



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**“Diseño de Cartel para el Centro de  
Diseño y Manufactura,  
de la Facultad de Ingeniería de la UNAM”**



Tesina  
Que para obtener el título de:  
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta  
**Sandra Margarita Velázquez Flores**

Director de Tesina: Lic. Gerardo Clavel de Kruyff

México, D.F., 2006

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Diseño de Cartel para el Centro de Diseño y Manufactura, de la Facultad de  
Ingeniería de la UNAM.”

Tesina

Que para obtener el título de:  
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta

Sandra Margarita Velázquez Flores

Director de Tesina: Lic. Gerardo Clavel de Kruyff

México, D.F., 2006

Un infinito agradecimiento  
a mis Padres y mis Hermanos ,  
por todo su apoyo y confianza  
¡ Mil Gracias !

# Índice

## **I. Centro de Diseño y Manufactura**

- 1.1 Función
- 1.2 Definición del usuario
- 1.3 Misión
- 1.4 Visión
- 1.5 Actividades
- 1.6 Servicios
  - 1.6.1 Ubicación del Centro de Diseño y Manufactura
- 1.7 Antecedentes Gráficos
- 1.8 Detección de necesidades

## **II. Diseño**

- 2.1 Comunicación
  - 2.1.1 Modelos de Comunicación
- 2.2 Cartel
  - 2.2.1 Características
  - 2.2.2 Estructura
  - 2.2.3 Composición
- 2.3 Color
  - 2.3.1 Psicología del color
- 2.4 Tipografía
- 2.5 Metodología

## **III. Cartel para el Centro de Diseño y Manufactura**

- 3.1 Definición de características de diseño
- 3.2 Propuesta Gráfica
  - 3.2.1 Bocetaje
    - 3.2.1.1 Bocetaje Primario
    - 3.2.1.2 Bocetaje Secundario
    - 3.2.1.3 Bocetaje Final
- 3.3 Producción
  - 3.3.1 Sistema de Impresión
  - 3.3.2 Presupuesto

3.4 Aplicación

**Conclusiones**

**Bibliografía**

## • **Objetivo General**

\* El criterio para medir la funcionalidad del soporte dependerá del texto que éste tenga con respecto a la respuesta del público.

## • **Objetivos específicos**

- \* Diseñar un Cartel capaz de brindar información sobre el Centro para así tener mayor impacto en el usuario.
- \* Analizar los diversos elementos para poder representar adecuadamente los conceptos del CDM.
- \* Analizar el tipo de usuarios a los que va dirigido el mensaje.

## • **Hipótesis**

Se obtendrá un Cartel capaz de representar objetiva y eficazmente los objetivos, misión y visión del CDM, mediante la buena organización y representación de todos los elementos del diseño y ser reconocida en diversos medios en los cuales se desenvuelve.

- **Planteamiento del Problema**

El Cartel es un medio amplio para llegar al usuario, mediante un buen diseño, funcional y con características que el receptor recuerde con facilidad y tener bien memorizado el concepto del CDM.

Todo lo anterior tiene como fin crear un Cartel capaz de transmitir y ser bien recibida por el receptor, para así tener mayor difusión en el medio en el cual se desenvuelve.



# **1. Centro de Diseño y Manufactura**



Centro de  
Diseño y  
Manufactura



## 1. Centro de Diseño y Manufactura

En esta capítulo conoceremos que hace, que ofrece, y que se realiza en el Centro de Diseño y Manufactura.

También conoceremos su misión, visión y proyectos que ha realizado Centro de diseño y Manufactura para las empresas.



## 1.1 Función

El CDM busca establecer relaciones industriales a mediano y largo plazo para generar tecnología industrial.

## 1.2 Definición del Usuario

En el CDM se han prestado servicios a los siguientes sectores productivos

- Industria Manufacturera
- Industria Química Farmacéutica
- Industria Agrícola
- Industria Automotriz

## 1.3 Misión

Formar recursos humanos que contribuyan al desarrollo tecnológico nacional mediante la realización de actividades académicas y proyectos vinculados con empresas e instituciones así como difundir y promover las mejores prácticas e innovaciones en diseño.

## 1.4 Visión

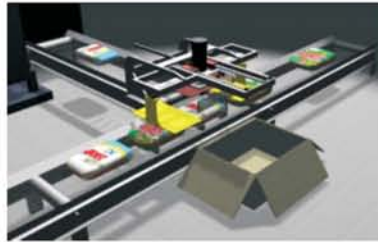
En el año 2010 El Centro de Diseño y Manufactura será reconocido a nivel nacional por la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado en el desarrollo de proyectos de investigación, innovación, tecnología y docencia, vinculados con empresas y otras instituciones.

## 1.5 Actividades

Proyectos recientes.



Diseño y Construcción de un sistema Automático para realizar la Dosificación y conteo de tabletas y «CAPLETAS» en la industria Farmacéutica



