

Universidad Complutense de Madrid

**Facultad de Ciencias de la Información
Periodismo**

Departamento de Periodismo II



BIBLIOTECA U.C.M.



5307228264

Se recuerda al lector no hacer más
uso de esta obra que el que
permiten las disposiciones Vigentes
sobre los Derechos de Propiedad
Intelectual del autor. La Biblioteca
queda exenta de toda responsabilidad.

**El diseño moderno
a partir de sistemas de autoedición.
*Ragazza, un caso concreto.***

Dado de Baja
en la
Biblioteca



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA INFORMACION

REGISTROS DE LIBROS

BIBLIOTECA GENERAL

Nº Registro 15443

**Tesis Doctoral presentada por:
Laura González Díez**

Director: José Antonio Martín Aguado

Madrid, 1997

NA: X532629328

Indice



0. Introducción	XIII
0.1. FORMULACION DE LA HIPOTESIS	XIV
0.2. ESTRUCTURA DEL TRABAJO	XV
0.3. METODOLOGIA	XVII
I. El diseño y su proceso	2
1.1. CONCEPTO DE DISEÑO	4
1.1.1. Concepto de diseño	5
1.1.2. Concepto de diseño gráfico	13
1.1.3. La función del diseñador	18
1.2. EL PROCESO DE DISEÑO GRAFICO	25
1.2.1. Antecedentes históricos del diseño gráfico	26
1.2.1.1. Primer momento	27
1.2.1.2. Segundo momento	30
1.2.1.3. Tercer momento	34
1.2.1.3.1. El Arts & Crafts	36
1.2.1.4. Cuarto momento	38
1.2.1.4.1. La influencia de las vanguardias	39
1.2.1.4.2. La Bauhaus	41
1.2.1.4.3. El periodo de entreguerras	42
1.2.1.4.4. El Estilo Tipográfico Internacional	43
1.2.1.4.6. La diversidad de los sesenta	43
1.2.1.4.7. De los setenta a la actualidad	45
1.2.2. Criterios generales del proceso de diseño gráfico	48
1.2.3. Fases	49
1.2.3.1. Instrucciones	49

I.2.3.2. Bocetos	50
I.2.3.3. Maquetas	52
I.2.3.4. Preparación del material gráfico y tipográfico	52
I.2.3.5. Ensamblado	56
I.2.2.6. Impresión	57
I.3. ATRIBUTOS ESENCIALES DEL DISEÑO GRAFICO	59
I.3.1. Introducción	60
I.3.2. La retícula	61
I.3.2.1. Concepto	62
I.3.2.2. Desarrollo de una retícula	64
I.3.2.3. Posibilidades de retículas	66
I.3.2.3.1. Opciones de tres columnas	66
I.3.2.3.2. Opciones de dos columnas	68
I.3.2.3.3. Combinación de opciones de retículas	70
I.3.2.4. La retícula en el proceso de diseño	72
I.3.2.5. La retícula en los diferentes medios impresos	76
I.3.2.5.1. Boletines y periódicos	76
I.3.2.5.2. Revistas	78
I.3.2.5.3. Libros	79
I.3.3. La tipografía	80
I.3.3.1. Concepto	81
I.3.3.2. Desarrollo histórico	82
I.3.3.3. Objetivos	86
I.3.3.4. Aplicaciones	88
I.3.3.5. Elementos básicos o principios para la utilización correcta de la tipografía	88
I.3.3.5.1. Visibilidad y legibilidad	89
I.3.3.5.2. Tamaño adecuado	89
I.3.3.5.2.1. El tamaño adecuado para los textos	89
I.3.3.5.2.2. El tamaño adecuado para los titulares	90
I.3.3.5.3. Cómo destacar las palabras	93

1.3.3.5.4. Introducción de los tipos de letra	97
1.3.3.5.5. Fundamentos tipográficos	99
1.3.3.5.5.1. Caracter tipográfico y familia tipográfica	99
1.3.3.5.5.2. Elementos de un carácter	99
1.3.3.5.5.3. Estilos de letra	102
1.3.3.5.5.4. Clasificación de los tipos	105
1.3.3.5.5.5. Interlineado e interletraje	11
1.3.3.5.6. Tonalidad y color	115
1.3.3.5.7. Composiciones con texto	116
1.3.3.6. Otros recursos tipográficos	119
1.3.3.6.1. Filetes y orlas	119
1.3.3.6.2. Los signos de puntuación y los números como elementos decorativos	122
1.3.3.6.3. Tipografía y ornamentación	123
1.3.4. El color en el diseño gráfico	125
1.3.4.1. Funciones del color	125
1.3.4.2. Modos de empleo del color en el diseño gráfico	127
1.3.4.2.1. Asociaciones de color	128
1.3.4.2.2. Combinaciones	129
1.3.4.2.3. Tono y saturación	129
1.3.4.2.4. Formas y contornos	130
1.3.4.2.5. Tamaño y proporción	130
1.3.4.2.6. Dibujo y textura	131
1.3.4.3. Significado del color	131
1.3.4.3.1. El rojo	131
1.3.4.3.2. El azul	133
1.3.4.3.3. El amarillo	135
1.3.4.3.4. El verde	137
1.3.4.3.5. El naranja	138
1.3.4.3.6. El púrpura	140
1.3.4.3.7. El marrón	141
1.3.4.3.8. El blanco, el negro y el gris	144

I.3.4.3.9. Los colores vivos	146
I.3.4.3.10. Los colores pastel	146
I.3.4.3.11. Los colores apagados	147
I.3.4.4. Determinación del color adecuado	149
I.3.4.5. Creación de una atmósfera mediante color	150
I.3.5. Diseño e imágenes. Ilustración y fotografía	152
I.3.5.1. Introducción	153
I.3.5.1.1. Elección de las imágenes adecuadas	153
I.3.5.1.2. Colocación de las imágenes	155
I.3.5.1.3. Consideraciones sobre la interacción entre imagen y diseño	156
I.3.5.2. La ilustración	165
I.3.5.2.1. Introducción	165
I.3.5.2.2. El papel de la ilustración	166
I.3.5.2.3. Estilo y enfoque de la ilustración	167
I.3.5.2.4. Usos de la ilustración	169
I.3.5.3. La fotografía	171
I.3.5.3.1. Diseño y fotografía	171
I.3.5.3.2. Métodos de manipulación fotográfica	173
I.3.5.3.3. Selección de fotografías	178
I.3.5.3.4. Contraste de tamaño, de valor, de forma y de carácter	181
I.3.5.3.5. Criterios para armonizar fotografía y diseño	184
I.3.5.3.6. Conclusiones	184
II. Autoedición	187
II.1. CONCEPTO DE AUTOEDICION	190
II.1.1. Concepto	191
II.1.2. Inicios	192

II.1.3. Entornos	195
II.1.4. Equipamiento informático	196
II.1.5. Ventajas y desventajas	200
II.1.6. Evolución	204
II.2. COMPONENTES DE UN SISTEMA DE AUTOEDICION	208
II.2.1. Introducción	209
II.2.2. Periféricos de entrada	211
II.2.3. Periféricos de salida	219
II.2.4. Dispositivos de almacenamiento	226
II.2.5. El sistema operativo	231
II.3. APLICACIONES PARA LA AUTOEDICION	242
II.3.1. Edición electrónica de los textos	245
II.3.1.1. Características generales	246
II.3.1.2. Funciones de los procesadores de texto	248
II.3.1.3. Potencialidades de los procesadores de texto	253
II.3.2. Tipografía digital	253
II.3.2.1. Los caracteres digitales	255
II.3.2.2. El control de la tipografía en los sistemas de autoedición	256
II.3.2.2.1. Especificaciones de letra	258
II.3.2.2.2. Especificaciones de párrafo	261
II.3.2.3. Aplicaciones de creación tipográfica	261
II.3.2.3.1. Programas para crear fuentes	262
II.3.2.3.1.1. FontStudio	263
II.3.2.3.1.2. Fontographer	263
II.3.2.3.2. Programas de efectos especiales	264
II.3.2.3.2.1. LetraStudio	266
II.3.2.3.2.2. Typestyler	272
II.3.2.3.3. Programas de dibujo que permiten manipular tipografías	275

II.3.3. Maquetación por ordenador	277
II.3.3.1. Innovaciones tecnológicas	277
II.3.3.2. Características generales	281
II.3.3.3. Aplicaciones de maquetación	283
II.3.3.3.1. Quark XPress	283
II.3.3.3.2. Page Maker	297
II.3.3.3.3. Ventura Publisher	309
II.3.4. Edición electrónica de las ilustraciones	311
II.3.4.1. Aplicaciones de dibujo y diseño gráfico	311
II.3.4.1.1. FreeHand e Illustrator	315
II.3.4.1.2. CorelDraw	329
II.3.4.2. Aplicaciones de tratamiento digital de imágenes	334
II.3.4.2. 1. Características generales	334
II.3.4.2. 1.1. Photoshop	335
II.4. DESARROLLO Y PERSPECTIVAS DE LA AUTOEDICION	351
II.4.1. Desarrollos y tendencias	352
II.4.1.1. La informatización en los periódicos	352
II.4.1.2. La informatización en las revistas	358
II.4.1.3. La autoedición y las artes gráficas	364
II.4.1.3.1. Fotocomposición y fotomecánica	365
II.4.1.3.1.1. Empresas de filmación y servicios de preimpresión	368
II.4.1.3.1.2. La formación del personal	370
II.4.2. El futuro de la autoedición	373
III. El proceso de diseño a partir de sistemas de autoedición. Ragazza, un caso concreto	377
III.1. EL PROCESO DE DISEÑO PARA LA AUTOEDICION	379

III.1.1. Introducción	380
III.1.2. Fases	381
III.1.2.1. Entrada de la información	381
III.1.2.2. Tratamiento de la información	384
III.1.2.3. Salida de la información	390
III.2. DISEÑO DE REVISTAS Y AUTOEDICION	399
III.2.1. Introducción al diseño de revistas	400
III.2.2. Características generales del diseño de revistas	405
III.2.3. Estructura de la revista	409
III.3. DISEÑO Y AUTOEDICION EN LA REVISTA <i>RAGAZZA</i>	416
III.3.1. Descripción del medio	417
III.3.2. Línea editorial y público objetivo	419
III.3.3. Análisis del medio	422
III.3.3.1 Análisis de los contenidos	422
III.3.3.1.1. La portada	427
III.3.3.2. Análisis estético	429
III.3.3.3. Análisis técnico	453
IV. Conclusiones	471
V. Glosario	483
VI. Bibliografía	492

Introducción



0. INTRODUCCION

0.1. FORMULACION DE LA HIPOTESIS

Con este trabajo se pretende el estudio de los procesos de diseño que se dan en los medios impresos en general y de las revistas en particular, a partir de la incorporación de los modernos sistemas de autoedición.

El punto de partida lo situamos en el estudio de la nueva estética, imperante en el diseño de revistas nacida al amparo de la composición digital. Centraremos nuestro trabajo en las revistas por ser éste el medio de comunicación impreso que mejor se presta a la experimentación gráfica. Nos quedaremos en el ámbito de las revistas españolas por ser España el país en el que nos encontramos y por presentar uno de los niveles más altos en lo que a diseño de medios impresos se refiere, tal y como atesoran los últimos congresos de la SND (Society of Newspaper Design). Y hemos concretado el estudio en la revista *Ragazza* por estar entre las pioneras en la utilización de la autoedición para el diseño y producción de sus páginas, así como por ser el ejemplo más claro de máximo aprovechamiento de las nuevas posibilidades creativas que trae consigo esta tecnología.

El objetivo, por tanto, será el de determinar cuál es el verdadero alcance de la autoedición en el diseño y la producción de revistas, la forma en que el ordenador ha modificado el aspecto de las mismas y su papel en cuanto instrumento de creación. Se trata de ver si los modernos métodos de composición y exploración digital han cambiado realmente la forma y la estética de las revistas, así como el modo en que esto se ha producido.

Para ello será necesario, de un lado, el estudio de la configuración tecnológica adoptada por estos medios, tanto a nivel de software (aplicaciones de trabajo) como de hardware (equipamiento), incidiendo en los modernos y potentes programas de autoedición, concretamente, en los de diseño, maquetación y tratamiento de imágenes. Y de otro, el estudio de la configuración estética y formal de dicha revista, aspecto este último que incluirá la delimitación y el análisis de diferentes áreas: el diseño de portadas; los formatos; los criterios tipográficos; las fotografías, ilustraciones y gráficos; el proceso de composición; las retículas; la geometría del texto y el empleo del color, entre otras. Previamente habremos dedicado una parte de nuestra investigación a situar y contextualizar el diseño como disciplina creativa, la cual ha alcanzado su madurez en las últimas décadas y sin cuyo conocimiento y dominio difícilmente podría sacarse partido de los sistemas de autoedición.

En definitiva, lo que pretendemos con ello es reflejar el modo en que la aplicación de la informática a las tareas de diseño, edición y maquetación ha afectado al proceso de elaboración de las revistas, lo que ha traído consigo un mayor control sobre el proceso de producción, especialmente sobre la manipulación del tipo y de la imagen; un menor coste de la producción; y el nacimiento de una nueva estética, de una nueva gama de recursos gráficos y tipográficos, al amparo de la introducción de las nuevas tecnologías de composición y edición electrónica.

HIPOTESIS: La aplicación de los sistemas de autoedición a los procesos de diseño de revistas ha traído consigo un mayor control sobre el proceso de producción, especialmente sobre la manipulación del tipo y de la imagen; un menor coste de la producción y el nacimiento de una nueva estética, de una nueva gama de recursos gráficos y tipográficos, al amparo de estas nuevas tecnologías de composición y edición electrónica.

0.2. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El corpus de esta Tesis Doctoral está integrado por tres partes fundamentales.

La primera responde al título EL DISEÑO Y SU PROCESO. En ella hemos querido trazar una panorámica sobre el diseño y sobre los diferentes aspectos que configuran y condicionan esta disciplina creativa como su concepto, primero, en general, y después el gráfico y periodístico en particular, o sus antecedentes históricos. Incluimos este capítulo porque consideramos que es importante contextualizar la situación actual del diseño así como la forma en que a lo largo de la historia los diferentes diseñadores gráficos han encauzado sus empeños creativos.

También pretendemos detallar los pasos que se siguen en la configuración estética y formal de cualquier publicación, así como los elementos que hay que tener en cuenta en dicho proceso. Dedicaremos apartados específicos a elementos tales como la retícula, el color, las ilustraciones o la tipografía y su significado. Re-

sulta imprescindible conocer estos fundamentos o atributos esenciales del diseño para poder determinar el modo en que se han visto afectados por la edición electrónica, es decir, por la incorporación del ordenador a las tareas de diseño.

La segunda parte se encarga del estudio de la *AUTOEDICION*, especialidad nacida con la incorporación de las nuevas tecnologías y la informática a las labores de edición y diseño, y que se configura como el proceso que permite la integración electrónica de todos los elementos que componen la página. Esta nueva tecnología de composición y edición digital ha liberado a los diseñadores de ciertas ataduras, en el sentido de que les ha permitido un mayor control sobre el proceso de producción -especialmente sobre la manipulación del tipo y la imagen- y, sobre todo, porque ha reducido los costes de producción.

En este segundo apartado recogemos los orígenes de la autoedición, así como sus entornos, elementos, fases, evolución, perspectivas de desarrollo, ventajas y desventajas. En él incidimos de manera especial en la arquitectura o configuración de un sistema de autoedición, es decir, en las aplicaciones o programas (software) y el equipamiento o máquinas (hardware) necesarios para diseñar electrónicamente las páginas de cualquier tipo de publicación. Recogemos tanto las características y prestaciones que ofrecen los equipos informáticos necesarios para desarrollar labores de autoedición como las de las aplicaciones que permiten trabajar con dichos equipos, para lo que hemos recurrido a cuantos manuales contribuyan a explicar mejor los procesos y apuntar los resultados. Terminamos esta segunda parte ofreciendo una panorámica de las perspectivas y del posible desarrollo que puede tener la autoedición, para lo que hemos consultado a profesionales y especialistas en activo.

La tercera parte de nuestro trabajo, *EL PROCESO DE DISEÑO A PARTIR DE SISTEMAS DE AUTOEDICION. RAGAZZA, UN CASO CONCRETO*, persigue un análisis estético, de contenidos y tecnológico de dicha revista que nos permita concretar todo lo analizado en las dos partes anteriores. Las razones que nos han llevado a la elección de *Ragazza* son, de un lado, el estar entre las pioneras en cuanto a utilización de sistemas de autoedición para su diseño, y de otro, porque consideramos que está sujeta a una mayor experimentación gráfica por parte de sus diseñadores y directores de arte.

En primer lugar, presentamos las diferentes fases por las que pasa el diseño de cualquier publicación a partir de sistemas de autoedición. Veremos las modificaciones que se han producido en el proceso de diseño a partir de la incorporación

de dichos sistemas y, a continuación, concretaremos este modelo en la revista objeto de estudio.

En este capítulo recurriremos con frecuencia a la fuente directa, como la entrevista personal con responsables de la citada revista. Ellos nos han facilitado los últimos datos técnicos que nos han servido para reflejar la situación actual de la misma, centrándonos especialmente en el proceso de diseño. Consideramos que esta parte de la tesis es fundamental porque incurren en ella las dos anteriores, y porque nos permitirá apreciar el verdadero potencial de los sistemas de diseño para la autoedición (DTP).

Somos conscientes de que existen otras revistas en el mercado en las que también se utilizan sistemas de autoedición y en las que también se manifiesta todo un nuevo repertorio de efectos gráficos y tipográficos, pero necesitábamos delimitar la investigación para poder ofrecer una visión clara del asunto planteado. No obstante, albergamos la esperanza de que este trabajo sirva de punto de partida para futuras investigaciones.

Como es preceptivo, metodológicamente hablando, las conclusiones y la bibliografía cerrarán el presente trabajo de investigación, si bien incluimos un glosario de términos relacionados con la autoedición.

0.3. METODOLOGIA

El estudio se plantea con un objeto material -la revista *Ragazza*- y otro formal -el proceso de diseño a partir de sistemas de autoedición-, que se propone establecer un modelo, unas directrices doctrinales acordes con la realidad social y comunicativa, válidas para todas aquellas publicaciones que también se elaboren a partir de los citados sistemas.

Esta doble vertiente, material y formal, del objeto de trabajo determinará, como es lógico, los métodos que tenemos que utilizar. Sin descartar a priori ninguna metodología se han ido utilizando al hilo de las necesidades puntuales de cada momento en el desarrollo de la investigación, según lo que el objeto y las hipótesis requerían. Ha habido, por tanto, un seguimiento de diferentes caminos metodológicos. Hemos partido, como resulta natural, de un estudio de carácter terminológico-

co orientado a fundamentar, desde supuestos eruditos, términos y expresiones tan determinantes en nuestro trabajo como proceso, atributos esenciales del diseño, revista y autoedición, así como la imbricación existente entre ellos.

Esta fase se ha visto siempre completada por otra positivista, consistente en el examen de la realidad en la que se sustentaban dichos conceptos o a la que hacen referencia. Ello nos ha permitido evaluar aciertos y deficiencias y desde ellos cumplir uno de los objetivos de la investigación: ofrecer directrices doctrinales de carácter ejemplar, es decir, aportar un modelo -a propósito del diseño de publicaciones a partir de sistemas de autoedición- que pueda ser aplicado a los diferentes medios impresos.

La definición y clasificación de los diferentes tipos de variables incluidas en la investigación se ha llevado a cabo previa localización y consulta de los fondos documentales relacionados con el tema.

Este análisis nos ha permitido, además de precisar el interés de las diferentes variables, confirmar la escasez de estudios científicos y de investigaciones sobre el Diseño para la Autoedición (DTP), al tiempo que hemos podido obtener algunas conclusiones válidas para la configuración de este trabajo de investigación.

El proyecto imponía también la realización de diferentes trabajos de campo que nos aportasen datos sobre la realidad que hacíamos objeto de análisis. Además de la experiencia personal y la observación, hemos acudido a encuestas y entrevistas con los responsables del diseño y maquetación de la revista analizada y de otras. Todo esto se ha acompañado con la observación directa y el seguimiento real de los procesos de producción en la redacción y en el área de preimpresión del citado medio.

El estudio de los distintos capítulos se ha realizado recurriendo a las fuentes bibliográficas existentes sobre el objeto de investigación: libros, artículos de prensa y manuales de usuario de los diferentes aplicaciones y equipos mencionados. También se ha complementado con entrevistas personales a los directores de arte y diseñadores de la revista tomada como modelo, y con el análisis formal, estético y tecnológico de la misma.

Hemos recurrido también a los fondos bibliográficos de la editorial Hachette Filipacchi, la Hemeroteca Municipal de Madrid, la Hemeroteca Nacional, Fundesco, el Instituto Europeo de Diseño, la Asociación Española de Profesionales del Di-

seño (AEPD), el Departamento de Documentación y Biblioteca de las Facultades de C.C. de la Información y de Bellas Artes de la UCM (Universidad Complutense de Madrid) y asistido a conferencias, congresos y cursos relacionados con la investigación. A esto hay que sumar la conexión vía Internet a diferentes instituciones, empresas públicas y privadas y medios de comunicación que, en algún momento, hayan podido ofrecer información relacionada con nuestro objeto de trabajo.

Nuestra condición de profesora de Tecnología de la Información y de Tratamiento Informático de la Información en la Universitas Nebrissensis, de Madrid (UNNE) -cursos 1992/93; 1993/94 y 1994/95-; de Maquetación y Diseño por ordenador, en el Aula de Autoedición, de la División de Periodismo del Centro de Estudios Superiores de la Fundación San Pablo-CEU -cursos 1990/91; 1991/92; 1992/93; 1993/94 y 1994/95-; de Diseño Gráfico, en la Facultad de Humanidades (rama Periodismo) de la Universidad San Pablo-CEU -cursos 1995/96 y 1996/97- y el haber desarrollado numerosos trabajos como diseñadora gráfica y de proyectos editoriales (libros, revistas, boletines, memorias...) nos han inclinado a la hora de decidírnos por el tema objeto de investigación y de marcarle unos límites, así como en la recopilación de material desde hace ya algunos años.

La ordenación de todo este material, así como la selección y análisis formal, estético y tecnológico de la revista *Ragazza*, ha finalizado con la realización de este trabajo de investigación. En su redacción, en lugar de emplear la primera persona, utilizamos el plural mayestático tal y como recomienda Umberto Eco en su libro *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. - Ed.Gedisa. Barcelona. 1992, pág.187.-, con la esperanza de que las afirmaciones que presentamos sean asumidas, además de por el prof. Dr. D. J.A. Martín Aguado, que ha dirigido y orientado la investigación, por los miembros del tribunal e investigadores que ahora, o en el futuro, utilicen este trabajo.

I parte



**El Diseño
y su proceso**

I.1. Concepto de diseño

I.2. El proceso de diseño gráfico

I.3. Atributos esenciales del diseño gráfico

Capítulo 1.1

Concepto de diseño

1.1.1. Concepto de diseño

1.1.2. Concepto de diseño gráfico

1.1.3. La función del diseñador

I.1.1. CONCEPTO DE DISEÑO

En la actualidad, uno de los términos más polivalentes, ambiguos y utilizados hasta la saciedad es el de *diseño*. Tal y como recoge **J.I. Armentia** "la hiperutilización a escala popular de esta palabra ha llevado a crear incluso chistes fáciles en torno a la misma: del estudias o trabajas, se ha pasado al estudias o diseñas"¹. Ahora bien, a pesar de lo señalado, es muy difícil encontrar una definición precisa y completa sobre el significado concreto de esta palabra.

Antes de adentrarnos en la valoración del concepto de diseño realizado por los autores más relevantes en la materia, vamos a centrarnos en las definiciones que sobre el mismo se recogen en diferentes diccionarios:

Según la *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana* (Espasa Calpe, Madrid, 1966):

DISEÑAR. (Etim. del ital. *disegnare*). Delinear, dibujar, trazar un edificio o figura.

DISEÑO. (Etim. del ital. *disegno*). Traza, delineación sobre una superficie de un edificio o figura.

Para el *Diccionario de Uso del Español* (María Moliner. Ed. Gredos, S.A. Madrid, 1970):

DISEÑAR. (Del it. *disegnare*, del lat. "designare", de "signare" y éste de "signa", seña). Hacer el diseño de una cosa.

DISEÑO. 1. Apunte. boceto. *Bosquejo. Croquis. Esbozo. Esquema. *Dibujo hecho sólo con líneas para reproducir algo con poco detalle. 2.*Descripción de una cosa hecha con palabras a la ligera.

El *Diccionario General de Ciencias Humanas*, de George Thinès y Agnès Lempereur (Ed. Cátedra, S.A., Madrid, 1978) señala:

¹ ARMENTIA, J.I.: *Las nuevas tendencias en el diseño de la prensa*. Servicio Editorial Universidad del País Vasco. Leioa, 1993. pág. 21.

DISEÑO (Est.). Adoptado como traducción del término inglés *design* que cubre simultáneamente el sentido de los conceptos españoles *diseño*, *creación*, *proyecto* para designar el esfuerzo creador desarrollado en el sector de los bienes de consumo y de equipos producidos en serie. Se dice generalmente de un objeto en que los factores tecnológico y funcional parecen sobrepasados, al nivel de lo sensible, por el tratamiento plástico o cromático o ambos.

El *Diccionario de términos científicos y técnicos* (MacGraw Hill, Boixareu Editores. Barcelona-Méjico, 1981) recoge lo siguiente:

DISEÑO. Acto de concebir y planear la estructura y los valores paramétricos de un sistema, dispositivo, proceso o una obra de arte.

DISEÑO GRAFICO. Métodos de obtención de datos de funcionamiento de un circuito de tubo electrónico o de semiconductos utilizando gráficos que muestran las relaciones entre dos variables, tales como las tensiones de placa y rejilla, mientras se mantienen constantes otras variables tales como la corriente de placa.

Para la *Nueva Enciclopedia Larousse* (Ed. Planeta, Barcelona, 1984):

DISEÑAR. (it. *disegnare*, dibujar; del latín *designare*). Hacer un diseño.

DISEÑO. (it. *disegno*). Delineación de una figura. "El Director y profesor cuidarán por lo menos de recoger buenos y exactos diseños y plantas de las mismas máquinas. (Jovellanos)" // Descripción o bosquejo de alguna cosa hecha con palabras. // Disciplina que tiene por objeto una armonización del entorno humano, desde la concepción de los objetos de uso hasta el urbanismo y el acondicionamiento general del hábitat donde se desarrolla la vida de una comunidad.

Y, por último, según el *Diccionario etimológico Español e Hispánico* (2ª edición. Espasa Calpe, S.A., Madrid, 1985), *diseñar* procede de *designare*.

DESIGNARE (señalar): *deseñar* 'hacer señas' ant. cast., DRAE; *desenhar* 'señalar' port.; *desiñar*, 'designar' ant. cast, DRAE; *diseñar*, trazar un dibujo cast. de diseño; *desinar* 'indicar' cast.; *designar* 'indicar' cast. es un cultismo. Der. *diseño* 'delineación de un dibujo' del it. *disegno*; *deseño*, *desino* 'designio' ant. cast.

A la vista de estas definiciones podríamos recoger como primera aproximación al diseño una muy concreta, la de la Real Academia Española de la Lengua, que lo define como "traza, delineación de un edificio o figura" o "descripción o bosquejo de alguna cosa, hecho por palabras". No obstante, hoy día, al hablar de diseño gráfico, la palabra diseño adquiere una acepción muy concreta que rebasa esta definición, limitada y ambigua, por lo que, con el propósito de perfilar aún más este término, vamos a hacer un recorrido por las interpretaciones de los principales estudiosos de la materia.

■ En este sentido destacan las opiniones de **André Ricard**. Para este diseñador catalán "lo que hoy llamamos diseño es a los productos industriales lo que la arquitectura a los edificios. Es decir, ese arte de proyectar un producto para que cumpla su función del modo más adecuado y dentro de una estética acorde con su tiempo, lo que será el papel del diseño en la sociedad contemporánea"¹.

Sin embargo, no todo el mundo lo interpreta de esta manera. Esto responde a que, debido a la gran expectación creada en torno a él, se ha ido viendo en el diseño, a nivel popular, un estilo o incluso una moda, lo que ha contribuido a la banalización de este término. Pero el diseño no es una moda más, por mucho que todos los creativos vinculados a este mundo se hayan apropiado de él.

La función del diseño bien entendido no es la de maquillar los objetos, dotándoles de las líneas y los colores de moda en cada momento. Únicamente puede hablarse de auténtico diseño cuando la forma con que se ha dotado a un objeto es la más adecuada y para que pueda cumplir perfectamente la función a que se le destina. Las prestaciones utilitarias que ha de satisfacer cualquier producto tienen que dominar sobre la forma que éste adquiera. La componente estética en un diseño se logra cuando se integran todas las formas y mecanismos que precisa la función en una forma global coherente y que, en consecuencia, será bella.

Ricard considera que el objetivo del diseño es que los objetos reencuentren la armonía entre función y forma. Y que la responsabilidad del diseñador, y su papel específico en el ámbito industrial, es precisamente el de lograr que en los objetos industriales se opere este reencuentro de lo útil y lo estético en un todo indivisible.

En un artículo publicado, en 1979, titulado *El Diseño y la colectividad*, Ricard al preguntarse *¿Qué entendemos por diseño?* señala que la propia palabra *Diseño*

¹ RICARD, A.: *Hablando de diseño*. Hogar del libro, S.A., Barcelona, 1986. pág. 31.

no nos lo aclara cuando es definida por la R.A.E. de un modo tan vago como: "traza, delineación de un edificio o figura".

Incluso el significado que se le ha conferido últimamente como equivalente inglés del termino inglés *design* tampoco resulta demasiado satisfactorio para especificar lo que realmente queremos dar a entender.

La voz "diseño" tan usada reiteradamente adjetiva más un estilo que un modo de entender la concepción de un proyecto. Pero a falta de otro término más adecuado, hemos de aceptar el de "diseño", si bien lo que entendemos por diseño se refiere a una peculiar manera de concebir y crear objetos.

Según Ricard, "diseño ha significado desde siempre, en castellano, el trazo creador que define la forma de las cosas. Es decir, el momento decisivo en que las ideas se fijan en una forma y toman cuerpo, el instante en que la esencia de un concepto se transforma en presencia material. Gracias a la acción del diseño los objetos que nos rodean cobran cuerpo, son investidos de todas las características formales que les reconocemos más tarde"¹.

Por otro lado, considera que "diseñar, hacer diseño, se entiende hoy como una nueva disciplina creativa destinada a proyectar todo lo que configura nuestro entorno humano, y a hacerlo de un modo más exigente en los planteamientos y más depurado en las soluciones"². Así, tanto el diseño industrial como el diseño gráfico son nuevas facetas de la creatividad; aquellas que una sociedad industrial necesita para proyectar adecuadamente lo que produce. Cualquier objeto o mensaje "diseñado" aporta siempre una mejora que lo hacen más adecuado en el uso. El diseño incorpora así un valor añadido en la relación existente entre el hombre y las cosas que utiliza.

En otro artículo considera al diseño como "disciplina creativa, como una nueva profesión que la sociedad industrial necesita para proyectar sus producto"³. El diseño no es un fenómeno cultural que pueda materializarse en la obra de un individuo, es una tarea creativa que ha de implicar a la sociedad entera, a la industria privada y pública. Es un modo de hacer que ha de permitir una mejora de la calidad de vida del país y su imagen. Un producto bien diseñado tiene más probabili-

¹ RICARD, A.: *El diseño en España*, en Op. cit. pág. 109.

² RICARD, A.: *Una nueva creatividad*, en Op. cit. pág. 115.

³ RICARD, A.: *Una reflexión ante el boom del diseño*, en Op. cit. pág. 161.

dades de éxito pero hay que entender que un buen diseño no es suficiente para garantizar ese éxito. Es una condición necesaria, pero no la única.

Según este autor, el término "diseño" ha de reservarse para definir el estudio de los problemas de la forma de las cosas en su relación de convivencia con el hombre. Esta es la acepción que hoy internacionalmente se acepta para este tipo de actividad creativa y así ha de entenderse.

Para Ricard, "lo que llamamos diseño no es sino la fase creativa que conlleva la labor artesana. El objeto del diseño es conseguir que las cosas que necesitamos cumplan más adecuadamente su cometido útil. Que mejoren sus prestaciones para ofrecer un mejor servicio al usuario. Hay que entender el diseño como una determinada manera de encarar un empeño creativo. Y la clave del diseño es conjugar lo útil con lo bello"¹.

En definitiva, Ricard considera que diseñar significa definir las características estructurales, fisionómicas y funcionales necesarias para que un producto potencial puede materializarse y ofrecer un servicio con su máxima eficacia y calidad. Y esto es algo consubstancial con la propia naturaleza humana y, por tanto, una de las características que la distinguen.

■ Otra aportación importante es la de **Douglas Martin**. Para este autor, el diseño es la "suma total de las decisiones que hacen que un producto resulte útil y atractivo. Sea quien sea el que tome las decisiones, o sea cual sea la etapa en que se encuentre la planificación y fabricación no afectan a esta perspectiva del proceso de diseño, en el cual cada persona involucrada es capaz de aumentar o de mermar el éxito de la operación"².

El diseño no es sinónimo de hacer cosas, ya sea de forma artística, artesana o industrial; no tiene nada que ver con la primera idea creativa ni con situar el producto en el mercado. Es un proceso que se encuentra entre la decisión de hacer y el producto terminado.

¹ RICARD, A.: *Del objeto cotidiano*, en Op. cit. Hogar del libro, S.A., Barcelona, 1986. pág.197.

² MARTIN, D.: *El diseño en el libro*. Ediciones Pirámide, S.A., Madrid, 1994. pág.13.

Cuando se plantea por primera vez un proyecto, se entra en una etapa de información, es decir, deben clarificarse los propósitos y los problemas; antes del diseño propiamente dicho, éste debe ser planificado sin tener en cuenta al diseñador que lo va a realizar. El diseño no es algo que se añade al proyecto desde fuera; consiste en resolver problemas que ya están presentes. Es la búsqueda de las respuestas más sencillas y apropiadas para todo tipo de preguntas y es un proceso de crear orden dentro de la confusión.

■ Por su parte, **David Collier** y **Bob Cotton** consideran que el significado correcto del vocablo *diseño* se limita a definir una actividad creativa concreta, "la de proyectar la forma de aquellos objetos útiles en que la función depende esencialmente de esa forma"¹. Estos dos diseñadores británicos piensan que el diseño como término ha de reservarse para definir *el estudio de los problemas de la forma de las cosas en su relación de utilidad con el hombre*.

Para ambos, en el estudio del diseño hay que partir de que el buen diseño refuerza la comunicación de una idea, primero atrayendo nuestra mirada y, luego, presentándonos el contenido de tal manera que las ideas que están involucradas en el mismo vengán a nosotros por una serie de pasos guardados cuidadosamente es decir, cuidadosamente diseñados.

■ Otros dos autores españoles implicados en la conceptualización del diseño son **Joan Fontcuberta** y **Joan Costa**. Para éstos, diseño es todo el "conjunto de actos de reflexión y formalización material que intervienen en el proceso creativo de una obra original, la cual es fruto de una combinatoria particular -mental y técnica- de planificación, ideación, proyección y desarrollo creativo en forma de un modelo o prototipo destinado a su reproducción, producción y difusión por medios industriales"².

Tiene un sentido de "estrategia". Diseño viene de designio, o plan ideal de algo que se va a ejecutar, proyecto, propósito, y que implica en sí mismo la estrategia para llevarlo a término. Diseño tiene una dimensión universal del razonamiento estratégico, organización o planificación, al servicio de la puesta en práctica de una idea. Supone el desarrollo de ideas.

¹ COLLIER, D. y B. COTTON: *Diseño para la autoedición*, Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1992. pág.14.

² FONTCUBERTA, J. y J. COSTA: *Foto-Diseño*. CEAC. Enciclopedia de diseño. Barcelona, 1988. pág.10.

Por otro lado, consideran que existe una tendencia a confundir el conjunto del proceso (*design*) con su resultado (*mensaje*). Porque todo lo que tiene que ver con la estética, y que está hecho por medios manuales, se asimila a la acción de diseñar como sinónimo de dibujar.

Para estos dos autores, la idea de diseño ha tomado el sentido del vocablo *designing*, que significa: el *plan mental, esquema de acción o de ataque, propósito, intento* (adrede; tanto sea por accidente como planeado), así como *la adaptación de los medios a los fines, proyecto*. Lo que define al *design* no es precisamente el producto o el resultado del mismo; no es un objeto material, sino exactamente el *proceso mental y operacional* por el cual se obtiene el resultado. Las ideas de plan mental, esquema de acción, propósito e intento, corresponden claramente a la idea general de proyecto, es decir, de organización mental precisa para abordar un determinado propósito.

Así pues, el resultado del *design* en el diseño gráfico no es un "diseño": es un mensaje en forma de folleto, cartel, anuncio, catálogo, etiqueta, libro, envoltorio, etc. El diseño es al mismo tiempo la idea y el proceso por el cual ésta cristaliza en un elemento material del mundo que nos rodea.

El sentido del término *design*, que traduciremos, sencillamente por diseño, es por tanto, una idea básica, pero también una idea genérica. Es igualmente diseño una instalación o un plan de acción, un programa de tareas complejas, un itinerario logístico, un conjunto de estrategias coordinadas para un determinado fin, un producto o un servicio. Por ser, pues, genérico, el vocablo diseño necesita explicitar el fin al cual se aplica en cada caso. Así se define por diseño *industrial* la creación de objetos técnicos; por diseño *arquitectónico* la proyección de edificios; por diseño *escénico* la visualización de una representación escénica; por diseño *gráfico* la concepción y desarrollo de toda clase de mensajes visuales destinados a las Artes Gráficas.

Aquí cabe, sin embargo, hacer un paréntesis nuevamente acerca de las imprecisiones semánticas: el *diseño* que constituye un modelo para ser producido por medios industriales es *diseño industrial*, y en este sentido es inexacto llamar diseño industrial exclusivamente al diseño de objetos, ya que también es industrial el *diseño gráfico*, que es reproducido por lo gráfico.

■ Por su parte, P. Rawson considera que el diseño es "la capacidad humana básica que da forma a todos los artefactos e instrumentos humanos de todas las épocas y

estilos, y que ha evolucionado para modificar y organizar el mundo físico en beneficio de los seres humanos. Para comprender y practicar el diseño de forma adecuada haya que percibir su amplitud y profundidad, y no interpretarlo exclusivamente en términos de la moda y estilo de hoy"¹.

■ A estas aportaciones se suma la de **Wucius Wong**, profesor de la Universidad de Hong-Kong, para quien "el diseño es un proceso de creación visual con un propósito. A diferencia de la pintura y de la escultura, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño cubre exigencias prácticas. Una unidad de diseño debe ser colocada frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado"². Coincide con Ricard al señalar que embellecimiento de las cosas es tan sólo uno de los objetivos del diseño. Las creaciones no deben ser únicamente estéticas, sino también funcionales.

A la vista de todo lo reseñado podemos concluir que, si bien tradicionalmente se ha atribuido a la palabra *diseño* un sentido creativo, lo cierto es que actualmente ya no se concibe sólo como dibujo o creación; dibujo y creación son sólo una parte del proceso de diseño.

En realidad, lo que define mejor el diseño es el sentido del vocablo inglés *design*, que significa: planificar, prever, estructurar, organizar y proyectar algo antes de hacerlo. El verbo *to design* -además de dibujar y trazar, cuya equivalencia en español es "diseñar"- también significa designar, destinar. Por tanto, el sustantivo *design* significa, al mismo tiempo, dibujo y designio, fin, intención. En palabras de **A. Ricard** "esta polisemia no es el fruto del azar, posiblemente existiera en otras lenguas y aun es perceptible en la fonética de estos términos. En francés *dessin* (dibujo) y *dessein* (designio, fin, intención) se pronuncian idénticamente. En castellano *diseño* y *designio* no son tampoco muy distantes. Estas similitudes fonéticas esconden, posiblemente, una proximidad semántica perdida en las lenguas latinas, pero vigente todavía en inglés"³.

¹ RAWSON, P.: *Diseño*. Ed. Nerea, S.A., Madrid, 1990. pág.9.

² WONG, W.: *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. Gustavo Gili, Barcelona, 1979. pág. 9.

³ RICARD, A.: *Diseño, ¿Por qué?*. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1982. pág.168.

De lo anteriormente expuesto se desprende que, ante todo, el diseño es una disciplina proyectual que se orienta preferentemente hacia la resolución de los problemas que plantea el hombre en su adaptación al entorno, en función de problemas que derivan de sus necesidades físicas, sociales, culturales y laborales, utilizando para ello los recursos disponibles en cada situación.

Otra de las conclusiones que podemos extraer de todas estas definiciones es la importancia que los autores reseñados conceden a la relación "función-forma", es decir, al hecho de que el componente estético de un elemento esté siempre supeditado a la función que le sea otorgada. Y éste sería el rasgo diferencial entre el diseño y aquellas disciplinas artísticas -como la moda o el arte- que buscan la belleza sobre todas las cosas, independientemente de la función, si bien esto no quiere decir que el diseño no pueda ser un arte.

En un sentido amplio casi podríamos decir que el diseño ha sido siempre una actividad inherente al hombre, pues nace con él y se desarrolla en cada civilización, si bien fue la Revolución Industrial la que suscitó la necesidad de desarrollar un proceso de diseño mucho más elaborado que fuera capaz de hacer frente a la complejidad de los problemas que planteaban las nuevas necesidades sociales y los nuevos recursos tecnológicos.

Por tanto, el diseño es tanto una herramienta de trabajo, como una actividad integradora, una ciencia de encuentro, un humanismo y un medio operativo. Y tanto el diseño gráfico como el periodístico no son más que categorías o especialidades relativas al diseño.

Así, si de la necesidad de organizar los espacios interiores nace el diseño de interiores; si de la necesidad de crear cobijo y protección nace el diseño arquitectónico; si de la necesidad de producir los objetos y herramientas nace el diseño industrial; o de la necesidad de cubrir y proteger el cuerpo humano nace el diseño textil, de la necesidad de organizar los mensajes culturales que percibimos a través de la vista nacen el diseño gráfico y la comunicación visual.

I.1.2. EL DISEÑO GRAFICO

Si definir el término *diseño* es una tarea difícil, otro tanto sucede con la expresión *diseño gráfico*. Se trata de un término de significado amplio que también ha sido

utilizado con ambigüedad, debido a que en torno a él se aglutinan distintos profesionales relacionados con la comunicación visual (fotógrafos, periodistas, publicistas, artistas, etc.).

Este término fue utilizado por primera vez en 1922, en Gran Bretaña, por William Addison Dwiggins y lo hizo para definir su trabajo como la organización de orden estructural y la dotación de formas visuales a las comunicaciones impresas.

Tras esta primera aproximación de Dwiggins vamos a utilizar como punto de partida la aportación del diseñador británico **John Laing**, para quien "se llama diseño gráfico a la transformación de ideas y conceptos en una forma de orden estructural y visual. Es el arte de hacer libros y revistas, anuncios, envases o folletos"¹.

Otro británico, el diseñador y profesor **Alastair Campbell** considera que la principal función del diseño gráfico tiene que ser la de facilitar la comunicación independientemente de la tecnología utilizada. A este respecto señala que "la actual tecnología del diseño es, en ocasiones, tan amenazadora como la imprenta debió ser al amanuense medieval. Sin embargo, a pesar de la tecnología, la tarea básica del diseño no ha variado durante siglos; la principal meta de todo diseño, y por tanto de todo diseñador, debe ser comunicar su intención con claridad, instinto y atractivo estético"².

Una aportación más es la de **Bob Cotton** para quien el diseño gráfico ya no es sólo una serie de técnicas sólo aplicables a la impresión de medios, sino que incluye el diseño para televisión y otros medios audiovisuales. Considera que "el diseño gráfico es fundamental en el problema de procesar y comunicar el enorme y creciente flujo de información de una economía global, una economía que depende del acceso rápido y preciso a los derechos procedentes de todas partes del mundo. Y por ello es un vínculo cada vez más importante en el proceso que reúne al transmisor de informaciones con su receptor"³.

Para Cotton, los atributos básicos de un diseñador gráfico que trabaje en estos últimos años del s. XX vienen a ser los mismos que los primeros impresores/edito-

¹ LAING, J.; R. WALTON; K. GILLIES y L. HEPPELL: *Haga usted mismo su diseño gráfico*. Hermann Blume, Madrid, 1985. pág. 9.

² CAMPBELL, A.: *Manual del diseñador gráfico*. Tellus, Madrid, 1989. pág. 6.

³ COTTON, B.: *La nueva guía del Diseño Gráfico*, H. Blume, S.A., Barcelona, 1994. pág. 8.

res del s. XV, pero ahora deben incluir una gama mucho más amplia que la que tenía en cuenta sólo los libros y, en consecuencia, una gama también más alta de técnicas reprográficas.

Otro de los autores más estrechamente relacionados con el diseño gráfico es **Alan Swann**, autor de numerosas obras relacionadas con este campo y en las que hace importantes aportaciones. Para éste, "la finalidad del diseño gráfico es transmitir ideas, mensajes afirmaciones visuales y, en ocasiones, estética pura"¹. Considera que la mayor parte del trabajo de diseño se engrana específicamente alrededor de la venta o la promoción del producto o servicio que proyecta, y la industria se desarrolla hoy rápidamente, dado que la competencia entre los productos de mercancías y los suministradores de servicios es cada vez mayor.

Para Swann, cada organización individual intenta establecer una imagen única y promocionar sus bienes o servicios de un modo original y eficaz para comunicarse con su mercado potencial. La investigación que interviene en la delimitación de las características del mercado influirá en el enfoque gráfico del material de diseño.

En nuestra opinión, su aportación más importante es la consideración de que pueden aplicarse al diseño dos definiciones que suelen atribuirse a la composición artística:

1. La primera es que, ante todo, la "composición" es la disposición de elementos diversos para expresar decorativamente una sensación.
2. Y la segunda es la que establece que la "composición" es una disposición de los elementos para crear un todo satisfactorio que presente un equilibrio, un peso y una colocación perfecta de esos elementos².

En último término, Swann precisa que "el éxito del diseño reside en una utilización de estructuras y formas que logren el equilibrio correcto de todos los elementos implicados"³.

En esta línea se sitúa también la aportación de **Paul Rawson**. Para éste, "el diseño gráfico es la forma de organizar fragmentos planos de texto y/o imágenes para

¹ SWANN, A.: *Bases del Diseño Gráfico*. Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1990. pág. 63.

² *Ibid.* pág. 64-65.

³ *Ibid.* pág. 87.

libros y revistas, periódicos, anuncios, folletos publicitarios y muchísimos otros productos de los procesos de reproducción gráfica. Es un campo amplísimo, en el que se emplean los conocimientos de un número enorme de diseñadores, y su diversidad no es menos que su tamaño"¹. Continúa señalando que "hay dos características principales que son comunes a todas las formas de diseño gráfico.

1º. En primer lugar está el hecho de que en el proceso de diseño desempeñan un papel crucial las técnicas y tecnologías de impresión o reproducción gráfica. En la mayoría de los casos la trayectoria de este proceso -composición, creación de ilustraciones, impresión- la establece por adelantado el cliente, y se espera del diseñador que trabaje dentro de los límites que le marca un determinado proceso de producción y aproveche las oportunidades que éste le ofrece.

2º. En segundo lugar está el hecho de que normalmente se espera del diseñador que trabaje con unos elementos -texto impreso o manuscrito, dibujos, fotografías, o diagramas- que no son negociables. En algunos campos, por ejemplo, la publicidad, el concepto visual puede preceder a las imágenes y palabras que se utilizan en la práctica, y determinarlas; en otros, como en el diseño de libros, la tarea del diseñador gráfico consiste en "empaquetar" un material ya existente"².

La primera característica es compartida por otro estudioso del diseño, el italiano **Giorgio Fioravanti**, que considera que es imposible entender el diseño al margen de las técnicas de impresión utilizadas en un momento dado. En palabras de Fioravanti, "en primer lugar, entendemos por imprenta el conjunto de las técnicas que conducen al producto impreso. Por diseño se entiende el proceso de elaboración estética de los impresos, un proceso que históricamente se relaciona con los estilos y modalidades del arte en las diversas épocas"³.

Frente a esta opinión se alza la de uno de los principales estudiosos del diseño en nuestro país, **Enric Satué**. Este expone que habría que considerar el concepto de "diseño gráfico" con independencia del medio en el cual se apoya. