

# SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DISEÑO Y PROYECTO NÚMERO 3



Ortografía, tipografía y ortotipografía en la escritura.

Escultura Funeraria.

Joaquín Arias y su obra escultórica.

Aspectos formales en el diseño de libros electrónicos.

La retórica plástica infantil

Espacios museográficos para disfrutar y aprender.

**SEMINARIO DE  
INVESTIGACIÓN  
DISEÑO Y PROYECTO  
NÚMERO 3**



# SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DISEÑO Y PROYECTO

NÚMERO 3

## RECTOR DE LA UASLP

Lic. Mario García Valdez

## SECRETARIO GENERAL

Arq. Manuel F. Villar Rubio

## DIRECTOR DE LA FACULTAD DEL HÁBITAT DE LA UASLP

Dr. en Arq. Anuar Kasis Ariceaga

## SECRETARIA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DEL HÁBITAT

Arq. Ma. Dolores Lastras Martínez

## COORDINADOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO DEL HÁBITAT

Dr. Fernando García Santibañez Saucedo

## COORDINADORA DEL SEMINARIO DISEÑO Y PROYECTO

M.A.V. Carla de la Luz Santana Luna

## DISEÑO GRÁFICO

D.G. Nitzquia K. Cervantes Rosales/ Cynthia Gisela Castillo Vargas

## IMPRESO EN:

Talleres Gráficos de la UASLP

# Presentación

## COORDINADORA DEL SEMINARIO

CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA  
Facultad del Hábitat

Esta es la cuarta participación en la revista Universitarios Potosinos con una serie de trabajos que desarrollaron los alumnos en el Seminario Diseño y Proyecto 2008, correspondiente al periodo de agosto a diciembre del año pasado.

Queremos hacer patente que se siguen fortaleciendo las actividades del Instituto de Investigación y Posgrado de nuestra facultad, ya que se apoya a las diferentes áreas de la Maestría en Ciencias del Hábitat y a las licenciaturas del plantel, pues participan alumnos y maestros de ambas opciones académicas, interesados en la temática del diseño, y realizan investigaciones relacionadas con los programas de posgrado en las áreas de arquitectura, historia del arte mexicano, diseño gráfico y, por primera vez, diseño industrial.

Contamos con artículos sobre el concepto de ortotipografía en la escritura, dos de escultura (uno acerca del maestro Joaquín Arias y otro de la escultura funeraria potosina), plástica infantil, diseño editorial de ejemplares electrónicos y el diseño gráfico entre los factores que influyen para que se aprenda y se disfrute un recorrido museístico.

Agradecemos a Universitarios Potosinos, porque nos ha brindado la oportunidad de compartir con los lectores las aportaciones sobre el diseño en general de quienes participan en el seminario.



# Índice

8	Ortografía, tipografía y ortotipografía en la escritura.
17	Escultura Funeraria.
26	Joaquín Arias y su obra escultórica.
32	Aspectos formales en el diseño de libros electrónicos.
39	La retórica en la plástica infantil.
43	Espacios museográficos para disfrutar y aprender.

# Ortografía, tipografía y ortotipografía en la escritura

YANETH BATISTA MEZA  
Facultad del Hábitat

La escritura se descompone en unidades cada vez más pequeñas; los sonidos articulados corresponden a la unidad mínima de representaciones simbólicas o figurativas.

## La escritura

Los sistemas de comunicación escrita y oral están llenos de sutilezas, determinadas por las palabras que tienen el significado específico que le ofrece cada cultura.

Elisa Ruiz afirma: “desde que el ser humano empieza el trazo con una intención: comunicar, el mismo resultante tiene un valor que será estudiado por una ciencia: la semiología”.

La tarea del lingüista es definir lo que hace de la lengua un sistema semiológico y para hacerlo convenientemente habrá que estudiarla en sí misma, correspondiente a la cultura en la que se involucra el sistema de signos. Ruiz menciona también que Alarcos Llorach supone como vía de comunicación la representación artística y la representación simbólica-funcional, la primera se refiere a lo que el receptor del mensaje interpreta y la segunda “trata al mensaje con fines de representación gráfica y lingüística”.

La escritura se descompone en unidades cada vez más pequeñas; los sonidos articulados corresponden a la unidad mínima de representaciones simbólicas o figurativas. En la escritura, “la representación gráfica de los fenómenos fónicos tiene dos modos de representación: uno alfabético y otro no alfabético”. En la segunda, Ferdinand de Saussure se refiere al sonido articulado para representar un signo. Y tiene por principio que “un solo signo es para cada sonido, un solo sonido es para cada signo”..

$\langle a, e, o, u \rangle = /a, e, o, u/$ $\langle d, f, g, l, ll, m, n, ñ, p, r, s, t, y \rangle = /d, f, g, l, ll, m, n, ñ, p, r, s, t, y/$
---

Fig. 1

Cumple tres fases la escritura alfabética para la construcción de un mensaje, a partir de la concatenación de las unidades mínimas de representaciones gráficas de los sonidos: dividir en sílabas, después reproducir los sonidos consonánticos y finalmente someter el gráfico a una palabra, cuyo poder no radica sólo en el sentido de comunicar. En el diseño editorial periodístico su quehacer es ser persuasivo; no obstante, la comunicación pretende cualquier forma de discurso; la palabra contiene un tacto sensorial que se adquiere con el oído, con la vista o por medio del tacto, por lo tanto, el escritor traducirá su mensaje siguiendo el orden articulado de los fonemas y el lector identificará los signos alfabéticos. A cada signo alfabético se le denomina 'grafema'. De modo que ubicados en subsistemas de la grafemática, el subsistema literal concentra a los componentes de los signos demarcativos y en el subsistema acentual.

Según la grafemática cada signo gráfico es independiente de su sonido, entonces, de acuerdo con esa idea, en términos tipográficos no sólo tenemos un alfabeto gráfico sino dos: 1. El alfabeto de las altas o mayúsculas (A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z) ; 2. El alfabeto de las bajas o minúsculas (a b c d f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z).

Parece una aberración decir que tenemos dos alfabetos y para comprenderlo diremos que en el diseño tipográfico cada sistema corresponde a dos grupos: el de las altas y el de las bajas. En términos semánticos los dos comparten un alfabeto fónico, las letras A y a suenan igual.

Figura 1  
Grafemas y fonemas biunívocos.

Sin embargo, esa situación corresponde a la forma de pronunciación en México, debido a que el fonema del grafema A es “a”, pero en Estados Unidos el fonema del grafema A es “ei”.

### **Ortografía**

Escribir no equivale a que todos lo hagan de la misma manera, ni siquiera cada vez que escribe la misma persona. Depende de qué se quiere decir y a quién dirigimos el mensaje. De ahí que la ortografía es un tema de discusión, se centra en los usos específicos de los signos alfabéticos. En México el principio de Saussure no aplica con toda certeza, porque en realidad un sonido no equivale biunívocamente para un signo, debido a que hay grafemas que comparten fonema. El grafema i equivale al fonema “i” pero y también pertenece al fonema “i”, lo mismo sucede con s, z, c representados con el fonema “s” pero c en algunas de sus aplicaciones puede representarse por el fonema “q” y lo mismo sucede con q, k. Y de ahí surgen problemas en la ortografía de las palabras.

Si tuviéramos que buscar una solución, habría dos posibilidades, una que en la pronunciación mexicana de cada signo se respetaran las posiciones de la lengua y otra que se creara un sistema alfabético fónico fiel a su representación gráfica. Pero hacer realidad esas posibilidades llevaría el tiempo que se llevó establecer un alfabeto universal. Eso se atribuye a que los códigos se han decidido por cultura, y esas diferencias no causan ni un problema, porque semánticamente un “pinguino” sigue siendo un “pingüino”.

# Casa de señoritas

## Caza de señoritas

Fig. 2

Esta situación no justifica al profesionalista, mucho menos al diseñador editorial en el entendido que es una persona culta y conocedora de las reglas ortográficas, que se dividen en: ortografía de la letra, cuando la organización de los signos del alfabeto representa correctamente lo que es articulado oralmente, por ejemplo, si pronunciamos “veloz” los usos específicos de los signos nos indican que los grafemas y el orden de ellos para ese sonido son v, e, l, o, z y no b, e, l, o, s.

La ortografía de la sílaba es la transposición de los fonemas, “es un sonido o conjunto de sonidos que se pronuncian en una sola voz”, pues como lo indica Jorge de Buen de manera individual no tienen significación, por lo que la unidad mínima de significación de las palabras no son las sílabas, sino el morfema en los modos de lexema y gramema.

Esas significaciones mínimas de llevan a la ortografía de la palabra que comprende la acentuación y la puntuación, la primera clasifica las palabras en agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas; la segunda contiene los usos de los signos demarcativos, coma, punto, punto y coma, dos puntos, tres puntos y los signos de admiración e interrogación (¡! y ¿?). La ortografía de los enunciados se integra por la sintaxis y gramática para ordenar las ideas con lógica.

### Tipografía

Para el diseñador tipográfico en el trabajo editorial no hay tipos de letras sino tipos de grafías, su representación gráfica contiene una carga de significación semántica.

Figura 2  
Los usos específicos de los signos determinan el significado de las palabras.

A lo largo del tiempo, la tipografía ha sido diseñada según las situaciones socioeconómica, política y geográfica, de tal manera que son evidentes en las propiedades formales del grafema.

A partir de la mecanización de la tipografía y la decadencia de la censura religiosa, aumentaron los recursos para alfabetizar a la sociedad por medio de la producción de libros y hojas sueltas, esto trajo como consecuencia la elaboración de tipos grandes e impactantes, expresivos, sencillos, no ornamentales y con facultades de economizar espacio, el siglo XIX fue testigo de todas esas formas y aplicaciones del diseño tipográfico. Pero fue hasta el siglo XX, en 1972, cuando Karl Gerstner generó un sistema de programas para la tipografía por computadora, y su aportación significó el paso a la tipografía digital. Sin embargo, Peón señala que:

*...el desarrollo de una fuente completa es una ardua labor que requiere de mucha investigación, conceptualización e interminables pruebas para lograr formas consistentes, originales y funcionales...*

La funcionalidad es el factor inicial para tomar decisiones de las características tipográficas, el segundo es la interpretación por medio de la forma, independientemente de su aplicación.

Sí, es cierto que no existe una normativa para el diseño de tipos, pero también como lo expresa Rob Carter:

*..la tipografía es la disciplina y la práctica profesional que media entre el contenido de un mensaje*

# progreso

# progreso

Fig. 3

*y el lector que lo recibe. Por ello, para entender la 'gramática' de la tipografía, debe tenerse cierto conocimiento del lenguaje.*

En este sentido: se escribe como se habla y se interpreta lo que se dice. De tal manera que sí digo "gordo", la ortografía de la letra indicaría los grafemas correspondientes "g o r d o" y la ortografía de la tipografía para representarlo no necesita más que modificar el grafema base de los signos: gordo —es suficiente—.

Al decir ortografía de la tipografía, de cierta manera me refiero al concepto ortografía técnica de José Martínez de Sousa:

*..es el conjunto de reglas de estética y escritura tipográfica que se aplica a la representación de los elementos gráficos: bibliografías, cuadros, poesías, índices... de los diversos tipos de letra redonda, cursiva, negrita, versalita, y la combinación de unas y otras.*

Al respecto creo que ese autor se refiere a establecer estilo tipográfico al conjunto de un producto editorial, de lo que estoy totalmente de acuerdo. No obstante, con ortografía tipográfica me refiero a las conveniencias o necesarias alteraciones que se hacen a los grafemas dentro de un texto, independientemente que esté en un cabezal, un título, un pie de foto o cualquier fracción editorial. De tal manera que las versales, las versalitas, las negritas y las cursivas cumplan con sus funciones como significación mínima propia de su grafía.

Figura 3  
La tipografía como interpretación del mensaje. (Ejemplo tomado de Compendio para alfabetos: p. 146).

Saussure comenta que “cualquiera que sean los factores de alteraciones, actúen aisladamente o combinados, siempre conducen a un desplazamiento de la relación entre el significado y el significante: idea signo”. Los criterios para escribir se adquieren del mismo lenguaje oral; nos apoyaremos en todos los signos: si hablamos alto o bajo la acentuación permitirá que la sílaba de la palabra se destaque; si hablamos lento o rápido nos servimos de los signos de puntuación; los factores de alteración tipográfica por una parte deben representar una propiedad comunicativa del lenguaje oral y otra propiedad de la representación del signo o propiedad expresiva. Según Gerstner “todo tipo de escritura posee, al margen de su finalidad, un valor estético formal más o menos independiente, y la forma del mismo a su vez, una expresión propia y directa”.

Las posibilidades para producir expresión consisten en: coordinar, ¿qué tipo de grafía es adecuado al concepto?; articular, destacar, ordenar, subrayar, visualizar y jugar, usar la tipografía como material para recrear significados. En la elaboración de productos editoriales, llámese libro, revista, periódico o catálogo la aplicación de la ortografía tipográfica (insisto negrita, cursiva, versal, versalita o redonda) permitirá dar estilo a los componentes y al mismo tiempo orden y expresividad.

### **Ortotipografía**

La escritura del mensaje literal se construye con el empleo de las reglas ortográficas como forma comunicativa de quien escribe.

# Se rentan cuartos solo para caballeros con baño

Fig. 4

Pero en un mundo donde la escritura es el principal medio público de comunicación se ha influenciado por la escritura de imprenta (tipografía interpretativa); los mensajes por medio de ella tienen una carga semántica.

La orto-tipo-grafía es un juego de palabras, que relacionan los conocimientos de ortografía y la forma de expresar los mensajes por medio de las grafías tipográficas, en que cada signo es el necesario y adopta un significado. La ortotipografía es definida por José Martínez de Sousa como “Conjunto de reglas de ortografía y tipografía aplicables a la realización de un impreso”; se centra en la legibilidad para la comprensión de los mensajes de un trabajo tipográfico.

Si la escritura es un discurso como acto personal en la que el orador imprime ideas, necesariamente se requiere de un razonamiento para ordenarlas, por lo tanto las reglas de la ortografía usual y la ortografía tipográfica son un apoyo para hacerlo de la mejor manera, independientemente de cualquier género del discurso. En las ediciones públicas, en el manejo de la escritura intervienen, además del autor y tal vez un reportero, otros profesionistas con conocimientos amplios para la corrección ortográfica y de estilo. También participan otros conocedores en el manejo tipográfico, por lo general un diseñador editorial o gráfico. El primero verifica la coherencia de lo que el autor ha escrito y el segundo, la concordancia entre los elementos gráficos en relación con el mensaje. Aunque muchas veces nos topamos con incoherencias en los títulos de notas o en carteles publicitarios.

Figura 4  
Ejemplo tomado de El libro y sus orillas, de Zavala Ruiz (2002: p. 210). el texto debió escribirse: se rentan cuartos con baño, sólo caballeros.

En las casas editoriales, incluso en el trabajo general del diseñador gráfico, la ortotipografía es —o debería ser— parte del proceso de corrección de textos, con la misma importancia que las primeras correcciones, la lectura gramatical, la lectura de maquetación, y las correcciones especiales.

Respecto de la ortotipografía, podría suponerse que su unidad mínima de verificación semántica en los textos son la coherencia y la concordancia, bajo el principio de que se escribe como se habla y se interpreta lo que se dice, que se apoya en ortografía de la letra, ortografía de la sílaba, ortografía de la palabra y en la ortografía tipográfica; lo que permite que los textos tengan orden, estilo y expresividad.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

**Carter, Rob.** Diseñando con tipografía II, México: InterBooks 1997.

**De Buen, Jorge.** Manual de diseño editorial, México, Santillana, 2003.

**Gerstner, Karl.** Compendio para alfabetos. Barcelona. Gustavo Gili, 2003.

**Martínez de Sousa, José.** Manual de estilo de la lengua española, Guijón, Austria: Trea, 2001.

**Ruiz, Elisa.** Hacia una semiología de la escritura Madrid, Fundación Germán Ruipérez, 1992.

**De Saussure, Ferdinand.** Curso de lingüística general, México, Fontamara, 1988.

# Escultura Funeraria

E. MONTSERRAT MARTÍNEZ CONTRERAS  
Facultad del Hábitat



Figura 1  
*Alegoría de la muerte*, Tomás  
Mondragón, 1856.



Fig. 1

Se dice que la muerte es un acontecimiento que termina las actividades de la vida; que carece de sentido, y es intransferible y da fin a la confusión de actos, inadvertencias, arrepentimientos y tentativas de la vida.

La muerte es en un tema muy socorrido para los historiadores del arte, puesto que se ha logrado conceptualizarla y por tanto evocarla en manifestaciones artísticas cargadas de un gran simbolismo, al obtener representaciones de un cuerpo, un carácter, cualidades morales y sociales. A la muerte se le enfoca de diversas maneras según tratados médicos, legales, de ciencias físicas y filosóficas, que tratan de hacernos reflexionar sobre ella, pero en realidad sólo se sabe del sentimiento y la perspectiva de los que quedan vivos (figura 1).

Respecto a México y su historia del arte, cabe destacar que el pueblo ha asumido una actitud reverencial ante la muerte, reflejada en una serie de actos, ritos, tradiciones y de monumentos conmemorativos, que marcan diversos géneros artísticos dignos de ser estudiados.

Con la introducción de la cultura occidental a nuestro territorio, aunada a la creencia indígena acerca de la vida después de la muerte, se crearon espacios llamados tumbas, para colocar los restos mortales hasta la llegada del juicio final. Y bajo el pensamiento que enmarca al siglo XIX, aquellos sitios donde los deudos pudieron expresar sentimientos de dolor, fatalidad o de júbilo fueron revestidos de diversas formas artísticas como esculturas, grabados y epitafios.

## **De la historia y pensamiento del siglo XIX**

El fin de la intervención francesa y del segundo imperio, con la muerte de Maximiliano de Habsburgo en 1867, representó el triunfo de las ideas liberales sobre las conservadoras, es decir, se logró la restauración de la república con Benito Juárez, quien adoptó el positivismo de Auguste Comte, introducido a México por Gabino Barreda según la ideología de libertad, orden y progreso.

Durante ese esquema positivista se crearon las Leyes de Reforma y la separación entre la Iglesia y el Estado; al mismo tiempo se proclamó la Ley de la desamortización de los bienes y surgió una nueva arquitectura que cumplía dos funciones: la renovación de los espacios y la construcción de otros nuevos.

Cabe resaltar que la influencia de Francia sobre el país se vio reflejada en la arquitectura y en la forma de vida de la sociedad mexicana: en el quehacer de novelistas y poetas, la manera de vestir y de comer y al arte se le definió como francés, correspondiente a un estilo predominantemente academicista.

### **Los cementerios extramuros**

En México, durante la época virreinal, los difuntos fueron sepultados en los templos, en sus atrios o en sus cercanías. Sin embargo, las reformas sanitarias respaldadas generaron intensos cambios en las concepciones de las ciudades.



Fig. 2



Fig. 3

El mal aspecto que originaban los cementerios anexos a las iglesias parroquiales o los enterramientos en sus pisos fueron clausurados, y empezaron la construcción de cementerios a una distancia considerable para sanear un área de la ciudad que llegaba a límites de saturación y conducía a la contaminación de las áreas subterráneas (figura 2).

Francia e Italia marcaron los patrones estéticos de una nueva tipología para los cementerios del país en este periodo; esos lineamientos guiaron las actividades en el campo arquitectónico y en las esculturas funerarias. El siglo XIX dejó atrás lo sacro-funerario, surgieron monumentos de estilos románico y gótico en los camposantos, sobre todo en las tumbas de militares y patriotas caídos durante la lucha armada; el tamaño de la escultura dependía de la importancia o posición del personaje. Incluso las logias masónicas tienen que ver directamente con un inesperado y novedoso estilo en el arte funerario inspirado y fundamentado en los estilos del pasado (arquitectura clásica) (figura 3).

Arturo Casado Navarro menciona que la escultura funeraria del Porfiriato fue la que alcanzó un máximo florecimiento, semejante a la de los cementerios de Stalenio de Génova. Menciona que en esa época inmigraron escultores europeos como Enrique Alciati, Alfredo Ponzanelli, Cesare Volpi, Noville Navari, y correspondió al periodo en que las grandes familias capitalinas importaban sus mausoleos de Carrara, París o alguna otra ciudad europea.

Figura 2  
Portada de cementerio virreinal, Real de Catorce, San Luis Potosí.

Figura 3  
Escultura del siglo XIX, Panteón Francés, D.F.

En ese periodo, se establecieron en el país varias marmolerías que trabajaron como auténticos talleres artísticos. Así pues, la escultura funeraria de finales de siglo XIX y principios del XX, al desligarse de las vigorosas tradiciones populares mexicanas, adoptó la iconografía europea de la época.

### **Cementerio de El Saucito en San Luis Potosí**

En el año de 1870, la capital potosina se encontraba en pleno crecimiento urbano demográfico con el consecuente aumento de la mortalidad. Hacia 1885 existían en la ciudad ocho cementerios distribuidos en sus siete barrios y en el Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe; sin embargo, el espacio ya era insuficiente, por lo que en 1886, después de un proceso nada sencillo, se presentó el proyecto para la construcción del cementerio municipal al noroeste de la ciudad, en El Saucito, el cual entraría en función en 1889.

El proyecto estuvo en manos de Matías Hernández Soberón, y fue inaugurado el 16 de septiembre de 1889, como parte del XCVII aniversario de la Independencia de México, cuando el general Carlos Díez Gutiérrez era gobernador del estado, pero empezó a funcionar regularmente hasta el 12 de octubre de ese año.

### **Los monumentos en El Saucito**

El pensamiento positivista de la época llevó a la sociedad mexicana a tener una nueva concepción sobre la muerte y para el estado potosino no fue la excepción.



Fig. 4

Figura 4  
Ángel de la muerte, Panteón  
de El Saucito, S.L.P.

Los sepulcros que se edificaron en El Saucito intentaron mitigar el dolor que sentían los vivos al momento de perder a sus seres queridos; desaparecieron los osarios, es decir, todo lo que pudiera recordar el concepto de muerte que se tenía en el pasado, por lo que la escultura buscó construir monumentos bajo la corriente romántica del positivismo. Así, la elite comercial de San Luis Potosí, que contaba con importantes vínculos económicos y familiares con europeos, encontró en el nuevo cementerio un lugar para mantener el recuerdo de la familia.

Algunos escultores formaron empresas que importaban monumentos de Europa para cubrir las necesidades del camposanto; llegaban a Latinoamérica gracias a los nuevos transportes de vapor, principalmente del ferrocarril. Italia y Francia fueron los principales exportadores de esculturas fabricadas en serie o por encargo; arquitectos, escultores, marmoleros y canteros, tanto italianos como potosinos, desarrollaron un trabajo que a la fecha perdura en el cementerio potosino.

Domingo y Dante Biagi llegaron de Italia a la ciudad en 1901, después de haber trabajado para la Compañía de Mármol de México, e instalaron su propia empresa al fundar la casa Biagi Hermanos. Giuseppe, el mayor de los hermanos Biagi, se había quedado en Avenza (antes llamada de Massa-Carrara) para atender los negocios que tenían allá y abastecer de productos de mármol en láminas, estatuas, monumentos funerarios, floreros, placas y columnas a los hermanos que vivían en San Luis Potosí.



Fig. 5

Figura 5

Ángel que conduce el alma de un niño, Panteón de El Saucito, S.L.P.

De estos hermanos se encuentra buen número de esculturas tumbales en el cementerio de El Saucito; no obstante, los Biagi no fueron los únicos constructores del arte funerario. Existieron otros canteros potosinos que por tradición habían aprendido el oficio y dejaron huella de sus trabajos en la ciudad, aunque la información es muy incompleta sólo queda el registro de sus firmas en las tumbas: A. Enríquez, A. González y Compañía, Andrés Bocanegra Cantú, Antonio Prieto, Canuto A. Castillo, Enríquez, Félix Rodríguez, Florencio Rico, Gerardo Chávez, Gabriel Muñoz, Gómez, Ing. Octaviano Cabrera, Juan Bocanegra, Leocadio Chávez, M. Hernández, Manuel Ibarra S., Manuel Bocanegra, Téllez Escalante.

### Tipología tumba

La escultura funeraria es clasificada por Fausto Ramírez y la describe como tipología del arte tumbal. Estableció un catálogo de repertorios de tipos o motivos escultóricos principales mediante los que se concretaron plásticamente las necesidades de representación ideológica que, en lo que al tema de la muerte se refiere, experimentaron los mexicanos del siglo XIX. Encontró en los monumentos más antiguos una abundante incidencia de la temática pagana popularizada por el neoclasicismo: columnas rotas, genios de la muerte con antorchas invertidas, mariposas, dolientes, etcétera. Más tarde se topó con la profusión de ángeles y almas, cruces y emblemas de redención que se dio en todo el ámbito occidental como reacción a la iconografía precedente.

En el intento de establecer una tipología iconográfica general, por encima de las diferencias regionales,



Fig. 6



Fig. 7

Figura 6  
Ángel que vela la tumba, Panteón de El Saucito, S.L.P.

Figura 7  
Ángel que deposita guirnaldas, Panteón de El Saucito, S.L.P.

Fausto Ramírez agrupó los motivos en cuatro grandes categorías: 1) figuras antropomórficas, 2) animales, 3) vegetales y 4) objetos.

De la primera se refiere no sólo a las representaciones de personas concretas, sino también a aquellas figuraciones de conceptos que adquieren “cuerpo” merced a la imagen humana, se distinguen otras subcategorías: retratos, dolientes, almas, figuras angélicas, figuras sacras, figuras alegóricas, elementos anatómicos fragmentarios.

Si partimos de la subclasificación anterior, y aunque cada una de estas representaciones es importante, se ha tomado sólo en cuenta a las figuras angélicas debido a su extensa variedad, su gran valor estético y la riqueza que poseen algunas esculturas del cementerio de El Saucito. Pueden ser confundidas la figura alada de un alma con la de un ángel. En el periodo estudiado por Fausto Ramírez, encontró que las alas son atributo casi exclusivo de los ángeles, mensajeros y guías celestiales que ayudan al ánima en su tránsito a la beatitud.

El ángel se representa bajo diversas advocaciones. A veces es un ángel de la muerte, cuya tarea es marcar el fin de la vida humana. La figura que se encuentra en el cementerio potosino tiene una espada sostenida por ambas manos como símbolo del estado militar, de su virtud, bravura, función y poder. El ángel de la muerte se manifiesta con una expresión serena para indicar al que está sepultado que trae la muerte en son de paz (figura 4).



Fig. 8



Fig. 9

Figura 8  
Ángel apunta al cielo con cruz en mano, Panteón de El Saucito, S.L.P.

Figura 9  
Ángel que impone silencio y deposita flores, Panteón de El Saucito, S.L.P.

Figura 10  
Ángel doliente, Panteón de El Saucito, S.L.P.

Figura 11  
Ángel doliente, Panteón de El Saucito, S.L.P.

Otra figura refiere a un ángel que baja para llevarse las almas de los niños o a velar su sueño eterno; conocidos también como ángeles del silencio, que guardan la paz de los muertos y es uso frecuente en la mayoría de los cementerios del mundo. El angelito viene por el alma de un bebé, levanta su mano en actitud de conducirlo al cielo. Su posición parece como si estuviera a punto de emprender el vuelo (figura 5). En este caso puede observarse al ángel en posición de guardián, porta una palma en sus manos, que simboliza la victoria, ascensión, regeneración e inmortalidad; es común encontrarlas en las tumbas para asegurar la eternidad del alma y la resurrección de los muertos. Además, esta idea de la resurrección está reforzada con la presencia de una cruz, a espaldas del ángel guardián (figura 6).

Al ángel se le reservan otras funciones relacionadas con las anteriores: la de psychopompos como conductor de las almas. No es extraño que se orne la frente o el atavío del ángel con una estrella o con una banda estrellada que indica su carácter de guía tutelar. Es también nuncio de los goces paradisiacos reservados al difunto; tal es el sentido de la figura alada que deposita flores o guirnaldas sobre un monumento en reconocimiento y recompensa de una vida virtuosa (figura 7).

En otras ocasiones el ángel aparece apuntando con el brazo en lo alto, que implica el deseo de inspirar consuelo a los dolientes.

De esta advocación encontramos en El Saucito a un ángel que apunta con una mano hacia el cielo y con



Fig. 10



Fig. 11

la otra sostiene firmemente una cruz para reforzar la idea de los goces que esperan al difunto (fig. 8).

Otras veces, el ángel en el camposanto que describimos impone silencio con sus dedos en los labios, y al mismo tiempo deposita una flor sobre el sepulcro para expresar respeto y prudencia, e invita a adoptar esa posición (fig. 9). En ocasiones proyecta una actitud de dolor o de plegaria, lo que trae a la mente las ideas tradicionales acerca del ángel de la guarda, popularizada en la época barroca. El Saucito tiene diversas variantes sobre el ángel que evoca las cualidades y rasgos del finado (figura 10 y 11).

En resumen, el cementerio es un espacio que posee riqueza iconográfica en todos sus monumentos, pero ninguna como la de los ángeles.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

**Casado Navarro, Arturo.** "Cinco Monumentos Funerarios de la época porfirista en la Ciudad de México", *Arte Funerario: Coloquio Internacional de la Historia del Arte*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1987.

**Plazola Cisneros, Alfredo.** *Enciclopedia de Arquitectura*, México, Plazola Editores, 1996.

**Ramírez Fausto.** "Tipología de la escultura tumbar en México, 1860-1920", *Arte Funerario: Coloquio Internacional de la Historia del Arte*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1987.

**Vázquez Salguero, David y Adriana Corral Bustos.** *Monumentos Funerarios del Cementerio del Saucito*, San Luis Potosí, 1889-1916, México, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, El Colegio de San Luis, 2004.

**Villar Rubio, Jesús.** *El centro histórico de la Ciudad de San Luis Potosí y la obra del Ingeniero Octaviano Cabrera Hernández*, San Luis Potosí, Talleres Gráficos de la UASLP, 1998.

# Joaquín Arias y su Obra escultórica

MARIANA BERENICE ALVARADO DE LA ROSA  
Facultad del Hábitat



En nuestro estado, como en otros de la república, la mayoría de las plazas y glorietas lucen bellas estatuas, casi siempre fundidas en bronce, que recuerdan personajes distinguidos de la comunidad.

Más de uno de nosotros habremos visto en la ciudad alguna de las esculturas de Joaquín Arias, autor de muchas de las que se encuentran en San Luis Potosí y en varias poblaciones del país.

El artista nació el 2 de junio de 1913 en Ixtlahuaca, Estado de México; con 96 años de edad, ha dedicado casi toda su vida a la escultura. Desde niño tuvo la vocación para dedicarse a ella: “A los ocho años empecé a modelar caballos, los veía en mi pueblo (Ixtlahuaca), y los hacía, así, con lodo...” Su niñez estuvo plagada de motivos rurales, su padre administraba una hacienda y él, como único varón entre seis hijos, estuvo muy ligado al progenitor y al ambiente campirano.

Fue becado para estudiar en la Academia de San Carlos, del Distrito Federal; ingresó alrededor de 1930, a los 17 años, el director era el licenciado Manuel Moreno Sánchez. Sus principales maestros fueron Arnulfo Rodríguez Bello, Rómulo Rozo, Lorenzo Alvarado, Moisés del Águila, Fidias Elizondo e Ignacio Asúnsulo. Resulta por demás interesante conocer el trabajo de algunos de ellos para ubicar las influencias que marcaron al escultor. Obtuvo su título de Maestro en Artes Plásticas en la citada academia, en 1937.

Joaquín Arias llegó a San Luis Potosí en 1939, y aquí ha realizado su obra, por lo que es considerado potosino por derecho y por adopción.

**Monumentos en cantera:**

- Venustiano Carranza
- Damián Carmona
- Mariano Jiménez
- José María Morelos

**En bronce, colocados en glorietas importantes de San Luis Potosí:**

- Benito Juárez García, glorieta distribuidor
- Monumento a la Revolución, glorieta Tangamanga
- Mariano Jiménez, glorieta Mariano Jiménez
- Manuel José Othón, glorieta Salvador Nava
- Francisco González Bocanegra, glorieta Carreras
- Héroe de Nacozari, glorieta El Montecillo
- Graciano Sánchez, glorieta en el municipio de Soledad

**En bronce, colocados en plazas de la ciudad:**

- Toro de Fermín Rivera, Plaza Monumental El Paseo
- Baile Flamenco, Plaza Monumental El Paseo
- Fuente de El Carmen, plaza de El Carmen



Fue uno de los fundadores y maestros del Instituto Potosino de bellas Artes y miembro del Consejo Estatal para la Cultura y las Artes. Fundador de la corporación del Seminario de Cultura, perteneció a la Sociedad de Artistas y Escritores Potosinos. En el 2004 el Gobierno de San Luis Potosí le otorgó la Medalla al Mérito Plan de San Luis.

Su obra es muy vasta, sólo en el estado hay más de cien esculturas monumentales o bustos; están en jardines, plazas, glorietas y centros de cultura. Comprende obras dedicadas a personajes destacados en política, arte, cultura, monumentos de exaltación a hechos históricos y temas varios. Se podría decir que es parte de una corriente artística de corte nacionalista, que se gestó durante el periodo posrevolucionario. ¿Qué fue lo que propició que este artista realizara esculturas que se encuentran en varios puntos del país?

Debemos remontarnos al movimiento revolucionario, que estalló en 1910, y terminó después de 11 años. Surgió entonces la necesidad de cohesionar a un México dividido, hacía falta un país unido que luchara por los mismos ideales y trabajara en su reconstrucción. Las autoridades se dieron a la tarea de convocar a los artistas nacionales a expresar en sus lienzos, paredes y esculturas, los motivos que enalteceran a la patria y a sus héroes; así, el arte ayudó a unir a la sociedad en la búsqueda de una identidad. Las esculturas y pinturas buscaban ayudar a la creación de una imagen nacionalista del México posrevolucionario.



En bronce, colocados en la Avenida de los Potosinos Ilustres dentro del Parque Tangamanga I:

- Luis G. Medellín Niño
- Julián Carrillo
- Antonio Rocha Cordero
- Francisco Martínez de la Vega
- Monumento al eclipse
- Carlos Jonguitud Barrios

Julián Carrillo, Parque Tangamanga I.

En bronce, colocados en centros culturales, educativos y de recreación:

- Bailarina de Ballet, Teatro de la Paz
- Ponciano Arriaga, Facultad de Leyes
- Ponciano Arriaga, explanada del Mercado Hidalgo
- Don Quijote y Sancho Panza, hotel Holiday Inn Quapre
- Monumento al Maestro, edificio del S.E.E.R.
- Albert Einstein, IPICYT



Ponciano Arriaga, Facultad de Leyes.



Los artistas aportaron sus obras para satisfacer esa necesidad y ya sea que se encuentren en recintos públicos o privados, están dirigidas a la exaltación de motivos relativos a la “mexicanidad”, a través de las imágenes de personajes políticos, temas revolucionarios o imágenes alusivas al México antiguo.

Dentro del proceso de la incorporación del discurso revolucionario en el arte, Manuel Gamio —arqueólogo, antropólogo, inspector general de monumentos arqueológicos de la Secretaría de Educación Pública— y José Vasconcelos —filósofo, educador y político— abrieron las puertas a los artistas hacia un proyecto nacionalista. Vasconcelos los apoyó al dotarlos de espacios públicos para la creación de sus obras.

La Revolución de 1910 fue un tema crucial en la recuperación del México en constante lucha. El pensamiento social se plasmó en diversas áreas de las bellas artes. La lucha armada otorgó de ideales a la creación artística. Es bien sabido que el muralismo fue el arte reconocido por propios y extranjeros; de alguna manera en el campo de la escultura no se tuvieron los alcances que logró aquél. La escultura de carácter conmemorativo nacionalista fue desfavorecida, y a la fecha algunos aseveran que no es arte. El discurso que representa una escultura de este tipo conjunta un carácter simbólico que cobra una estética propia, y un mensaje social del personaje representado.

A lo anterior se suman las limitantes técnicas y económicas de la escultura, en contraste con la pintura. Resulta más caro fundir una escultura, que realizar una pintura.



Manuel José Othón  
Alameda Juan Sarabia.

**Bustos en bronce:**

- Manuel José Othón
- Juan Sarabia
- Camilo Arriaga
- Jaime Torres Bodet
- Ma. Teresa Montoya
- Sor Juana Inés de la Cruz
- Francisco Martínez de la Vega
- Lic. Benito Juárez García
- Pedro Antonio Sartos
- Dr. Manuel Nava
- Jesús Silva Herzog
- Juan Ruiz de Alarcón
- Ricardo B. Anaya
- Niño Campesino
- Albert Einstein
- Rafael Nieto
- Jesús Noyola



Sor Juana Inés de la Cruz  
Teatro de La Paz.

**OBRAS REALIZADAS EN MUNICIPIOS DEL  
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ**

**Ciudad Valles:**

- Monumento a Hidalgo
- Monumento a Pedro Antonio Santos
- Emiliano Zapata

**Salinas de Hidalgo:**

- Monumento a Hidalgo

**Guadalcázar:**

- Monumento a Benito Juárez

**Matehuala:**

- Monumento a los mineros
- Monumento a Hidalgo

Además, la primera no tuvo posibilidades de representar temas revolucionarios específicos como lo haría el muralismo, la anexión al movimiento nacionalista posrevolucionario se vio pobremente plasmado en la escultura ya que la misma técnica no permitía mucho más allá que enaltecer a los héroes nacionales.

Cita Teresa del Conde en la publicación virtual Historia mínima del arte mexicano en el siglo XX:

*Cada plaza, cada jardín público o avenida importante en las ciudades mexicanas cuenta con un “héroe”, la mayor parte de las veces vaciado en bronce, aunque también hay héroes de piedra, de granito, de basalto y de mármol. Sin embargo, estas efigies obedecen a resoluciones muy similares, no obstante que la mayoría de sus autores han sido escultores nacidos en este siglo. Pasó aquí un poco lo mismo que lo sucedido en la ex-Unión Soviética, donde al hacerse necesaria la heroicización de los próceres, la escultura adquirió patrones prototípicos que cancelaron la posibilidad de experimentación.*

Casi todos los maestros de Arias hicieron obras de corte nacionalista posrevolucionario, pero los dos que trabajaron en el proyecto del entonces rector de la Universidad José Vasconcelos, fueron Fidias Elizondo e Ignacio Asúnsolo. Con lo anterior podremos entender de manera general el contexto en que se desarrolló la obra escultórica de Joaquín Arias y las influencias que marcaron su producción artística.



#### OBRAS REALIZADAS EN LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA

##### Agascalientes:

- Monumento a Benito Juárez García
- Monumento a Morelos
- Monumento Ciudad de los Niños
- Busto de José F. Elizondo
- Busto de Esparza Oteo

##### Coahuila:

- Monumento a Hidalgo, Saltillo
- Monumento a Zaragoza, Saltillo
- Monumento a Pilar Rojas, Torreón
- Monumento al Quijote, Torreón
- Busto de Einstein, Torreón
- Monumento a Lazarro Cárdenas, Ciudad Acuña

##### Chihuahua:

- Busto a Francisco I. Madero, Ciudad Camargo

##### Distrito Federal:

- Monumento a Hidalgo, Deleg. Coyoacán
- Monumento a Francisco Martínez de la Vega, Delegación Venustiano Carranza
- Monumento al Profesor Rafael Ramírez, Normal Superior
- Busto a Francisco Martínez de la Vega, C.R.E.A. y en el I.S.S.S.T.E.
- Busto a Luis Donald Colosio Murrieta

##### Estado de México:

- Monumento a Isidro Fabela, Atlacomulco
- Monumento a Sor Juana Inés de la Cruz, Nequena
- Busto a José María Velasco
- Busto a L. Villanueva
- Cabeza de Benito Juárez García, Ixtlahuaca

##### Jalisco:

- Diosa Minerva, Guadalajara
- Monumento a la Madre

Diosa Minerva,  
Guadalajara.



Tiene un especial interés por los temas revolucionarios a pesar de que él contaba con escasos ocho años cuando se terminó el movimiento armado; su hija Cécica expresó:

*Le pone ciertos rasgos indígenas a las caras, sobre todo en sus bocetos, los personajes históricos no los puede cambiar, pero en todos sus apuntes maneja facciones indígenas, sus rasgos muy duros, muy auténticos de México... quizá por lo que su papá le platicaba...*

Hoy la falta de conocimiento y apoyo a las esculturas que se destacan entre las calles de las ciudades y en edificios han sufrido un total desinterés por parte de la sociedad. Aún así se erigen entre el ajetreo urbano para contar historias, y destacar lo que se considera importante de cada ciudad. Expresa Rita Valentina Giusti Bello:

*Se conoce como escultura urbana a toda pieza escultórica realizada con el propósito de embellecer de forma artística a diversos entornos urbanos dando a conocer un mensaje reflexivo a la sociedad.*

La ciudad es un espacio donde podemos observar la identidad e historia de un lugar. En el caso particular de la escultura realizada por Joaquín Arias es necesario considerar a la ciudad como contenedor patrimonial y conocer de dónde surge la necesidad de exaltación por medio de la creación de símbolos nacionalistas. También hay obras de él en algunas partes de la república que no han sido debidamente catalogadas y por tanto analizadas.



#### Michoacán:

- Monumento a la Madre, Morelia

#### Nuevo León:

- Monumento al Dr. González, Monterrey
- Monumento al soldado, Monterrey
- Monumento a Benito Juárez García, Monterrey
- Monumento a Venustiano Carranza, Monterrey
- Monumento a niño beisbolista, Monterrey

#### Querétaro:

- Monumento a Venustiano Carranza
- Busto de Fray Junípero Serra
- Busto de Padre José Guadalupe Velásquez S.

#### Sinaloa:

- Monumento a Morelos, Culiacán
- Monumento a Hidalgo, Culiacán
- Gloria Emiliano Zapata, Culiacán
- Don Quijote y Sancho Panza, Los Mochis
- Virgen María Auxiliadora, Los Mochis

#### Tamaulipas:

- Monumento a Hidalgo, Reynosa
- Monumento a Adolfo López Mateos, Tampico
- Busto de Morelos
- Busto de Francisco I. Madero, Nuevo Laredo

#### Zacatecas:

- Monumento a Fray Junípero, Guadalupe

Aún hacen falta estudios más profundos acerca de lo que su obra representa en la historia del arte mexicano, será necesario entender la aportación de Arias como manifestación social y estética en la segunda mitad del siglo XX.

### Sus más destacadas esculturas en bronce:

- La diosa Minerva ubicada en Guadalajara, Jalisco.
- Benito Juárez, localizada en el Distribuidor Vial que lleva ese nombre en la ciudad de San Luis Potosí.
- El monumento a Venustiano Carranza, en la ciudad de Querétaro.
- La Virgen María Auxiliadora, en el cerro de la Memoria, en Los Mochis, Sinaloa.
- Emiliano Zapata, Ciudad Valles, S.L.P.
- Monumento a la Revolución, San Luis Potosí.

Las esculturas de Arias lucen sus cualidades artísticas en San Luis Potosí, Jalisco, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Coahuila, Chihuahua, Aguascalientes, Querétaro, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal. Y una, del músico potosino Julián Carrillo, fue enviada a Chicago, donada a esa ciudad norteamericana por el gobierno del estado potosino.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

**Kassner, Lily.** "Escultura Nacionalista" en Historia del arte mexicano, México, SEP/INBA/Salvat, 1982.

**Manrique, Jorge Alberto.** 2Escultura Viajera" en México en el Mundo de la Colecciones de Arte, México, SER/UNAM/CONACULTA, 1994.

**Arroyo Luna, Antonio.** Panorama de la Escultura Mexicana Contemporánea, estudio precedido de un ensayo histórico estético sobre la escultura prehispánica, colonial y del México Independiente. INBA, México, 1964.

#### SITIOS

<http://www.arts-history.mx/art-mex/index.html>

# Aspectos formales en el diseño de Libros Electrónicos

NORBERTO RODRÍGUEZ REYES  
Facultad del Hábitat



Antes de exponer algunos avances de mi investigación sobre libros electrónicos, hablaré del término 'edición'. Para la Real Academia de la Lengua Española es "perteneciente o relativo a editores o ediciones". Y editor: "persona que saca a la luz pública una obra valiéndose de la imprenta o de otro medio gráfico para multiplicar los ejemplares". Editar es imprimir una obra o escrito para su publicación, o un conjunto de ejemplares producidos de una sola vez.

Ya que este artículo lleva por nombre "Aspectos formales en el diseño editorial de libros electrónicos", y si entendemos que algunos de estos aspectos son usados para evitar la impresión de los volúmenes, el término 'diseño editorial' se contrapone al de libros electrónicos, así que después de varias conjeturas determiné cambiar el nombre de este artículo y de algunos puntos de mi investigación, por el de "Aspectos formales en el diseño de libros electrónicos".

El libro electrónico o *ebook* (en inglés *Electronic book*), es una publicación digitalizada, es decir, el texto tiene como soporte un archivo electrónico en vez de papel, y puede ser consultado en algún dispositivo: computadora, lectores especiales y, de manera reciente, celulares y algunos objetos para escuchar música.

El libro electrónico surgió en 1971 en la Universidad de Illinois como parte del proyecto Gutenberg que pretendió la formación de una biblioteca pública de ejemplares digitalizados.

El proyecto fue encabezado por su fundador Michael Hart, docente investigador de la Universidad de Illinois a quien se le atribuye la creación de esta forma de publicaciones. El auge de los libros electrónicos se registró en el año 2001 con la primera publicación de una novela escrita para este sistema: *Riding the bullet* de Stephen King, para entonces ya se habían conseguido notorios avances en la normativa de los ebooks; cuatro años antes se establecieron las bases para la unificación de lectores para computadoras, y fue el HTML y el PDF de Adobe los escogidos. Un año después, la novela de Stephen King fue galardonada con un premio especial en la Feria del Libro de Frankfurt, lo que dio la pauta a una nueva categoría: Mejor Libro Electrónico.

En la actualidad, 90 por ciento de las bibliotecas en el mundo se encuentra en plena transición para sistematizar y digitalizar los volúmenes de sus anaqueles; el Proyecto Gutenberg y la Biblioteca Cervantes en España encabezan la producción de este tipo de publicaciones; la de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene alrededor de 2 mil 500 digitalizados y 120 publicaciones propias, hasta marzo del 2008, que la convierten en la mejor de Latinoamérica en este sentido. Existen miles de editoriales electrónicas; Google Books y Amazon Digital Books son las distribuidoras más importantes.

### **El diseño de libros electrónicos**

Igual que los ejemplares impresos, los electrónicos conservan cierta correlación con algunos atributos formales.

El diseño de libros electrónicos difiere un poco del empleado en los impresos, en gran medida en cuanto a su soporte. Los electrónicos se componen de tres aspectos fundamentales, mencionados por Isabel Galina y Cristian Ordoñez en su obra *Introducción a la edición digital* publicada por la Universidad Nacional Autónoma de México como parte de la serie *Biblioteca del Editor*, 2007; estos aspectos son a) arquitectura de la información; b) navegación y c) diseño de interfaz.

La arquitectura de la información se refiere al método o parámetros con que será manejada, y la estructuración de los archivos que integran el libro electrónico. La navegación es la etapa intermedia entre la arquitectura de la información y el diseño de interfaz, consiste en formular la estructura de la información previa en la arquitectura, que determina el software en que será diseñado el libro electrónico (HTML, PDF, SWF) para cuestiones de accesibilidad dentro de la misma publicación. El diseño de interfaz concierne de manera similar al diseño editorial de impresos, sólo que aplicado a ejemplares digitales; se compone de dos aspectos: diseño de utilidad (accesibilidad, ergonomía) que comprende textos, menús, botones, hipervínculos dentro del texto, imagen, sonido, video o animaciones interactivas. El diseño visual abarca los componentes y distribución que tendrán en la pantalla: color, tipografía, creación de botones e iconos, etcétera.

Debido a su gran parecido con el diseño de impresos, haremos un análisis detallado del diseño



visual en color, pantalla o formato, retícula base, tipografía y de manera particular uno de diseño de utilidad, menú.

## Color

Para el color en pantalla se utilizan colores reproductivos similares a los manejados en cualquier sistema de impresión, en los medios impresos editoriales son magenta, cyan, yellow y key (CMYK), se emplea key o llave para referirse al negro y evitar la confusión con 'b' blue o azul. En sistema digital se toman red, green, blue (RGB) para el color en monitores; la combinación de los tres primarios generan 6.7 millones de colores en pantalla, sin contar algunos atributos extra que presenta el color en pantalla como lo son el hue, saturation, brightness: matiz o tono, saturación, brillo (HSB o HSV), hue, lightness, saturation: matiz o tono, luz, saturación (HLV oHSI).

**Matiz o tono (hue):** Maneja como matices principales los colores rojo, amarillo, verde, cian, azul y púrpura para producir un círculo cromático.

**Saturación o croma (saturación):** Es la mezcla de colores entre sí.

**Brillo o valor (bright):** Es la intensidad luminosa.

**Profundidad de color:** Se refiere al número de bits de información que se utilizan por píxel, a mayor número de bits por píxel, mayor gama de colores y mejor resolución en la imagen, la com-

binación de los colores digitales y sus atributos generan más de 250 millones de posibilidades de aplicación del color en pantalla.

### **Retículas base**

La retícula base en materia editorial se refiere a la diagramación o estructura que presenta el ejemplar, es decir, el número de cajas de texto, interlineado, justificación de textos y todo lo relacionado a los elementos de los libros. Para los electrónicos la retícula base es vertical, a diferencia de los impresos que es de forma horizontal, por lo que ésta y todo lo que le concierne debe proveerse bajo un criterio distinto y contemplar elementos que ayudan al ejemplar digital: menú y animación, entre otros.

### **Pantalla o formato**

Los monitores para la computadora se miden por la diagonal en pulgadas de la pantalla (área visible):

- 12" 640 x 480 píxeles.
- 14" 800 x 600 píxeles.
- 15" 1024 x 768 píxeles.
- 17" a 22" De 1280 x 1024 píxeles a 2048 x 1536 píxeles, dependiendo del tipo y calidad de monitor.

La resolución de la pantalla se define a partir del número de píxeles por unidad lineal. Un monitor con



una resolución de 800 x 600 tiene la capacidad de desplegar 800 píxeles a lo ancho (horizontal) y 600 a lo alto (vertical), es importante señalar que el formato 800 x 600 es la versión digital del tamaño carta (28 x 21.5 cm) de los medios impresos de manera horizontal, por su parte el otro formato más utilizado de 1024 x 768 es de 36.12 x 27.09 cm.

### Tipografías

Existe un gran número que puede utilizarse en el diseño de una publicación electrónica —la mayoría creada para medios impresos y adaptada para los dispositivos electrónicos—, además de otras generadas específicamente que consideran el medio, el público, la frecuencia de lectura y el manejo de la caja de texto, entre otras. Ya que el empleo de tipografías en pantalla se comporta de manera diferente a las de los medios impresos, algunos autores dan prioridad a la forma de la letra para poder apreciar con mayor legibilidad los textos, como menciona Manuel Guerrero Salinas en su tesis de maestría *Análisis de legibilidad formal de textos impresos, para el diseño de textos en pantalla*, presentada en julio del 2005 en el Instituto de Investigación y Posgrado, de la Facultad del Hábitat, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Después de varios experimentos concluye: “la tipografía que por sus atributos formales tiene mayor legibilidad en medios impresos y medios digitales es la verdana”.

Ésta es una fuente del tipo sans serif (sin ‘serif’ o patines) de gran legibilidad, comisionada por Microsoft y diseñada por Matthew Carter en 1996 y se

#### LECTURAS RECOMENDADAS

**Galina, Isabel y Cristian Ordoñez.** Introducción a la edición digital, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM, 2007.

Un lenguaje de patrones. Gustavo Gili. Barcelona

**Guerrero Salinas, Manuel.** Análisis de la legibilidad formal en medios impresos, para el diseño de textos en pantalla, tesis de Maestría en Ciencias del Hábitat en Diseño Gráfico, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2005.

instala de manera predeterminada en todo sistema Macintosh y Windows. La mayoría de las publicaciones impresas utiliza tipografías con serif o patines, de entre 8 y 10 puntos de tamaño para ejemplares electrónicos o en pantalla. Es recomendable un tamaño entre 12 y 16 puntos, a una distancia de lectura de 30 a 40 cm. Para proyecciones en cañón o presentaciones se sugiere un mínimo de 18 puntos.

### Menú

Como la mayoría de los libros impresos que contienen un índice para consultar algún capítulo o página, los electrónicos pueden presentar esta herramienta de accesibilidad en algún costado, a manera de pestañas ya sea en la parte superior, inferior o con algún botón de acceso a un menú independiente para evitar la barra de subir o de bajar, hasta encontrar la página deseada.

Los cinco aspectos formales mencionados son los más relevantes en el diseño de un libro electrónico para pantalla de computadora; existen otros como hipervínculos, audio, imágenes, video, animación, versiones compatibles con dispositivos móviles. Los descritos corresponden a una similitud con los volúmenes impresos, desde el enfoque del diseño gráfico digital; deben ser atendidos de una forma distinta al momento de diseñar un libro electrónico, ya que aunque parecidos, son medios diferentes.

# La retórica en la plástica infantil

MARÍA DEL SOCORRO RUIZ MEZA  
Facultad del Hábitat

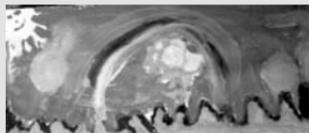


En el campo del diseño gráfico se emplean semánticamente las figuras retóricas, que cambian la expresión del mensaje para hacerlo más claro o más fácil de comprender.

Retórica es la disciplina transversal en distintos campos de conocimiento (literatura, política, publicidad, periodismo) que se ocupa de estudiar y sistematizar procedimientos y técnicas al emplear el lenguaje, puestos al servicio de una finalidad persuasiva estética, añadida a su propósito comunicativo.

Las figuras retóricas son las formas para componer o estructurar el lenguaje y dar tal o cual efecto. El Diccionario de la lengua española define la retórica: “arte de decir bien, de embellecer la expresión de los conceptos, o de utilizar el lenguaje con elocuencia”, de allí que no sólo consiste en ornar lo que se dice o lo que se ve —en el caso de mensajes con base en imágenes—, sino en dar coherencia, interés y credibilidad a lo que se manifiesta. Es también poner en práctica la eficacia que tienen las palabras y los gestos para persuadir y conmovir.

La retórica de la imagen y la plástica infantil son dos conceptos distintos, y difícilmente encontraríamos una relación entre ellos. La plástica infantil está llena de matices, que en una composición pueden entenderse de distintas maneras. El trabajo de los niños en la plástica se maneja a cierto nivel para percibir su manera de pintar de acuerdo con su edad y todo lo que ello implica: formas, figuras, técnicas y materiales, sin atrevernos a pensar si va más allá de lo que en la pintura está representado.



TÍTULO	<i>El arco iris feliz</i>
MEDIDAS	15 x 45 cms
CONCEPTO	Lluvia
COLORES UTILIZADOS	Fríos y cálidos. Predomina el azul y el verde en diferentes tonos. Mezclas diversas en rosa y contorno azul marino.
FORMAS	Quebradas, irregulares, redondas y medios círculos.
FIGURAS	Sol, árbol, arcoiris, flor, niña, pasto y cielo.

**CARACTERÍSTICAS SEMÁNTICAS** Esta pintura representa para la niña un día cuando acaba de llover, ella relaciona la salida del Sol con la aparición del arcoiris.

**Denota:** paisaje con el Sol en el extremo superior izquierdo que tiene ojos y parece que sonríe, en la parte inferior la copa de un árbol sin tronco. Al centro, el arcoiris y debajo de él una flor gigante que no corresponde a la proporción de la totalidad de la composición, atrás de ella aparece una niña escondiéndose en el tallo de la misma. El pasto contorneado le da la posición y la base al resto de los elementos.

**Connota:** movimiento, fluidez, alegría, fuerza y estabilidad.

**Prosopopeya:** se da en el sol animado e hipérbole en relación con el tamaño de la flor gigante comparada con el resto de la composición y sirve de protección al personaje.

**Silepsis:** falta de concordancia en las imágenes. (Árbol sin tronco).

**FIGURA RETÓRICA**

ETAPA COGNOSCITIVA  
ALUMNA  
EDAD  
ESCOLARIDAD

Primera.  
Sarahi Portillo Villafaña.  
Cinco años.  
Primer año de primaria.

En una composición infantil se concentra el potencial creativo del autor en el terreno de la plástica, y al utilizar sus habilidades motoras demuestra lo que es capaz de lograr. Esto no sería del todo posible si se deja de lado la parte más importante para hacerlo: la percepción, que a través de la vista, es la actividad y efecto de observar y aprehender la realidad a través de los datos que captan los sentidos. Puede interpretarse también como el conocimiento de algo por medio de los sentidos o la inteligencia, que permite a los niños responder de forma creativa; entendemos por creatividad “el estímulo que tiene la mente para procesar la información de manera diferente pero eficiente al objetivo tratado”, según José Gordillo, y que se expresa por medio de la generación de ideas.

Estas ideas las plasma todo niño que incurre en la plástica, con ciertas cualidades, habilidades y aptitudes para la experimentación de técnicas y materiales. Asimismo, lo que el infante expone, de acuerdo con la edad, son sus vivencias, para él muy importantes, pues a medida que avanza en el proceso plástico, va expresando muchas cosas de su interior. Es aquí donde se obtiene la mayor riqueza en las composiciones, el niño se expresa, se libera, se explaya, plasma en sus trabajos lo que observa, y los recuerdos que guar-



TÍTULO	En el zoológico con mi familia
MEDIDAS	45 x 60 cms
CONCEPTO	Paseo
COLORES UTILIZADOS	Fríos y cálidos, verde, rojo, rosa, ocre, café, diferentes tonos de azul, amarillo, dos tonos de grises y negro.
FORMAS	Irregulares, rectangulares en horizontal-vertical y circulares.
FIGURAS	Árbol, oso, elefante, cielo, lago, cascada, roca, tres personajes, flores, nube, y Sol.

<b>CARACTERÍSTICAS SEMÁNTICAS</b>	Esta pintura representa para el niño un día en el zoológico, su familia y su contexto. <b>Denota:</b> Un oso y un elefante animados, el Sol le entrega una flor al oso. El elefante pisa las flores. Estos dos personajes los encierra en un rectángulo simulando el lugar apartado donde están, en la parte inferior se encuentra un lago, en la parte inferior izquierda tres personajes: el niño, su hermano y su mamá. En el lado derecho una roca con una cascada. <b>Connota:</b> Alegría en el rostro de los personajes, fluidez en el movimiento del agua y en los personajes.
<b>FIGURA RETÓRICA</b>	<b>Prosopopeya:</b> Se da en los personajes animados del oso y el elefante. (Tal parece que platican entre ellos, el oso le entrega una flor al elefante).

<b>ETAPA COGNOSCITIVA</b>	Segunda
<b>ALUMNA</b>	Manuel Alejandro Vázquez Martínez
<b>EDAD</b>	Ocho años
<b>ESCOLARIDAD</b>	Tercero de primaria

da en su memoria, su imaginación y los pone en acción cuando realiza una propuesta creativa.

Esto tiene una razón de ser, gracias a la percepción el niño puede captar diferentes emociones y sensaciones, que le dan la sensibilidad innata para ser creativo, pues dentro de las artes plásticas requiere inventiva y habilidades, y necesita explotarlas en el contexto adecuado como los talleres de pintura infantil, donde a través de técnicas y materiales poco a poco sale a flote su expresividad.

En los talleres de pintura infantil se trabaja con niños cuyas edades fluctúan entre tres y 12 años. A medida que se desarrolla el trabajo, se les da a conocer los diversos materiales y técnicas apropiadas para su edad. Desde las primeras clases se introduce al niño en el mundo del color, al explicarle de acuerdo con su nivel la teoría respectiva. Cuando aprende a mezclar y conocer los materiales, realiza su propia paleta de colores y queda conforme con los resultados en cuanto a las tonalidades que logra.

Es fácil identificar a los niños que tienen sensibilidad creativa; les llama la atención todo lo referente al color, los materiales, el manejo de técni-



TÍTULO	Un día en el parque
MEDIDAS	45 x 60 cms
CONCEPTO	Paseo
COLORES UTILIZADOS	Fríos y cálidos. Predomina el azul, amarillo, mínimo de rojo, rosa, café, blanco y verde.
FORMAS	Orgánicas, irregulares y redondas.
FIGURAS	Sol, árbol, nubes, cielo, pasto, niña, y banca.

**CARACTERÍSTICAS SEMÁNTICAS** Esta pintura representa para la niña un día de paseo por el parque.

**Denota:** Un Sol radiante que parece esconderse tras un árbol en el extremo superior izquierdo, en el derecho hay otro árbol de menor altura, ambos con tendencia diagonal. Al centro, en la parte superior tres nubes, dos de ellas saliendo de entre los árboles y una al centro de la composición, debajo de ella un personaje de una niña delante de una banca que parece flotar en el espacio y se apoya en el pasto sólo por dos de sus cuatro patas justo al centro de los árboles.

**Connota:** movimiento en los rayos del Sol, da la impresión como si éste se desplazara en uno de los árboles y a la banca, el pasto da firmeza a la totalidad de la composición.

**Hipérbole:** Desproporción de los árboles al tamaño de la niña. Silepsis: falta de concordancia en las imágenes (la banca flotando y la niña no se sabe si está sentada o está a punto de hacerlo).

Tercera.

Abigail Portillo Villafañá.

12 años.

Primero de secundaria.

**FIGURA RETÓRICA**

**ETAPA COGNOSCITIVA**

ALUMNA

EDAD

ESCOLARIDAD

cas, les gusta experimentar con lo que llega a sus manos, tocan el material con mucha seguridad, lo untan, lo huelen y lo aplican con pincel o con cualquier instrumento que puedan manipular. Cuentan además con una facilidad y paciencia frente a lo que tienen que realizar, y poseen imaginación y fantasía para elaborar sus propuestas. Son más sensibles por su capacidad de percepción que les permite ser creativos.

Al analizar semánticamente la plástica infantil se han encontrado incidencias de figuras retóricas en mayor o menor frecuencia y en algunas pinturas, de dos a tres en la misma composición. El niño no lo hace con la finalidad de producirlas, sino que de manera innata es recurrente este fenómeno.

Este hecho sorprendente da un nuevo giro a la plástica infantil al comprobarse la existencia de figuras retóricas y adquiere una nueva forma de analizarla a través de la semántica no sólo en su forma estética.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

**Gordillo, José.** Lo que el niño enseña al hombre, México CEMPAE, 1977.

# Espacios Museográficos para disfrutar y aprender

CARLA DE LA LUZ SANTANA LUNA  
Facultad del Hábitat

*El significado de un objeto no acaba en su exhibición ni en el lugar que en ella ocupa, pues se enriquece con la incorporación de la actividad imaginativa del visitante, que le tiñe con su propia subjetividad.*



Este artículo surgió a raíz de una invitación del Instituto de Cultura de la ciudad de Aguascalientes para que participáramos con una conferencia en la conmemoración del día internacional del museo, celebrado en esa ciudad en mayo del 2008. Se habló sobre qué tanto se aprende y se disfruta en un museo.

A partir de esa actividad, investigamos y reflexionamos más acerca de qué tanto una exposición motiva al visitante a regresar y qué se necesita para que el público aumente sus conocimientos y goce en un espacio museográfico.

La visita a un museo presenta una cuestión crítica que es importante abordar; encontramos que ése es producto de los intereses más humanamente concebidos, el arte, y como lo menciona Richard F. Brown en Los museos en el mundo:

*La finalidad del museo (...) consiste en que cada vez mayor número de personas hagan más descubrimientos (...), más fácilmente y en condiciones agradables que les impulsen a volver frecuentemente, y así, mediante el placer visual, alcancen una comprensión más profunda de la naturaleza, la historia y el hombre.*

## Introducción a los espacios museográficos

El Consejo Internacional de Museos (ICOM), organización no gubernamental dependiente de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), definió en sus estatutos de 1975 el concepto de museo:



Fig. 1

*...una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva e investiga, comunica y exhibe los bienes representativos de la naturaleza y el hombre, con unos fines de ampliación del saber, de salvaguarda de exponer por deleite y de desarrollo del patrimonio, de educación y de cultura.*

Estas frases aceptan que si bien el museo tiene importantes funciones, no puede descuidar el aspecto educacional y el deleite de lo expuesto, pues forman parte de su misión fundamental.

Entran en esta definición las salas de exposición que con carácter permanente mantienen las bibliotecas públicas, las colecciones de archivos, los monumentos históricos, sus partes o dependencias y otras instituciones que presentan especímenes vivos.

A partir de la definición del ICOM es necesario hablar y relacionar los conceptos que considero relevantes: museología, museografía, espacios, público, educación y disfrute para entender qué puede hacerse para que en el museo se logren el gozo y el aprendizaje.

### **Metodología científica como teoría museográfica**

**Museología:** Ciencia del museo que estudia la historia de sus elementos internos, sus determinantes externas (público, organismos, titulares...) y las interrelaciones entre unos y otros. Es una disciplina aplica-

Figura 1  
Museo de Arte Contemporáneo.

da, ya que propone nuevas formas de organizar estos elementos para adecuarse a distintas finalidades.

Sus principales paradigmas son científica, nueva museología, museología finalista y recientemente museología crítica.

La finalidad científica y pragmática que el Siglo de las Luces otorgó al museo, determinó que se planteara por primera vez la necesidad de ordenar las colecciones bajo un criterio didáctico. Durante ese lapso, se entendió por museografía las formas de exhibir clasificadamente las colecciones que pretendían mostrar el conocimiento del mundo desarrollado por la ciencia empirista, este concepto taxonómico permite divulgar la ciencia de forma que se incremente la productividad del país. Es la primera teoría sobre el modo de organizar exposiciones. De aquí se desprende la necesidad de marcar la diferencia entre museología y museografía. (El siglo XVIII fue fundamental para comprender el mundo moderno, pues muchos de los acontecimientos políticos, sociales, económicos, culturales e intelectuales de esa centuria han extendido su influencia hasta la actualidad).

**Museografía.** Se considera una ciencia normatizadora y planificadora del museo y se ocupa del aspecto técnico: instalación de las colecciones, clima, iluminación, arquitectura, administración, etcétera. Sus exhibiciones deberán estar plenamente contextualizadas y la ambientación debe hacer posible que se establezcan relaciones interactivas con los visitantes y usar métodos o arquetipos nuevos de comunicación hasta donde sea posible.

Contextualizar es facilitar la interpretación de la obra. Tomemos en cuenta que el objeto exhibido en sí tiene poco valor, y que éste reside en la relación que tenga con el público. La museografía da carácter e identidad a la muestra y permite la comunicación hombre-objeto; es decir, propicia el contacto de manera visual e íntima entre la pieza y el visitante. Se trata de la puesta en escena de una historia que quiere contar el curador (a través del guión) por medio de objetos disponibles (la colección). Tiene como fin exhibir el testimonio del ser humano y de su medio ambiente con fines de estudio y placer.

El desarrollo de los museos durante el siglo XX atribuyó nuevas obligaciones a sus trabajadores y hoy en el siglo XXI además de documentar, investigar y exponer, deberán abordar tareas administrativas y de conservación. Estas nuevas actividades amplían el campo de la museografía.

En el siglo XX hubo un movimiento importante para renovar los museos y una corriente a favor de los educativos, que deben ser capaces de enseñar y al mismo tiempo divertir y lograr que disfrute el público. Esto da lugar a un replanteamiento de la museografía tradicional que ya no se limita a plasmar métodos científicos, sino que comienza a tener en cuenta las características de ésta como medio de comunicación.

Dentro de las teorías museográficas se encuentra la funcionalista que apela a tres principios: selección de objetos, información complementaria y sobriedad en la presentación.



Fig. 2

El espacio selecciona sus objetos de acuerdo con el concepto y temática a tratar, los que requieren de información ya sea a través de cédulas informativas o narrativas. En cuanto al principio de sobriedad debe entenderse que la museografía facilite la contemplación y entendimiento de las obras y no impacte sobre lo expuesto. A esos principios deberá agregarse el establecimiento de itinerarios que organicen el circuito y la elaboración de montajes contextuales que permitan la aprehensión del significado de la pieza y de su aspecto artístico, que genere placer en su contemplación y entendimiento. Estos objetivos determinan el uso de los medios: luz, cromatismo, modos de colgar, mobiliario, textos, disposición de piezas, elementos gráficos, entre otros.

Como lo comenta H. Rivière en *La museología*, esta ciencia analiza en primer lugar el museo como un todo coherente compuesto de funciones interrelacionadas. Señala que "... la investigación, conservación y acción cultural están en estrecha interdependencia. La primera es la base..., si es deficiente, las demás lo resienten".

### La nueva museología

Debe transformar el concepto tradicional de un museo y ser capaz de establecer una comunicación dinámica y prospectiva con la sociedad. Y si hablamos de que es una institución que comunica y expone los bienes de una sociedad, debe hacerlo a través de la representación de un tiempo o de algunas experiencias, para establecer relaciones, vínculos de

Figura 2  
Museo de la Máscara.

sentido que articulan presente y pasado. Tiempo y espacio no pueden percibirse por separado, como dos elementos aislados.

El uno presupone necesariamente la presencia del otro. Al hablar de sitios museográficos se crean cronotopos: percepción única de espacio y tiempo, y construye el sentido de una narrativa, en la que se da la coexistencia de los tiempos en un solo punto del espacio con intensidades semánticas a través de las que el público se identifica, interpreta y además disfruta de lo expuesto, lo que da sentido al mensaje museográfico. El cronotopo hace visible el tiempo en el espacio y permite la narración del suceso: es el vehículo de la información narrativa.

La museología del siglo XXI deberá considerar al público, entendido como el objetivo de un museo; no es un visitante casual, el turista, el estudiante, sino la comunidad entera, tanto la local como la distante. El museo, desde una perspectiva de integración, atenderá a todos los sectores de la sociedad, por lo que debe considerar estrategias de renovación de sus espacios de acuerdo con los asistentes, lo que implica nuevos desarrollos museográficos. Y debe ser vivo, adaptado continuamente al medio social, avanzar en sus conquistas al ritmo del tiempo y, en definitiva, ejercer una actividad autocrítica ante las exigencias de la sociedad que es su consumidora.

Otra palabra clave en el futuro de los museos es la educación, que no debe entrarse en transmitir paquetes de información en tiempo y espacio, sino usar



Fig. 3



Fig. 4

instrumentos informativos y cognoscitivos vistos como un acercamiento al mundo, con una actitud de investigación y exploración.

Los responsables de los museos deben reflexionar sobre su quehacer de enseñanza-aprendizaje, complemento de una educación formal y principalmente acerca de su papel como centro divulgador de la cultura. Lo trascendente es que se convierta en un sitio para el reconocimiento de habilidades, el pensamiento analítico y la reflexión sobre las consecuencias de los fenómenos sociales, culturales, científicos y tecnológicos.

El museo y la museografía deben estar abiertos a las exigencias de nuevas actividades culturales que les demandará la población, estar más en contacto con la comunidad de la que forman parte, y hacerse más vivos y sensibles a los cambios del entorno.

El disfrute es otro concepto relacionado con los museos y, según el Diccionario de la lengua española disfrutar es el aprovechamiento, gozo, posesión, placer, alboroto, animación, recreación y un sinfín de palabras que si las aplicamos a un espacio museográfico, es el acto en que el público se beneficia, se siente integrado a lo que ese lugar le presenta para su aprendizaje, para su deleite y emoción, y lo motivan a recordar posteriormente el mensaje y a compartirlo con otros.

### Últimas reflexiones

Los museos son lugares especialmente destinados al aprendizaje. El acento debe recaer sobre su

Figura 3  
Museo del Virreinato

Figura 4  
Museo de Arte Contemporáneo.



Fig. 5



Fig. 6

público, no nada más sobre su contenido. Las exposiciones que presentan deben convertirse en una vivencia emotivo-racional en que los valores visuales se adaptarán para expresar secuencias coincidentes con la narrativa.

Espacio, luz, cromatismo, formas, entre otros, deben emplearse adecuadamente para lograr un efecto psicológico que permita desarrollar el contenido del relato, como si fuera una fábula intrigante.

Las exposiciones se basan en emociones y no en conocimientos previos. Deben ser pensadas para todo tipo de público. Producir un impacto sensorial que genere una atmósfera que incite, conmueva, estremezca, provoque, sugiera, genere vivencias, estimule el conocimiento y la interactividad. Las exposiciones no deben terminar en las salas de exhibiciones.

Una buena muestra no puede sustituir lo que se busca en un libro, en una película o en una conferencia. Una buena exposición da sed... sed de un libro interesante, una película agradable, una buena conferencia. Si los museos plantean sus muestras según los conceptos señalados modifican a su público. Un museo es, sobre todo, un instrumento de cambio social.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

Brown Richard F. en Rojas R., J.L. Crespán y M. Trallero. Los Museos en el mundo, Barcelona, Salvat, 1973.

Figura 5

Museo Federico Silva.

Figura 6

Museo Federico Silva.

Por acuerdo del señor Rector de la  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Lic. Mario García Valdez, se ordenó la impresión  
del folleto Seminario de Investigación, Diseño y Proyecto 3  
cuya edición se terminó de imprimir en el mes de febrero de 2011  
en los talleres Gráficos de laUASLP, el tiraje consta de 1000 ejemplares





# SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DISEÑO Y PROYECTO

NÚMERO 3

## Autores:

Yaneth Batista Meza  
Montserrat Martínez Contreras  
Mariana Alvarado de la Rosa  
Norberto Rodríguez Reyes  
María del Socorro Ruiz Meza  
Carla de la Luz Santana Luna

