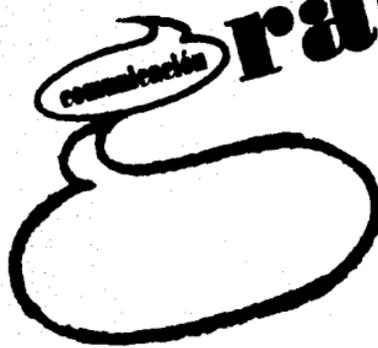


43
2 ej

Comunicación **Gráfica**

manual para el editor



Tesis que para obtener el título de
Licenciado en Ciencias de la Comunicación
presenta al examen:

Arturo Rodríguez Pineda

Jorge Meléndez
Director de tesis
México, D.F., octubre de 1990.

FALTA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

16 23 Nov
No 41
El Cóno



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 está 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.

Contenido

INTRODUCCION	7
1. COMUNICACION GRAFICA	9
Definición	
Los medios impresos	
2. ELEMENTOS DE LA COMUNICACION VISUAL	13
El punto	
La línea	
El contorno	
Dirección	
El tono	
El color	
Textura	
Escala	
Dimensión	
El movimiento	
3. SISTEMAS Y PROCESOS DE REPRODUCCION GRAFICA	19
Sistemas de impresión	
En relieve	
En hueco	
Planografía	
Procesos de impresión	
Impresión plana	
Impresión en rotativa	
Fotomecánica	
Tono continuo	
Medio tono	
Original de línea	
Bicromía	
Duotono	
Selección de color	
4. TIPOGRAFIA Y COMPOSICION TIPOGRAFICA	32
Terminología de la composición tipográfica	
Tamaño del cuerpo del tipo	
Las terminales	

La tipografía	
Variaciones del tipo	
Grosor del trazo	
Familias de tipos	
Sugerencias para la selección de tipos	
Sistemas de composición tipográfica	
La fotocomposición	
La composición electrónica	
Medición tipográfica	
La orden de tipografía	
Diseño del texto	

5. POLITICA EDITORIAL 44

El manual de política editorial	
Normas sobre diseño	
ISBN (International Standard Book Number) Número	
Internacional Normalizador de Libros	
Obras impresas sujetas al sistema ISBN	
ISSN (International Serial Standard Number) Número	
Internacional Normalizado para Publicaciones Seriadas	

6. PRODUCCION EDITORIAL 51

La tipografía	
El original mecánico	
Reducciones y ampliaciones	
La formación de pliegos	
Las camisas	
Fotolito	
Copias heliográficas	
Sistema de prueba de color en papel (CROMALIN)	
Pruebas de color en películas transparentes	
Transporte	
Impresión	
Encuadernación y acabado	

7. PLANEACION DEL MEDIO IMPRESO 62

8. GUIA PARA EL USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION GRAFICA 65

BIBLIOGRAFIA 81

Introducción

De los diversos instrumentos del hombre, el más asombroso es, sin duda, el libro. Los demás son extensiones de su cuerpo. El microscopio, el telescopio, son extensiones de su vista; el teléfono es extensión de la voz; luego tenemos el arado y la espada, extensiones de su brazo. Pero el libro es otra cosa: el libro es una extensión de la memoria y de la imaginación.

Jorge Luis Borges

El título de esta tesis, así como su contenido, no son nada nuevo; pero esa no era la intención al escribir la presente tesis. También es cierto que la comunicación gráfica es una amplia gama de medios y formas de comunicación que va desde el manuscrito hasta el sofisticado medio audiovisual, y que constituyen actos de comunicación, ya sea una relación entre dos, cien, mil, o millones de personas. Por lo que escribir de comunicación gráfica, y pretender realizar un manual de producción editorial, en un pequeño volumen es imposible y muy presuntuoso.

No obstante lo anterior, el siguiente texto trata sobre la comunicación gráfica; se centra en los medios impresos y concretamente en su producción editorial. Es un leve acercamiento a la producción del medio impreso. Así se pretende colaborar a la praxis de la comunicación gráfica. Es importante conocer mínimamente la producción editorial, porque seguramente un gran número de egresados de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación se enfrentará con problemas de comunicación gráfica, de producción editorial, y de diseño gráfico. Esto es lógico, ya que debido a la situación socioeconómica en que se encuentra el país no es viable otro medio de comunicación para muchas instituciones, empresas o comunidades.

La presente tesis podrá ser de alguna utilidad para quienes están encargados de confeccionar material gráfico para acciones formativas o de información general.

Los objetivos de esta tesis profesional son:

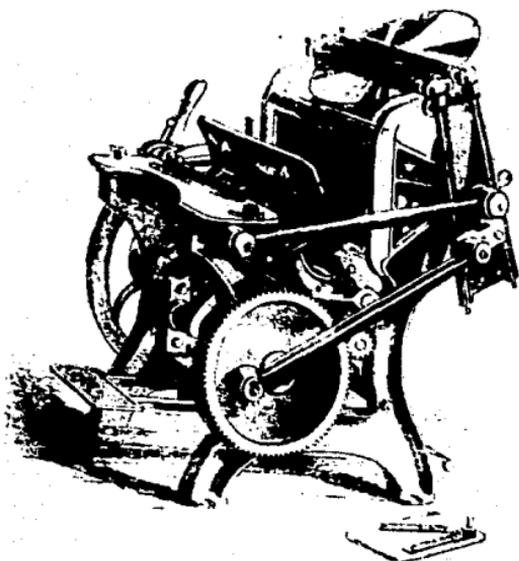
1.- Tener elementos mínimos de como manejar medios de comunicación de relativo bajo costo, y dar múltiples posibilidades tanto creativas como investigativas.

2.- Manejar métodos de comunicación social aplicables en diseño gráfico, producción editorial y en la planeación de sistemas gráficos.

Este manual no intenta decir todo acerca de la producción editorial en medios impresos. Esta muy lejos de ello, pretende ser un texto sencillo, un manual práctico, sin formulismos académicos. Una orientación práctica sobre los medios impresos y sus aplicaciones.

En síntesis, una modesta contribución a la actividad editorial.

Se sugiere a quien guste profundizar en los temas presentados, consultar la bibliografía que se encuentra al final de cada capítulo.



Comunicación gráfica

Con el hombre primitivo nace una de las formas de comunicación más puras y elementales: el dibujo propagador de la idea y el sentimiento. Este parte de considerar que la memoria es principalmente visual; por lo que el lenguaje era eminentemente plástico.

En tanto que evolucionó el hombre, también las formas de comunicación lo hicieron, por ejemplo: el lenguaje oral y posteriormente la escritura, fueron elementos fundamentales que contribuyeron a la evolución social.

Así; pues, la palabra, el jeroglífico, el relieve, la escultura, los colores, los mensajes (por medio de un tambor, un caracol de mar, etcétera), los juglares, entre otros, fueron las formas de propagar mensajes de todo género.

Con el desarrollo tecnológico, las formas de comunicación se ven profundamente modificadas alcanzando técnicas nunca antes imaginadas por el ser humano e incluso planteando modificaciones a los lenguajes.

Por ejemplo, la comunicación impresa -que incluye revistas y periódicos- en la actualidad tarda sólo unas horas en propagar las noticias y llegar a amplios públicos.

Con los avances en los medios electrónicos, de producir y difundir información, se hace posible informar rápidamente casi en segundos a la mayoría de la sociedad.

Los medios impresos, la radio, la televisión y el cine son los medios más representativos de lo que se llama la **comunicación masiva**.

En cuanto a las artes gráficas, las podemos encontrar en cualquier parte y nos acompañan en todas nuestras actividades, están presentes en todo momento.

La comunicación gráfica es un término genérico que abarca todo una gama de formas y técnicas de comunicación que se llevan a cabo mediante el arte de la impresión principalmente.

DEFINICION

La comunicación gráfica es el acto de relación entre dos o más sujetos, mediante el cual se evoca en común un significado a través de un lenguaje gráfico.¹

Para comprender mejor esta definición es necesario aclarar: que el lenguaje es un sistema de recursos verbales y no verbales que utiliza la gente para comunicarse. Al escuchar o ver, el receptor, determinada señal, ésta se asocia inmediatamente con el mensaje, para que la asociación ocurra es necesario que tanto el que produce la señal como el que la recibe tengan un código en común.

Entendemos por **código**, las reglas de elaboración y de combinación de los elementos de un mensaje. Reglas que deben ser conocidas tanto por el emisor como por el receptor. De allí que también pueda definírselas como conjuntos de obligaciones de elaboración y de interpretación de mensajes. Así para hacer una historieta, habrá que conocer sus reglas fundamentales; como para interpretar es preciso saber, por ejemplo, que la flecha desde el globo indica voz alta y que los pequeños circuitos que llegan hasta un personaje están señalando pensamientos.²

Existen distintos tipos de lenguaje por ejemplo: verbal, icónico, verbo-icónico, gestual, postural, objetual, ambiental, del vestido, de las ceremonias, por citar algunos.

Los signos gráficos (fotografías, pinturas, dibujos, gráficas, ma

pas, señales, de tránsito, etcétera.) se reconocen por referencia a un código que se adquiere por experiencia y aprendizaje. Estos signos gráficos se organizan a su vez en códigos gráficos. Estos son¹ diversos y agrupan distintos tipos de signos gráficos. Por ejemplo las fotografías no se refieren al mismo código que los mapas o los dibujos.

El lenguaje gráfico abarca todo el universo de la imagen, desde los esquemas y mapas hasta las formas más sofisticadas de diagramación, pasando por las enormes posibilidades que ofrecen las imágenes en secuencia, tanto en el cine como en la televisión. Lenguaje pleno de recursos, de infinitas combinaciones, lo que hace difícil una tipificación, un análisis como el que puede realizarse en el caso de lo verbal. Lenguaje que habla directamente a los sentidos, que es capaz de suplir la realidad, de demostrarla con toda su crueldad o de ocultarla; lenguaje que habla a la emotividad, que conmueve con mucho más fuerza que la palabra.³

LOS MEDIOS IMPRESOS

Dentro de la amplia variedad de medios que conforman la comunicación gráfica, están considerados los impresos, con una gran diversidad de técnicas de comunicación que se llevan a cabo mediante el arte de la impresión.

Los medios impresos, son sistemas de transmisión de información que requieren de un soporte para enviar el mensaje. En este sustrato mediante técnicas de las artes gráficas se stampa el mensaje.⁴

Como se apuntaba anteriormente en este capítulo, los impresos los encontramos en todas partes, y nos acompañan en todo momento. Ya sean libros, revistas, periódicos, carteles, folletos, calcomanías, anuncios, envases, envolturas, empaques, etiquetas, sobres, cajas, mantas, banderines, playeras impresas, tarjetas, boletos, avisos y catálogos por citar los más característicos.

Para elaborar toda esa enorme variedad de impresos se emplean los más diversos materiales o soportes como son: papel, cartón, plástico, tela, madera, vidrio, pieles y otros más. Esta variedad tan heterogénea de soportes requiere, por supuesto, sistemas especializados de impresión, de los cuales estudiaremos sólo los más importantes.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paoli Bolio, Francisco. **COMUNICACION E INFORMACION, PERSPECTIVAS TEORICAS.** Ed. Trillas México, 1987. p.11
2. Poloniato, Alicia. **CINE Y COMUNICACION.** Ed. Trillas. México, 1980. p.44
3. Poloniato, Alicia. op. cit. pp. 44 y 45.
4. Beltrán y Cruces, Raúl Ernesto. **PUBLICIDAD EN MEDIOS IMPRESOS.** Ed. Trillas. México, 1984. p.11



Elementos de la comunicación visual

El plano básico tiene leyes en el que la manipulación de los elementos que intervienen en él -o que contiene el plano gráfico- logra determinado efecto, de acuerdo con las intenciones del comunicador visual. El conocimiento de la construcción elemental de las formas visuales permite al comunicador un mayor número de opciones en la composición.

Es importante aclarar que los soportes de un medio pueden ser: madera, papel, cartón, plástico, por ejemplo; y otros son los elementos visuales, éstos constituyen la sustancia básica de lo que vemos y son: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, escala, dimensión y movimiento. Lo anterior es la materia prima de la información visual.¹

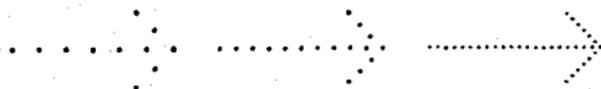
EL PUNTO

Es la unidad mínima de la comunicación visual. Puede ser representado por la señal que deja la punta del lápiz sobre una superficie, o por el lugar que marca la intersección de las líneas en cruz. Dos puntos en el plano establecen una relación; varios puntos son capaces de dirigir la mirada y en gran cantidad y yuxtapuestos crean la ilusión de tono y de color (como se verá en el capítulo 3).

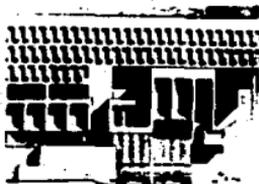
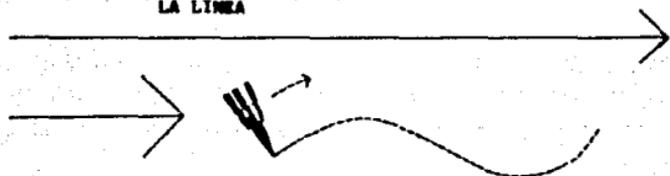
LA LINEA

Es el principio básico del dibujo, por medio del dominio de ella se puede ejercitar todo tipo de disciplina pictórica. La línea está formada por una sucesión indefinida, continua y ordenada de puntos. La línea puede ser definida como un punto en movimiento o la historia

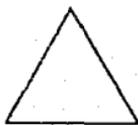
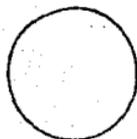
EL PUNTO



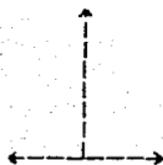
LA LINEA



EL CONTORNO



LA DIRECCION



del movimiento de un punto.

Son dos las formas principales de la línea: recta y curva. Y de ésta sus variaciones principales: ondulada y circular. Cuando la línea se cierra sobre sí misma o de su combinación y proyección de las cuatro formas de líneas mencionadas anteriormente, surge el contorno.

EL CONTORNO

La línea articula la complejidad del contorno. Hay tres contornos básicos: el cuadrado, el círculo y el triángulo equilátero. Cada uno tiene rasgos únicos y se les atribuye significados por mera asociación o arbitrariamente por ejemplo: al cuadrado se le asocian significados de torpeza, honestidad, rectitud. El triángulo es la acción, el conflicto y la tensión; el círculo, el infinito, lo cálido y la protección.

DIRECCION

Los tres contornos básicos expresan cuatro direcciones y son: el cuadrado la horizontal y la vertical, el triángulo la diagonal y el círculo la curva. Cada una sugiere significados distintos, la dirección horizontal-vertical es el equilibrio y la estabilidad. La diagonal representa la ruptura del equilibrio y su giere inestabilidad, energía e intensidad. La curva da sensación de calidez de reiteración.

EL TONO

Son las variaciones que produce la incidencia de la luz sobre los objetos que vemos; es decir intensidades de oscuridad o claridad de los objetos. Estas variaciones de luz nos producen sensaciones de profundidad, de distancia y de contraste. El tono nos permite representar el mundo dimensional en que vivimos, es el instrumento de que se vale el comunicador gráfico o el ilustrador para indicar y expresar esta dimensión.

COLOR

Al igual que las líneas y los contornos, el color produce sensaciones anímicas que influyen en los receptores. El color tiene distintas significaciones según las relaciones sociales en que esté inserto. Por ejemplo, no es igual el color verde para la gente del campo

que para un habitante de la ciudad. El color evoca cuestiones sociales personales; en realidad no se pueden establecer reglas universales, el significado del color esta muy ligado a la experiencia cotidiana de la gente y a partir de ella que habría que analizarlo.

El color tiene tres dimensiones que pueden definirse y medirse, ellos son: matiz, saturación y brillo.²

Matiz. - Cada una de las gradaciones que puede tomar un color.

Saturación. - Se refiere a la pureza del color es decir la ausencia de mezcla con un color diferente.

Brillo. - Nos define la presencia de luz en el color el brillo es el valor de las gradaciones tonales, la presencia o ausencia de color no afecta al tono, que es constante; color y tono co_o existen en la percepción sin modificarse el uno al otro.

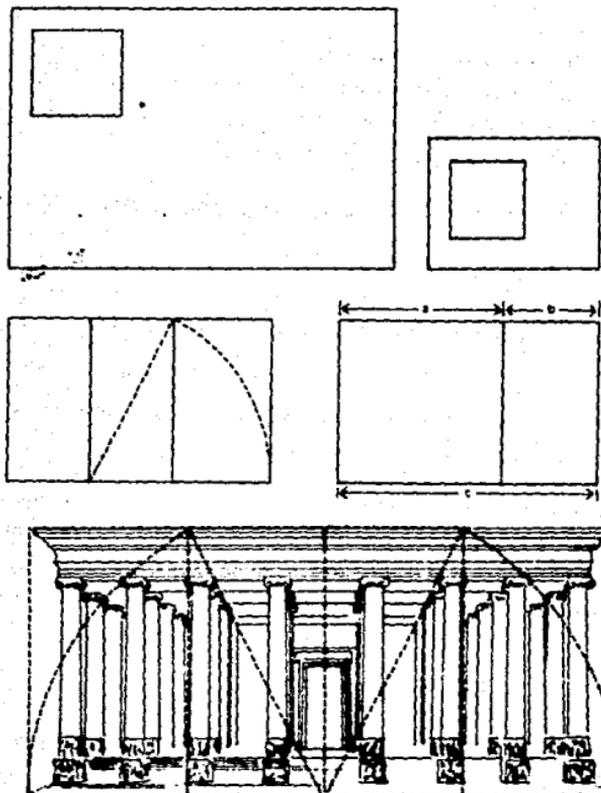
Obtención de colores por mezcla.

Mezcla. - Es la acción física de tomar un color (pigmento) y revolverlo con otro diferente para obtener un tercer color. No confundir ésto con la superimposición de luces de color que da como resultado el blanco.

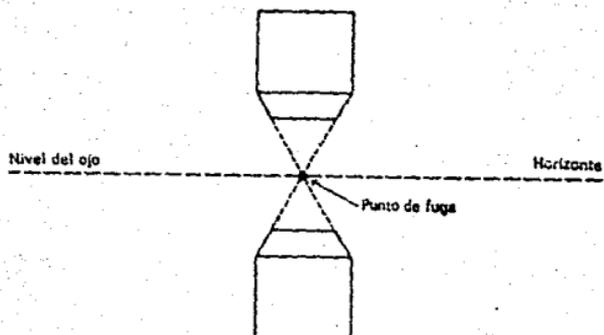
El blanco y el negro y la gama de grises que va de uno a otro, hay que recordar que son valores tonales; pero si hablamos de pigmentos si podemos llamar al blanco y al negro colores. Esto no quiere decir que si mezclamos negro o blanco con algún color ya sea rojo, verde, azul, etcétera, vamos a obtener un rojo claro u oscuro; por ejemplo, si mezclamos amarillo y negro no surgirá un amarillo oscuro como habíamos pensado, sino un tono verdoso.

En el caso del blanco, en efecto, hará más claros los colores, pero cuando se abusa del blanco se obtienen colores agrisados y faltos de brillo.

LA ESCALA



LA DIMENSION



Colores Primarios. - Son rojo, azul y amarillo. Se les llama así porque son colores que no podemos obtener de la mezcla de otros.

Colores Secundarios. - Son verde, violeta y naranja son producto de una mezcla simple de los colores primarios.

Colores Terciarios. - Es el resultado de la mezcla de un primario con un secundario, y son seis variaciones.

Colores Complementarios. - El color secundario obtenido de la mezcla de dos primarios, es complementario del tercer color primario no incluido en la mezcla. Es decir los complementarios son los colores secundarios que complementan a los primarios. Sirven para oscurecer y dar sombra a un color.

Por ejemplo si deseamos dar sombra a un color amarillo recurrimos a su complementario, el violeta, dará las variaciones de tono deseadas, variaciones de luz y sombra de aspecto natural y agradable. Si el caso se presenta en el color rojo utilizaremos el verde. Y para el azul el naranja.

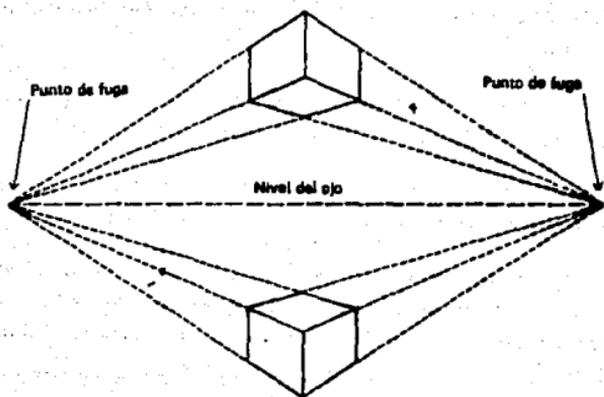
Al mezclar los colores primarios con sus complementarios obtendremos colores como café, ocre, verdes oscuros y violetas por ejemplo, dependiendo de la cantidad proporcional que ocupemos de cada color.

TEXTURA

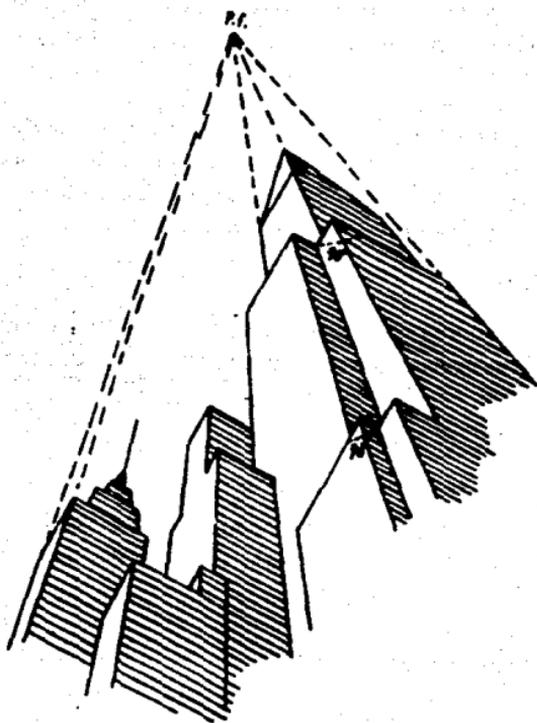
Es la expresión visual de lo que se puede lograr mediante el tacto. Generalmente nuestra experiencia en textura es óptica, no táctil. En este caso de lo que se trata es de sugerir la textura mediante elementos visuales.

ESCALA

Es el resultado visual que establecen entre sí los elementos gráficos. La medición es parte de la escala; pero la yuxtaposición, la relación que se haga de los elementos visuales, o el marco en que estén colocados, son factores de mayor importancia. Gracias a este elemento es posible poner en relación los objetos de la realidad y los de imagen.



PERSPECTIVA DE UN PUNTO DE FUGA



DIMENSION

Es la representación volumétrica de los objetos o espacios por medio de recursos bidimensionales.

Todos hemos observado, en alguna ocasión, una fila de árboles que se encuentran alineados en el borde de algún camino; o una vía de tren o tal vez hemos visto una calle muy larga.

En estos tres casos recordaremos que hay una característica definida: a medida que es mayor la distancia entre los árboles y nosotros, parecen reducir de tamaño, como si dos líneas rectas los fueran cortando de abajo y de arriba hasta convertirse en un pequeño punto situado en la lejanía; los rieles de la vía del tren, aún cuando sabemos que son paralelos parecen juntarse en un punto a lo lejos; y en una calle, las casas y edificios parecen reducir su tamaño a medida que las vemos más lejos.

Todos estos ejemplos nos hacen pensar en ilusiones ópticas. Esas reducciones del tamaño de los objetos, en relación a la distancia son ilusiones ópticas y en dibujo se le llama: Perspectiva.

Perspectiva. - Del latín prospicere -ver de lejos- es dibujar los objetos tal como los vemos y no como son realmente. Es decir dibujar los cuerpos con justa relación de tamaño y forma, a la manera en que el ojo del observador los contempla.

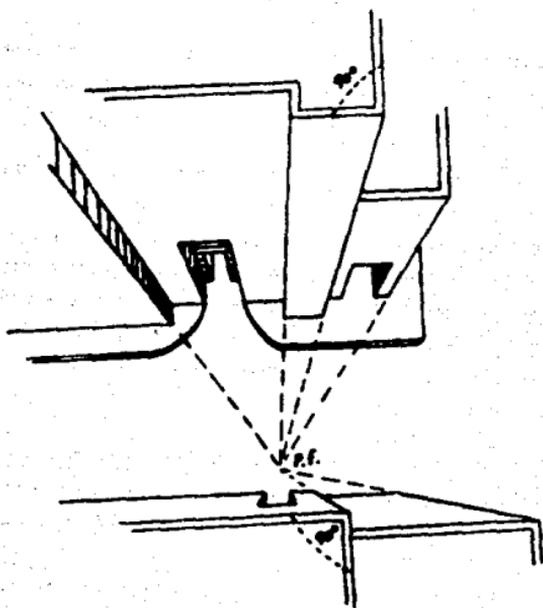
La perspectiva tiene fórmulas exactas con numerosas y complicadas reglas. Utiliza la línea para crear sus efectos pero en última instancia pretende producir sensación de realidad.⁴

EL MOVIMIENTO

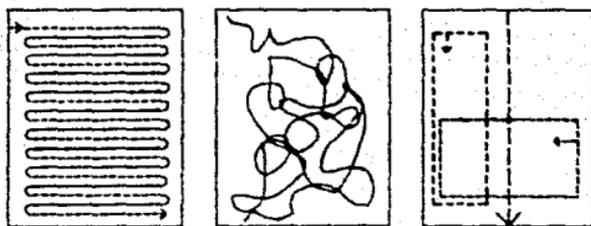
Es probablemente uno de los elementos visuales más predominantes.

En el proceso de la visión no existe el descanso. El ojo está inspeccionando constantemente el entorno, siguiendo los numerosos métodos de que dispone para absorber información visual. La conversión formalizada de la lectura, por ejemplo, sigue una secuencia organizada.

PERSPECTIVA DE UN PUNTO DE FUGA



EL MOVIMIENTO



El ojo se mueve también en respuesta al proceso inconsciente de la medición y el equilibrio regido por el 'eje sentido' y las preferencias izquierda-derecha y arriba-abajo.

Los anteriores elementos, el punto, la línea, el contorno, la dirección, el tono, el color, la textura, la escala, la dimensión y el movimiento son los componentes irreductibles de los medios visuales. Son los ingredientes básicos que utilizamos para el desarrollo del pensamiento y la comunicación visual.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dondis, D.A. **SINTAXIS DE LA IMAGEN. INTRODUCCION AL ALFABETO VISUAL.** Ed. Gustavo Gill/Comunicación Visual. Barcelona 1984. pp. 55-81.

Prieto Castillo, Daniel. **ELEMENTOS PARA EL ANALISIS DE LOS MENSAJES.** Ed. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. México 1986. pp. 97-111.

Villafañe, Justo. **INTRODUCCION A LA TEORIA DE LA IMAGEN.** Ed. Pirámide, S.A. Madrid 1987. pp. 97-163.

2. Küppers, Haral. **FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE LOS COLORES.** Ed. Gustavo Gill/GG Diseño. Barcelona 1982.

3. Deribere, Maurice. **EL COLOR.** Ed. Diana. México 1967.

4. Lawson, Philip J. **PERSPECTIVA PARA DIBUJANTES.** Ed. Gustavo Gill. Barcelona 1980. Este texto trata con amplitud la perspectiva.

Sistemas y procesos de reproducción gráfica

Para elegir el método de impresión o reproducción es importante tomar en consideración los siguientes factores:

1. Número de ejemplares requeridos
2. Calidad deseada
3. Presupuesto disponible
4. Tiempo (fecha límite)

Cada método de impresión y reproducción tiene sus ventajas, e inconvenientes así como sus aplicaciones determinadas. Por lo general hay una relación directa entre calidad y precio; éste último se incrementa también con el número de colores. El método más rápido es la fotocopia. La imprenta es más cara que la reproducción con papel carbón o la fotocopia, pero da resultados muy superiores. Hay que definir que es lo que se desea y se puede hacer.

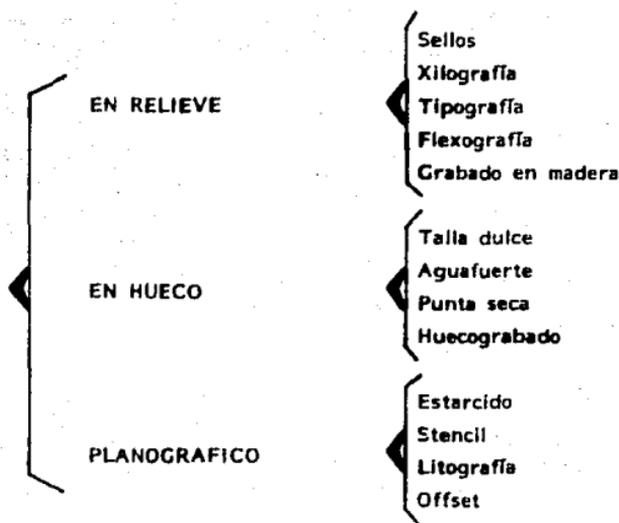
Imprimir, o estampar, tinta sobre papel, se lleva a cabo valiéndose de varios sistemas y procesos diferentes. La mayor parte de los trabajos de impresión en la actualidad se hacen por uno de tres procedimientos principales: tipografía, offset y huecograbado. Otros sistemas menos usados e importantes son la serigrafía, la calcografía o grabado en plancha de cobre, y el grabado en madera o linóleo.

Por la forma de entintar o de imprimir se clasifican en:

Cómo distinguir los procedimientos de impresión

	Tipografía	Máquina offset	Litografía
Muestra gráfica de cada procedimiento			
Caracteres de tipo	A muestra de tipo una ligera impresión en el reverso de la hoja.	Nunca deja ver impresión alguna en el reverso de la hoja; sosténgase únicamente a la luz.	Todos los tipos están tramados, lo mismo que las ilustraciones; examínese con una lupa.
Muestra de gráficos de tipo	La impresión puede dejarse ver en el reverso de la hoja; sosténgase esto únicamente a la luz.	Nunca deja ver impresión alguna en el reverso de la hoja.	Los ilustraciones que se van como de líneas están, realmente, tramadas.
Caracteres de tipo	Generalmente se lo ve de un negro intenso. Los detalles son nítidos y acusados.	Generalmente los negros finos se van grises al compararse con los de impresión tipográfica. Por lo general los detalles no se ven tan destacados como en las impresiones tipográficas.	Todos los tipos que se tramacionan. El detalle no se ve tan acusado como en tipografía y offset.
Muestra de puntos de color y negro	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Puntos en colores.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Puntos en contrabandos.</p> </div> </div> <p>Generalmente, trama de 50 a 55 líneas por cm.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Puntos en colores.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Puntos en contrabandos.</p> </div> </div> <p>Generalmente, trama de 32 a 35 líneas.</p>	<p>Tramas de colores y oscuras.</p> <p>Generalmente de 50 líneas por cm. la línea tiende a curvarse y barra el tramado.</p>
<p style="text-align: center;">Debido a las grandes diferencias de calidad en las impresiones que se hacen tanto en tipografía como en offset, o cuando resulta difícil distinguir entre un procedimiento y otro. Muchas veces el offset se ve como litografía.</p>			

SISTEMAS DE REPRODUCCION



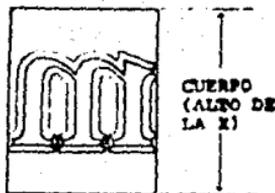
IMPRESION EN RELIEVE

El relieve es el método de impresión más directo y económico. Se hace prensando papel sobre zonas salientes y entintadas, de madera, linóleo o metal.

Sellos de goma.- Se usan para imprimir símbolos y textos breves muy repetidos pero que, por alguna razón, no conviene imprimir permanentemente por otro método. Existen sellos prefabricados, como los de fechas, en los que puede cambiarse el día, el mes y el año.

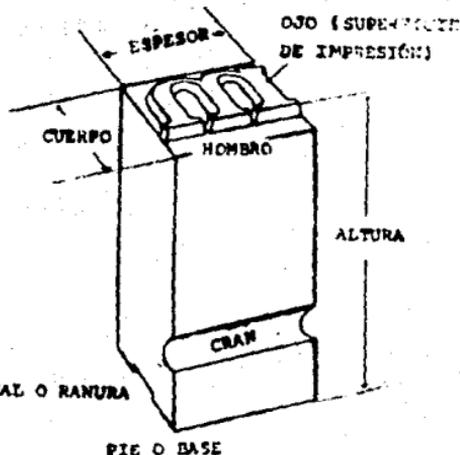
Los sellos especiales pueden encargarse tanto en un taller especializado como en una papelería. Si hace usted mismo el original, utilice tipos en minúsculas de no menos de 10 puntos y mayúsculas de no menos de 9.

Xilografía.- Es el método más sencillo y antiguo de impresión en relieve. Se puede usar casi cualquier madera bien curada. La imagen a imprimir se dibuja directamente sobre la madera y se recortan los contornos del diseño dejando en relieve las partes que se van a imprimir. Antes del invento de los caracteres de imprenta (en metal) las figuras y el correspondiente texto se grababan en una misma



Vista que muestra el alto del cuerpo

Tipo agrandado con sus rasgos más importantes



A la izquierda se han impreso tres letras de 60 puntos (a la derecha está la composición de tipo de cajas). Aunque las piezas de tipo miden 60 puntos, puede verse que las letras impresas son más bajas. Ninguna letra toca la cabeza ni el pie de una pieza de tipo, por lo que no podemos determinar el tamaño (o cuerpo) del tipo midiendo la letra impresa.

hpx hpx hpx hpx hpx

Cinco diferentes tipos, todos de 60 puntos, parecen ser de distintos tamaños debido a las variaciones de altura del ojo (alto de la x)

plancha de madera; técnica primitiva anterior a la tipográfica.

Tipografía.— Es una de las técnicas de impresión más antiguas. Tipografía es el término empleado para describir el **método de imprimir con una superficie en relieve**. Esta superficie pueden ser tipos o una plancha producida por fotograbación. Se aplica tinta de imprimir sobre la superficie en relieve con un rodillo, luego se coloca en contacto con un papel y se aplica presión para transferir la tinta al papel.¹

Sigue siendo el único proceso capaz de imprimir a partir de caracteres individuales, y se usa para obras en las que predomina el texto y donde es importante poder hacer correcciones de última hora, si es necesario en la misma prensa. Ideal para imprimir tarjetas de presentación, invitaciones, textos breves, papelería en general, tirajes cortos, y formatos pequeños, con un tiraje máximo de 2 500 ejemplares (recomendable).

Los textos breves compuestos en tipos habituales se preparan más rápidamente que en otros sistemas.

En tipografía es más fácil modificar espacios y tipos entre trabajos, tras una prueba, porque no hay que hacer planchas nuevas.

Una superficie de impresión puede constar solamente de tipos, o bien los tipos pueden estar combinados con planchas fotograbadas (cliché) que imprimen ilustraciones en línea o semitono. Si se va a incluir una ilustración, la plancha de línea o mediotono se produce en el taller de fotograbado y después de montarla sobre una base, se encaja en un marco que se denomina forma. Las planchas pueden estar hechas de zinc, cobre, o varios tipos de materiales plásticos.

Flexografía.— Antes calificada de **procedimiento a la anilina** con formas en relieve que llevan un cliché de goma o de plástico flexible e imprimen con tintas fluidas de disolvente muy volátil y, por ende de secado rápido. Con éste método se imprime la etiqueta de los discos musicales por ejemplo.

Grabado en madera.— Similar a la xilografía la diferencia es que los grabados en madera se hacen cortando sobre la madera bien pulida, y en este caso también las zonas deprimidas son las partes que

no se imprimirán.

El término **grabado** se refiere al hecho de que se utilizan instrumentos como los que se utilizan para grabar en cobre o acero, debido a la precisión y delicadeza del proceso. A pesar del nombre, la impresión se hace a partir de las superficies salientes, no de las incisiones. Un excelente ejemplo de éste proceso son las ilustraciones de Tenniel para **Alicia en el País de las Maravillas**, de Carroll.

IMPRESION EN HUECO

La impresión en hueco, las líneas y zonas que se van a imprimir están grabadas en una placa de metal, que se entinta y después se limpia. La tinta se queda en las incisiones o zonas deprimidas, y es absorbida por el papel, bajo presión.

Talla Dulce.- Conocido también como **intaglio**, palabra de origen italiano, que significa **tallado**, y caracteriza el procedimiento llamado **talla dulce** o grabado en acero. Proceso en que las letras, dibujos o ilustraciones han sido cortados o grabados en bajo relieve son ejemplos de ésta impresión las participaciones, y la papelería finísima se suelen imprimir por este sistema con grabados de acero. Por cierto, la impresión a **fuego** o **termograbado** (en el método tipográfico) provoca el relieve en las zonas entintadas, procedimiento que se parece mucho al realizado por talla dulce.

Aguafuerte.- Se denomina al proceso de grabar líneas y texturas en el metal empleando ácidos. Aunque la técnica es sencilla permite una gran variedad de aplicaciones. Los metales más usados para el aguafuerte son el cobre, el zinc y el acero. Los principales agentes corrosivos son tres: ácido nítrico, ácido clorhídrico, y percloruro de hierro.

Punta seca.- Las líneas se trazan directamente sobre la plancha, con un instrumento pesado y puntiagudo, no existe superficie de cera (húmeda) sobre la placa -de ahí el nombre- y no se emplea ácido. Así se obtiene líneas fuertes, que reflejan la forma de trabajar la plancha, pero no se consigue la misma finura que en el aguafuerte o talla dulce (grabado).

Otra diferencia de la punta seca con el grabado y el aguafuerte, es que en éstos se quita el metal de la línea, mientras que en el método de la punta seca se forma una cresta en cada lado del corte, que retiene la tinta con el resultado de producirse una línea suave y aterciopelada. Esta cualidad ha atraído a muchos artistas, entre otros están Rembrandt van Rijn y Jacques Villon. Sin embargo la punta seca tiene una desventaja: el reborde se desgasta con la presión, al imprimir, y sólo se pueden hacer un número limitado de copias.

Huecograbado.— Funcionamiento del proceso de impresión en hueco. El diseño se graba en la superficie de la plancha transfiriéndolo de un papel pigmento (y éste de un positivo) por aguafuerte u otro proceso de grabado. Después se aplica tinta con un rodillo y se pasa un hoja de acero flexible que quita el exceso de tinta de la superficie plana o zona que no se va a imprimir, dejándola en las líneas grabadas del diseño. Se coloca un papel, sobre la plancha y se aplica presión mediante un rodillo forrado de goma. Este hace penetrar el papel en las incisiones de la plancha haciéndole absorber la tinta contenida en ellas, con lo que transfiere la imagen. Finalmente se retira la hoja impresa. Uno de los principales métodos de impresión en hueco es el huecograbado, que se suele hacer en prensas rotativas y se usa principalmente con fines comerciales.²

Existen tres tipos de plancha de huecograbado. En el huecograbado convencional las celdillas tienen la misma superficie pero distintas profundidades. Este método se usa para tiradas cortas de ilustraciones de gran calidad, en blanco y negro o color es decir reproducciones artísticas. En el grabado de área y profundidad variables no sólo varía la profundidad de las celdillas, sino también su tamaño. Esto produce tonos más duraderos adecuados para imprimir publicaciones de gran tirada como son revistas, periódicos y libros por mencionar algunos. En el grabado de transferencia directa varía el área de los elementos, pero no su profundidad, produciendo un limitado número de tonos. Este sistema se usa para la impresión de los envases y envolturas.

IMPRESION PLANOGRAFICA

Este sistema de impresión se basa en la utilización de una

superficie plana (metálica o no) o por medio de un estarcido para producir imágenes.

Estarcido.- Método para reproducir letras o dibujos por medio de un cartón o plantilla de impresión que los lleva picados o perforados, y a través de cuyas perforaciones se aplica la pintura usando un rodillo entintado o una brocha. Un ejemplo es el **abecedario de estarcir**, que es un juego de letras recortadas en cartón, en chapas metálicas, o en plástico, propias para estarcir inscripciones, especialmente en paquetes y cajas de embalaje. La serigrafía es también un método de impresión por estarcido.

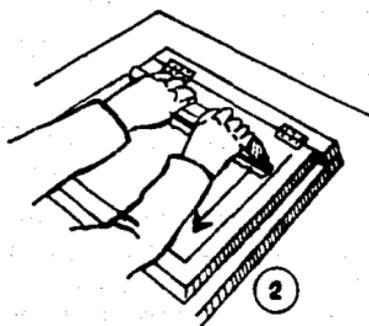
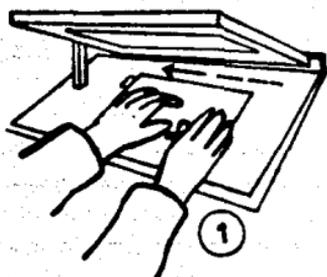
Stencil.- Es un método de reproducción muy barato que hasta hace poco se utilizaba muchísimo en lugar de la fotocopiadora. El original se escribe o se mecanografa en una hoja especial constituida por un papel poroso recubierto de una substancia impermeable blanda. La presión del lápiz o de la letra de la máquina quiebra la superficie del recubrimiento blando y expone el soporte poroso de papel que se utiliza como un estarcido. Este se monta en una máquina que presiona la tinta a través de los puntos del stencil no recubiertos por los que pasa al papel receptor y forma así una imagen impresa del original. Una buena máquina bien ajustada puede tirar hasta - 1 000 copias de un original, siempre que la tirada se haga seguida. Si, por el contrario el cliché se monta y se desmonta para hacer varias tiradas más cortas se debilita mucho.

Estas máquinas se usan mucho para difundir información por un precio mínimo.

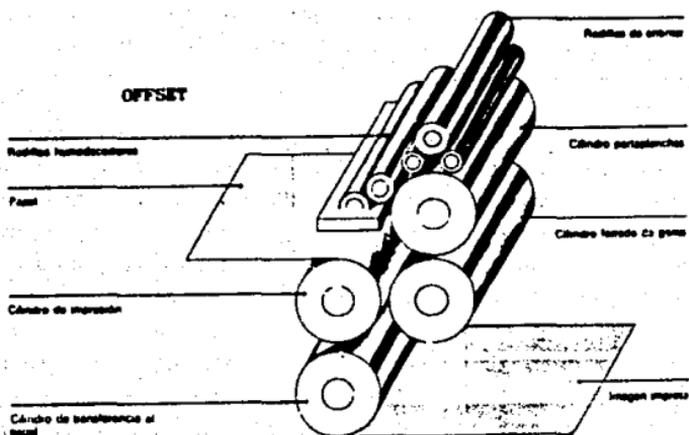
Serigrafía.- La serigrafía permite imprimir texto e imágenes sobre las superficies más variadas; puede ser sobre metal, madera, cerámica, vidrio, plástico, tela, cartón o papel; además es una técnica bastante barata.³

El método de serigrafía más sencillo es el que emplea una plantilla básica para cada color. Hay métodos comerciales más sofisticados, a base de fotoplantillas. La trama se prepara tensando un tejido fino en un bastidor de madera, una para cada color. Se recorta el diseño en una plantilla, que se dibuja sobre la trama dejando

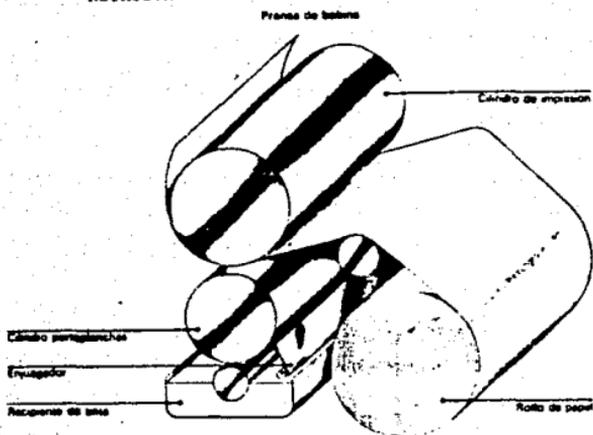
SERIGRAFIA



OFFSET



ROTATIVA



enmascaradas ciertas zonas tapándolas con un opacol u otro producto que tape los "poros" de la trama. El papel se coloca bajo la trama y la tinta se hace pasar a través de la trama con un rasero (cuña de goma), para producir la imagen impresa.

En la fotoserigrafía se reemplaza con una película positiva. Después se recubre la trama con una emulsión fotográfica sensible a la luz. Se coloca el positivo bajo la trama emulsificada y precalentada y se le expone a la luz ultravioleta en una cámara de vacío. Luego se saca la trama y se lava con un chorro de agua fría para quitar la emulsión de las zonas de imagen.

El papel se coloca cuidadosamente bajo la trama, alineándolo con las marcas de registro hechas en las esquinas. Una vez montadas la trama y el papel en el marco se realiza la impresión.

Este método de impresión con película fotográfica es ideal para reproducir rótulos y dibujos a pluma o pincel.

Litografía.— La litografía se basa en el principio de la repulsión mutua entre el agua y el aceite. El área de imagen de la piedra litográfica, que se entinta y se moja antes de cada impresión, se trata con un medio graso para que atraiga la tinta oleosa, mientras que el resto se empapa para que la rechace. El papel se aplica a la piedra y recibe la imagen entintada.

La principal diferencia entre el proceso de impresión tipográfica y la litográfica es que en esta última las imágenes de la plancha no están en relieve.

Offset.— La litografía offset es un proceso planográfico (impresión con una superficie plana), basado en el principio que se mencionó anteriormente. Las zonas que se imprimen están en el mismo plano que las que no se imprimen. La imagen, o zona a imprimir, es receptiva a la tinta, mientras que las zonas no correspondientes a la imagen repelen la tinta. En primer lugar, la plancha grabada se pasa por rodillos cargados de agua que humedecen las zonas sin imagen. Luego se pasa por los rodillos de entintar, que depositan la tinta sólo sobre las zonas con imagen: el resto de la plancha, que está húmedo, no

acepta la tinta. Después se pone en contacto el cilindro que lleva la plancha con un cilindro forrado de goma. La tinta deja una impresión en la goma que a su vez transfiere la imagen al papel. Por esta razón, se emplea el término offset ("colocado aparte"), ya que el papel nunca entra en contacto con la plancha.⁴

La prensa de hoja funciona como una rotativa, y hace una impresión con cada vuelta del cilindro. La unidad impresora consta de tres cilindros: el de la plancha, la mantilla y el de presión. Las prensas offset pueden ser de distintos tamaños: generalmente se las designa según el máximo tamaño de papel que puedan emplear. Pero también hay prensas rotativas que usan papel en rollos o bobinas. Ideales para trabajos de tiradas medianas digamos de 2 000 a 30 000.

Regularmente se imprime: papelería en general, revistas y periódicos, libros, carteles, diplomas, etcétera.

Se recomienda el offset para la impresión a todo color.

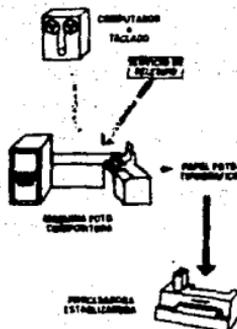
La principal ventaja es que la superficie blanda de la goma produce una impresión más clara y fina sobre el papel y otros materiales; en la actualidad el offset es el proceso de impresión más común.

Rotativa.— Las primeras máquinas tipográficas eran prensas de platina o de cama plana. Pero en la actualidad casi todas las impresiones se hacen con rotativas de bobina, como las que se usan para los periódicos. En el caso de la impresión tipográfica (no del offset o del hueco) para transferir el relieve del plomo de la forma plana al cilindro de impresión se usa un molde de papel maché al que se suele llamar cartón. En él por presión, también con calor y humedad se hace una impresión de los tipos e ilustraciones montados en la forma. El cartón se curva y se recubre con metal fundido que, al endurecerse, forma la superficie curva de impresión (teja o estereotipo).

Se monta la plancha sobre el cilindro de impresión de la rotativa y se encaja en la posición correcta. Para que la impresión sea clara y uniforme, todas las partes de la superficie deben estar al mismo nivel y ejercer la misma presión. Esto se consigue por el proceso conocido como "arreglo".

DE LINEA

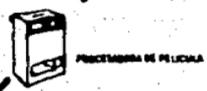
ANUNCIOS CLASIFICADOS, NOTICIAS, TEXTO DE ANUNCIOS INTERNOS Y TITULARES



REDUCCION AL TAMAÑO DE MONTAJE, TRAMADO, INVERSIONES, ETC.



MONTAJE EN CARTON DE LA PAGINA COMPLETA CON NOTICIAS Y ANUNCIOS (imágenes reticuladas pagadas en posición correcta)

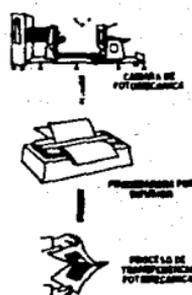


NEGATIVO DE LINEA DE PLANA COMPLETA

PLANCHAS

CON RETICULA

FOTONOTICIAS, ORIGINALES DE AGENCIAS Y ARTES DEL PERIODICO



ORIGINAL TRAMADO Y A TAMAÑO DE IMPRESION

EL PROCESO DE PRODUCCION DE PERIODICOS

El sistema de entintado de la rotativa consta de numerosos rodillos que transfieren la tinta de imprenta, muy espesa, a la superficie del estereotipo. La cantidad y consistencia de la tinta son muy importantes, y el impresor puede regularlas. Los rodillos de entintar aplican la tinta uniformemente sobre la superficie en relieve del cilindro portaplanchas. La rotativa de bobina está alimentada por un rollo de papel continuo que pasa por los cilindros de presión de la máquina los cuales los llevan los cilindros, planchas, oprimiéndolo contra la superficie entintada. La presión transfiere la tinta al papel, imprimiendo el diseño.

Después de imprimirse, el papel pasa a otra parte de la máquina donde se pliega y se corta quedando listo para la entrega. Las rotativas modernas (en sistema de impresión offset) son capaces de imprimir a velocidades muy altas -más de 75 000 copias por hora- y de producir grandes tiradas, buena calidad y bajo precio.

El sistema de rotativa existe en los tres procesos principales de impresión rotativa tipográfica -primera forma de rotativa-, rotativa en huecograbado, y la rotativa offset que es lo más avanzado tecnológicamente en sistemas de impresión gráfica.

Fotomecánica.- Es donde se realizan los negativos y positivos para trasladar a las planchas de metal o láminas que se utilizan para imprimir en los sistemas de tipografía, offset, huecograbado o para serigrafía. También copias en papel fotográfico, ampliaciones, reducciones, fotografías con efectos o tramados especiales. Todo lo anterior por medio de las cámaras especiales de fotomecánica, que intercalan tramas o pantallas en las películas. Y, además, por medio de "scaner" para las reparaciones y selecciones a color.⁷

Los dibujos o imágenes se dividen de acuerdo a sus valores tonales en tres, y son: tono continuo, medio tono y a línea o alto contraste.

Tono continuo es una imagen que presenta todos los valores tonales es decir va del negro al blanco por medio de suaves transiciones (incluye todos los tonos grises).

El ejemplo clásico de este tipo de ilustraciones son las

fotografías, los dibujos hechos a lápiz, o técnica aguada o a la acuarela.

El tono continuo, (excepto en un proceso muy lento y muy caro, la colotipia), no puede imprimirse mediante tintas de diferentes intensidades, y por eso se trata primero con un trama especial, en la cámara fotomecánica.

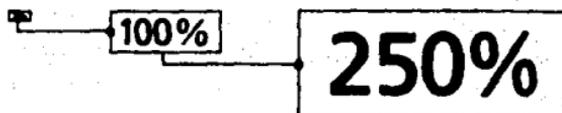
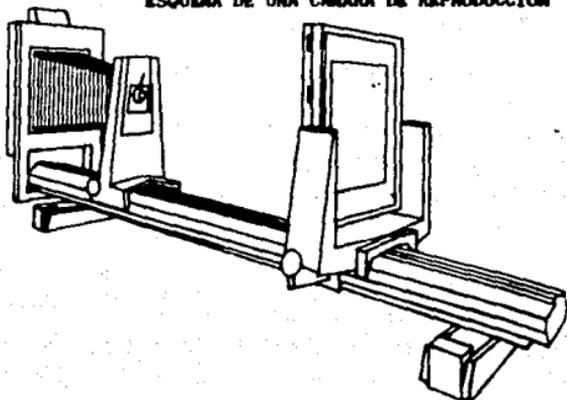
Medio tono, como sabemos la tinta para imprimir en cualquier sistema, es de una misma intensidad y en igual proporción, por lo que es imposible dar gradaciones tonales. La solución es trabajar las ilustraciones de tono continuo en el taller de fotomecánica con una trama especial. Resumiendo el mediotono es una imagen de tono continuo que se procesó con un tramado (con una pantalla) en el taller de fotolito. Una ilustración reproducida por este procedimiento se comporta de manera semejante al grabado, es decir, confundiendo a la vista. En este caso, lo que se percibe como gris es una retícula de pequeños puntos negros sobre fondo blanco. La relación entre la superficie cubierta de negro y la blanca determina la intensidad del tono.

El original se fotografía como si se tratase de uno de línea, (lo veremos más adelante) pero con una película especial algo más sensible y una trama que se coloca entre ésta y aquél. La trama que es transparente, tiene una fina retícula de líneas opacas, que se entrecruzan, habitualmente por un espacio igual a su grosor.

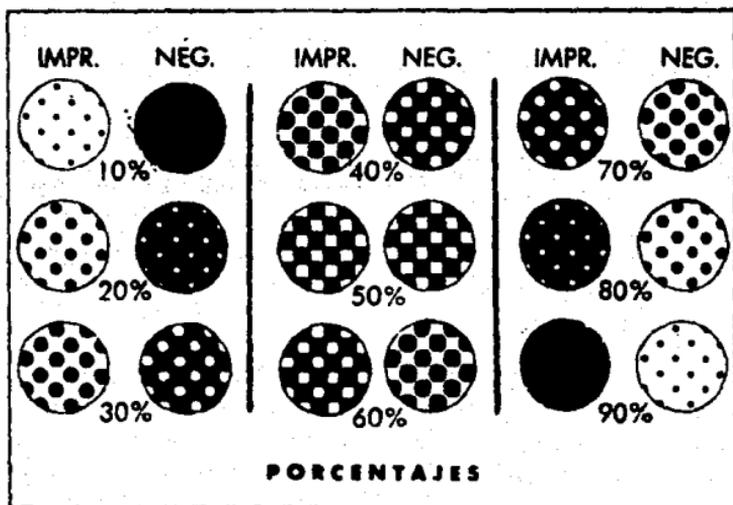
La trama descompone el original en gran cantidad de puntitos de tamaño, forma y número variables en función del área tonal que representan. Durante la exposición, la imagen proyectada por el objetivo atraviesa la trama y forma los puntos en la película. El tamaño del punto viene determinado por la cantidad de luz (la cantidad de blanco del negativo).

La densidad general depende también del tipo de trama. Así, en un periódico, los puntos están mucho más separados que en las imágenes de una revista impresa en papel de calidad, y por eso el resultado es más tosco. El periódico se imprime además en papel de menor calidad con tintas diluidas y en una rotativa en la que importa más la velocidad que la calidad; en esas condiciones, se se usara una trama de puntos muy finos, o no imprimiría o se emplastaría.

ESQUERA DE UNA CAMARA DE REPRODUCCION



EL MARGEN DE REDIMENSION SUELE SER DEL 20% AL 250 %



AMPLIACION DEL PUNTO QUE INDICA LOS PORCENTAJES DEL TRAZADO EN FOTOMECANICA PARA HACER EL MEDIO TONO.

La finura de la trama se mide en líneas por centímetros o por pulgadas. Los podemos ver por medio de un cuenta hilos. Las que se usan en la Impresión de periódicos tienen entre 65 y 85 líneas por pulgada; la impresión comercial corriente se hace con tramas de 120 a 133 líneas y el trabajo de calidad, sobre todo en color, con 133 a 250 líneas. Esta medida no es preciso especificarla en las instrucciones que acompañan al arte final, porque es el fotolito quien decide cuál es la idónea.

Original de Línea.— Es un dibujo con negros de intensidad uniforme que se fotografía -en la cámara fotomecánica- y reproduce en película de línea, igualmente el texto que lo acompaña (los textos son considerados en este rubro). Simplificando, a esta categoría pertenecen todo lo que esté formado exclusivamente por negro y blanco.

Cuando una ilustración de tono continuo es fotografiada en película de línea reproducirá -una vez impresa- una serie de manchas irregulares de negros y blancos esta opción es conocida como **alto contraste**.

Algunas aplicaciones de las pantallas o tramas

Las reproducciones en blanco y negro tramadas pueden combinarse con bloques de color uniforme para dar interés al resultado. El color no debe ser muy oscuro para que el resultado se vea bien: es mejor trabajar con tramas uniformes de color que con plasta de color. Estas tramas son también de puntos, pero todos del mismo tamaño, y tienen una tonalidad más clara que el color sólido; habitualmente se usan en densidades iguales, 10% , 20% , 50% , 80% por ciento del color.

Estas pantallas uniformes constituyen además un recurso de diseño. Así, cuando se trabaja con sólo uno o dos colores, puede usarse una pantalla de negro, que se ve gris, para modificar el aspecto del fondo.

Las pantallas fotográficas que se usan en la imprenta son de más alta calidad que las que usan generalmente los dibujantes que son películas transferibles de marca Letraset o Mecanorma, entre otras.

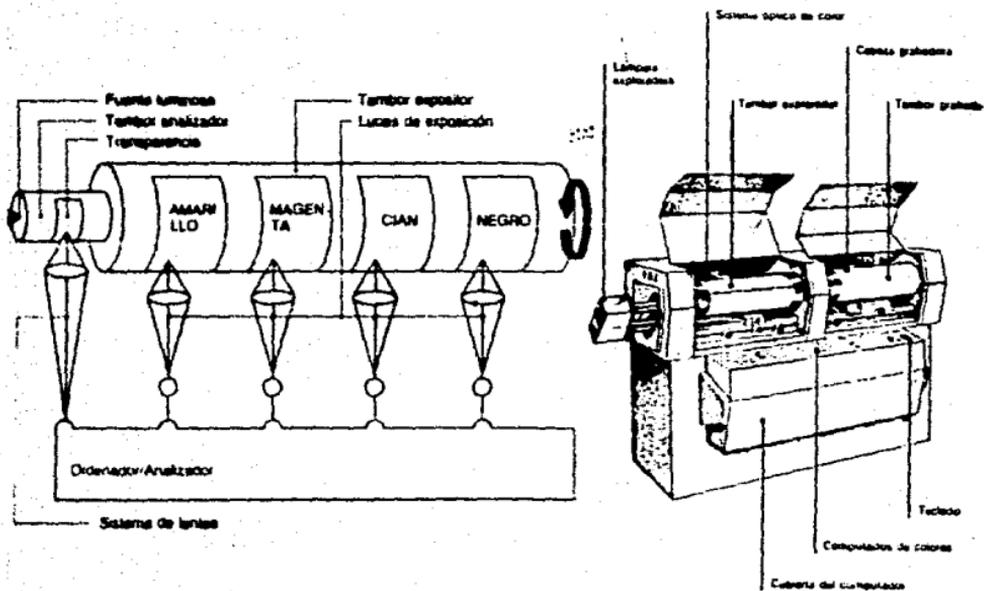


Ampliando un área pequeña de la reproducción de un medio tono se ve la serie de puntos que crean la impresión de tonos intermedios.



Reproducción de una acuarela utilizando pantalla.

DIAGRAMA DE UN SCANNER



Al preparar el arte final basta contonear la zona que desea tramarse e indicar densidad: el impresor se encargará del resto. Las zonas de color sólido se especifican de la misma manera.⁵

Bicromía.— Es un medio tono en dos colores, creado a partir de una fotografía normal en blanco y negro. Se hacen dos fotografías; la primera es para la plancha de negro que da los contrastes y los tonos oscuros. La segunda fotografía es para la plancha en color y da los tonos medios del segundo color. Después se combinan las planchas para crear una imagen en distintos tonos. Generalmente el segundo color es una tonalidad clara que no domina el contraste. Pueden emplearse varios porcentajes del segundo color. 20, 40, 60 y 80 por ciento, hasta llegar al valor completo del segundo color, superpuesto al negro.

Duatono.— En éste caso -muy similar al anterior- es una posibilidad cuando se va a imprimir a dos tintas; la ilustración va en mediotono que generalmente es para imprimirse en negro y el fondo es una pantalla que va del 10 al 50 por ciento que será para el color, comúnmente claro o pastel.

Selección de Color o Cuatricromía.— Es un proceso de reproducción de originales en color basado también en el uso de tramas de puntos, pero en este caso en lugar de una o dos tramas del original se sacan cuatro. Los cuatro colores empleados (en realidad tres: amarillo, magenta y cian, porque el cuarto es negro, que sirve para dar profundidad y nitidez) son los mínimos imprescindibles para conseguir un resultado cromáticamente correcto.

Se imprimen en forma de puntitos de color sólidos, que se combinan para dar la gama completa del original, logrando la sensación de imagen en color de tono continuo. La copia se descompone mediante una separación fotográfica o electrónica. Para ello se fotografía el original cuatro veces utilizando filtros de color para producir un negativo diferente para cada color. Por ejemplo, un filtro azul, produce un negativo de separación que se imprime en amarillo, y un filtro verde produce una prueba magenta y un filtro rojo produce en cian.

Los negativos de separación se fotografían de nuevo a través

de una trama especial.

Para imprimir a cuatro colores el tramado de cada color debe de ser a distinta angulación (la disposición de los puntos). La trama de negro se coloca a 45°, la de magenta a 75°, la de cian a 105° y la de amarillo, que es el color más claro, a 90° que es el ángulo más visible. Cuando dos o más tramas se superponen en ángulos incorrectos produce un efecto inadecuado llamado moiré. Para evitar esto hay que colocar las retículas en diferentes ángulos, separados entre sí unos 30°.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jackson, Hartley E. **INTRODUCCION A LA PRACTICA DE LAS ARTES GRAFICAS.** Ed. Trillas. México 1987.

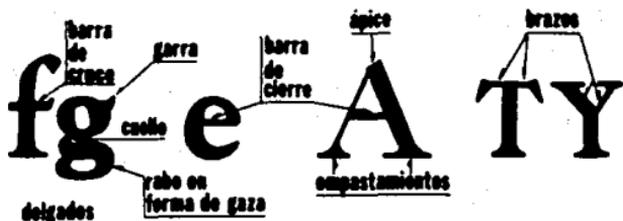
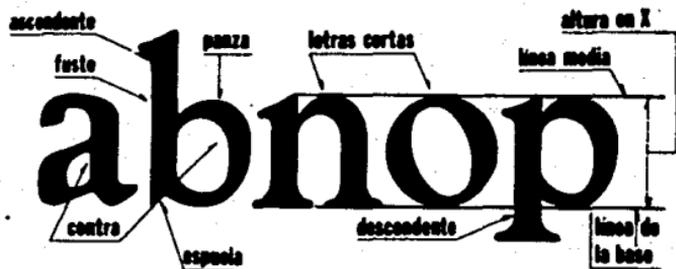
Karch, R. Randolph. **MANUAL DE ARTES GRAFICAS.** Ed. Trillas. México 1987.

2. R. Randolph Karch, **MANUAL DE ARTES GRAFICAS,** op. cit., 278-285.

3. Chávez Chávez, Esteva. **MANUAL DE IMPRESION EN SERIGRAFIA.** Ed. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. México s/fecha.

4. R. Randolph Karch, **MANUAL DE ARTES GRAFICAS.** Op. cit., pp. 261-277.

5. Demoney, Jerry y Meyer, Susan E. **MONTAJE DE ORIGINALES GRAFICOS PARA SU REPRODUCCION.** Ed. Gustavo Gill. Barcelona 1983, pp.



NOMBRES DE LOS RASGOS DE LA LETRA

Tipografía y composición tipográfica

La intención de este capítulo, responde a la necesidad de optimizar el tiempo y los recursos con que cuentan editores, diseñadores y productores gráficos en México.

Ayudará a resolver algunos de los problemas de comunicación que existen entre quienes diseñan y quienes producen en este campo. Por otra parte sirve al comunicador gráfico como herramienta para enfrentar con mayor precisión, problemas relacionados con el diseño tipográfico en la producción editorial.

ELEMENTOS BASICOS DE TIPOGRAFIA

La tipografía.— Es el arte de determinar y manejar los tipos. El tipo es una forma de letra que conserva las mismas características en todo el abecedario. Se le dice **tipo** debido a que cada una de las letras está grabada en un trozo de metal que se utiliza como matriz para hacer innumerables impresiones. La fotocomposición ha reemplazado en gran medida a la tipografía, aunque ésta sigue usándose en trabajos de calidad. En cualquier caso, la terminología de la imprenta sigue siendo la de la tipografía, que tiene una tradición de varios siglos.

Hablar de tipografía es hablar del **tipo** y, es usar una serie de terminos que a continuación se describirán:

La **línea** es la recta sobre la que se apoyan los tipos. Las mayúsculas se llaman **altas** o de caja alta, las minúsculas son las **bajas** o de caja baja. La **altura de x** es la altura de la letra x, que depende del

Marcas para indicar el cambio de tipo

nombre del tipo	ejemplo de tipo	signo para señalar tipo
redondo (o normal)	Ya lo comprendo	<i>rdo.</i>
altas y bajas	Ya lo comprendo	<i>a. y b.</i>
curvato (o itálico)	<i>Ya lo comprendo</i>	<u> </u>
negro	Ya lo comprendo	<u> </u>
versales	<u>YA LO COMPRENDO</u>	<u> </u>
versalitas	<u>YA LO COMPRENDO</u>	<u> </u>
versales y versalitas	<u>YA LO COMPRENDO</u>	<u> </u>

NOTA: Cuando una palabra esté en cursivo, y debe ir en redondo, se hace la corrección escribiendo la indicación *rdo.* De hecho, todas las correcciones pueden llevar expreso el nombre del tipo sobre una raya recta, de la siguiente manera:

rdo.

a. y b.

rdo.

af.

Vers.

vers.

V. y v.

Es decir, al corregir no es necesario emplear con rigor los "símbolos de corrección". Lo único imprescindible es que el corrector se dé a entender, de una manera clara y concisa, sin importar que emplee o no los signos convencionales de estos apéndices.

tamaño del tipo.¹

A continuación se presentan gráficamente las partes de la letra:

Tamaño del cuerpo del tipo.- Se expresa en puntos y se determina midiendo la distancia desde la parte superior de los rasgos ascendentes hasta la parte inferior de los rasgos descendentes, como se muestra abajo, más un pequeño espacio en blanco, construido dentro del dibujo del tipo; de tal manera que los caracteres (tipos) no se toquen.²

Es necesario aclarar que el espacio en blanco extra, construido dentro del dibujo puede variar de una familia a otra.

Las terminales.- Cuando las terminales de la letra tienen emplastamientos se les llama: patines, serifs, gracias, o pies, o perfiles. Aquellas familias que no tienen patines se les llama "Sans-serif" o sin patines, o de palo seco.

Variaciones del tipo.- Una familia o grupo de tipos tiene un dibujo básico para todos sus tamaños pero presenta diversas series, variantes del mismo y son las siguientes:

a) **Redonda o regular.**- es la que tiene las letras rectas y es propiamente el modelo original.

b) **Cursiva, itálica o bastardillo.**- tiene las letras inclinadas a la derecha, por lo general a un ángulo de 45° y 55°.

c) **Versales y versalitas.**- se escriben con altas (mayúsculas), pero que son del tamaño de las minúsculas. Por supuesto las que deben de ir con mayúscula en una palabra son más altas. Estas son las versales; las versalitas son las que fungen como minúsculas y van al nivel de las bajas.

GROSOR DEL TRAZO

a) **Blanco (light).**- cuando el trazo es delgado.

b) **Normal o medio (medium).**- es el que se usa generalmente en los textos, puesto que es más grueso que el anterior -lo normal- y tiene

GROSOR DEL TRAZO

Helvetica Extra Light

Helvetica Light Italic

Helvetica Light Condensed

Helvetica Light

Helvetica Medium

Helvetica Medium Italic

Helvetica Medium Condensed

Helvetica Medium Extended

Helvetica Medium Outline

Helvetica Bold

Helvetica Bold Italic

Helvetica Bold Condensed

Helvetica Condensed Shaded

Helvetica Compact

Helvetica Extra Bold

buena legibilidad aún siendo muy pequeño.

c) **Negras o negritas (bold).**— son de trazo grueso.

d) **Semi-negra (demibold).**— éste es intermedio entre el normal y las negritas.

e) **Extranegro (ultrabold).**— éste es excesivamente grueso.

FAMILIAS DE TIPOS.— Se llama fuente de tipos al surtido completo de caracteres o letras mayúsculas y minúsculas de un sólo diseño particular de tipo. A continuación se describen las principales categorías de tipos según su diseño:³

1. **Cática.** También llamada "letra negra" y en Alemania "Fraktur". Esta familia de tipos se derivó de los manuscritos. El énfasis en los trazos verticales.

2. **Antiguo.** En esta familia hay poca diferencia entre los trazos gruesos y los finos. El ojo es bastante ligero y son frecuentes los patines inclinados.

3. **De transición.** Este grupo es intermedio entre los tipos antiguos y los modernos. Los perfiles son más pequeñas que en los antiguos.

4. **Modernos.** En esta familia, las líneas transversales e inclinadas son más finas que en los tipos antiguos. Se remarcan los trazos verticales y los pies son muy delgados.

5.— **Egipcia.** Este grupo tiene letras de grosor uniforme. Las serifs suelen ser cuadrangulares y parecen listones. Algunas de las formas condensadas se denominan "italianas".

6. **Grúa (Fat face).** Estos tipos se derivan de los modernos, pero las letras parecen mucho más anchas a causa del grosor de los trazos. No se recomienda usarlas para componer textos.

7. **Palo seco (Sans serif).** Este grupo de caracteres no tiene patines. Se trata de diseños relativamente reciente (de dos siglos más o menos).

FAMILIA DE TIPOS

A B C D E

Old English

GOTICA

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

A B C D E

Swiss

ANTICUA

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

A B C D E

Banker's Old Face

DE TRANSICION

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

A B C D E F

Swiss

MODERNA

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

A B C D E F

Swiss

EGIPCIA

abcdefghijklmnop

A B C D E

Swiss

COLOA

abcdefghijklmnop

A B C D E F

Swiss

PALO SECO

abcdefghijklmnop

8. **Script.** De la familia de sans serif, sin patines. Son tipos caligráficos recuerdan a la escritura manual y se usan frecuentemente para calidad o importancia. Resultan cansados de leer, por lo que no son aconsejables para muchas líneas de texto.

En la actualidad la tipografía hecha en fotocomposición o edición electrónica puede hacer efectos ópticos, en perspectiva de un solo punto, distintos grados de condensación o de extendido, invertir el texto o al inversión fondo negro texto calado, con pantalla; toda una gran variedad de efectos gráficos.

Por supuesto son innumerables las variaciones de tipos. Cada empresa tipográfica ofrece en sus catálogos, una gran variedad de tipos con nombres diferentes. Ejemplo: Spartan, News Gothic, Century, Times Róman, Garamond, Univers, Futura, Folio, Goudy, por ejemplo.

Para conocerlos y seleccionarlos, es necesario solicitar un catálogo de tipos en el sitio donde ordenemos nuestras tipografías.⁴

SUGERENCIAS PARA LA SELECCION DE TIPOS⁵

1. **ARMONIA.**- Deben evitarse demasiados estilos de tipos en una edición. Generalmente basta con uno o dos; pero si se combinan, deben complementarse recíprocamente. Los contrastes de color pueden lograrse con letras más gruesas para el encabezado y delgadas o cursivas para el tipo general, de la misma familia.

2. **LEGIBILIDAD.**- La característica principal de un buen tipo es la facilidad que presente su lectura. Esta facilidad depende de varios factores: diseño del tipo, tamaño de la letra, longitud de líneas. Las líneas que son demasiado largas resultan más difíciles de leer, en tanto que, si son demasiado cortas, presentan un aspecto fragmentario. El número de letras en una línea depende del tamaño del tipo; generalmente, una línea de 35 a 55 caracteres, es perfectamente legible. Las líneas en mayúsculas únicamente, son más difíciles de leer que las de mayúsculas y minúsculas, por lo cual se requiere espacio entre líneas.⁶

El espacio entre líneas se llama "interlineado" y se mide en puntos igual que el tipo.

El espacio que existe entre cada una de las columnas se llama "medianil" y si se traza una línea al centro del medianil se llama coronel o "pieza" (pieza es toda línea que sirve de ornato y su función es la de dividir o guiar al lector; pueden ser de distintos anchos y diseños).⁷

Sistemas de composición tipográfica.— El trabajo con tipos de metal es pesado y exige mucho sitio. Este, y muchos otros problemas derivados de la manipulación del metal fundido, quedaron resueltos con la inversión de la *Composar 1000* y más tarde con la fotocomposición y finalmente la composición electrónica.⁸

La fotocomposición.— En estos sistemas, la luz pasa a través de los blancos de un negativo de los caracteres y se proyecta en un papel o una película sensibles. Los caracteres se proyectan en secuencias para que cada palabra y cada línea queden compuestas en su posición correcta.⁹

La fotocomposición en película es un método mucho más flexible que cualquier otro sistema, tiene variedad de familias y tamaños. Además de que se pueden realizar efectos especiales, por ejemplo se puede variar el espaciado de caracteres hasta una fracción de milímetros y las letras se pueden alargar y contraer a voluntad, también ofrece gran rapidez y control. En la actualidad es un sistema muy en uso.

Composición electrónica.— En el extremo opuesto de la sofisticación mecánica están los sistemas electrónicos de edición y composición que emplean computadoras para procesar y editar palabras frecuentemente en combinación con máquinas de componer con tubo de rayos catódicos (rayo laser) que producen hasta 8 000 caracteres por segundo, o hasta 300 líneas por minuto. Si se quiere, por ejemplo, actualizar un directorio comercial, resulta posible en la actualidad componer una página entera en 17 segundos, lo que hubiera sido impensable hace unos años.¹⁰

Una ruta más eficiente y corta para realizar originales mecánicos.

El ciclo de producción editorial tradicional es largo y costoso. Numerosos pasos independientes deben reunirse antes de que el

proyecto llegue al taller fotomecánico.

Entonces aparecen los cambios inevitables de último momento, incurriendo en las prisas y haciéndolos con ligeresa.

Actualmente se acorta significativamente el ciclo con el sistema de edición electrónica o que reemplaza los procedimientos manuales de diseño, reduciendo el número de labores independientes y combinando otros para un increíble ahorro de tiempo y dinero, con una alta calidad profesional.

Los sistemas de edición electrónicos pueden mejorar la calidad de las etapas de producción del original mecánico.

Los diseñadores, directores de arte y comunicadores gráficos trabajan creativa y directamente en la computadora. La calidad de color ya sea del scanner o del disco duro es gradada en minutos. La hoja terminada se trasfiere a la impresora; ésta tiene una alta resolución de scanner, las imágenes tienen una calidad de producción aceptable.

Los beneficios son enormes para el diseñador y artista gráficos, aumenta la libertad creativa y mejora la realización del original mecánico. Es realmente económico en materiales y otros servicios; todo se encuentra en el mismo lugar, textos, escalas, ilustraciones, color, pantallas, dibujo entre otros recursos gráficos.

Las picas o cuadratines se utilizan para medir el largo de líneas y la extensión de los textos. Los puntos tipográficos nos sirven para medir los interlineados así como el tamaño de los tipos, aunque la tendencia es la de eliminar este tipo de medidas en la composición electrónica.¹¹

La línea ágata.— Es una medida vertical de espacio que se utiliza sobre todo en los periódicos sólo para los anuncios. Equivale a la catorceava parte de una pulgada. Un espacio publicitario en un periódico se ordena en columnas por líneas ágata. El ancho de una columna es más o menos igual en todos los periódicos (9 cuadratines generalmente). Por ejemplo; un anuncio de periódico de 3 columnas por 20 líneas ágata se ordenaría de 60 líneas ágata.¹²

El tipómetro.— El punto, el cuadratín, y la línea ágata, se

No olvidar al marcar los textos:

Número de catálogo

Tamaño del tipo

Largo de línea

Dominante Italic

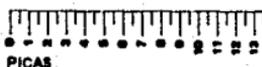
Tipo (23)

Dominante Bold Italic

Subrayados (26)

9 10 11 12 13 14 15 16
 Marcando correctamente los textos a componer, evitaremos pérdida de tiempo en este importante momento de la producción editorial. De esta manera tendremos mayor calidad y rapidez en la producción y desgastaremos menos a los trabajadores que operan las máquinas de composición tipográfica.

- 9 pts. -



Es de suma importancia en la formación de un diseñador gráfico, dedicado a producir en este campo, que tenga claro cada uno de los momentos por los que atraviesa la producción de

15.5

Interlínea primaria

Interlínea secundaria

Composición tipográfica

1	FORMACIÓN
2	
3	
4	Formación de un diseñador gráfico dedicada a producir en este campo que tenga claro cada uno de los momentos por los que atraviesa la formación de un objeto gráfico editorial de tal manera que sea capaz no sólo de diseñar el objeto gráfico, sino también de principiar a fin su producción.
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

9' 10 pmm

1	20 PUNTOS
2	Este Catálogo Manual, tiene de su manera esta intención no forzada de formación, para todos aquellos compañeros preocupados por transformar el nivel de calidad de la gráfica editorial en México.
3	
4	
5	
6	Transformar las relaciones entre diferentes individuos que forman parte de este proceso, será posible en medida que se conozcan las condiciones que conforman un trabajo y los tipos que se utilizan en cada momento.
7	
8	
9	
10	

20 Secuencial en puntas y aparte

Marcando correctamente los textos a componer, evitaremos pérdida de tiempo en este importante momento de la producción editorial. De esta manera tendremos mayor calidad y rapidez en la producción y desgastaremos menos a los trabajadores que operan las máquinas de composición tipográfica.

su bloque

encuentran en unas reglas especiales llamadas "tipómetros".¹³ El tipómetro tiene una forma especial debido a que se usaba en cajas de composición. Generalmente estas reglas son de metal aunque para el trabajo de diseño editorial son mucho más útiles las impresas en mica transparente, pues permiten medir sobre los originales con mayor precisión.

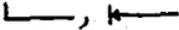
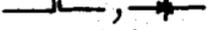
La regla de tamaños.— Consiste en una mica transparente impresa con la letra E mayúscula sin patines, en todos los tamaños que ofrecen los talleres de composición tipográfica.

Regla de interlineados.— Numerada cada seis divisiones, esta regla utiliza como unidad de medida el punto tipográfico. Se utiliza para medir cuántos puntos de interlínea tiene un texto y permite visualizar al diseñador los interlineados que utilizará.

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍAS

Al ordenar una tipografía se debe marcar el tamaño en puntos de la letra seleccionada y el ancho de las líneas en cuadratines.

Estas medidas se abrevian así:

- Punto: Pts.
- Cuadratín: 
- Línea ágata: L/a
- Justificar a la izquierda 
- Justificar a la derecha 
- Centrado o en pila 
- Justificado o en bloque 

En ocasiones, es necesario abrir o cerrar más el espacio entre línea y línea; para lo cual es necesario especificarlo en la orden.

Cada tamaño de tipo tiene ya determinada su interlínea, por ejemplo el tipo de 12 Pts. tiene su interlínea ya medida de antemano, pero si nosotros queremos que las líneas estén más abiertas, podemos ordenarlo así:

SIGNOS MAS USUALES EN LA CORRECCION DE GALERAS¹⁵



Llamadas de corrección más usuales para una letra.



Quitar.



Cerrar espacios entre letras o palabras.



Separar palabras o letras.



Separar líneas o aumentar espacios.



Sangría.



Letras defectuosas.



Sobre una letra o número, bajar. Hacerlo subíndice.



Acercando una letra o número, ponerlo voladito o exponente.



Transposición de dos palabras o grupos de palabras.



Transposición de tres palabras o grupos de palabras.



Punto y seguido.



Punto y aparte.



Transposición de dos líneas.



Transposición de tres o más líneas.



Indica que a final de línea hay más de tres divisiones o palabras iguales.



Indica que a principio de línea hay dos o más palabras iguales.



Limpiar letras.



Debajo de una o varias palabras tachadas, indica que vale lo tachado.



Igualar el espacio.



Alinear la composición por la derecha.



Alinear la composición por la izquierda.



Versales blancas.



Cursivas o itálicas.



Versales cursivas.



Negritas bajas.



Versales negritas.



Versalitas.

"doce en catorce", esto es: letra de doce puntos con interlineado de letra en 14 puntos.¹⁴

LA ORDEN DE TIPOGRAFIA

Para mandar a tipografiar un texto es necesario mecanografiarlo y es conveniente hacerlo así:

Dejar un margen a la izquierda de la hoja de quince golpes como mínimo, y mecanografiar el texto evitando al máximo cortar las palabras. Sin embargo, cuando el corte de palabra sea inevitable se pone el guión debajo de la letra.

Después de mecanografiado su texto, escriba en el espacio de la izquierda la forma en que desea su tipografía, conservando el siguiente orden:

- 1º El nombre del tipo o el número que tiene éste en el catálogo.
- 2º El tamaño en puntos del tipo seleccionado (y si es necesario la interlínea diferente).
- 3º La indicación para que escriban sólo con altas; sólo con bajas o con las dos, A/b.
- 4º El ancho de cuadratines.
- 5º La indicación si queremos que copien el texto línea por línea.

Si deseamos que algunas palabras vayan en negritas o en cursivas, debemos poner debajo de esas palabras, los signos correspondientes.¹⁶

DISEÑO DEL TEXTO ¹⁷

Interlineado.— El interlineado es el espacio que existe entre las líneas de un texto. Este espacio se calcula en puntos tipográficos o en picas según el tamaño del tipo y se mide de la base de una línea

EJEMPLO DE CÓMO MARCAR ORIGINALES



V. L. Altier

DEL CAMPO A LA CIUDAD

CAJA: 21 x 34 # incluido el folio

TIPO: Helvética

- 12/14 texto
- 10/14 citas textuales
- 8/9 notas al pie
- 14 pts. mg. capitulares

FOLIOS: inferiores al centro

MEDIANILES: lomo 6 #
cabeza 7 #

PAPEL: Bond de 70 x 95, 104

TIRAJE: 3000 ejemplares

ACABADO FINAL: Rústica
11 x 16.5 cm

1

a la base de la siguiente. El interlineado está determinado por el largo de línea y el tamaño del tipo. En textos corridos existen dos tipos de interlineado: el interlineado primario y el secundario. El primero es el espacio entre líneas y el segundo entre párrafos. Si aumentamos excesivamente la interlínea (por ejemplo 12 en 10) se crea una fuerte horizontalidad en la página. Debemos tomar en cuenta que para un interlineado abierto es necesario la utilización de largos de línea más grandes, siempre en relación al tamaño del tipo. Entre más corto sea el largo de línea usaremos un interlineado más cerrado.

Es importante si queremos tener columnas alineadas, cuidar que el interlineado secundario sea el doble que el primario.

Un texto puede ser fotocompuesto sin puntos de interlínea (por ejemplo 10 en 10), pero este tipo de composición tipográfica no es posible utilizarlo con todos los tipos debido a sus características formales. Tomemos en cuenta que al cerrar la interlínea la mancha tipográfica (aparición del texto) resultará más negra.

Legibilidad del texto.— Tomando como la variante más importante en el diseño tipográfico la legibilidad del texto, se puede observar que con un interlineado adecuado, no sólo es más legible el texto sino más agradable la composición tipográfica.

En textos compuestos en tamaños desde 6 pts. hasta 11 puntos el interlineado normal (más adecuado) es de un punto. Para textos en tamaños de 12 puntos en adelante un interlineado de dos puntos es recomendable. Quede claro que ésta no la consideramos una regla, ya que hay que tomar en cuenta que intervienen otras variantes como son el tipo, formato de la página, composición tipográfica, largo de línea y lo más importante, la intención de crear un efecto por parte de quien diseña.

La medida.— Se llama así a la anchura de la línea que se mide en cuadratines con independencia del cuerpo del tipo.

Cuanto mayor es la medida, tantos más caracteres caben en la línea. A efectos de legibilidad, una regla aceptada es no componer a una medida en cuadratines superior al doble del cuerpo en puntos;

EJEMPLO DE UNA GALERA CORREGIDA

Z UN MONTÓN DE ARENA EN LA CALLE Galera 5

- 5 —¡Hey compay! ¿De quién es esta arena? i/
v/ —Pos aquí desta casa.
—¿Qué no sabes que está prohibido tener arena en la calle! i/
- 2 —¡Andale!, ¡súbete a la patrulla!
—Bueno, pos déjeme hablarle a la patróna. v/
- ii/ —Súbete súbete.
—¿¡Pos ónde me llevan!?
- Vamos a la delegación. i/
- quis/ Los policías hicieron robarle al viejo los cincuenta pesos que traía para toda la semana. a/
Is el Era lunes. Él les dijo que no traía dinero.
—¡Pos entonces a la delegación!
—Jefe, aquí le traemos este... i/
- 5 —¡¡Nombre!!!, ¡dirección!, ¡oficio!, —etcétera i/
i/ El viejo permaneció allí veinticuatro horas.
- 3 "En las sombras", constaba después. La gente del turno cuando él llegó ahí le preguntó qué había hecho. Él decía que nada. Entonces tenía que esperar quién sabe qué.
- 3 "Cambian de gente a cada rato", decía, y sin comer, sin contestar más preguntas.
- 2 —¿Y éste qué?
—¡Oiga, usted! ¡El del cemento en el pantalón!
- v/ ¿Cómo se llama? El mismo interrogatorio inicial:
- ¿Por qué está aquí?
—Me trajeron. v/
—A qué horas?
—Ayer.
—¡Ah sí! ¡Es usted! ¡Qué hizo?
—Nada.
—¿Cuánto trae? a/
—Nada.
—Bueno ya se va. Órale váyase ya.

por ejemplo: con un tipo de 8 puntos no deberían componerse líneas de más de 16 cuadratines. En cuanto a la medida mínima, no conviene que tenga menos cuadratines que puntos el tipo: no menos de 8 cuadratines en el ejemplo del cuerpo de 8 puntos que nos ocupa.

Naturalmente, el texto puede componerse además en cualquier figura: circular, por ejemplo, o a lo largo del contorno irregular de una ilustración. El resultado siempre es interesante, pero a veces es poco legible; es un recurso interesante para componer textos cortos (en carteles, por ejemplo).

No olvidar al marcar los textos.— La información que se detalla a continuación es la que necesita el taller de composición siempre que se le encarga un trabajo, aunque sea sólo de unas pocas líneas. Escriba las instrucciones en rojo para que no se confundan con el texto.

1. Tipo y miembro de su familia de tipos. Por ejemplo: Helvética (tipo) redonda (miembro). Si hay más de un tipo o miembro, señale claramente dónde se utiliza cada uno.

2. Cuerpo.

3. Interlineado en puntos. Es frecuente especificarlo junto con el cuerpo; así un tipo de 10 puntos con interlineado de 1 punto se expresa 10/11 o si se desea más interlínea puede ser 10/12.

4. Longitud de la línea. Si el texto ocupa más de una línea, hay que especificar su longitud y la forma en que debe componerse la columna (en bandera por la derecha o por la izquierda, justificada, etc.).

5. Sangrado. Indique si hay que sangrar los párrafos o alguna otra parte del texto y cuánto.

6. Espacios. Además del interlineado hay que indicar la separación entre títulos y texto corrido y entre texto e ilustraciones. Se da en puntos o en milímetros.

7. Variaciones del tipo: señale las palabras que vayan en cursiva, negra, versales, etc., mediante el signo correspondiente.



EL RESTIRADOR Y LA CUTTER ,Y LA FORMA DE EDITAR TRADICIONAL TIENDE A SER
DESPLAZADA POR SISTEMAS DE EDICION ELECTRONICOS QUE MEJORAN ENORMEMENTE EN
TIEMPO Y CALIDAD LAS ETAPAS DE LA PRODUCCION DEL ORIGINAL MECANICO.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Para mayor información al respecto véase:
Jackson, Hartley e. **INTRODUCCION A LA PRACTICA DE LAS ARTES GRAFICAS.** Ed. Trillas. México, 1987, pp. 49-55.
2. **DICCIONARIO ENCICLOPEDICO QUILLET, TOMO XII.** Ed. Cumbre. México 1987, pp. 8-9.
3. Karch, R. Randolph. **MANUAL DE ARTES GRAFICAS.** Ed. Trillas. México 1987, pp. 30-80
Hartley E. Jackson. **INTRODUCCION A LA PRACTICA DE LAS ARTES GRAFICAS.** Op. cit., pp. 64-70.
4. Hartley E. Jackson. Op. cit., 49-133.
5. Existen en el mercado catálogos de letras transferibles, con una gran variedad de familias de tipos. Las marcas recomendables, por su calidad y variedad, son **Mecanorma y Letraset.**
6. Hartley E. Jackson. Op. cit.
7. Arnold, Edmund C. **DISEÑO TOTAL DE UN PERIODICO.** Ed. Edamex. México 1986, pp. 15-17.
8. R. Randolph Karch. Op. cit., pp. 201-207.
9. Edmund C. Arnold. Op. cit., p.17.
10. Idem., pp. 17-19.
11. Hartley E. Jackson. Op. cit., o.17 .
12. Idem., pp. 21-22.
13. Lewis, John. **PRINCIPIOS BASICOS DE TIPOGRAFIA.** Ed. Trillas. México 1987, p.59.
14. Generalmente las empresas que brindan servicios tipográficos --ya sea fotocomposición, composición por computadora, o en algún otro sistema -- tienen catálogos de las familias de tipos que manejan, así como los tamaños y la simbología mínima que debe anotarse en los

originales. Por ejemplo véase el **Catálogo de Multiservicios Publicitarios**, en la página número 6 se muestra la simbología básica.

15 **La galera** es una bandeja rectangular de metal con borde en tres de sus lados. Se usa para sostener y guardar el material compuesto en el sistema de composición **en caliente** (la composición con tipos a mano, el monotipo, intertipo, o linotipo).

Pero actualmente se le llama **galera** a la prueba o prueba fina en lugar de **galera de**, que es el nombre correcto de la tipografía.

En el presente texto se le llamará **galera**. Ya que así se le conoce actualmente a la tipografía realizada en cualquier sistema de composición.

Quede entonces como **galeras** --a fuerza del uso -- en lugar del nombre correcto: **galeras de**.

16. La simbología, por supuesto, es universal, y la que se presenta en este texto es una recopilación de libros y catálogos. Confrontese con:

R. Randolph Karch. Op. cit., pp. 226-222.

Hartley E. Jackson. Op. cit., pp. 58-61.

John Lewis. Op. cit., pp. 60-61.

Terence Dalley. **GUIA COMPLETA DE ILUSTRACION Y DISEÑO.**

Técnicas y materiales. Op. cit., pp. 142-143.

17. El diseño tipográfico responde a dos premisas: la aplicación de los conocimientos técnicos adquiridos y al buen gusto y sentido común. Pero sin lugar a dudas la tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa.

Para tener una aproximación estética de la tipografía se sugiere consultar a:

Ruder, Emil. **MANUAL DE DISEÑO TIPOGRAFICO.** Ed. Gustavo Gill/GG Diseño. Barcelona 1983.

Política editorial

Con el propósito de dar unidad y coherencia a una línea editorial determinada -que distinga y dé una imagen corporativa ya sea una institución; editorial o empresa- es necesario regirse por una política editorial.¹

Se recomienda realizar un manual de política editorial, que esté dirigido a las personas encargadas de producir las publicaciones. Que conste de lo siguiente: un manual, una tabla de consulta (si es necesaria) y originales guía.

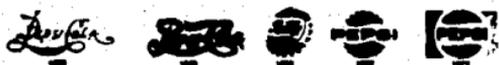
En el manual normarán los criterios de política editorial, de diseño y presentación, recomendaciones ortográficas y tipográficas. Se sugiere que en la medida de lo posible se apliquen las recomendaciones dadas en éste, con el fin de facilitar la unidad editorial de las publicaciones.

NORMAS SOBRE DISEÑO

El sistema de identidad visual: elementos y reglas.

El símbolo.- Es la marca visual que representa a la empresa o institución. La característica más definida de los símbolos corporativos es que son arbitrarios, es decir, no tienen una relación natural con la empresa. Sencillamente la representan, esto es, toman el lugar de la empresa; y es la acción del tiempo, y de la promoción por supuesto, que la audiencia identifique al símbolo como propio de la compañía.

LOS LOGOTIPOS EVOLUCIONAN CON LOS AÑOS



DESARROLLO DE UN LOGOTIPO DESDE 1898 A 1973



LA MARCA DE UN PRODUCTO Y SU IMAGEN GRAFICA, LOGOTIPO, ESTAN FURTEMENTE

ASOCIADAS. BASTA UNA PARTE DE LA IMAGEN DEL LOGOTIPO PARA SUGERIR EL PRODUCTO.



El símbolo es el rasgo visual más definido que posee una empresa o institución. Y es impensable la existencia de una compañía que carezca de un símbolo, pues sería lo mismo que no disponer de una personalidad física.

Texto o tipografía.— Es en nombre de la compañía y la manera como se escribe, cuando acompaña al símbolo. Generalmente lo conforman con iniciales por ejemplo: UNAM, BANAMEX, CONASUPO, SONY. Toda compañía con alguna ambición corporativa podría diseñar su alfabeto particular, aunque esto no es indispensable pues existen familias tipográficas muy variadas, y en la edición electrónica (por computadora) se pueden hacer textos artísticos.

Se considera que un buen nombre de marca debe contemplar al menos estas condiciones: brevedad, eufonía, pronunciabilidad, recordación y sugestión. Es decir el nombre cuanto más corto mejor, cuanto más agradable sea su sonido, mejor; cuanto más pronunciable sea en cualquier lengua, mejor; cuanto más recordable sea y más sugiera mejor.²

El logotipo.— Esta constituido por el símbolo y su texto. Se debe respetar siempre la proporción -entre texto y símbolo- y color oficial.

Como elementos de la personalidad corporativa, el símbolo y el texto constituyen el identificador de la empresa. Es posible hablar de cierta autonomía del símbolo y del texto, como categorías en torno a las cuales se construye la identidad. De hecho entre los dos dan pauta para elaborar la identidad o personalidad física de la empresa.

El color.— Se recomienda un color base para el logotipo, ya que también es parte de la identidad visual de una compañía. El color cumple una función distintiva. Con el uso de determinados símbolos difundidos por los medios de comunicación, las empresas logran imponer una identidad cromática. Por ejemplo el logotipo de la UNAM es siempre azul y oro, Minolta es azul, El IMSS es verde, PEPSI azul y rojo, PEMEX rojo y verde, TELEVISA amarillo entre otros. No hay un principio una teoría concluyente que prohíba el uso de ciertos colores y exija otros en particular. La cuestión queda al arbitrio del buen gusto de los diseñadores.

ALGUNAS RECOMENDACIONES DE DISEÑO

Logotipo.— Constituido por un símbolo y un texto, se deberá respetar sus proporciones, la posición que deba llevar, y el color oficial.

- Incluirlo en el lomo de las publicaciones, si el espacio lo permite.

Definir cómo se desea presentar, o qué apariencia se desea en:

- Portada
- Portadillas
- Colofón y pie de imprenta. Este incluye título de la publicación, la edición, instituto u organismo que lo publica, el lugar y la fecha de la impresión y el número de ejemplares.

Papel.— De ser posible el tipo de papel que se desea así como los tamaños requeridos.

Formatos.— Es decir los tamaños de las publicaciones así como las medidas de las cajas de formación en cuadratines, y medidas de las columnas.

En todo lo anterior hay que tratar de no obstruir la creatividad del diseñador gráfico.

ISBN (International Standard Book Number) Número Internacional Normalizador de Libros.

El sistema ISBN.— Es sistema internacional para numerar los títulos de la producción editorial de cada país o región. Facilita la localización de obras impresas, así como la identificación de autores y editores.³

En México el ISBN nos permite conocer parte de la producción editorial, determinar tendencias de la misma y ayudar a establecer prioridades en cuanto a las publicaciones que son necesarias para el desarrollo científico, tecnológico y cultural del país.

Asimismo, el Sistema ISBN es un guía para la administración editorial, el control de existencia y los métodos contables para editores y distribuidores. Es un auxiliar para la organización de los libros en las bibliotecas. Simplifica la elaboración de compilaciones en el manejo de materiales bibliográficos coleccionables.

Instrumentación.— Se considera "libro" toda publicación impresa no periódica que consta como mínimo de 49 páginas, sin contar las de forros.

Para efectos de asignación de números y el establecimiento de símbolos nacionales y regionales ISBN, se estableció en Berlín la sede de la agencia internacional ISBN.

En México, la Dirección General del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública, conjuntamente con la Biblioteca Nacional del Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Cámara Nacional de la Industria Editorial y Comercio del Libro, acordaron establecer el ISBN.

En diciembre de 1977 se estableció en México el Sistema ISBN para lo cual el Centro Nacional de Información del Derecho de Autor de la Dirección General del Derecho de Autor, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, fue designado Agencia Nacional ISBN.

Obras impresas sujetas al Sistema ISBN.

Están sujetas al Sistema ISBN las ediciones y reimpressiones de toda clase de libros y folletos editados en el país que no sean publicaciones periódicas y que sean mayores de cinco páginas.

Se entiende por "edición" la primera impresión de un libro o folleto y las siguientes, siempre que contengan algún cambio en el contenido, tipografía, o presentación y que entonces se denominan 2a. edición, 3a. edición, etcétera.

Solicitud para la tramitación del Número Internacional Normalizador de Libros, ISBN:

Solicitud para la tramitación del Número Internacional Normalizador de Libros, ISBN.

Esta solicitud deberá contener las especificaciones siguientes:

- Título : (El título definitivo de la publicación.)
- No. de páginas : (Puede ser un número aproximado.)
- Tiraje : (Número de ejemplares.)
- Tamaño : (Se mencionará en centímetros.)
- Portada : (Rústica o de lujo.)
- *Edición : (Primera, segunda, etcétera.)
- Producción :

* Nota: No confundir "Edición" con "Reimpresión".

ISSN (International Serial Standard Number) Número Internacional Normalizado para Publicaciones Seriadas.

El Centro Mexicano del ISDS (Internacional Serial Data System), tiene entre sus objetivos la difusión de la información sobre las publicaciones seriadas mexicanas que han recibido el código ISSN (International Serial Standard Number) Número Internacional Normalizado para Publicaciones Seriadas.⁴

EL ISDS.— El Sistema Internacional de Registro de Publicaciones Seriadas, es una red internacional integrada por centros regionales y nacionales, coordinada por el Centro Internacional del ISDS, cuyo fin es la creación y mantenimiento de bancos de información de las publicaciones seriadas editadas en los diferentes países; esta red fue promovida por la UNESCO.

El Centro Mexicano del ISDS es el encargado de asegurar el establecimiento y funcionamiento del sistema automatizado del registro de publicaciones seriadas editadas en México, para lo cual desempeña las siguientes funciones: asegurar el control bibliográfico de las publicaciones seriadas editadas en México; satisfacer los pedidos concretos de asignación del ISSN por parte de los usuarios y difundir a nivel nacional e internacional los registros asignados.

EL ISSN.— El ISSN es el Número Internacional Normalizado para Publicaciones Seriadas. Es un código de identificación único, breve formado por ocho dígitos (incluyendo un dígito verificador) que permite la identificación de cualquier publicación seriada vigente o que dejó de publicarse, sin importar su lugar de origen, idioma o contenido.

A un título de una publicación seriada se le asigna solo un ISSN. Este es inseparable del título clave, el cual es una forma normalizada del título aparecido en la publicación. A los títulos idénticos se les distingue con información adicional para hacerlos únicos.

DIFERENCIAS ENTRE EL ISSN Y EL ISBN.— El ISSN es un código de ocho cifras separado en dos grupos de cuatro cifras, que identifica un título de una publicación seriada en particular: el ISBN

FORMA DE REGISTRO PARA EL ISSN



CENTRO MEXICANO DEL SISTEMA INTERNACIONAL
DE REGISTRO DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS Y SERIADAS
(I S D S)

Edificio "A" tercer piso
Servicios Informáticos
Circuito Cultural, Centro
Cultural Universitario,
Ciudad Universitaria,
04515, México, D.F.
Tels: 655.63.66. Ext.
655.74.88. 1510

1. Título: _____
 2. Año de inicio de la publicación: _____
 3. Periodicidad: _____
 4. Género : Periódica _____ Seriada _____ Monográfica _____
 5. Idioma del título original : _____ (En caso de que se publique en otro idioma, indicar cuál es)' _____
 6. Institución editora: _____
 7. Domicilio: _____
Colonia: _____ Código Postal: _____ Teléfono: _____
 8. Nombre del editor, o persona responsable de la publicación: _____
 9. Tema principal del que trata la publicación: _____
 10. Clasificación Decimal Dewey: _____
 11. Número de CODEM : _____
 12. Título anterior (En caso de que el título hubiese cambiado): _____
 13. Índices o abstractos que incluyen el título indicado. (Ejemplo Chemical - - Abstracts, Rural Sociology Abstracts, Periódica, Clase, etc.) : _____
 14. Indicar si el título dado tiene suplementos: _____
(En caso afirmativo, llenar otro cuestionario por cada suplemento).
 15. Tiraje de la publicación: _____
 16. Costo por fascículo : _____ por suscripción : _____
(para el año en curso)
 17. Nombre de la persona que solicita el registro : _____
- Cargo: _____ Firma: _____

NOTA: FAVOR DE ANEXAR UN EJEMPLAR.

es un número de 10 cifras, compuesto por cuatro conjuntos separados por guiones que identifican a un libro en particular. A diferencia del ISBN el ISSN no tiene ningún significado. La abreviatura ISSN representa el singular y el plural.

Hay publicaciones con ambos códigos, ISBN e ISSN. Esto debido a que forman parte de una serie monográfica que como tal, cuenta con un ISSN para toda la serie y un ISBN para cada monografía, que es a la vez un fascículo de la serie.

PUBLICACIONES SERIADAS

Para los fines del ISDS se toman las siguientes definiciones:

1. **Publicación seriada.** Publicación impresa o no, editada en partes sucesivas generalmente, con designaciones numéricas o cronológicas y que pretende continuarse indefinidamente. Las publicaciones seriadas incluyen a las periódicas o revistas, periódicos o diarios: las anuales (informes, anuarios, directorios, etc.); memorias, actas de sesiones de sociedades y asociaciones; así como series monográficas.
2. **Publicación periódica.** Publicación seriada, editada normalmente con frecuencias menores que anual y la cual se caracteriza por la variedad de contenido y de autores tanto dentro de cada fascículo como de un fascículo a otro.
3. **Diario.** Publicación seriada, editada a intervalos de tiempo cortos y determinados, generalmente diario, semanal o bisemanal y que reporta eventos o discute tópicos de interés general y actual.
4. **Serie monográfica.** Grupo de publicaciones separadas, pero que se relacionan una con la otra porque cada publicación lleva además de su título propiamente dicho un título colectivo que se aplica al grupo como un todo: por ejemplo el título propiamente dicho de la serie. Las series monográficas pueden o no estar numeradas.

La obtención del código ISSN no representa ningún costo para el editor de la publicación: lo único que tiene que hacer es enviar el diseño de la cubierta o portada de la publicación seriada antes de

su impresión si es un título por aparecer. Si se trata de una publicación ya existente, deberá enviar un ejemplar de la revista, o bien una fotocopia de la cubierta, portada y colofón.

El Centro Mexicano del ISDS, proporcionará a cada solicitante el instructivo y el formato donde se anotarán los datos necesarios para identificar cada publicación. Si se cuenta con todos los datos bibliográficos, el código ISSN se entrega el mismo día en que se solicita.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. **MANUAL DE POLITICA EDITORIAL**, del Instituto Nacional para la educación de los Adultos. México 1982. El autor considera que éste manual es completo y preciso en la materia, sobre todo para una dirección de Comunicación Social de alguna Institución o dependencia de Estado; pero con ciertas modificaciones y adaptaciones correspondientes puede ser básico para cualquier empresa. Véase también:

Tejeda Palacios, Luis **GESTION DE LA IMAGEN CORPORATIVA. CREACION Y TRANSMISION DE LA IDENTIDAD DE LA EMPRESA**. Ed. Norma/Serie: Norma Empresas y Empresarios. Colombia 1987.

2. Luis Tejeda Palacios. **GESTION DE LA IMAGEN CORPORATIVA**. Op. cit., pp. 37-51.

3. Manual de Política Editorial. **INEA**, op. cit., pp. 22-23.

4. **BOLETIN DEL ISSN**. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México 1987, Número 3, diciembre 1987.

Producción editorial

El propósito de este capítulo es mostrar secuencialmente el proceso que lleva una edición gráfica para su producción. Esa trayectoria que va desde el dummy o comprehensive hasta la obtención del ejemplar.

La descripción de tal secuencia pretende ofrecer una cabal comprensión para producir materiales gráficos.

La siguiente información seguramente contribuirá para realizar una mejor elección del medio gráfico que requiere una buena presentación y acabado de la edición, además de reducir tiempos y costos.

Actualmente la cibernética está en continuo desarrollo, y en las artes gráficas no es la excepción; por lo tanto la siguiente información queda sujeta a modificarse en la medida en que cambie el arte de la impresión. No obstante cualquier adelanto, éste siempre se servirá de los conocimientos y experiencias que le preceden.

Teniendo la certeza del medio impreso que se desea editar, se le pide al diseñador gráfico que nos realice un dummy o comprehensive. Este nos entrega el proyecto general de su presentación. El dummy suele ser de una gran belleza, cuidadosamente realizado a mano. Es preciso, impecable y elegante; pero del comprehensive a la edición hay todo un proceso, y es el siguiente:

LA TIPOGRAFIA

Una vez que se tiene los materiales que contendrá la edición los originales, se realiza la corrección de estilo de todos los textos. Se procede a marcar la tipografía (ver capítulo 4); el mismo tiempo que se decide que sistema de impresión y tipográfico se va a requerir.

En la edición electrónica nos da el original mecánico -impreso en láser- con registros y líneas de corte, aplicaciones con pantallas, con ventanas o incluso con fotografías ya tramadas, gráficas y dibujos. Es decir, el original mecánico listo para ponerle camisa y anotarle las indicaciones para fotomecánica. O en el mejor de los casos, en la actualidad, es posible que de la computadora obtengamos los negativos listos para proceder a la impresión.

EL ORIGINAL MECANICO

Después de que el diseñador gráfico diagramó (con las copias) el formador o paste-up monta la tipografía en las hojas de diagrama o cajas; hace los ajustes necesarios, corrige errores, coloca camisas a cada original mecánico sobre las que el diseñador pondrá las indicaciones que considere para fotolito. Es decir se forman los originales mecánicos. Veamos como debe ser un original mecánico:

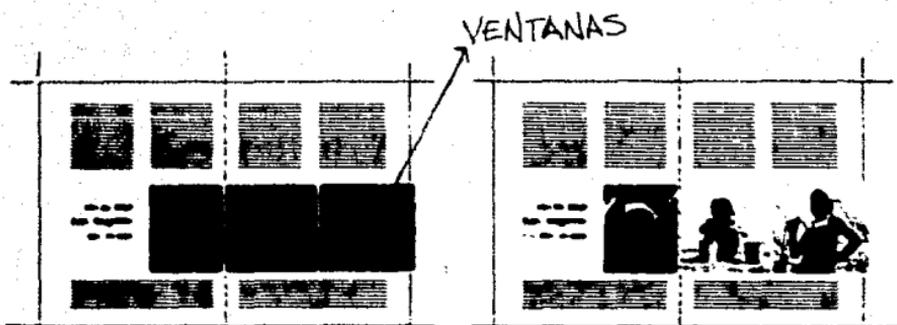
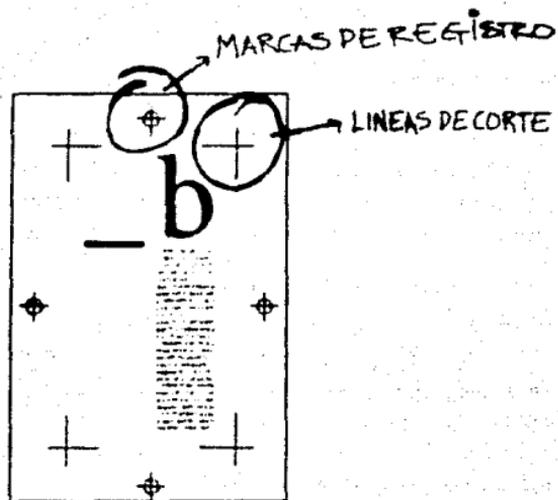
Primero se dibuja con lápiz el tamaño real del original, prolongando las líneas de los ángulos indefinidamente.

Se sugiere que el cartón o papel sobre el que se haga el original sea en cartulina ilustración, show card o similares, o las cajas o machotes para formar revistas o libros sean sobre couché portadas de una cara, o bien papel bond de más de 90 kg.

Los trazos que se realizan deberán ser con lápiz azul para que no los registre la cámara fotomecánica al sacar los negativos.

No debe haber más de 5 cm. de cartón más allá de las líneas de corte (tamaño real del original).

Los originales son grandes márgenes representan un despilfarro en dos aspectos: desperdician su material y, puesto que los cartones



Todos los elementos de línea (tipografía y dibujos) se han pegado en posición en este original para dos páginas de un libro. Los rectángulos negros muestran el tamaño y posición de las imágenes de medio tono. Formarán ventanitas transparentes en el negativo de línea. Los negativos de medio tono, hechos por separado, se pegarán sobre el negativo de línea.

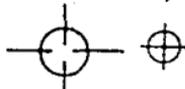
En este original, las ilustraciones de medio tono que forman parte de la página fueron preparadas como fotografías tramadas de papel, al tamaño de reproducción. Estos medios tonos en papel se pegaron sobre el original, que puede fotografiarse completo, como si fuera un negativo de línea, sin necesidad de insertar más tarde otros elementos.

han de ser fotografiados de uno en uno (debido a su formato no es posible fotografiar varios al mismo tiempo) mínimamente doblan el tiempo necesario para hacer negativos. Este tiempo es costoso y retrasa la producción.

Ya que se dibujó el tamaño real, después hacia afuera, se traza un marco de 5mm. de distancia. Este marco exterior se entinta, al igual que las líneas prolongadas:

Esas líneas prolongadas, se llaman "**líneas de corte**" porque es hasta donde cortarán el papel después de haber impreso el original. La distancia entre el tamaño real del impreso y el marco entintado, se llama "**caja para pinza**" y les sirve a los impresores para que al meter el papel a la máquina impresora éste pueda sujetarlo con unas pinzas sin peligro de manchar o ensuciar el impreso.

Además de lo anterior, deben trazarse unas pequeñas figuras como éstas:



Exactamente al centro del original en la horizontal y la vertical. Estas figuras se llaman "**registros de encuadre**" y sirven para que el impresor logre mayor precisión en su trabajo, sobre todo en selección a color o en una bicromía. Por lo mismo, es necesario que el trazo de ellos sea perfecto. Esto es, que cada una de las cruces tenga ángulos de 90°. El círculo sólo es para distinguir el registro.

Esto es en cuanto a exigencias técnicas para impresión. Ahora bien, si el impreso es REBASADO, se deberá trabajar sobre toda la superficie de la hoja y extender el color o el fondo del anuncio hasta el marco exterior; cuidando por supuesto de que no haya ningún detalle importante cerca del límite; puesto que, como anotamos antes, el papel será cortado una vez impreso el original.

Cuando los originales rebasados sean a base de fotografía, se debe pegar la fotografía sobre el cartón, después de haber trazado los registros y también cuidar que las orillas queden hasta el marco exterior. Cuando los originales no sean rebasados habrá que medir el tamaño de la "caja" de la revista en que se vaya a imprimir y sobre esa superficie trabajar. (recuerden que se llama "**caja**" al espacio total -

que ocupan las columnas de tipografía.)

Se sobreentiende que esta superficie es sobre la cual se realizará el impreso, pero habrá que trazar también los registros de corte, la caja para pinza y los registros de encuadre.

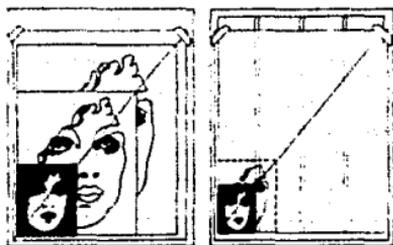
Cuando los originales sean más pequeños, digamos de una columna o media columna, no es necesario poner registros; siempre y cuando las medidas sean exactas.

El original mecánico siempre se resolverá en blanco y negro, es decir que será entintado en negro. Los colores en que irán impresos, así como los porcentajes de color y cualquier indicación será sobre la camisa. Las ilustraciones para medio tono y color se entregan a parte al fotolito; en el lugar donde va ilustración se coloca papel negro o rojo, a éstas se les llama **ventanas**. Es precisamente una ventana en el negativo que una vez hecha la ilustración a medio tono en negativo se colocará ahí. Por lo tanto la ventana debe ser exacta al formato que se indicó en la ilustración. Resta decir que cuando existan fotografías a color, el original mecánico (con su ventana) se le tomarán cuatro negativos y a la ilustración se le hará una selección a color (ver capítulo 3), los cuatro negativos de color serán colocados en las ventanas del color que les corresponde. En el caso de que las ilustraciones sean a línea se puede mandar a pedir a fotolito una ampliación o reducción según el caso, y colocar la copia en el original mecánico, por supuesto representa un costo extra, evítelo si puede resolverlo con una ventana; a menos que el diseño del original requiera un juego visual entre el texto y la imagen. No es recomendable realizar copias a medio tono y colocarlas en el original, porque pierden nitidez en cada reproducción fotomecánica las ilustraciones, además de ser un gasto extra (las copias de medio tono son más caras que a línea). En el mejor de los casos evite formar con copias a medio tono.

Los aumentos y reducciones proporcionales.— En algunas ocasiones, la superficie de un anuncio es demasiado pequeña y no permite trabajar con libertad junto a ella. Y, en esos casos, se debe amplificar el área libre de anuncios.

Para amplificar una superficie y que al reducirla quede del

SISTEMA DE LA DIAGONAL



EN LA CAMISA SE INDICA LA ALTURA O EL ANCHO (COMO EN ESTE CASO), SEGUN LA REFERENCIA QUE SE TENGA Y SE PEDIRA LA REDUCCION O AMPLIACION EN CM. O EN CUADRATINES.

tamaño justo que se requiere, existen dos sistemas: por medio de la regla de tres simple o por el método de la diagonal.

Por ejemplo; se nos ha ordenado un anuncio de dos columnas por 40 L/A. Pero el diseño que tenemos pensado ofrecería dificultad si lo dibujáramos al tamaño. Por lo tanto debemos amplificarlo.

1) **Sistema de la regla de tres.**— Para amplificar la medida anterior por medio de la regla de tres, medimos en centímetros el ancho y el alto. De ancho mide 9.4 cms. y de alto 7.2 cms.

Lo queremos amplificar a 15 cms. de ancho, pero necesitamos conocer la altura. Para deducirlo haga el planteamiento de la regla de tres:

Si con 9.4 cms. de ancho tiene 7.2 cms. de alto. ¿Con 15 cms. de ancho cuánto tendrá de altura?

Resolvemos la regla de tres y obtendremos el resultado:

9.4 es a 7.2

15 es a X = 15 por 7.2 entre 9.4 = 11.4 cms. de altura.

Por lo tanto, si amplificamos el ancho de esta superficie a 15 cms. deberá medir 11.4 cms. de altura.

2) **Sistema de la diagonal.**— La amplificación por el sistema de la diagonal es el más utilizado porque no requiere de operaciones aritméticas y es más exacto porque se eliminan las aproximaciones.

Para amplificar el mismo rectángulo anterior por el sistema de la diagonal se hace lo siguiente:

Se traza la superficie real.

(es decir, dos columnas por 40 L/a. ó 9.4 por 7.2 cms.)

Se traza una diagonal que pase por dos ángulos opuestos y se prolonga indefinidamente.

Se marca sobre la horizontal el ancho a que se quiere amplificar, 15 cms. en éste caso.

COMPAGINACION DE LOS PLIEGOS

3	2
4	1

Pliego de cuatro páginas

1	2
3	4

Pliego de tres páginas

1	2
3	4
5	6
7	8

Pliego de ocho páginas

12	1	2 A	11
9	4	3	10
8	5 B	6 C	7 C

Forma de seis páginas

3 A	14	15	2 A
6	11	10	7
5 B	12	8 C	8 C
4 B	13	16	1

Forma de dieciséis páginas

Con ayuda de las escuadras se traza una perpendicular desde este punto hasta cortar a la diagonal.

Y, finalmente, se traza una horizontal a partir del cruce de la diagonal con la vertical.

El rectángulo mayor obtenido es la ampliación exacta y proporcional de la superficie original. Si cotejamos la altura con el resultado aritmético obtenido, veremos que las medidas son las mismas.

La formación de pliegos. Después de haber pegado la tipografía en las cajas con todos sus elementos, es necesario formar un "pliego" que será el que va a entrar en la máquina de impresión.

Esta formación de pliegos se hace para poder "tirar" (imprimir) varias hojas a la vez y poder aprovechar al máximo las tintas.

Para entender esto, pensamos que necesitamos formar una revista de 16 páginas. Esta revista lleva en la página número dos un color azul, además de la tinta negra que se usará en general. Pensemos también, que ya tenemos pegadas nuestras tipografías en las hojas de diagrama y que ahora necesitamos "formar pliegos".

Primero tomamos una hoja de papel bond y la doblamos a la mitad vertical:

Después la volvemos a doblar:

Y la volvemos a doblar: es decir cada doblez es perpendicular al anterior.

A cada uno de los dobleces los numeramos, empezando por el número uno, hasta el 16. Si desdoblamos la hoja ya numerada, nos quedará en el siguiente orden en cada cara:

Estas hojas nos indican el orden numérico que seguirá el impresor para pegar nuestras hojas de diagrama o para armar los negativos.

Además, podemos observar ahí mismo, en qué otras páginas podemos aprovechar la tinta azul de la página dos. Puesto que en

el pliego donde va la página dos, están también las páginas 3, 6, 7, 10, 11, 14 y 15.

Este sistema es bastante utilizado por los diseñadores de revistas: arman sus cuadernillos según sea el número de páginas y determinan dónde va a quedar cada artículo, cada fotografía y el lugar de los anuncios. Determinan qué colores llevan los anuncios y a qué pliego corresponden, y aprovechan las tintas para decorar la revista.

Las camisas.— La camisa de un original mecánico no sólo cumple la función de proteger. En ocasiones es utilizada para otras cosas. Por ejemplo; pensemos en un anuncio en el que la fotografía vaya impresa y sobre ella caigan textos en color, o letreros calados en blanco.

Para realizar el original mecánico para que al imprimir quede en esa forma es el siguiente:

Se monta la ilustración o fotografía sobre el cartón, con todos los registros necesarios. Una vez hecho esto se pone una camisa falsa o secundaria y sobre ella se pega la tipografía o textos, en el lugar que deberán ocupar. Sobre esta camisa se repiten los registros con toda precisión. Es decir, deben quedar en el mismo lugar que los del cartón:

Posteriormente se pone la camisa protectora.

Otro uso que se les da a las camisas es para las guías de color: cuando el anuncio va a ser impreso en selección de color, no presenta mayor problema porque se realiza directamente; pero cuando es un anuncio que llevará colores planos o plastos y separados o combinados, es necesario indicarlos al impresor.

La indicación se hace sobre la camisa, pintando directamente sobre ella los tonos requeridos, con lápiz de color o plumón de agua y se anota el color "**pantone**" (selector de color para el impresor) y los porcentajes del tono según el caso.

Cualquier indicación al impresor se realiza en la camisa, ésta suele ser de materiales delgados y transparentes, generalmente son

de papel albanene delgado, mantequilla. Las canisas protectoras pueden ser de bond o similares.

Listos los originales mecánicos pasan a fotolito.

FOTOLITO

De los originales mecánicos por medio de cámara fotomecánica se sacan los negativos.

Copias heliográficas.— Es una prueba anterior a la impresión, recomendable para impresión en una tinta, barata y fácil de conseguir.

Examinar en copias heliográficas es un medio preciso para comprobar que no hayan cambiado, omitido, cortes incorrectos o reproducciones erróneas de las ilustraciones, para verificar que todos los textos de los originales estén incluidos, así como para revisar la debida secuencia de las páginas.

Es importante saber que las copias heliográficas se toman a partir de los negativos reunidos y compaginados. Cuando se descubra un error ortográfico o alguna omisión en las heliográficas, corregir sólo exige hacer un nuevo negativo e injertarlo. El costo es muy bajo. Si el mismo error se descubre cuando el trabajo ya está en la imprenta, la corrección costará una suma muy elevada.

Sistema de prueba de color en papel.

Cromalín.— Es una prueba fotográfica en papel para la selección a color que se realiza con los positivos. En este caso es una sola prueba la que nos entregan y su finalidad es servir de guía para el impresor.

Cromalín es el sistema de pruebas de color de la marca **Du Pont**.¹

Pruebas de color en películas transparentes.

Son pruebas para la selección a color que se realizan fotográficamente con los negativos en acetato transparente. Son la mejor guía para el impresor. Se nos entregan cuatro acetatos (una

por cada color) superpuestas correctamente, de acuerdo al registro dando la apariencia de la impresión final.

Cromachek.— Es un sistema completamente seco de pruebas de color de películas transparentes. Se realizan pruebas de negativos de línea o de medio tono.²

El sistema consiste en películas de colores que son manejables en la luz tenue ambiental, y son expuestas con fuente de luz ultra violeta, en cualquier insoladora. No se necesitan procesadoras o químicos para revelar, como el Cromalín. Es de la marca Du Pont.

Color Key.— Es la marca 3M y funciona igual que el Cromachek es decir es su sustituto.³

Existen en el mercado sustitutos que pueden trabajarse con positivos y negativos indistintamente como el PAPS-NAPS de la marca Hoechst o FUJI COLOR ART SYSTEM de la marca Fuji pero por su elevado costo no es recomendable.⁴

TRANSPORTE

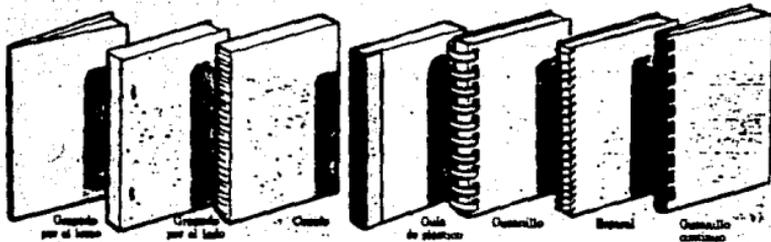
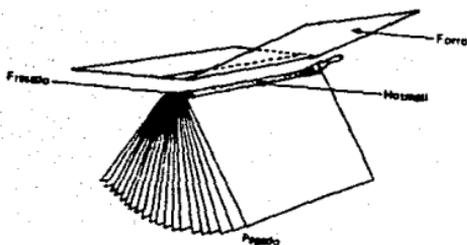
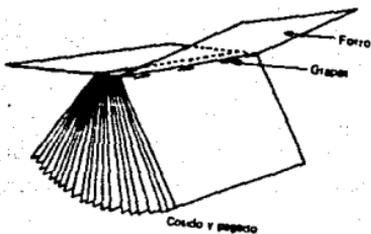
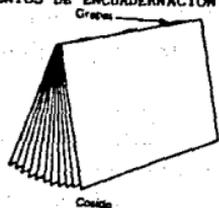
El negativo se "imprime" en placas metálicas presensibilizadas. Es para el caso de impresión en offset. En la actualidad existen gran variedad de láminas litográficas; en ellos el proceso de revelado de la lámina litográfica esta sujeta a control de calidad desde la selección de la plancha y los químicos, el tipo de máquina de impresión, la presión, equipo de transporte (la impresión en las láminas metálicas) etcétera. En el mercado hay gran variedad de alternativas en el uso de las láminas, éstas pueden ser de zinc, aluminio, de grano grueso o fino; láminas poliméricas entre otras. Todo depende del tiraje y la calidad que se pretende además del gasto.

En el caso del huecograbado es el paso de positivos al papel pigmento y de éste al cilindro de cobre por acción de ácidos.

IMPRESION

Las placas metálicas se montan en los rodillos de la máquina impresora se le añade tinta, agua, etc., según el caso; se hacen las

DIVERSOS PROCEDIMIENTOS DE ENCUADERNACION



pruebas y ajustes necesarios y se realiza el tiraje.

ENCUADERNACION Y ACABADO

El material impreso sale de la prensa en pliegos -generalmente- rodeado por un margen que debe cortarse. Salvo algunos casos por ejemplo carteles, dpticos, etc., la edición no esta acabada, faltan algunos procesos más para que la edición esté terminada.

Acabado.- Las técnicas de acabado más frecuentes son:

Sajado.- Se llama así al recorte de formas complejas con una cuchilla metálica. Suele hacerse en las prensas tipográficas.

Laminado: Protección de la superficie impresa con una película transparente y brillante de plástico. Aísla de la humedad, filtra los rayos ultravioleta y facilita la limpieza.

Barnizado: es un sistema de protección más barato que el anterior y muy parecido; se aplica transparente a la superficie impresa.

Encuadernación.- La encuadernación es una serie de procesos que tiene por objeto reunir más de cuatro hojas impresas para formar un folleto, una revista o un libro. Las operaciones necesarias para ello son generalmente las que siguen:

1.- Se doblan los pliegos para formar cuadernillos de 4, 8, 12, 16, 24 o 32 páginas, según el caso. Es importante saber que siempre serán múltiplos de 4 o de 8.

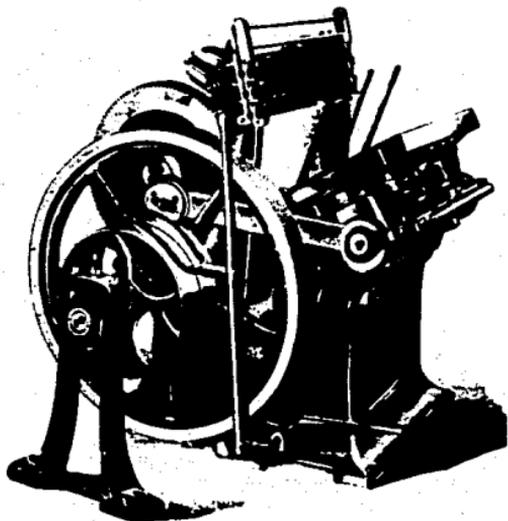
2.- Se reúnen los pliegos y se alzan en el orden correcto. Es decir se compaginan los pliegos.

3.- Los pliegos alzados se cosen o se pegan, depende del tipo de encuadernación.

4.- Finalmente se **refina** la edición, esto es, se gullotinan los pliegos alzados, con los forros, (en pilas) por los tres bordes sin coser para igualarlos.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. **EL IMPRESOR** / el servicio de las artes gráficas 1989. No. 67, agosto. México. Director Joaquín Menéndez Rangel. Pág. 12.
2. **EL IMPRESOR**. Op. cit. pág. 12.
3. **HACERLO ES FACIL...** introducción al arte de imprimir por offset. División Productos gráficos 3M México, pp 28-29.
4. **FUJI COLOR PROOFING SYSTEM. COLOR-ART.**



Planeación del medio impreso

Tenemos ya una idea de la importancia de los medios de comunicación gráfica, éstos no se pueden utilizar indiscriminadamente, sino que su empleo obedece a necesidades informativas específicas ya que la técnica de su producción se selecciona conforme a las características del impreso y con base en el presupuesto. En algunas ocasiones se necesitará un acabado en especial o algún soporte en particular, lo que también determinará el sistema de impresión y su calidad técnica, lo que justificaría a su vez el gasto.

Es un error que para producir los medios impresos solamente se requiere buena imaginación y cierta creatividad artística. Para usar adecuadamente un medio impreso es preciso conocer las técnicas de producción y, antes que eso, conocer los procesos de comunicación gráfica, ya que todo impreso, sea cual fuere el medio o la información que se dé, debe obedecer a un plan de difusión y promoción, y a las necesidades de eficiencia y eficacia de un determinado programa de comunicación social.

Por lo tanto es necesario plantear consideraciones de carácter de difusión y promoción que nos llevan a la adecuada selección y aplicación del medio impreso.

Lo primero que debe saber el comunicólogo es todo lo relativo a lo que va a informar. Manejarse conforme a un programa de imagen corporativa. Un programa de comunicación social que establezca el

perfil de imagen corporativa a proyectar; y que enmarcará y dará sentido corporativo a los distintos esfuerzos que se llevarán a cabo en materia de relaciones públicas, difusión, publicidad y promoción.

Un segundo aspecto por conocer es el de los medios que llegan al receptor deseado, su cobertura, su alcance, su precio, sus características técnicas, sus sistemas de producción.

Un tercer conocimiento básico es el medio, sus características, sus ventajas y limitaciones, así como aplicaciones (publicidad, propaganda, comunicación infantil, comunicación organizacional, comunicación rural, comunicación educativa, etcétera). Y algunos puntos muy importantes que son:

1. Número de ejemplares requeridos
2. Calidad deseada
3. Presupuesto disponible
4. Fecha límite
5. Distribución

Una vez que el comunicólogo ha determinado estos perfiles, podrá conjugarlos y seleccionar el medio impreso que rinde los mejores rendimientos.

LOS MEDIOS IMPRESOS

Hay varias clases de medios impresos, estos pueden ser de **carácter masivo** y de **carácter directo**.

Los medios impresos de carácter masivo llegan indiscriminadamente a toda clase de públicos: como lo son la prensa, algunas revistas, el libro, anuncio espectacular, el cartel, entre otros.

Mientras que los de carácter directo, llegan a públicos determinados que generalmente elige el comunicador: revista interna, tarjeta, tríptico, invitación, carta, gráfica, entre otros.

**pie de página**

EDITORES S.A. de C.V.

PRESUPUESTO

Marillo 14, Col. Acarán Sáenz, C.P. 15870, México, D.F. Tel. 768-01-12



Cliente:

NOS PRECIBIMOS PRESENTAR A SU CONSIDERACION EL SIGUIENTE PRESUPUESTO:

Diseño

Tipografía

Descripción

Formato

Papel

Originales

Fotomecánica

Impresión

Encuadernación

Observaciones

Condiciones de pago

Fecha de entrega

Bastones

Precio por millar

Total

IMPORTE TOTAL

ATENIAMENTE PIE DE PAGINA EDITORES, S.A. DE C.V.

ACIPIO

Fecha

Fecha



En toda orden se cargará el 15% de IVA

Guía para el uso de los medios de comunicación gráfica

Los medios de comunicación gráfica, son sistemas de transmisión de informaciones a un público numeroso, disperso y heterogéneo mediante instrumentos técnicos visuales o audiovisuales para vehicular un contenido, como: prensa, cine, televisión, libro, revista, tríptico, anuncios luminosos entre otros.¹

Los siguientes cuadros tienen el propósito de auxiliar profesionalmente a quien tenga la necesidad de establecer procesos de comunicación gráfica. Se presentan una serie de medios reconocidos actualmente como vehículos para la transmisión de contenidos.

Es una mínima selección de medios de comunicación gráfica, que el autor considera, más comunes y representativos.²

Se define **grosso modo** características del medio, ventajas, limitaciones y algunas sugerencias de su posible aplicación, de tal forma que el comunicólogo pueda elegir de acuerdo con la situación que se le presente.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Herreros, M. Cebrián. **DICCIONARIO DE RADIO Y TELEVISION/** Bases de una delimitación terminológica. Ed. Alhambra, Madrid 1981, p. 215-216.
2. Valencia de Estrada, Rosita. **GUIA PARA EL USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION GRUPAL.** Ed. El medio es multimedia, México 1981.

MEDIOS VISUALES BIDIMENSIONALES NO PROYECTABLES

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
ANUNCIO AMBULANTE O VOLANTE	Hoja que se reparte en vía pública. Escrito o impreso que anuncia algo. Anuncio móvil que normalmente contiene información publicitaria o propagandística. Es de corto alcance.	Su movilidad permite que llegue a un gran número de personas. Sale al encuentro.	No tiene permanencia por lo que difícilmente el mensaje puede ser reforzado.	Publicidad Propaganda Comunicación urbana
ANUNCIO ESPECTACULAR	Anuncio de gran tamaño que permite su visibilidad desde muchos lugares. - en aviones - en carreteras y caminos - en montañas Medio de largo alcance	Gran visibilidad del mensaje. Posibilidad de ser visto por un gran número de personas. A cierta distancia.	Estructura normalmente costosa. Requiere de elaboración detallada por terceros. Para ser visto por la noche, requiere de iluminación especial.	Publicidad Propaganda Comunicación urbana
ANUNCIO LUMINOSO	Anuncio que utiliza luz neón o focos incandescentes. La luz puede ser constante o intermitente para hacer más atractivo el mensaje. De largo alcance.	Atrae la atención, tanto de día como de noche.	Requiere instalaciones especiales. Su diseño debe ser planeado adecuadamente para que resulte atractivo. Requiere manufactura por terceros.	Publicidad Comunicación Propaganda
ANUNCIO DE UNICEL	Anuncio de unícel de gran dimensión, de perfecta visibilidad y elegancia. Muy utilizado en grandes salones en eventos especiales como conferencias, congresos, simposios, seminarios, etc. Medio de corto alcance	Además de la visibilidad, y buena presentación; por su peso ligero es fácil manejo y colocación.	Su diseño y elaboración requiere de un profesional en realización. El unícel es un material que se destruye fácilmente. Por lo que su transporte, manejo y almacenaje debe ser cuidadoso.	Comunicación organizacional
AVISO	Mensaje que se coloca en tableros o sitios públicos que sirve para informar sobre algún acontecimiento ocurrido o por ocurrir, o citar algún evento por realizarse. De corto alcance	Puede ser colocado en cualquier superficie. Es de fácil elaboración.	Es observado a corta distancia. Si no está bien fijado puede ser fácilmente destruido.	Comunicación organizacional Comunicación urbana Comunicación rural
BOTON	Simbolismo, broche que se sujeta a la ropa. Muy similar a el escudo y a los logos.	Da identidad a los ideales del grupo. Muy vistoso en ocasiones.	No siempre es legible y requiere explicación cuando se conoce.	Publicidad Propaganda Comunicación Organizacional

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
CARICATURA	Es un mensaje gráfico que a través de figuras deformadas y a veces humorísticas representan ideas, situaciones o relaciones. De ellas se derivan las tiras cómicas y los pasquines.	Estimulan el interés por un tema. Favorecen la comprensión de conceptos. Establecen comparaciones y asociaciones de ideas. Cuando hay mezclas sociales o étnicas, el mensaje se hace impersonal.	Alientan el escapismo. No todo mundo tiene habilidad para elaborarlas. El mensaje debe cuidarse mucho.	Comunicación rural Comunicación Juvenil Comunicación Infantil Comunicación para salud Comunicación educativa Publicidad Propaganda
CARTA ABIERTA	Es un escrito dirigido a una persona o a un grupo de personas, el cual es colocado en un sitio visible o insertado en medios de comunicación colectiva para la lectura de todos los miembros del grupo.	Es muy efectivo para lograr la lectura de un gran número de miembros del grupo, que suelen estar dispersos. Atrae la atención y despierta el interés por algún asunto.	Normalmente son de tipo económico cuando se desea insertar el mensaje en medios colectivos.	Comunicación organizacional Comunicación urbana
CARTEL (POSTER, AFFICHE).	Pliego de papel (64 x 43 cm. estándar) que se fija en algún lugar público para comunicar un mensaje. Su formato puede ser vertical u horizontal. Su función es la de transmitir un mensaje al receptor con el propósito de que éste lo capte, lo recuerde y actúe de acuerdo a lo que el propio mensaje le sugiere. Debe ser sencillo; encerrar una sola idea; reflejar el estilo y el espíritu de la época; y su mensaje debe captarse a primera vista. Hay carteles informativos y formativos.	Propicia la discusión reflexiva. Despierta el interés por algún tema. Estimula la capacidad creadora. Permite influenciar opiniones. Vence la resistencia. Medio de largo alcance.	Si no tiene permanencia suficiente, el mensaje no penetra. Requiere de creatividad para su elaboración. No es una ayuda pedagógica.	Comunicación urbana Comunicación organizacional Comunicación Juvenil Comunicación Infantil Comunicación para salud Comunicación científica Publicidad Propaganda

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
CIRCULAR	Es un escrito dirigido por igual a diversas personas para dar a conocer algún mensaje de interés para ellas.	Puede ser leído por un gran número de miembros del grupo. Es de fácil elaboración, normalmente en máquina.	Requiere de distribución adecuada o de colocación en un sitio accesible a todos aquellos a quienes se dirige el mensaje. De corto alcance.	Comunicación organizacional Comunicación científica Comunicación institucional
COMUNICADO	Aviso oficial que se publica para dar a conocer hechos de interés particular para un grupo. En ocasiones se inserta en medios de comunicación colectiva aunque normalmente se fija en alguna superficie. Difiere de la carta abierta en que su mensaje es únicamente destinado a informar y no invita a la acción.	Permite dar a conocer en forma efectiva un hecho o una medida adoptada que involucre al grupo.	Debe ser colocado en un lugar adecuado para que su mensaje llegue a todos los miembros del grupo.	Comunicación organizacional Comunicación científica Comunicación urbana
DESPLIEGA - BLE	Publicación que contiene información de interés para el grupo. Su formato permite doblarse varias veces, una sobre otra. De la misma familia del folleto y el tríptico. (Véase folleto).	Su diseño permite llamar la atención e invitar a la lectura.	Requiere de habilidad para diseñarlo de tal manera que el mensaje no se deforme por la presentación.	Publicidad Propaganda Comunicación juvenil Comunicación organizacional
DESPLEGADO	Escrito dirigido a una persona o a un grupo de personas que contiene un mensaje normalmente de carácter social y que permite a los miembros del grupo tener conocimiento de algún hecho. Muy parecido a la carta abierta. Inserción pagada.	Su colocación en sitios públicos o insertados en prensa escrita, permite el acceso de un gran número de miembros del grupo a la información.	Su ubicación o inserción adecuada será elemental para que el mensaje sea efectivo. Costo elevado/Tarifas	Comunicación urbana Comunicación organizacional Propaganda
DIAGRAMA	Resumen visual condensado de textos gráficos, hechos, ideas, situaciones o procesos que permite aclarar relaciones, demostrar proposiciones o resolver algún problema. Se elabora a través de líneas y símbolos.	Permite una visualización efectiva del mensaje, cuando las palabras no alcanzan a expresar su contenido.	Requiere de conocimiento de algunos antecedentes para poder describirlos. Deben prepararse con cuidado y con un conocimiento profundo del tema.	Comunicación educativa Comunicación científica Comunicación organizacional Comunicación para salud

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
DIBUJO O ILUSTRACION	Toda figura o imagen delineada sobre una superficie. Los dibujos van desde el extremo de la sencillez hasta el perfeccionamiento de la técnica, incluso utilizando diversos instrumentos para su elaboración.	Permiten transportar objetos tridimensionales a un plano - bidimensional. Útiles para apoyar explicaciones orales. O para ilustrar revistas y conocimientos científicos.	El mensaje puede no ser claro. En ocasiones necesitan de explicaciones para su comprensión.	Publicidad Propaganda Comunicación educativa Comunicación infantil Comunicación científica
EMBLEMA Y ESCUDO	Símbolos que represente un hecho o una idea que viene acompañado de un lema o sentencia. Muy similares a los logos.	Permite dar identidad y trascendencia a los ideales del grupo.	No siempre es y requiere de explicaciones cuando no se conoce.	Propaganda Publicidad Comunicación urbana Comunicación organizacional
FOLLETO	Publicación impresa que normalmente no excede de 24 páginas. Su presentación más común es la de una hoja impresa por ambos lados - y doblada en dos partes. La ley estipula un límite de 48 hojas para considerarlo folleto.	Permite la constatación de la información, ya que puede ser clasificado y archivado. Concentra información y es de amplia circulación.	Su contenido normalmente es reducido por su volumen. Necesita de diseño e impresión por profesionales.	Publicidad Propaganda Comunicación organizacional Comunicación educativa Comunicación para salud Comunicación científica
FOTOGRAFIA	Impresión sobre papel de una imagen lograda de un negativo la cual es generalmente una aplicación de este último. En ocasiones se convierte en medio auxiliar que apoya a otro.	Permiten la observación detallada y a un ritmo individual. Pueden ser utilizadas en exposiciones y como material de consulta. Su exhibición no requiere de equipo especial. Permiten aumentar el interés por un tema. Prestan autenticidad a una información.	No pueden ser utilizadas por grandes grupos. Se requiere de preparación necesaria en fotografía y revelado - para elaborarlás.	Comunicación educativa Comunicación científica Comunicación organizacional Comunicación juvenil Propaganda Publicidad

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
GRAFICA	<p>Disposición sistemática de datos que permite la comprensión inmediata de relaciones existentes entre cifras.</p> <p>Hay gráficos de diversos tipos:</p> <p>Líneal - atraen atención sobre elementos</p> <p>Barras - representan masas (histogramas)</p> <p>Circular - muestran las partes de un todo</p> <p>Figurativa - se utilizan figuras simbólicas de los elementos que comparan.</p> <p>De la familia de los diagramas.</p>	<p>Permite la representación cuantitativa y cualitativa de un hecho o proceso.</p> <p>Favorece la interpretación y fundamentan los cambios manifestados por un determinado fenómeno.</p>	<p>No son fáciles de leer y sólo recuerdan el impacto.</p>	<p>Comunicación educativa</p> <p>Comunicación organizacional</p> <p>Comunicación científica</p>
INFORME	<p>Publicación impresa que contiene información sobre una empresa o una institución. Normalmente contiene datos sobre la situación económica que prevalece en ella y sobre las expectativas de cambio. Su periodicidad varía: semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral y anual.</p>	<p>Permite a los miembros del grupo tener acceso a información detallada y verídica procedente de la fuente, que les permita formular propuestas y tomar decisiones.</p> <p>Mantiene vigente la información.</p> <p>Detalla la información.</p>	<p>Requieren de cuidadosa elaboración.</p> <p>La periodicidad decide la validez de las informaciones.</p>	<p>Comunicación organizacional</p> <p>Comunicación científica</p>
LAMINA	<p>Materiales que contienen diversos tipos de información sobre la cual se inscriben textos variados que ayudan a la comprensión de un tema. También pueden contener croquis, esquemas, fórmulas, etc.</p>	<p>Apoya exposiciones orales.</p> <p>Permite que la información permanezca frente al receptor por algún tiempo y pueda registrarla.</p> <p>Aclara conceptos.</p>	<p>No son muy efectivas para grupos numerosos.</p>	<p>Comunicación educativa</p> <p>Comunicación organizacional</p> <p>Comunicación juvenil</p>
LEMA o SLOGAN	<p>Palabra o frase que se utiliza para identificar a una empresa o institución; o que califica un servicio o a un grupo.</p> <p>En ocasiones acompaña a un escudo o a un emblema.</p>	<p>Su mensaje permite percibir la filosofía de quien lo usa.</p> <p>Permite asociaciones psicológicas que fortalezcan la formación de opiniones positivas.</p>	<p>Requiere de meticulosa redacción para no crear confusiones.</p>	<p>Publicidad</p> <p>Propaganda</p> <p>Comunicación organizacional</p>

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
LOGOTIPO	Composición gráfica la cual a través de simbolismos, presenta un concepto, una idea, un pensamiento, un significado. También llamado logo. Necesariamente se compone de un símbolo y texto.	Con facilidad se identifica una organización o institución. Permite la identificación de los ideales del grupo y de su personalidad	Su significado permanece normalmente conocido sólo para los miembros del grupo.	Comunicación organizacional Publicidad Propaganda
LOGOGRAMA	Texto de un nombre (casi siempre de revistas o periódicos). Llamado también cabeza. Es un texto desarrollado generalmente con creatividad tipográfica. En ocasiones artísticamente de forma totalmente manual.	Permite la identificación inmediata de una revista o periódico.	Si no es lo suficientemente atractiva y colocada en un buen lugar de la edición, éste pierde impacto y público.	Comunicación organizacional Publicidad Propaganda
LIBRO	Publicación impresa, cosida o encuadernada, cubierta con papel encartonado, pergamino u otro material similar, que forma un volumen. Hay libros de todo tipo: texto, consulta, etc.	Facilita la comprensión de la información recibida oral y visualmente. Transforma intuiciones en certezas. Proporciona soluciones a ciertos problemas. Permite continuidad en el aprendizaje. Permite revisión de los conocimientos aprendidos.	El uso excesivo del medio puede provocar la pérdida de interés del perceptor. Requiere de una preparación minuciosa. El costo puede tener variaciones importantes que impidan el acceso al medio.	Comunicación educativa Comunicación científica
MANTA	Tramo de tela de regular tamaño sobre la que se imprime un mensaje.	Puede ser colocada fácilmente en lugares visibles. Su costo es reducido. Puede ser elaborada con facilidad y rapidez.	Su informalidad en ocasiones puede restar importancia al mensaje. Poca durabilidad de acuerdo a condiciones ambientales.	Publicidad Propaganda Comunicación rural Comunicación urbana Comunicación educativa Comunicación juvenil Comunicación para la salud.

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
MAPAS	Representación geográfica que visualiza relaciones entre localidades, regiones y países. Hay mapas también para representar población, clima, topografía o historia.	Fomenta la atención. Apeya conocimientos.	Su legibilidad está en función de su tamaño y de la calidad de elaboración.	Comunicación educativa Comunicación Científica
MEMORANDUM	Comunicación que contiene información sobre hechos o presentación de razones, que deben tenerse presentes en la solución de algún asunto.	Sirven como registro y control de asuntos varios. No requiere de formalismos en su redacción.	La información que contiene es, en ocasiones, muy concreta, lo que impide un conocimiento profundo del asunto.	Comunicación organizacional
FRANELO-GRAFO	Materiales elaborados en diversos terminados básicamente lana, algodón, franela o fieltro, los cuales por simple contacto se adhieren al franelógrafo. Pueden utilizarse otros materiales no adhesivos, pero tendrá que fijarse en el reverso una tira de lija o material adhesivo que permita su exhibición.	Atraer la atención. Permite preparar ilustraciones o figuras complejas antes de la sesión. El manejo del material es rápido y puede adaptarse al ritmo del grupo.	Tanto el material como el franelógrafo se ensucian fácilmente con el polvo, lo que resta adherencia. Se utiliza en grupos pequeños.	Comunicación educativa Comunicación infantil
MURAL	Mensajes a partir de imágenes, que se pintan en muros. Dibujos, caricaturas. Generalmente tienen un carácter estético.	Visualmente atractivo. De largo alcance y de variada significación.	Su elaboración es generalmente por profesionales plásticos y precisa del manejo del código. Elevado costo y de cuidadosa preparación y tiempo. Requiere de mantenimiento.	Propaganda Publicidad
IMANTO-GRAFO	Materiales elaborados en diversos terminados ya sea de plástico o madera ligera, a los cuales se les coloca un trozo de material imantado que permite fijarlo sobre el imantógrafo o tablero magnético.	Abrevia el tiempo de exposición. Propicia la participación. Puede aplicarse movimiento a los materiales.	Requiere de una planeación cuidadosa y elaboración especial.	Comunicación educativa

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
MEMORIA	Publicación impresa que registre actividades realizadas en una época o período.	Permite transmitir y almacenar información que sea útil para el análisis de diversas situaciones y su posterior revisión.	Requiere de cuidadosa preparación para que el contenido tenga validez.	Comunicación organizacional
OFICIO	Escrito que se refiere a asuntos del servicio público en las dependencias del gobierno. También puede utilizarse como medio de comunicación entre miembros de una empresa o institución, que contiene información sobre asuntos que les conciernen.	Permite mantener la comunicación entre miembros de la misma dependencia en forma efectiva. Es fácil de redactar ya que existen lineamientos precisos para ello.	Su carácter es impersonal.	Comunicación organizacional
PERIODICO MURAL	Conjunto de publicaciones impresas o escritas sobre una sola cara que se fijan sobre una superficie plana, colocada generalmente en la pared, en algún lugar visible para el grupo. La forma en que se dispongan las palabras, los símbolos y las imágenes en relación al espacio; su estilo y la forma en que apelen al perceptor, serán claves para que tenga éxito la transmisión del mensaje.	Su elaboración es muy fácil. El costo de producción es reducido. El contenido puede ser muy variado. Utiliza las ventajas de varios medios.	La información puede pasar inadvertida. Si el diseño es inadecuado. La información necesita ser cambiada frecuentemente para que conserve su atractivo.	Comunicación educativa Comunicación organizacional Comunicación para salud
PINTA O GRAFFITI	Mensaje elaborado informalmente el cual se dibuja o se escribe sobre diversas superficies en sitios públicos. Su objetivo es dar a conocer alguna causa que se lleve a cabo y motivar a otros grupos a identificarse con ella. Es un importante medio de comunicación de la comunidad a través del cual se expresan opiniones y se establecen situaciones.	Se realiza sin preparación previa. Atrae la atención. Permite palpar el sentir general del grupo. Puede realizarse sobre casi cualquier superficie. Permite la comunicación de retorno. Reconocimiento de grupo.	Normalmente se afecta la propiedad privada. Se requiere conocer el código.	Comunicación urbana Comunicación rural Comunicación infantil Comunicación juvenil Publicidad Propaganda

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
PIZARRON Normal	Superficie lisa sobre la cual se aplica una película química especial que permite la impresión de caracteres diversos (letras o dibujos) utilizando tiza o gis de diversos colores. Actualmente es más usado el pizarrón de color verde ya que permite mayor legibilidad y contribuye al atractivo de la vista. Hay pizarrones fijos o portátiles.	Permite la exposición gráfica de los conceptos. Fomenta la participación. Facilita el trazo rápido de contornos. Puede borrarse fácilmente. Puede combinarse con otros medios.	Su uso excesivo puede provocar aburrimiento. Rompe el contacto entre el expositor y los perceptores.	Comunicación educativa Comunicación Organizacional Comunicación Infantil Comunicación Juvenil
PIZARRON DE PLASTICO	Superficie elaborada en plástico deslizante que permite la impresión de caracteres diversos utilizando plumones.	No produce polvo. Pueden usarse muchos colores. Se borra fácilmente.	Es más costoso que el pizarrón convencional. Requiere plumón especial.	Comunicación educativa Comunicación Organizacional Comunicación Infantil
REVISTA Interna	Publicación encuadrada que se elabora periódicamente, la cual contiene escritos sobre diversos temas. Se edita por una oficina en el interior de la empresa o institución, o por una firma asesora, y está destinada a los públicos internos de la propia empresa o institución. También se le conoce con el nombre de "órgano de la casa". El material que contiene es muy variado.	Permite dar a conocer a los públicos internos hechos y acontecimientos de su interés. Permite el intercambio de ideas y sugerencias. Fomenta la participación de los miembros del grupo. Es un medio efectivo de comunicación cuando su diseño y su contenido es cuidadosamente vigilado.	Su diseño y su contenido requiere de gran cuidado. Requiere de un experto en comunicación para ser elaborado.	Comunicación Organizacional
REVISTA Cómica	Publicación que contiene una serie de tiras cómicas de aventuras, de historia de ciencia, etc. No tiene periodicidad establecida, con excepción de las producidas comercialmente. Su contenido está elaborado con trazos sencillos y normalmente a color.	Permite presentar situaciones o grupos de individuos en forma impersonal. Atrae la atención del receptor con ilustraciones chuscas o chistosas. Invita a la lectura de públicos no acostumbrados a materiales más sofisticados. Permite la expresión de conceptos difíciles de tratar por otro medio.	Su costo es elevado pues requiere la preparación de material muy abundante. Es apta para todo público y su uso está restringido a ciertos temas, principalmente en las ciencias sociales.	Comunicación rural Comunicación urbana Comunicación Infantil Comunicación Juvenil Comunicación para salud

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
REVISTA Institucional	Publicación de instituciones y empresas que sirve para dar a conocer información sobre las mismas: historia, actividades, líneas de mando, servicios, etc. Contienen además una sección que permite comunicar la filosofía que se mantiene en relación con los diversos públicos.	Permite dar a conocer información institucional que coadyuva a la formación de opiniones favorables de los diversos públicos de la empresa o institución.	Requiere de cuidadosa planeación y ejecución. Sus datos deben mantenerse vigentes para que surta los efectos deseados.	Comunicación organizacional
SIMBOLO	Representación gráfica o iconográfica que tiene una significación convencional, por medio de la cual se expresa una idea, una creencia, un concepto o un suceso.	Permite asociaciones. Sugiere valores, palabras y estados anímicos al grupo.	Su significado es muy restringido y en ocasiones sólo es inteligible a un reducido número de personas. Algunos símbolos provocan situaciones de conflicto entre los grupos.	Comunicación urbana Comunicación juvenil
TABLERO DE AVISOS	Superficie lisa que contiene mensajes de diversa índole, los cuales se fijan al tablero con chinchas o se adhieren con cinta engomada. Pueden ser fijos o portátiles; abiertos o cerrados.	Mejoran el flujo de información que se genera en una empresa o institución. Proporcionan información a los diferentes públicos sobre acontecimientos recientes.	Debe ser actualizado frecuentemente para que mantenga el interés. No debe haber aglomeración de mensajes.	Comunicación organizacional
TRIPTICO	Publicación de la familia de los desplegados la cual se utiliza para los mismos fines. Su nombre se deriva de la posibilidad de doblar el documento en tres partes.	Permite dar a conocer información en forma concreta y sencilla. Tiene posibilidades de constatación. Medio muy efectivo de difusión.	Se limita a presentar datos muy concretos sobre el tema que trata. Su presentación es informal.	Comunicación organizacional Publicidad Propaganda
VOLANTE	Hoja impresa o escrita a mano que se reparte entre el público en diversos lugares, la cual puede ser utilizada con fines comerciales o sociales.	Se elabora muy fácilmente y su costo es reducido. Permite dar a conocer información de manera inmediata después de que ésta se sucede.	La información que se proporciona puede pasar inadvertida. Su vigencia es efímera.	Comunicación urbana Comunicación rural Comunicación juvenil

MEDIOS VISUALES BIDIMENSIONALES PROYECTABLES

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
DIAPOSITIVA	Imagen fotográfica positiva lograda sobre una película de celuloide que permite su proyección. Puede convertirse en un apoyo al ser integrada a un diaporama. Puede incluirse en ella todo lo que se puede fotografiar.	Uso individual o en grupo. Atrae el interés. Proporciona información visual - detallada. Se almacenan con facilidad. Permite la comprensión de símbolos. Consolida conocimientos.	Para elaborarse se requieren ciertos conocimientos de fotografía. Requiere de equipo especial para su proyección. Se desordena fácilmente, además de que puede maltratarse.	Comunicación educativa Comunicación científica Comunicación Juvenil Comunicación organizacional
FILMINA	Secuencia de imágenes fotográficas elaborado en película positiva, destinada a ser proyectada para la transmisión de un conocimiento o para la integración de una idea. Normalmente se elaboran en material de 35 mm. y la tira contiene entre 25 y 50 fotogramas.	Introduce al tema. Son muy económicas. Pueden utilizarse en forma individual o grupal. Su equipo de proyección es simple y fácil de usar. Son compactas y fáciles de almacenar. No se pierde la secuencia.	Su preparación requiere de especialistas. La secuencia no puede ser alterada.	Comunicación educativa Comunicación organizacional Comunicación para salud.
MICROFICHA	Microimpresión que emplea tarjetas generalmente de 4 x 6 pulgadas, en las cuales se graban fotográficamente alrededor de 3,200 páginas de material impreso. Se leen a través de apoyos electrónicos de proyección aumentada.	Permite almacenar una gran cantidad de información. El material es localizado con rapidez.	Requiere de equipo costoso para su funcionamiento. Requiere de expertos para la localización del material.	Comunicación educativa Comunicación científica Comunicación organizacional
TRANSPARENCIAS	Material transparente destinado para proyección, elaborado en diferentes materiales -- (vidrio, acetato o celofán) que facilita la ampliación de una imagen. Su tamaño varía entre 18 y 25 cms.. Pueden ser elaboradas a mano o utilizando sistema de duplicación.	Fomentan la participación de los espectadores a través del desarrollo simultáneo del trabajo. Sirve para registrar respuestas. Puede integrarse un proceso o un cuadro sinóptico en forma gradual.	Requiere de equipo complementario para su preparación. Pueden dañarse fácilmente si no se vigila su manejo.	Comunicación educativa Comunicación organizacional Comunicación científica

MEDIOS VISUALES TRIDIMENSIONALES

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
ADORNOS FESTIVOS	Son manufacturas de diversa índole fabricadas en papel, plástico, tela y otros materiales, cuyo diseño comunica al grupo alguna celebración especial. En ocasiones estos adornos son utilizados únicamente en localidades, pero otros trascienden a grandes colectividades.	Atraen la atención. Permite la participación de los miembros del grupo en su elaboración. El mensaje es muy penetrante.	El mensaje normalmente es comprendido por el grupo únicamente. Requiere de gran esfuerzo y participación de recursos humanos para su preparación.	Comunicación rural Comunicación infantil Comunicación juvenil
DIORAMA	Fotografía tridimensional que permite dar una sensación más cercana de la realidad. Es de la familia de objetos globos, modelos, maquetas. Normalmente requiere de iluminación.	Contribuye al entendimiento por la adición de volumen.	Su elaboración es difícil y requiere de expertos. Es más costosa que la fotografía convencional.	Comunicación urbana Comunicación educativa Comunicación organizacional
EXPOSICIONES	Evento normalmente patrocinado por una empresa o una institución, que se constituye en una manifestación pública de todo tipo de artículos de innovaciones o descubrimientos en las ciencias; presentación de diversas expresiones en el arte. Utilice como auxiliares otros medios de comunicación grupal.	Permite al asistente darse cuenta de lo que sucede en el campo de su especialidad. Permite la observación de obras de arte normalmente albergadas en sitios lejanos. Permite mostrar el crecimiento del grupo.	No tiene permanencia. Implica una preparación y programación minuciosa. El mensaje puede no ser penetrante si no se utilizan medios auxiliares.	Comunicación urbana Comunicación organizacional Comunicación científica Comunicación artística Comunicación educativa
GLOBOS Y MAPAS EN RELIEVE	Son formas de modelo o maqueta que permiten visualizar relaciones geográficas.	Permiten impartir principios de conservación del suelo, estudios de carreteras, o planeación de viajes.	Requieren de elaboración especial por expertos. No se consiguen fácilmente. Son difíciles de almacenar y conservar.	Comunicación educativa.
MAQUETA	Es una representación (imitación) funcional pero no necesariamente reconocible, de ce-	Permite la observación de detalles.	Requiere de cuidadosa elaboración y de vigilancia de las es-	Comunicación educativa

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
	Características seleccionadas del original.	Aumenta la comprensión de conocimientos teóricos.	Cajas, para evitar deformaciones.	
MODELO	Representación (imitación) reconocible, - pero no necesariamente funcional, de un objeto genuino. El modelo puede ser a tamaño normal o a escala.	Permite la observación de características. Aumenta la comprensión agrandando cosas pequeñas o reduciendo dimensiones inmanejables.	Su elaboración requiere de un experto en la materia a la que se refiere el modelo. El material debe ser de gran durabilidad para soportar el manejo constante.	Comunicación educativa.

MEDIOS AUDIOVISUALES PROYECTABLES

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
<p>DIAPORAMA AUDIOVISUAL</p>	<p>Secuencia de diapositivas arregladas automáticamente para emitir un mensaje visual, acompañado de una cinta de audio que se coordina simultáneamente. El contenido del diaporama describe la realidad sobre algún tema a través de imágenes, palabras y sonidos. Se le conoce también como montaje audiovisual. El diaporama puede ser programado a través de pulsos en la banda sonora y caja de control de disolvencias, o simplemente proyectado con control manual.</p>	<p>Incide en dos sentidos humanos: vista y oído. Introduce al perceptor al tema, y despierta interés. Consolida conocimientos.</p>	<p>Requiere de conocimientos de fotografía y sonido. Es bastante costosa su elaboración. Puede dejar algunos conocimientos en el aire, los cuales deberán ser reforzados por otro medio.</p>	<p>Comunicación organizacional Comunicación científica Comunicación educativa Comunicación juvenil Comunicación para salud Publicidad Propaganda</p>
<p>MULTIMAGEN</p>	<p>Secuencia de imágenes que combina diapositivas con películas y transparencias. Implica el uso de proyectores y sistema de sonido. Se basa en cambios y desplazamientos rápidos de las vistas.</p>	<p>Permiten una comunicación efectiva con un dispositivo de espectacularidad. Permite poner dos escenas puestas una junto a otra. Permite añadir mensajes a la serie.</p>	<p>Requiere de equipo costoso. Debe ser cuidadosamente coordinado tanto en la planificación como en la preparación y uso.</p>	<p>Publicidad Comunicación educativa Comunicación científica Comunicación organizacional Comunicación para salud</p>
<p>PELICULA (CORTOMETRAJE)</p>	<p>Cinta cinematográfica que se elabora normalmente en un formato de 16 mm. (puede utilizarse Super 8 cuando el grupo es pequeño). Puede ir acompañada de banda sonora.</p>	<p>Permiten describir movimientos, mostrar interrelaciones o transmitir conceptos. Medio que se acerca a la experiencia vivida por el espectador. Permite la traslación en el espacio y en el tiempo. Permite asociaciones e identificaciones.</p>	<p>Su elaboración resulta costosa. Requiere de cuidadosa preparación y habilidades específicas para desarrollarla. Los materiales pronto se vuelven obsoletos por el avance de la técnica.</p>	<p>Comunicación educativa Comunicación científica Comunicación organizacional Comunicación para salud Publicidad Propaganda.</p>

ESTA TESIS NO DEBE SAIR DE LA BIBLIOTECA

MEDIO	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	APLICACION
PELICULA ANIMADA	Cinta cinematográfica que se combina con la producción de caricaturas a las cuales imprime movimiento.	Permite la demostración de procesos en forma clara. Se pueden presentar situaciones o grupos de individuos en forma impersonal. Permite la presentación de ideas abstractas.	Su preparación es costosa ya que preparar una lámina para cada fotograma. No son adecuadas para todo público. El equipo para su presentación es costoso.	Comunicación educativa Comunicación organizacional Comunicación urbana Comunicación para salud Comunicación rural Propaganda Publicidad
TELEVISION (CIRCUITO CERRADO)	Transmisión de imágenes y sonidos de una sala a monitores y magnetos situados en otros sitios, encadenados al circuito a través de ondas hertzianas. Se realizan en videocassetes en la actualidad se ha desarrollado y popularizado bastante, sobre todo el formato Betamax y VHS.	Permite la combinación de muchos medios de comunicación en un solo programa. Favorece la presentación de conceptos que no se pueden normalmente transmitir por otro medio. Permite la selección de imágenes para su transmisión instantánea. Medio muy efectivo para el aprendizaje.	El equipo de preparación del material es muy costoso. Los programas requieren de cuidadosa planeación y producción. Su manejo demanda habilidades especiales.	Comunicación educativa Comunicación organizacional Comunicación para salud

Bibliografía básica

- Arnold, Edmund C. **DISEÑO TOTAL DE UN PERIODICO.** Ed. Edamex, México 1986, 285 p.
- Beltrán y Cruces, Raúl Ernesto. **PUBLICIDAD EN MEDIOS IMPRESOS.** Ed. Trillas, México 1984, 169 p.
- BOLETIN DEL ISSN/ PUBLICACIONES SERIADAS MEXICANAS.**
CENTRO MEXICANO DEL ISDS. Ed. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, número 3, diciembre 1987, 68 p.
- CATALOGO DE TIPOGRAFIAS.** Ed. Multiservicios Publicitarios, S.A., México, 210 p.
- Chávez Chávez, Estevan. **MANUAL DE IMPRESION EN SERIGRAFIA.** Ed. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, México, 54 p.
- Dalley, Terence. **GUIA COMPLETA DE ILUSTRACION Y DISEÑO/TECNICAS Y MATERIALES.** Ed. Hermann Blume, Madrid 1987, 224 p.
- Demoney, Jerry y Meyer, Susan E. **MONTAJE DE ORIGINALES GRAFICOS PARA SU REPRODUCCION.** Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1983.
- Deribere, Maurice. **EL COLOR.** Ed. Diana, México 1967.
- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO QUILLET.** Ed. Cumbre, Tomo XII, México 1987, 388 p.
- Dondis, Donis A. **SINTAXIS DE LA IMAGEN/INTRODUCCION AL ALFABETO VISUAL.** Ed. Gustavo Gili/Comunicación Visual, Barcelona, 1984, 210 p.
- EL IMPRESOR/AL SERVICIO DE LAS ARTES GRAFICAS 1989.** Número 67 agosto, México. Director Joaquín Menéndez Rangel.
- Evans, Harold. **DISEÑO Y COMPAGINACION DE LA PRENSA DIARIA.** Ed. Ediciones G. Gili, México 1984, 228 p.

- FUJI COLOR PROOFING SYSTEM COLOR-ART** (folleto publicitario).
- HACERLO ES FACIL... INTRODUCCION AL ARTE DE IMPRIMIR POR OFFSET.** Ed. División Productos Gráficos 3M, México, 30 p.
- Herreros, M. Cebrián. DICCIONARIO DE RADIO Y TELEVISION/BASES DE UNA DELIMITACION TERMINOLOGICA.** Ed. Alhambra, Madrid 1981, 375 p.
- Jackson, Hartley E. INTRODUCCION A LA PRACTICA DE LAS ARTES GRAFICAS.** Ed. Trillas, México 1987, 327 p.
- Karch, R. Randolph. MANUAL DE ARTES GRAFICAS.** Ed. Trillas, México 1987, 434 p.
- Küpers, Haral. FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE LOS COLORES.** Ed. Gustavo Gili/GG Diseño, Barcelona 1982, 204 p.
- Laing, John y Rhiannon Saunders, Davies. MATERIALES GRAFICOS Y TECNICAS.** Ed. Hermann Blume, Madrid 1988.
- Lawson, Philip J. PERSPECTIVA PARA DIBUJANTES.** Ed. Gustavo Gili, Barcelona; 1980 264 p.
- Lewis, John. PRINCIPIOS BASICOS DE TIPOGRAFIA.** Ed. Trillas, México, 1987, 96 p.
- Magnus, Günter-Hugo. MANUAL PARA DIBUJANTES E ILUSTRADORES.** Ed. Gustavo Gili/GG Diseño. Barcelona 1982, 257 p.
- MANUAL DE POLITICA EDITORIAL.** Ed. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. México 1982 25 p.
- Paoli Bolio, Francisco. COMUNICACION E INFORMACION/PERSPECTIVAS TEORICAS.** Ed. Trillas, México 1987.
- Poloniato, Alicia. CINE Y COMUNICACION.** Ed. Trillas, México 1980, 66 p.
- Prieto Castillo, Daniel. ELEMENTOS PARA EL ANALISIS DE LOS MENSAJES.** Ed. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, México 186 p.

- Rudel, Emil. **MANUAL DE DISEÑO TIPOGRAFICO.** Ed. Gustavo Gili/GG
Diseño, Barcelona 1983, 220 p.
- Sanders, Norman y Bevington William. **MANUAL DE REPRODUCCION
DEL DISEÑADOR GRAFICO.** Ed. Gustavo Gili/GG
Diseño, Barcelona 1986, 212 p.
- Satué, Enric. **EL DISEÑO GRAFICO/DESDE LOS ORIGENES HASTA
NUESTROS DIAS.** Ed. Alianza, Madrid 1988,
500 p.
- Tejeda Palacios, Luis. **GESTION DE LA IMAGEN CORPORATIVA/CREA--
CION Y TRANSMISION DE LA IDENTIDAD DE
LA EMPRESA.** Ed. Norma/Serie Norma Empresas
y Empresarios, Colombia 1987, 204 p.
- Turnbull, Arthur T. y Baird, Russell. **COMUNICACION GRAFICA/TIPO
GRAFIA, DIAGRAMACION, DISEÑO, PRODUCCION.**
Ed. Trillas, México 1986, 429 p.
- Valencia de Estrada, Rosita. **GUIA PARA EL USO DE LOS MEDIOS
DE COMUNICACION GRUPAL.** Ed. El medio es
multimedia, México 1981, 17 p.
- Villafaña, Justo. **INTRODUCCION A LA TEORIA DE LA IMAGEN.**
Ed. Pirámide, Madrid 1987, 230 p.

