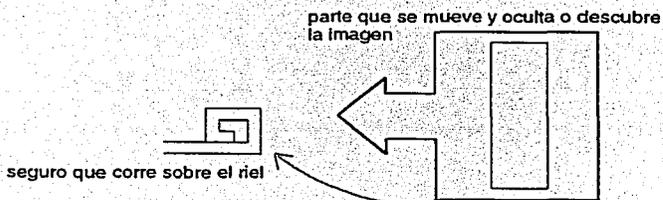
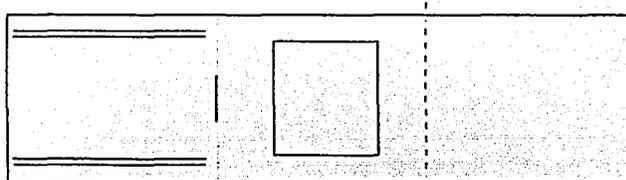
Con este mecanismo las imágenes adquieren una ligera curva al abrir el cuadrado base, esto se logra pasando una tira de papel a través de tres incisiones paralelas al dobles de en medio del cuadro base, la tira jala la imagen y es cuando toma una ligera forma cóncava. Dependiendo de la distancia entre los dos cortes cercanos a la línea del dobles, será el tamaño del arco. El mecanismo se utilizó en varias piezas.

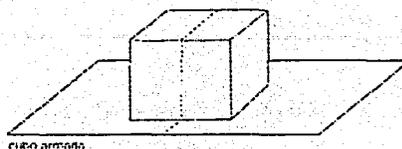
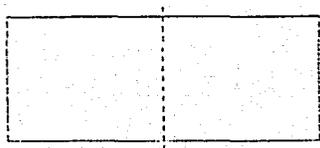




Con este mecanismo se pueden ver dos imágenes, pero no al mismo tiempo, mientras se ve una imagen se oculta la otra y viceversa ya que permite cambiar de imagen.

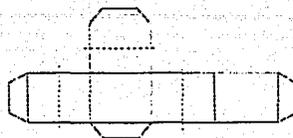
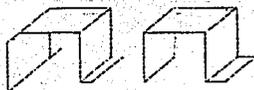
Se hace una ventana en el cuadrado base; aparte se hace otra ventana en un cartón que es el que al jalarse oculta o no la imagen, cada imagen se forma de dos partes una se pega al cuadrado base y la otra al cartón.





cubo armado

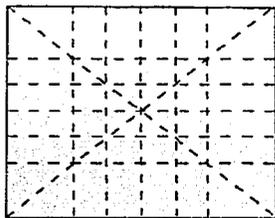
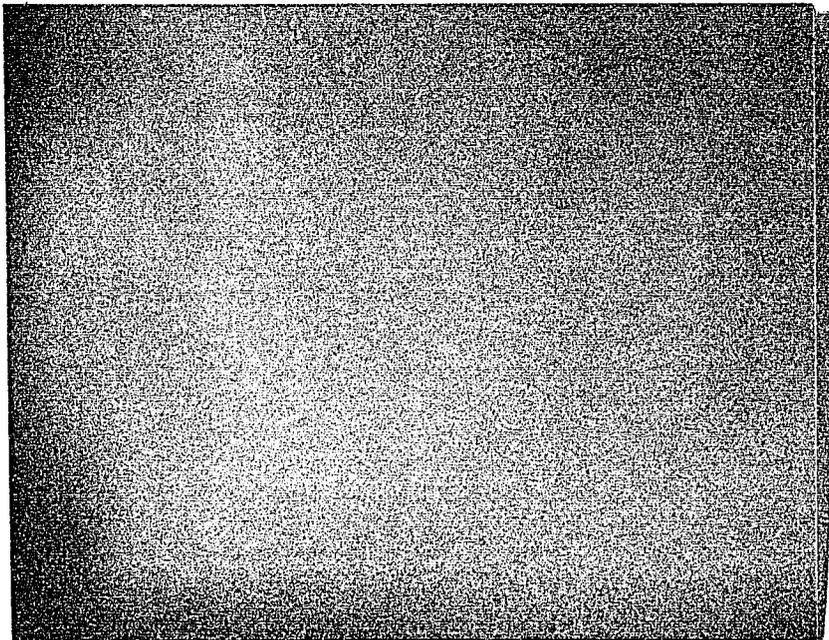
componentes del cubo con puzos y picos



cubo con dobleces

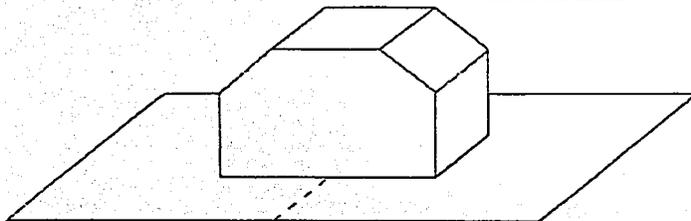
Al desdoblarse este mecanismo surge un cubo, se forma con varias piezas: un soporte localizado en la parte central y una cubierta que es la que le da la forma de cubo.





cuadrado con doblezes

Este dispositivo permite que al desdoblarse salga una figura con forma de urna, sólo se usó en una pieza. Un cuadrado se divide a la mitad, la parte central a su vez se divide en mitades hasta formar octavos, las cuatro esquinas se doblan hacia el centro y se pegan al cuadrado base, la parte central forma la urna.



urna armada

Verificación.

Después de haber recabado y asimilado toda la información necesaria para producir los bocetos -ideas- y de concretarlos en un resultado que cumpla específicamente con los señalamientos hechos por el Departamento de Servicios Educativos, se realizó el prototipo anteriormente descrito.

Al presentar el prototipo al Departamento de Servicios Educativos se trabajó una etapa de verificación del libro tanto con los posibles usuarios del producto -niños de educación primaria con edades de entre 6 a 11 años de edad- y sus padres, como con el todo el personal que conforma el Área de Servicios Educativos del Museo Franz Mayer.

Como el mismo título de la tesis lo aclara, el libro es un apoyo, un complemento a la visita del niño al museo, durante la visita se realiza una introducción al museo y a las artes decorativas y se establece un contacto directo con la pieza, aunque igualmente el libro puede ser utilizado fuera de su contexto.

Para formar el contenido del libro se hizo una selección de piezas, por su técnica, material, características formales y de uso; se eligieron una variedad de piezas que fueron las más representativas de la riqueza de contenido que posee el Museo Franz Mayer.

1) Verificación posible usuario (niños de 6 a 11 años de edad y sus padres).

El libro fue evaluado por los niños a través de un cuestionario y por los padres a través de una plática con ellos.

Con este cuestionario se quiso conocer los siguientes señalamientos; haciendo un resumen de las características pedagógicas que debe poseer el material didáctico, tenemos:

a) *Aprendizaje significativo*= participación activa del niño en la adquisición de su conocimiento

- * Ideas organizadas
- * Ideas previstas
- * Significación- memorización

•Objetivo: Identificación de los objetos y memorización de los mismos.

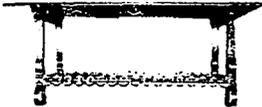
Pregunta: ¿Qué es esto?

b) *Razonamiento inductivo*= a partir del análisis de las características particulares de las piezas se establecen las características de género.

- * de lo particular a lo general.

•Objetivo: Comprensión del texto, características de las piezas y función de las mismas.

Pregunta: ¿Sabes para qué sirve?

Cuestionario	
	
Te acuerdas de qué es esto, ¿qué es?	_____
¿Sabes para qué sirve?	_____
De lo que viste ¿qué fue lo que más te gustó?	_____
¿Te gusta el libro?	_____
¿Qué es lo que más te gusta del libro?	_____

Cuestionario



Te acuerdas de qué es esto, ¿qué es? _____

¿Sabes para qué sirve? _____

De lo que viste ¿qué fue lo que más te gustó? _____

¿Te gusta el libro? _____

¿Qué es lo que más te gusta del libro? _____

c) *Observación*= hábito creado para descubrir.

* *Observación directa*= se realiza durante la visita al museo

* *Observación indirecta*= se lleva a cabo con el material didáctico

* *Observación dirigida*= se efectúa con cuestionamientos en el libro.

* *Observación libre*= se hace durante la visita y con el material.

• **Objetivo:** Acercamiento a través de la visión.

Manipulación del libro

Pregunta: ¿De lo que viste qué fue lo que más te gustó?

d) *Comentarios sobre el libro.*

¿Te gusta el libro?, ¿Qué es lo que más te gusta del libro?

Resultados:

a) Los niños. Lo que observamos a simple vista del comportamiento de los niños ante el libro fue que a primera instancia lo que les llamaba la atención eran las imágenes «pop-up», y en segunda instancia el texto, aún así mostraban gran interés por la información ofrecida, sobre todo les impresionaba saber para qué se utilizaban algunas de las piezas.

Para responder el cuestionario, se les prestó el prototipo a los niños con el fin de que lo usarán a su gusto y posteriormente se les pidió que contestarán el cuestionario.

En cuanto a los resultados tenemos que referente al primer inciso que se ocupa del Aprendizaje Significativo -identificación de los objetos y memorización de los mismos-,

todos los niños (100 por ciento) respondieron correctamente a la pregunta de ¿Qué es esto?.

A la pregunta de ¿Sabes para qué sirve? también el 100 por ciento de los niños contestó correctamente, esta pregunta fue hecha para saber si el texto estaba siendo comprendido y establecer sí a partir de las características particulares de la pieza los niños podían relacionar las características de género al que pertenece el objeto.

Con la siguiente pregunta relacionada a la observación ¿De lo que viste qué fue lo que más te gustó? un 70 por ciento contestó que le había gustado una de las piezas que se muestran en el libro, mientras que el 30 por ciento restante hizo referencia al libro mismo.

En cuanto al manejo del libro, este varía dependiendo de la edad de los niños. En general, podemos decir que para los niños de 6 a 7 años era necesaria la presencia de un adulto para que juntos fueran leyendo e libro. En cambio a partir de los 8 años los niños podían leer el libro por sí mismos.

Esto se explica obviamente porque los niños a los 6 años de edad, aunque reconocen las letras están aprendiendo a leer y a los 7 años la lectura todavía es una práctica poco madura. De los 8 años en adelante los niños ya saben leer y pueden hacer uso del libro ellos solos.

b) En general podemos decir que el 100 por ciento de los padres acogieron con gusto la idea de que el Museo produzca un material, en caso de que así fuera se mostraban interesados en adquirirlo y a pregunta expresa de que si les gustaba el libro contestaron que sí.

El inconveniente que manifestaron algunos padres de familia (aprox. 40 por ciento) fue la cantidad de texto, sobre todo a los padres de niños de 6 años de edad les parecía que algunas fichas eran muy grandes para que las leyeran los niños solos.

2) Verificación con el Departamento de Servicios Educativos del Museo Franz Mayer.

La verificación por parte del área de Servicios Educativos del museo se hizo a través de una plática con los especialistas de esta área. Las principales observaciones que realizaron fueron las siguientes:

a) En algunas fichas el texto es extenso y debería de resumirse o recortarse dependiendo del caso.

b) Al contrario con lo que nosotros habíamos investigado, la profesora Franco señaló que la tipografía utilizada no era la mejor, a su parecer y con la aprobación de la Directora del Departamento Marijose Garduño la tipografía indicada para la lectura de los niños debería de ser una fuente Sans Serif. La tipografía que se utiliza en el departamento es la Lucida Sans.

c) En cuanto a las actividades, recomendaron que no sólo se enfocaran a realizar preguntas, que les parecía más dinámico que se establecieran otro tipo de actividades. El personal de Servicios Educativos se ofreció a analizar y proporcionar las actividades que mejor se relacionen con el tema tratado.

d) Se planteó el hecho de que el rango de edades de los niños a los que va dirigido el libro se ampliara al que originalmente se había propuesto que era de 6 a 8 años de edad.

Viendo las reacciones de los niños ante el libro y analizando la naturaleza del texto se concluyó que el libro podía ser perfectamente recibido por los niños de 6 a 11 años de edad, es decir, el libro debe dirigirse a niños de educación primaria.

e) Al equipo del área de servicios educativos les pareció bien resuelto el libro, les gustó la selección de los colores, estuvieron de acuerdo en que las dimensiones del libro eran las correctas, les pareció adecuado el tamaño de las imágenes y la ubicación de los elementos.

V Conclusiones

En nuestros días, donde la cultura se define como una cultura de la imagen, la profesión de diseñadores gráficos nos permite participar en muchos y muy diversos aspectos de la vida de una sociedad.

Según los intereses profesionales y personales de cada diseñador, se puede dedicar a una u otra cosa o a varias a la vez.

Esta versatilidad en el campo laboral nos exige una ética profesional a la hora de resolver los proyectos, que en ocasiones queda olvidada por la premura del tiempo, conformismo con nuestro trabajo, o diversas circunstancias, que van mermando la calidad de nuestro trabajo.

Para ser unos profesionales del diseño gráfico debemos de entender la influencia tan significativa que ejercemos en la sociedad, no sólo en el ámbito comercial.

Cada sociedad posee sus propias características que deben de ser tomadas en cuenta a la hora de dar forma a un mensaje visual. Es responsabilidad del diseñador gráfico dominar los elementos formales que intervienen en la comunicación visual, así como tener la sensibilidad de entender las necesidades del cliente y las prioridades del destinatario para que el producto creado cumpla con su objetivo.

A nuestro parecer se ha cumplido íntegramente con el objetivo planteado al inicio de esta tesis, el cual era diseñar un libro infantil, una especie de glosario del Museo Franz Mayer.

El resultado ha sido un libro atractivo a simple vista y que al momento de abrirlo y observarlo promueve su lectura. Introduce al lector de una manera entretenida al conocimiento de un vocabulario utilizado en el Museo Franz Mayer y favorece su memorización.

La propuesta que dio como resultado este trabajo, ha sido elaborada tomando en cuenta los aspectos antes citados, el conocimiento de los elementos formales de la comunicación visual, las necesidades del Depto. de Servicios Educativos del Museo Franz Mayer y los intereses de los niños a quienes va dirigido el libro.

Esto mismo ha sido corroborado en la etapa de verificación del proceso creativo, donde el libro fue aprobado por el Depto. de Servicios Educativos del Museo Franz Mayer y tuvo una muy buena aceptación por parte de los niños entrevistados y de sus padres.

VI Notas

1. Quizá cabe aclarar que en mi opinión, la comunicación visual es un universo del que participa el diseño gráfico, la cual para estudiar a los diferentes factores que intervienen en ella, sus funciones y las relaciones que guardan entre sí se apoya en una teoría interdisciplinaria donde participan la psicología, la percepción visual, etc.

2. Joan Costa en su libro *Imagen Didáctica* (1990: 47) ofrece una clasificación «práctica» del diseño gráfico en la que nos basamos y agregamos los campos de la ilustración, la fotografía y el cartel.

3. A cada manifestación o técnica le corresponde un contrario y el mismo Dondis los enlista de la siguiente manera (1990; 129-147).

armonía/contraste
equilibrio/inestabilidad
simetría/asimetría
regularidad/irregularidad
complejidad/simplicidad
unidad/fragmentación
economía/profusión
reticencia/exageración
predictibilidad/espontaneidad
actividad/pasividad

4. Hulburt Allen recomienda que puesto que el diseño es una combinación de muchas fuerzas -el gusto del diseñador, su talento, conocimiento, experiencia, contenido y limitantes a superar- y como el proceso con frecuencia es intuitivo, se requiere una constante evaluación. En cada etapa se puede modificar la idea original hacia nuevas soluciones.

5. Josef Müller-Brockman, en su libro *Sistemas de retículas*, hace una serie de preguntas (1982: 55-56) cuya respuesta ayudará al diseñador a establecer la construcción de la mancha.

6. "Conversely, through the power of placement, the combination of graphics and type can express the perfect visual message and achieve the results desired when the project was first introduced". (Emery, 1992: 10)

7. El tamaño estándar es de 841 X 1189 mm. y el clásico es de 320 X 440 mm. En México las medidas más comunes son 57 X 87, 70 X 95 y 87 X 114 cm. (Zavala, 1997: 28, 32) Para conocer los tamaños del papel se recomienda consultar el libro (Zavala, 1997:28, 32)

8. Aurora León, en *El Museo: teoría, praxis y utopía* (1995: 104) aclara que es un error seguir llamando "colección" a la totalidad de las piezas cuando éstas han pasado a formar parte de una institución adquieren otro significado, pasan de deleitar a educar a un público.

9. La Museum Association del Reino Unido considera que es un elemento demasiado importante y que debe "impregnar a todos los que trabajan allí" (Hooper-Grenhill; 1998: 25). Por otro lado, la American Association estableció un grupo de especialistas para que analicen la función educativa del museo.

10. Es así como el Fideicomiso decidió recobrar un monumento en peligro de derrumbe que por su localización, dimensiones y por la época en que fue construido se adecuaba perfectamente a las necesidades de un Museo de arte. (Boletín 1: 1984)

11. Las publicaciones que ha realizado el Museo Franz Mayer van dirigidas a un público adulto especializado, hasta la fecha no ha habido publicaciones infantiles.

12. Basado en la teoría de Piaget (Jean; 1980: pp.28-32)

13. Definición del propio Sr. Mayer cuando planeaba el establecimiento de un museo dedicado a las artes decorativas, el cual posteriormente llevaría su nombre.

14. Hasta esta etapa del proyecto se proponía la tipografía «Timbrel», posteriormente en la etapa de verificación el departamento de Servicios Educativos del Museo propuso cambiar la letra por una tipografía sans serif utilizándose finalmente «Basic».

VI Bibliografía

- Agenda 1997. (1996) *Franz Mayer y su colección de textiles*, México, Museo Franz Mayer.
- Aguilera, Carmen y María Villalba. (1998) *¡Vamos al Museo!: Guías y recursos para visitar los museos*, Madrid, Narcea.
- Alberro, Solange et al. (2000) *Retablos y exvotos*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 8).
- Alfaro, Alfonso et al. (1995) *Corpus Aureum escultura religiosa*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 3).
- Arellano, Dirk Hahn y José Martín González Montagut (2000) "Bauhaus: La escuela que evolucionó al mundo", en: *De Diseño*, núm. 22, México. pp. 24-32
- Arraiza, Alberto B. (1999) *Las Artes decorativas en España*, Madrid, Espasa-Calpe, Tomo II, (Summa Artis; v. 45).
- Baudrillard, Jean. (1994) *El Sistema de los objetos*, España, siglo XXI.
- Bierut, Michael et al. (1999) *Looking Closer: Classic Writings On Graphic Design*, New York, Allworth Press.
- Blanco, Alberto. (2000) "La literatura Infantil", en: *Tierra Adentro*, núm. 103, pp. 49-50.
- Boletín Bimestral*, (1984), núm. 1, mayo-junio
- Boletín Bimestral*, (1984), núm. 2, julio-agosto
- Boletín Bimestral*, (1984), núm. 3, septiembre-octubre
- Boletín Bimestral*, (1984), núm. 4, noviembre-diciembre
- Boletín Bimestral*, (1986), núm. 11, enero-febrero
- Boletín Bimestral*, (1986), núm. 16, noviembre-diciembre
- Boletín Bimestral*, (1987), núm. 23, enero-febrero
- Boletín Bimestral*, (1989), núm. 33, septiembre-octubre
- Boletín Bimestral*, (1990), núm. 40, noviembre-diciembre
- Boletín Bimestral*, (1991), núm. 43, mayo-junio
- Boletín Bimestral*, (1992), núm. 48, marzo-abril
- Boletín Bimestral*, (1993), núm. 55, mayo-junio
- Boletín Bimestral*, (1993), núm. 56, julio-agosto
- Boletín Bimestral*, (1995), núm. 65, enero-febrero
- Boletín Bimestral*, (1996), núm. 76, noviembre-diciembre
- Boletín Bimestral*, (1997), núm. 82, noviembre-diciembre
- Castelló Yturbide, Teresa et al. (1998) *La chaquiras en México*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 6).
- Carter, David A. et al. (1999) *The Elements Of Pop-up*, Santa Monica, CA., Little Simon.

- Cucurullo de Engelmann, Gina M. (1982) *Sobre Museos y sus servicios educativos*, Santo Domingo, República Dominicana, Publicaciones del Museo de las Casas Reales.
- Dondis, D. A. (1992) *La Sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*, México, Gustavo Gili.
- Dobbs, Stephen Mark. (1998) *Learning In And Through Art: A Guide To Discipline-Based Art Education*, Los Angeles, Ca., The J. Paul Getty Trust.
- Emery, Richard. (1992) *Type In Place*, USA, Rockport.
- Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana* (s.a.), Barcelona, Espasa-Calpe.
- Enríquez Fuentes, Elena. (2000) "El Hábito de la lectura es una adquisición de la Infancia: entrevista con Carlos Monsiváis", en: *Tierra Adentro*, núm. 103, pp. 13-16.
- Escarpit, Robert. (1966) *La Revolución del libro*, Madrid, Alianza.
- Esteras Martín, Cristina. (1992) *La Platería del museo Franz Mayer: Obras escogidas siglos XVI-XIX*, México, Museo Franz Mayer.
- Fernández, Luis Alfonso. (1993) *Museología: Introducción a la teoría y práctica del museo*, España, Itsmo.
- Fiske, John. (1984) *Introducción al estudio de la comunicación*, Colombia, Norma.
- Fleming, John y Hugh Honour. (1987) *Diccionario de las Artes Decorativas*, Madrid, Alianza.
- Franz Mayer: una colección*. (1984) México, Bancreser.
- Gámez, Benito. (2000) "Lecto-Escritura vivencial y evolución", en: *Tierra Adentro*, núm. 103, pp. 17-23.
- García Blanco, Ángela. (1994) *Didáctica del Museo*, Madrid, de la Torre.
- García-Luna M., Luis Gerardo. (1994) *El Flogisto Comunicacional*, México, Tesis, UNAM-ENAP.
- García S. Fernando. (1995) "Los objetos conceptuales de la comunicación", en: *De Diseño*, núm. 3, p. 31.
- Garrido, Felipe. (2000) "Alfabetización y lectura en el siglo XXI", en: *Tierra Adentro*, núm. 103, pp. 4-12.
- Germani-Fabris. (1975) *Los blancos o contragrafismos en el impreso*, Barcelona, Don Bosco.
- Guía Museo Franz Mayer*. (1994) México, Artes de México/ Museo Franz Mayer.
- Hooper-Greenhill, Eilen. (1998) *Los museos y sus visitantes*, España, Trea.
- Hurburt, Allen. (1981) *The Design Concept: A Guide to Effective Graphic Communication*, New York, Watson-Guptill Publications.
- Inventos que cambiaron el mundo*. (1983), México, Reader's Digest.
- Jones Barclay, Olivia et al. (1996) *Cerámica Inglesa en México*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 4).
- Laing, John et al. (1989) *Haga ud mismo su diseño gráfico*, Madrid, Hermann Blume.

- Lavado Paradinas, Pedro. (1994a) "Vocabulario de recursos educativos en museos (II)", en: *Revista de Museología*, núm. 3, pp. 11-17.
- (1995b) "Vocabulario de recursos educativos en museos (IV)", en: *Revista de Museología*, núm. 5, pp. 53-60.
- Lazar, Judith. (1995) *La Ciencia de la comunicación*, México, Publicaciones Cruz.
- Lazotti Fontana, Lucia. (1981) *Comunicación visual y escuela: aspectos psicopedagógicos del lenguaje visual*, México, Gustavo Gili.
- Lechuga, Ruth. (1997) *Lacas mexicanas*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 5).
- León, Aurora. (1995) *El Museo: teoría, praxis y utopía*, Madrid, Cátedra.
- León Penagos, Jorge. (1975) *El Libro*, México, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior.
- Logan, Irene et al. (1994) *Rebozos de la colección Robert Everest*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 1).
- Lorenfeld Viktor y W. Lambert Brittain. (1980) *Desarrollo de la capacidad Creadora*, Buenos Aires, Kapelusz.
- Luice-Smith, Edward. (1988) *The Thames And Hudson Dictionary Of Art Terms*, London, Thames and Hudson.
- Meggs, Phillip. (1991) *Historia del Diseño Gráfico*, México, Trillas.
- Montalvo, Sergio. (2000) "Cuatro puertas de la percepción", en: *Arena*, núm. 74, pp. 5-9.
- Morales Moreno, Luis G. (1996) "¿Qué es un museo?", en: *Cuicuilco*, núm. 7, pp. 59-104.
- Müller-Brockmann, Josef. (1982) *Sistemas de Retículas: un manual para diseñadores gráficos*, Barcelona, Gustavo Gili.
- Munari, Bruno (1990a) *¿Cómo nacen los objetos?*, Barcelona, Gustavo Gili.
- (1990b) *Diseño y comunicación visual: contribución a una metodología didáctica*, Barcelona, Gustavo Gili.
- Pellicer López, Carlos. (2000) "El juego de la poesía y la poesía del juego", en: *Tierra Adentro*, núm. 103, pp. 30-32.
- Piaget, Jean. (1980) "Las Reglas del Juego", en: *El Correo de la Unesco*, noviembre, pp. 28-32.
- Reyes, Aurelio de los. (1999) "Trayectoria de Germán Montalvo", en: *Universidad de México*, núm. 582-583, pp. 82-83.
- Richaudeau, Francois. (1987) *La Legibilidad: Investigaciones actuales*, Madrid, Germán Sánchez Rui Pérez.
- Rodríguez, José Antonio. (1995) *Franz Mayer Fotógrafo*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 2).
- Santos Guerra, Miguel Angel. (1998) *Imagen y Educación*, Argentina, Magisterio del Río de la Plata.

- Satué, Enric. (1988a) *El Diseño Gráfico: Desde sus orígenes hasta nuestros días*, Madrid, Alianza.
- _____ (1992b) *Los demiurgos del diseño gráfico*, España, Mondadori.
- Schmilchuk, Gabriela (comp.). (1987) *Museos: Comunicación y Educación*. Antología Comentada, 5, Colección Artes Plásticas. Serie Investigación y Documentación de las Artes, México, INBA-CENIDIAP.
- Serrano, Sebastià. (1988) *La Semiótica: una introducción a los signos*, España, Montesinos.
- Swain, Alan. (1992a) *Bases del diseño gráfico*, Barcelona, Gustavo Gili.
- _____ (1992b) *Diseño gráfico*, Barcelona, Blume.
- The Thames and Hudson Dictionary of Graphic Design and Designers* (1992), London, Thames and Hudson.
- Tubau, Iván. (1987) *Dibujando carteles: creación y realización de posters publicitarios*, Barcelona, CEAC.
- Tugicer, Nicholas. (1985) *El Niño y el libro*, México, FCE.
- Wong, Wucius. (1992) *Principios del Diseño en color*, España, Gustavo Gili.
- Woodford, Susan. (1996) *Introducción a la Historia del Arte*, España, Gustavo Gili.
- Zahar R., León. (2000) *Taracea: islámica y mudéjar*, México, Artes de México/ Museo Franz Mayer. (Colección Uso y estilo; núm. 7).
- Zavala, Lauro et al. (1993) *Posibilidades y límites de la comunicación museográfica*, México, ENAP-UNAM.
- Zavala, Roberto. (1997) *El Libro y sus orillas: tipografía, originales, redacción, corrección de estilo y de prueba*, México, UNAM.