Diseño de bolsas para detergente



Diseño de botes de basura



Diseño de cancel para el IEDF



Vehículo Electrónico de Reparto



Diseño de buzón postal



Diseño de monobloques



Diseño de impresora braille



Diseño de prótesis ortopédica



Diseño de buscador inteligente



Diseño de bomba de drenado



Diseño de empapeladora de mosaicos

### Proyectos Anteriores

- 1976. Máquina para probar pavimentos.
- 1976. Dispositivo de cierre automático para tanque de combustible diesel.
- 1976. Molino micrónico rotatorio.
- 1976. Vehículo híbrido.
- 1978. Tractor ligero para uso agrícola.
- 1981. Estudio de largeros para los carros del metro.
- 1982. Batidora industrial.
- 1982. Máquina ensambladora de botes de cartón para empaquetar sal.
- 1982. Máquina ensambladora de herrajes para torres de transmisión.
- 1982. Máquina para la fabricación de cañuelas de latón.
- 1984. Máquina codificadora de cajas de cartón.
- 1986. Canceladora de timbres postales (Prototipo 1).
- 1987. Canceladora de timbres postales (Prototipo 2).
- 1987. Diseño de un control termostático.
- 1987. Troqueladora de galletas.
- 1988. Canceladora de timbres postales (Prototipo 3).
- 1988. Entalcadora de guantes quirúrgicos.
- 1988. Secadora de guantes quirúrgicos.
- 1988. Máquina verificadora de monobloques para V.W.
- 1988. Máquina formadora de tapetes para mosaicos venecianos.
- 1988. Agitador orbital con cámara de temperatura controlada.
- 1988. Reactor biológico rotatorio.
- 1989. Mecanismo posicionador para transformador resonante.
- 1989. Agitador orbital con charola antiderrapante.
- 1989. Empapeladora de mosaicos venecianos.
- 1989. Bomba térmica de vacío para drenado gástrico.
- 1989. Mejoras a alimentadoras de partes pequeñas (Scovill).
- 1990. Horno para secado de gises (vinci).
- 1990. Dinamómetro electrónico.
- 1990. Esterilizador a vapor computarizado (hospitalario).
- 1991. Sistema para digitalizar y formar murales con mosaicos venecianos.
- 1991. Buzones para SEPOMEX.
- 1991. Prótesis infrarotuliana.
- 1992. Antena banda KU.
- 1992. Diseño de mesas para verificación de hojas de billetes.
- 1993. Máquina cortadora de ladrillos.
- 1993. Actuador para seccionador eléctrico.
- 1994. Columna de flotación para la separación de minerales.
- 1995. Máquina alimentadora de pastillas.
- 1995. Impresora Braille.
- 1996. Distribución planta Voltran.

- 1997. Máquinas de agujas para sutura.
  - 1998. Conceptos innovadores para electrodomésticos.
  - 1998. Ingeniería concurrente.
  - 1999. Máquina desespinaadora dnopales (prototipo 1).
  - 1999. Econoagua.
  - 1999. Lavadora con reciclaje de agua.
  - 1999. Mesa oscilatoria para templar vidrio.
  - 2000. Evaluación de riesgos en dustos IMP-PEMEX.
  - 2000. Robot para cuartos limpios.
  - 2002. Vehículo Eléctrico de Reparto (VER).
  - 2002. Botes para basura.
  - 2002. Reactor biológico para vacunas virales.
  - 2002. Baterías Zinc-Aire.
  - 2003. Tarjetas inteligentes.
  - 2003. Buscador inteligente.
  - 2003. Sistema automático de empaque de bolsas en cajas de cartón.
  - 2003. Mascarilla para primeros auxilios.
  - 2003. Lavadora doméstica.
  - 2003. Máquina desespinaadora (prototipo 2).
  - 2004. Cancel modular electoral tipo maletín.
  - 2004. Capletas.
2004. Diseño para ensamble en ingeniería concurrente.





## 1.6 Servicios

Sus servicios se enfocan en los siguientes puntos:

- Diagnóstico tecnológico de maquinaria, equipo y procesos
- Pruebas mecánicas
- Proyectos de desarrollo de equipos o productos
- Proyectos de investigación aplicada
- Análisis por elemento finito
- Unidades de desarrollo de diseño con personal especializado

### 1.6.1 Ubicación del Centro de Diseño y Manufactura

1. Estadio Olímpico
2. Biblioteca Central
3. Torre de Rectoría
4. Posgrado de Diseño Industrial
5. Alberca Olímpica
6. Estadio de Fútbol Americano
7. Facultad de Contaduría y Admon.
8. Facultad de Ciencias
9. Instituto de Matemáticas
10. Instituto de Física
- FACULTAD DE INGENIERÍA**
11. Edificio Principal
12. División de Ingeniería Mecánica e Industrial
13. División de Estudios de Posgrado
14. División de Ingeniería Civil, Topográfica y Geodésica
15. Centro de Diseño y Manufactura

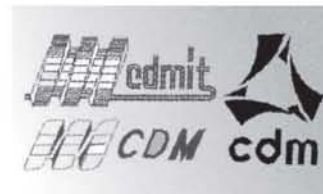


Facultad de Ingeniería Anexo de ingeniería Laboratorios y Talleres de Ingeniería Mecánica e Industrial «Ing. Alberto Camacho Sánchez» Circuito exterior, Cd. Universitaria.



## 1.7 Antecedentes Gráficos

A través del tiempo el Centro de Diseño y Manufactura contó con nombre e imagen distinta, aquí se muestran diversas variantes de esta identidad.



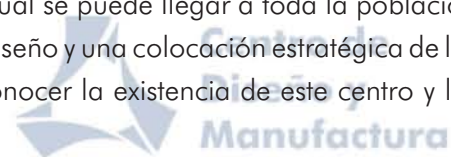
Actualmente el CDM cuenta con esta identidad.



## 1.7 Detección de necesidades

El Centro de Diseño y manufactura ya cuenta con una imagen pero lo que necesita es una mayor promoción dentro del campús y fuera de el, principalmente a las empresas.

El cartel es un medio de difusión mediante el cual se puede llegar a toda la población estudiantil y a las empresas a través de un buen diseño y una colocación estratégica de los mismos; ya que lo que se pretende es dar a conocer la existencia de este centro y las actividades que desarrolla.



## **2. Diseño**



En esta capítulo abordaremos los temas relacionados con el diseño, los fundamentos con los cuales se diseñará el cartel para llegar a una propuesta final.



## 2.1 Comunicación

Daniel Prieto castillo menciona que los mensajes propalados a través de los medios de difusión colectiva son un producto específico de la sociedad industrial; surgidos en ella y por las necesidades de su desarrollo.

El sistema necesita de los mensajes su funcionamiento.

Aquello que aparece visible y hace invisible sus reales causas que parcializa u ocupa totalmente algo, que ofrece un rostro y aparece como si detrás no hubiera nada más es lo que se denomina fetiche.

La publicidad; pero también en todas sus otras manifestaciones dominantes, la difusión de mensajes está orientada a sostener la actitud fetichista. Y no solo con un tránsito hacia mercancías o hacia formas de vida concretas. Los mensajes en sí se convierten en fetiches.

Detrás de los mensajes hay un proceso y a la vez ellos se refieren a procesos sociales.

El perceptor recibe solo el producto final de ese proceso; el mensaje, y queda preso en el en tanto lo acepta y lo adora. Pero como mercancía que proporciona otras mercancías, el mensaje tiene la función de reforzar la visión parcial de la realidad, además de acentuar el encantamiento de la mercancía.

La caracterización social del diseño de una época solo puede logarse a través de la caracterización de los procesos dominantes y alternativos, los cuales en general no aparecen separados y en una pugna absoluta, sino en una relación dinámica en la que los primeros tratan de eliminar o asimilar a los segundos, en tanto que éstos buscan caminos de expresión o difusión.



### 2.1.1 Modelos de Comunicación

**«La caracterización social del diseño de una época solo puede lograrse a través de la caracterización de los procesos dominantes y alternativos...»<sup>1</sup>**

En esta época en que la comunicación es la base de todos los mensajes que recibimos, tenemos que hablar de los modelos de comunicación para tener las bases del porqué es importante para así entender como es este proceso.

Unos de los temas de mayor interés en las investigaciones sociales es la de la comunicación. Dicho interés es causado principalmente por el gran desarrollo y la fuerza que tienen los actuales medios de comunicación, y el control que ejercen quienes poseen dichos medios sobre casi toda la información generada en este planeta.

La comunicación se puede clasificar en dos grandes tipos: la personal y directa y la de grandes grupos o de masas; la primera permite mayor interrelación entre las partes que se comunican y la segunda se caracteriza porque el mensaje es emitido por pocos y recibido por un número indefinido de características muy diferentes.

Este último tipo de comunicación ha llegado a tal grado de perfección técnica que es posible enviar información desde cualquier parte del mundo y del espacio en el momento mismo que ocurren los acontecimientos; también puede conducir al espectador a un mundo de ficción tan magnificente que el receptor del mensaje llega a identificarse con las fantasías presenciadas. Todo esto y mucho más han hecho que el público considere esta forma de comunicación como su fuente principal de información y credibilidad.

Todo proceso incluye por lo menos estos elementos:

- o *Diseñador*
- o *Códigos*
- o *Lo diseñado*
- o *Medios y recursos*
- o *Perceptor referente*
- o *Marco de referencia*
- o *Formación Social*

En todo proceso de diseño, y de comunicación en general están presentes las instancias económicas, políticas e ideológicas.



<sup>1</sup> Prieto Castillo, Daniel «Diseño y Comunicación», Ediciones Coyoacan, pag. 19

### ***El Diseñador***

- *Instancia Económica*: comprende los datos concretos (capaces de caracterizar el poder económico que posee el grupo del cual forma parte el diseñador).
- *Instancia política*: comprende los datos concretos capaces de caracterizar el poder político que posee el grupo del cual forma parte el diseñador.
- *Instancia ideológica*: comprende los datos concretos capaces de caracterizar la forma en que se autoevalúa o evalúa a sus perceptores el diseñador o el grupo social del cual forma parte; además, la manera de que tal atribución de valores se manifiestan en los diseños, en la selección de los temas y en la distribución de los mensajes.

### *Los Códigos*

En un sentido muy general podemos definir códigos, en referencia a cualquier mensaje, como las reglas de elaboración y combinación de los elementos de dicho lenguaje.

Los códigos son conjuntos de obligaciones destinados a posibilitar la comunicación entre individuos y entre grupos, dentro de una determinada forma social.

En primer lugar: el carácter social de los códigos. Hay una definición: "conjunto de obligaciones", las de elaborar y de combinar de una determinada manera los elementos de lenguaje.

### *Lo Diseñado*

En un proceso de diseño llamamos lo diseñado a un signo o a un conjunto de signos que, a partir de códigos conocidos por el diseñador y el perceptor, llevan a este último a una determinada información.

Es decir, la información que ofrece el mensaje no es solo un dato sino tiene la importancia definitiva la forma en que es representado ese dato.

### *Medios y recursos*

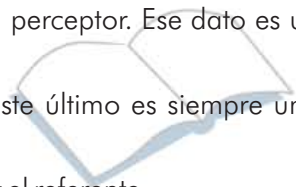
En general se habla para la distribución de los mensajes, de lo diseñado de medios o canales.

### *El referente*

Hablamos de una función referencial, de un dato ofrecido al perceptor. Ese dato es un dato sobre algo. Llamamos referente a ese algo.

El referente es el tema del mensaje, de lo diseñado, pero este último es siempre una interpretación de aquel.

Lo importante son las relaciones que existen entre lo diseñado y el referente.



### *Marco de referencia*

En relación con lo diseñado, esto es, a los fines de su interpretación por un individuo o un grupo, llamamos marco de referencia a esa comprensión a esa experiencia y a esa valoración general e inmediata de la realidad.

En los procesos dominantes del emisor-diseñador elabora un mensaje contando de antemano con un marco de referencia favorable.

### *El perceptor*

Debemos hablar de los perceptores, ya que se trata siempre de un grupo inserto en una determinada clase social.

De ella depende la aceptación o el rechazo de los mensajes. Supongamos que tal persona se define (lo sepa o no) como consumidor de mensajes mercancía.

Los perceptores no pueden ser tomados en ningún caso como una masa homogénea. El concepto de masa debe ser eliminado de las consideraciones de comunicación y de diseño gráfico, ya que siempre alude a un tipo de perceptores totalmente asimilados por los mensajes, por el proceso de comunicación vigente.

Los perceptores se diferencian por clases sociales, pero también por los grupos propios de cada clase.

### *La formación social*

Ya adelantamos al comienzo que la única manera de comprender un mensaje o la actividad de diseño, es a partir de las instancias correspondientes a cada sociedad: las instancias económicas, políticas e ideológicas.

La complejidad de una formación social hace que los procesos difieran, que no haya un solo proceso válido para todos, que existan alternativas de elaboración, distribución y uso de los diseños.





## 2.2 Cartel

**«Si el arte no es principalmente comunicación, sino creación, entonces los carteles, con su función prescrita de publicidad y propaganda, serían una forma secundaria del arte».**<sup>2</sup>

El arte es creación del hombre, pero las palabras y las pinturas forman parte también de su lenguaje. Y sin embargo, los carteles han mantenido una curiosa relación con la pintura en sus primeros 100 años de existencia.



A parte de llevar al consumidor medio los movimientos artísticos del siglo XX el carácter y las limitaciones de la publicidad han influido a veces en la forma y dirección de la pintura.

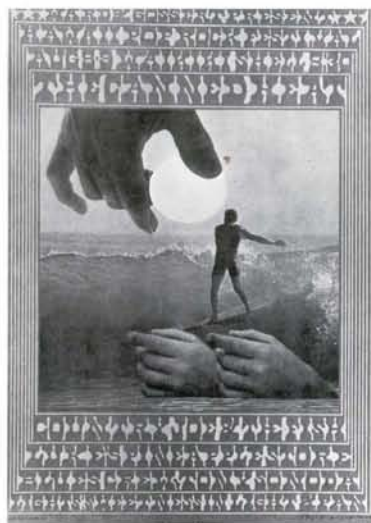
En noviembre del 1965 se celebró en la University Art Gallery del campus de Berkeley una exposición titulada "Jugendstil y Expresionismo en los carteles Alemanes". Este episodio fue de gran interés para los diseñadores de un nuevo estilo artístico — el cartel Hippy —, abigarrada y estimulante forma de decoración que debe mucho al Art Nouveau y el simbolismo de principio de siglo.

<sup>2</sup> Barnicoat, John; «Los Carteles su historia y su lenguaje», Editorial G. Gili, pag. 7

**«Los diseñadores del cartel hippy, recurren mucho al pasado, como si este constituyera parte integrante de su experiencia...»<sup>3</sup>**



El cartel hippy es más brillante, más elaborado y más accesible que su predecesor. Se han resucitado algunos métodos empleados por los diseñadores de los años 90, pero exagerándolos y amplificando sus efectos.



El término "moderno" ha llegado a sugerir un cierto vacío cuando se aplica a las artes, como si representase una solución al diseño que el tiempo hubiese colocado completamente al margen de todos los demás estilos.

<sup>3</sup> Barnicoat, John; «Los Carteles su historia y su lenguaje», Editorial G. Gili, pag. 56

Dos factores parecen haber actuado en esta época de modo decisivo: el diseño formal moderno y el modernismo decorativo. El primero está íntimamente relacionado con el concepto de función, que ocupó el lugar del término “ornamento”, utilizado para describir el diseño decimonónico. Implica un diseño con visión de futuro que enlaza arte con industria en la era de la tecnología. El segundo factor del modernismo decorativo próspero en una época de abundancia, representaba fundamentalmente un trabajo individual y, en lo que a los carteles se refiere, estuvo normalmente relacionado con la pintura.

El modernismo formal alcanzaría su síntesis en el modernismo decorativo del Bauhaus y cabe distinguir en él dos periodos: el primero abarca desde las postrimerías del Art Nouveau, hacia 1900, hasta el auge de la influencia del Bauhaus en los primeros treinta. Y el segundo coincide con la primera etapa decorativa de la sociedad de consumo que se inicia tras la segunda guerra mundial. Inevitablemente, algunos elementos del diseño formal aparecen como decoración, y esto, como veremos, fue considerado en general un compromiso entre unos principios más rígidos de diseño y a la moda decorativa que surgió como resultado de nuevas formas.



**«Inevitablemente algunos elementos de diseño formal aparecen como decoración y esto fue considerado un compromiso entre unos principios más rígidos del diseño...»<sup>4</sup>**

El carácter de los dos factores mencionados, que iban a forjar las nuevas formas tanto de los carteles como de la pintura, se puso de manifiesto en los años inmediatamente

<sup>4</sup> Barnicoat, John; «Los Carteles su historia y su lenguaje», Editorial G. Gili, pag. 73

posteriores a 1900, aunque la línea divisoria entre el mundo del siglo XIX y el nuevo y mecanizado mundo del siglo XX suele considerarse, por conveniencia una secuela de la Primera Guerra Mundial. En lo que concierne al diseño o a la influencia de estos catastróficos acontecimientos sobre los movimientos artísticos, sólo podemos encontrar dos nexos importantes entre la guerra y el arte.

Aunque los movimientos artísticos modernos habían contribuido a los cambios estilísticos experimentado por el diseño de carteles, paralelamente se producía otro fenómeno que afectaría el papel de los carteles en la publicidad en general y, en último término, también a su estilo. La importancia del grafista profesional había surgido del intercambio entre las Bellas Artes y las artes aplicadas que tuvo lugar en los años del cambio de siglo, intercambio que, a su vez, tenía su origen en las primeras corrientes del siglo XIX.



### 2.2.1 Características

Un cartel nunca puede ser oscuro, difícil de entender. El diseñador no puede permitirse el lujo de expresar una idea personal que las generaciones futuras a lo mejor son capaces de descifrar. No, él tiene que lograr un contacto directo. Y para ello ha de trabajar teniendo en cuenta a su público, como le ocurre al empresario de un espectáculo. En muchos casos es necesario hablar al público no profesional en un lenguaje popular, aunque también hay veces en que ciertos públicos esperan un alto grado de maestría técnica. Los carteles suelen reflejar el idioma popular pero su función es tanto comunicativa como de decoración. Dado que la comunicación visual es la primera justificación de su existencia, el carácter peculiar de los carteles en cuanto tales viene determinado por la naturaleza y la intensidad de la influencia popular sobre su aspecto. Y dada la existencia de problemas técnicos de diseño —tanto en lo que se refiere a la impresión como a la estética— el aspecto de los carteles viene gobernado principalmente por los factores artístico-profesionales: los estilos de moda y los medios de expresión.

El idioma popular presenta dos corrientes principales. Una influye hacia arriba desde el nivel del arte popular y suele caracterizarse por su integridad y un cierto ingenuismo. La otra fluye hacia abajo y normalmente recibe el nombre de cultura de masas; es la propaganda comercial o política que generalmente ha sido predigerida para que no ofenda el paladar de la masas de consumidores. El aspecto más peligroso de esta situación es que ambas corrientes llegan a parecer idénticas. En otras palabras, la aproximación doctrinaria del cartel del estado totalitario, que presenta una imagen de ciudadanos y temas satisfechos y cooperadores (imagen no menos falsa que su equivalente exacto en la libre sociedad de consumo: el cartel que presenta los beneficios materiales como la medula doctrinal de otro tipo de régimen), se hace de tal manera que parece un reflejo genuino del pueblo.

Un diseño objetivo y directo será siempre atractivo para la mayoría, y un diseño tosco y amateur conseguirá siempre cierta aceptación ante el público. Estos dos elementos son constantes de la naturaleza del idioma popular aplicado al diseño de carteles.

El humor se utiliza frecuentemente en publicidad por la sencilla razón de que es un ingrediente esencial de la vida y su asociación con un producto suscita hacia este sentimiento de cordialidad y buena voluntad. Su aplicación es universal, y las bufonadas intrascendentes, como la presencia del bufón, es una salida válida para las tensiones de

un mundo complejo. También se emplean los juegos de palabras y las frases de doble sentido.

Los carteles, como ya hemos visto, surgieron en parte de las ilustraciones de libros y en parte de la publicidad circense.

El cartel se consolidó en la sociedad como un medio de exhibición y como objeto buscado por los coleccionistas. Fue el mundo industrializado de finales del siglo XIX el que hizo posible su aspecto; entre 1870 y la Primera Guerra Mundial, los carteles se asociaron al arte y al comercio. Con excepción de la obra de Chéret y de los carteles de artistas como Toulouse-Lautrec y Mucha, cuyos diseños contribuyeron a la evolución de la pintura, los carteles reflejaban generalmente los estilos de moda en decoración o hablaban el lenguaje más inteligible para la mayoría.



## 2.2.2 Estructura

El afiche, mensaje bimedia: imagen + texto

La primera regla consiste, pues, en hacer mensajes breves, y la imagen se presta a ello: una afiche, un aviso, casi siempre es una imagen “pregnante”, una imagen fuerte que retiene la atención del espectador, que le hace pasar del “ver” al “mirar”, que le lleva a conceder un pequeño fragmento de ese polvo de tiempo discrecional que se reparte a lo largo de su línea de vida — unos segundos por aquí, un vistazo por allá... — en beneficio de un estímulo “interesante”, sea cual sea el significado de esa palabra.

El afiche es el modelo del proceso. Es el que aparece mejor conocido científicamente, el que ha sido mejor estudiado en su desarrollo y el que sigue siendo el elemento paradigmático en la construcción de la imagen del producto.

- Un afiche es una combinación de una imagen y un texto: la imagen es, por su propia naturaleza, una forma fuerte, “pregnante”, captada de modo casi instantáneo (aun cuando deba ser profundizada a continuación por medio de un proceso de exploración). La imagen publicitaria intenta producir un choque visual, y todos los teóricos de la publicidad insisten en esta idea de choque, de enganche, como el punto de partida mediante el cual el individuo pasa del acto de ver al de mirar.
- Por su parte, el texto acompaña a la imagen. Participa de la idea de lectura que, si se presenta en más de una sola palabra (el nombre de la marca o del producto), representa siempre un proceso de exploración lineal en el cual el movimiento de la mirada queda condicionado por el recorrido de la línea tipográfica, un proceso normalizado que se basa en facultades elaboradas del cerebro humano, las cuales, en ciertas formas se oponen a la espontaneidad.

El análisis psicológico de estos modos de recepción muestra, pues, que el afiche se cimienta en una doble dialéctica, un doble juego de fuerzas opuestas que se complementan.

- Por una parte, la imagen es fuerte, es inmediata, aunque puede ser explorada a continuación y la misión del visualista consiste en hacerla tan fuerte como sea posible. Sin embargo, al mismo tiempo esta imagen —esto ha sido puesto

claramente de manifiesto por los análisis de percepción- siempre es vaga en su significado. Raramente una imagen es precisa y su sentido siempre es susceptible de ser interpretado de múltiples maneras. Como dicen los lingüistas, es “polisémica”, puede significar muchas cosas y cristaliza en un sector de significados que siempre queda mal definido.

- Por otra parte, el texto siempre es más débil que la imagen. Saber leer es una herencia educativa reciente en la evolución humana. La lectura se basa en facultades analíticas que están relacionadas con las capas más perfeccionadas del cerebro. El texto se desarrolla en longitud –incluso cuando es corto- y casi siempre es mucho más “débil” que la imagen, pues obliga a recurrir a un mínimo de aptitud intelectual. Por el contrario, es “preciso”, o pretende serlo. La herramienta del lenguaje escrito fue creada por el hombre para señalar, para especificar, para analizar, para explicar. El texto, por ejemplo, afirma la superioridad del producto en determinadas condiciones, sugiere algún argumento y, en su corta duración (una docena de palabras en un afiche o unas pocas líneas en un aviso), presenta una idea en lugar de forzar una impresión. Es –o al menos pretende ser- “nomosémico”, esta dotado de un único significado o, en cualquier caso, de un número restringido de significados.





### 2.2.3 Composición

**«El proceso de composición es el paso más importante en la resolución del problema visual».<sup>5</sup>**

Como menciona Andrea Dondis, los resultados de las decisiones compositivas marcan el propósito y el significado de la declaración visual y tienen fuertes implicaciones sobre lo que recibe el espectador. En esta etapa vital del proceso creativo es donde el comunicador visual ejerce el control más fuerte sobre su trabajo y donde tiene la mayor oportunidad para expresar el estado de ánimo total que se quiere transmitir la obra. Pero el modo visual no prescribe sistemas estructurales absolutos. ¿Cómo podemos controlar nuestros complejos medios visuales con cierta certidumbre de que al final habrá un significado compartido?. En el lenguaje, la sintaxis significa la disposición ordenada de palabras en una forma y una ordenación apropiadas. Se definen unas reglas y lo único que hemos de hacer es aprenderlas y usarlas inteligentemente. Pero en el contexto de la alfabetidad visual, sintaxis sólo puede significar la disposición ordenada de partes y sigue en pie el problema de cómo abordar el proceso de composición con inteligencia y saber como afectará las decisiones compositivas al resultado final.

En la confección de mensajes visuales, el significado no estriba sólo en los efectos acumulativos de la disposición de los elementos básicos sino también en el mecanismo perceptivo que comparte universalmente el organismo humano. Por decirlo con palabras más sencillas: creamos un diseño a partir de muchos colores, contornos, texturas, tonos y proporciones relativas. Interrelacionamos activamente esos elementos; y pretendemos un significado. El resultado es la composición, la intención del artista, el fotógrafo o el diseñador. Es el proceso de absorber información dentro del sistema nervioso a través de los ojos del sentido de la vista. Los dos pasos el ver y el diseñar y/o la confección son interdependientes tanto para el significado en sentido general como para el mensaje en el caso de que se intente responder a una comunicación específica. Entre el significado general, estado de ánimo o ambiente de la información visual y un mensaje específico y definido se interpone todavía otro campo del significado visual, la funcionalidad en aquellos objetos que son diseñados, realizados y manufacturados para servir a un propósito.

En primer lugar, el acto de ver implica una respuesta a la luz. En otras palabras el elemento más importante y necesario de la experiencia visual es de carácter tonal. Todos

<sup>5</sup> Dondis, Andrea; «La sintaxis de la imagen», Editorial G. Gili, pag. 33

los demás elementos visuales se nos revelan mediante la luz, pero resultan secundarios respecto al elemento tono que es, de hecho, luz o ausencia de luz. Lo que nos revela y ofrece la luz es la sustancia mediante la cual el hombre da forma e imagina lo que reconoce e identifica en el entorno es decir, todos los demás elementos visuales: línea, color, contorno, dirección, textura, escala, dimensión, movimiento.

La psicología Gestalt ha aportado valiosos estudios y experimentos al campo de la percepción, recogiendo datos, buscando la significancia de los patterns visuales y descubriendo cómo el organismo humano ve y organiza el input visual y articula el output visual. En conjunto lo físico y lo psicológico son términos relativos, nunca absolutos.

La información visual puede tener también una forma definible, bien sea mediante un significado adscrito en forma de símbolos, bien mediante la experiencia compartida del entorno o de la vida. Arriba, abajo, cielo azul, árboles verticales, arena áspera, fuego, rojo-naranja-amarillo son unas cuantas cualidades denotativas que todos compartimos visualmente. Por ello, sea consciente o inconscientemente, respondemos a su significado con cierta conformidad.



## 2.3 Color

**«La mayoría de quienes utilizan el color... les interesa más el efecto que el color ejerce sobre quien lo percibe que el color como elemento comunicante»<sup>6</sup>**

Los colores se definen como elementos comunicantes o signos; elementos que en la actualidad son de suma importancia para la comunicación de masas, sin olvidar por ello el uso que desde épocas remotas se ha hecho de ellos en las diferentes religiones como en la magia, en el vestido, etc.

El color, como el hombre mismo no ha escapado al adelanto de la técnica, pues si bien en los albores de la humanidad la gama de colores usados, producto de técnicas rudimentarias, era muy reducida y por consiguiente muy definida; con el paso del tiempo la variedad de colores se incrementó al evolucionar los métodos para obtenerlos, lo cual ha propiciado un gran número de tonalidades y matices, así como la posibilidad infinita de combinaciones.

Sin embargo la mayoría de las veces el color ha sido utilizado como un simple reemplazo comunicante cuya función básica es atraer la atención del espectador, sin considerar la riqueza de su contenido, en el sentido de ser un elemento lleno de significados.

El color tiene en muchas ocasiones un significado fácilmente reconocible, sobre todo si esta asociado con imágenes familiares, como las señales, o si se utiliza en figuras muy simples; no obstante, cuando el color se asocia con otros elementos u objetos más complejos existen mayores posibilidades de que no se reconozca su significante.

Pese a la importancia del color, son pocos los estudios realizados para conocer las reglas del consenso explícito que se le da, las funciones como signo, el código que lo rige y la formación de los significados. Afortunadamente este hecho no ha influido para que no se formen interpretaciones de todo tipo, desde las relacionadas con la naturaleza hasta las de tipo psicológico, incluyendo aquellas con un significado tan específico que puede ser descifrado por grupo humanos disímbolos.



<sup>6</sup> Ortiz, Georgina; «El significado de los colores», Editorial Trillas, pag. 77

### 2.3.1 Psicología del Color

Georgina Ortiz menciona que el color ha sido de gran interés en el campo de la psicología, no obstante la mayoría de los estudios que se han hecho relacionados con él se refieren específicamente a su percepción.

**«La mayoría de las pruebas psicológicas, en las que se utiliza el color como parte del principio de que los colores son enjuiciados tanto por sentimientos como por el subconciente...»<sup>7</sup>**

Sin embargo algunos psicólogos han tratado de encontrar la relación que existe entre el proceso evolutivo, la personalidad y el temperamento con el color y con el significado que se le da al mismo. Todo esto ha hecho que algunos psicólogos, psiquiatras y otros estudiosos de la conducta humana hayan intentado utilizar el color como una medida o forma de detectar problemas emocionales o mentales.

El color provoca diversas reacciones de acuerdo con el uso que se le da, es por eso que no obstante se trate de aislar al color y presentarlo en forma más abstracta con todos los controles necesarios para un experimento psicológico, siempre quedará la duda de si el sujeto a quien se le presentan los colores no los asociará mentalmente con un objeto determinado.

La influencia del color sobre todo el sistema visual afecta al inconsciente y éste, a su vez, se manifiesta en actitudes que, como es sabido, se asocian a experiencias que pueden ser modificadas mediante una reacción emocional.

Cuando se asocia el color con conceptos, se manejan contenidos afectivos y valores estimulantes de un alto potencial, en donde las manifestaciones del comportamiento se expresan por medio de estados de ánimo, de impulsos, de emociones persistentes, etc.

La asociación emoción-color se debe al inconsciente, al cual está relacionado con el temperamento individual, por lo que no tiene nada que ver la preferencia que se manifiesta frente a un determinado color.



<sup>7</sup> Ortiz, Georgina; «El significado de los colores», Editorial Trillas, pag. 108

## 2.4 Tipografía

Arte de imprimir y lugar donde se imprime. Composición de tipos. Manejo de las letras dentro de un texto. Llamado el arte de la tipografía.

Durante las décadas de 1880 y 1890 se hizo posible el seguimiento del arte y oficio de la tipografía como una entidad independiente del taller de imprenta propiamente dicho.

La clave de este cambio estuvo basada en un trío de inventos: el grabador pantográfico, de 1884; la máquina lineal de fundir, o linotipia, de 1886, y la maquinaria de fundir caracteres sueltos, o monotipia, de 1893.

El proceso físico de diseñar, fabricar y componer tipos no había sufrido grandes cambios desde que Gutenberg inventara el tipo móvil, más de cuatrocientos años antes.

En un ensayo realizado acerca de la tipografía en esta década de 1920 versaba lo siguiente:

La tipografía se maneja con el fin de conseguir la máxima compresión del texto por parte del lector. La tipografía es el medio eficaz para lograr un fin esencialmente utilitario y solo accidentalmente estético, puesto que el diseño muy rara vez es el objeto principal del lector. El buen diseñador conciente de este hecho, puesto que o para una nueva fuente tenga éxito, tiene que ser tan buena que muy pocos reconozcan su carácter novedoso.



## 2.5 Metodología

La metodología que a continuación se presenta fue proporcionada por la Profesora Fabiola Valdelamar.

### METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO

#### 1. FASE DE ESTUDIO.

Planteamiento del problema:

- a. Definición del producto
- b. Identificación del usuario
- c. Necesidades que va a cubrir

#### 2. INVESTIGACIÓN.

a. De campo:

- a. 1. Carácter de la Institución
- a. 2. Actividad de la institución
- a. 3. Políticas de la institución
- a. 4. Características del usuario

b. Documental

- b. 1. Material existente
- b. 2. Impresos sobre el tema
- b. 3. Referencias visuales

#### 3. ANÁLISIS Y SÍNTESIS.

a. Jerarquizar la información

b. Asignación de conceptos.

- b.1. Jerarquizar la información
- b.2. Captación visual
- b.3. Legibilidad
- b.4. Comprensión del significado
- b.5. Retención visual

c. Definición de componentes psicológicos

d. Definición de componentes físicos



# **3. Proceso de realización del Cartel para el Centro de Diseño y Manufactura**



---

### 3. Proceso de realización del Cartel

A lo largo de este documento hemos investigado y estudiado las diferentes partes que conforman el diseño. Ahora es turno de aplicar todo lo aprendido en este tercer capítulo.

El proyecto a resolver nace de la necesidad de darle promoción e invitar a la comunidad estudiantil a que se integre a este equipo de trabajo para realizar proyectos para las pequeñas y medianas empresas y así tener mayor desarrollo en el campo empresarial e incrementar el desarrollo de los alumnos y también para prestar el servicio social.





### 3.1 Definición de características de diseño

El contenido del mensaje resulta fácil legible a toda clase de persona; tanto para los destinatarios como para toda clase de destinatarios; como para los que pretendan ignorarlo.

El cartel tiene imágenes con las cuales el público puede interpretar lo que se realiza en el Centro de Diseño y Manufactura.

Las medidas que necesitamos para la realización de este cartel son de noventa por sesenta centímetros.

*El soporte* es el medio más adecuado para cumplir con el objetivo ya planteado es el cartel, por la fuerza de comunicación que este tiene para transmitir mensajes y porque el cartel tiene como objetivo informar e influir en el receptor de manera rápida y fácil.

*El cartel*; ha sido diseñado con la finalidad de hablarle a cada uno de los receptores de manera «directa y personal» al decir lo que ofrece en el CDM.

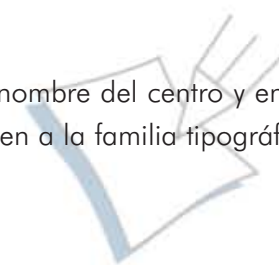
El cartel tiene un enfoque de promover lo que se realiza en el CDM para los alumnos así como la oportunidad de realizar proyectos para las empresas.

*Tamaño del cartel*, se decidió por un formato rectangular, debido a que los rectángulos tienen la propiedad de ser dinámicos, funcionales y prácticos en su colocación.

*Dimensiones*, el formato es de 90 x 60 de espacio a utilizar, lo que proporciona una buena vista del mismo.

*Elementos del cartel*. Consiste en integrar todos los elementos que lo componen de manera dinámica y de manera ordenada harán que el lector se conduzca por toda la superficie del cartel.

*Texto*. Se utiliza caracteres pesados en altas y bajas para el nombre del centro y en la dirección se utiliza altas y bajas sin negritas, ambas pertenecen a la familia tipográfica Verdana en un puntaje de 18



*Imagen*, es un elemento eficaz en el cartel que sirve para llamar la atención en el soporte ya que en una se muestra la fachada del CDM, en la siguiente se muestra a los alumnos capacitándose para desarrollar un proyecto y finalmente un proyecto ya realizado para laguna empresa.

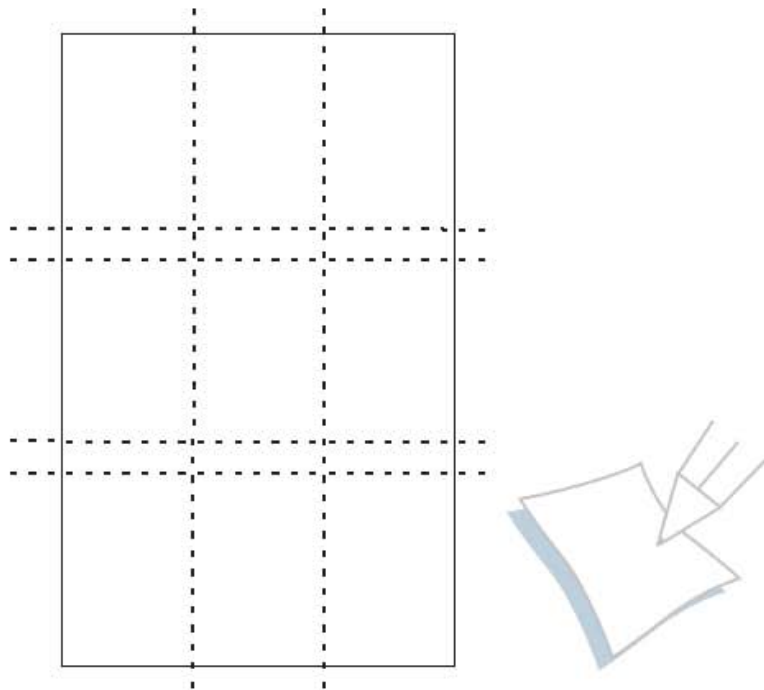
Las imágenes seleccionadas tienen como propósito apoyar la información de lo que está diciendo el texto.

*Logotipo*, es un elemento gráfico que contiene las siglas del CDM y está colocado en la parte media del formato.

La dirección del centro está colocada también en la parte media del formato, debajo del logotipo.

*Color*, es una parte importante, por lo que las fotografías están a color para así tener una mayor representación de lo que se realiza en el centro.

*Diagramación*, el formato en el que se va a realizar el cartel, 90 x 60 cm., se dividió en tres partes proporcionales tanto vertical como horizontalmente para tener una buena distribución de todos los elementos y así tener una buena lectura.



### 3.2 Propuesta gráfica

Para comenzar la realización del cartel se tomaron fotografías del Centro de Diseño y Manufactura y de ahí comenzar todo el proceso de bocetaje.



Toma lateral del Centro de Diseño y Manufactura



Toma de frente al Edificio del Centro de Diseño y Manufactura



Toma panorámica de la nave donde se localiza parte de la maquinaria



### 3. Proceso de realización del Cartel



Toma de frente horizontal del Centro de Diseño y Manufactura



Toma vertical de la fachada del Centro de Diseño y Manufactura



Toma panorámica de la nave donde se localiza parte de la maquinaria



Toma de la parte superior de la nave donde se encuentra la otra parte de la maquinaria.



### 3.2.1 Bocetaje

En esta etapa ya se seleccionaron las fotografías con las que se van a trabajar en el bocetaje a las cuales se les dio un tratamiento en photoshop con el filtro de more blur a las fotos que a continuación se presentan.



### 3.2.1.1 Bocetaje Primario

Se comienza con las primeras propuestas del cartel. De estas primeras propuestas de cartel, las dos últimas son las que tienen mayor posibilidad de ser trabajadas.



### 3.2.1.2 Bocetaje Secundario

De acuerdo al proceso que se viene siguiendo, se retoman los bocetos que tienen mayores posibilidades para seguir siendo trabajados y así llegar a una propuesta final. Los bocetos elegidos fueron los siguientes



### 3.2.1.3 Bocetaje Final

En esta etapa se cuenta ya con un resultado de todo el proceso, haciendole sus cambios respectivos a cada boceto. Al boceto de la izquierda le faltaba afinar detalles en cuanto a colocación de las fotos, ya que al colocarlas en la parte superior el peso visual hacia que se notara desequilibrada y al boceto de lado derecho le faltaba algún elemento o color de fondo para que adquiriera mayor fuerza e hicieran contraste con las fotos que están colocadas a la derecha, dando como resultado lo siguiente:



La tecnología moderna ha producido tantos métodos para lograr la impresión de palabras e ilustraciones que la selección del método más apropiado se ha convertido en uno de los primeros y más difíciles obstáculos que deben librarse cuando el objetivo es la comunicación masiva efectiva con los materiales gráficos.

### 3.3.1 Sistema de Impresión

El sistema que se eligió para la impresión de los carteles es el offset tradicional por su economía y rapidez.

#### Offset

El offset es un proceso químico que imprime imágenes en el papel con base en el fenómeno de que grasa y agua no se mezclan. Una placa plana, normalmente de aluminio, es fotográficamente expuesta y trazada de forma de que la zona de la imagen recibe tinta grasosa y la zona sin imágenes recibe agua y repele la tinta. En la prensa, la placa nunca toca el papel; el proceso tiene este nombre porque la tinta de la placa primeramente es calcada (offset) sobre una superficie de caucho que imprime la tinta sobre el papel.

Las prensas de offset son rotativas, es decir, la imagen de los tipos gira mientras ocurre la impresión. La placa recubre un cilindro que se pone en contacto con otro cilindro cubierto con una mantilla de caucho que, a su vez, transmite la imagen al papel cuando éste pasa por un cilindro de impresión. A cada impresión, se aplica mas agua en la zona sin imágenes y más tinta, repelida por el agua de la zona sin imágenes, a la zona de las imágenes únicamente.

Las prensas de uso común para offset, son tanto la prensa alimentada por hojas como la prensa alimentada por bobinas.





### 3.3.2 Presupuesto

El presupuesto que se pretende utilizar para toda la promoción del Centro de Diseño y Manufactura es de \$50,000 pesos.

Al realizarla cotización en Representaciones Comerciales de carteles de 90 x 60 centímetros en papel couche de 150 gr. es:

No. de piezas	Precio
100	\$5,970
500	\$6,580
1000	\$7,400

Con barniz	
No. de piezas	Precio
100	\$6,300
500	\$6,900
1000	\$7,700

La siguiente cotización se realizo en Compugráficos Mava, en papel couche de 210 gr. de la misma medisa que la cotización anterior.

No. de piezas	Precio
500	\$7,800
1000	\$8,800

Con barniz	
No. de piezas	Precio
500	\$8,600
1000	\$9,600



### 3.3 Aplicación

El resultado se todo el proceso es el siguiente:





## Conclusiones

A lo largo de esta investigación hemos llegado a la conclusión de lo importante que es para las empresas el apoyo tecnológico que este centro proporciona ya que es un apoyo para los alumnos para incentivar su desarrollo.

Una vez resuelto satisfactoriamente el diseño del cartel para el CDM, las necesidades de comunicación para dicho centro quedan resueltas.

Al contar ya con el resultado se espera obtener una fácil ubicación y recordación del Centro de Diseño y Manufactura así como ser conocida en el ámbito empresarial y de manufactura.

La función básica de este cartel es el de informar a la comunidad estudiantil y profesores así como a las empresas los procesos de desarrollo y forma de trabajo de este centro.

Este proyecto hace referencia a la importancia que tiene el diseño para cualquier ámbito ya que a través de él se transmite diversa información que le ayuda al receptor a ubicar la información que necesita y esta es la valiosa aportación que brinda el diseño a la sociedad.



## Bibliografía

Acha, Juan;

*Introducción a la teoría de los diseños*

Editorial Trillas, México 1988

Bainel, Phil;

*Tipografía: función, forma y diseño*

Editorial G. Gili, México 2002

Barnicoat, John;

*Cartel su historia y su lenguaje*

Editorial G. Gili, Barcelona 1973

Basilio Gómez, Juan;

*Como se armonizan los colores*

Editorial LEDA, Barcelona 1985

Bestley, Russell;

*Nuevo diseño de carteles*

Editorial G. Gili, México 2003

Dondis, Andrea;

*La sintaxis de la imagen*

Colección Comunicación Visual

Editorial G. Gili Barcelona 1992

Moles, Abraham


*La imagen, comunicación funcional*

Editorial Trillas, México 1991

Munari, Bruno

*Diseño y comunicación visual*

Editorial G. Gili, Barcelona 1985



Ortiz, Georgina;  
*El significado de los colores*  
Editorial Trillas, México 1991

Prieto Castillo, Daniel;  
*Diseño y comunicación*  
Ediciones Coyoacan, México 1994

Renau, Josep;  
*Función social del cartel*  
Editorial J. Doménech, Valencia 1976

Swan, Alan;  
*El color en el diseño gráfico*  
Editorial G. Gili, Barcelona 1993

T. Turnbull, Arthur, N. Baird Russell;  
*Comunicación gráfica*  
*Tipografía. Diagramación. Diseño. Producción*  
Editorial Trillas, México 1991

Wong, Wucius;  
*Principios del diseño en color*  
Editorial G. Gili, Barcelona 1988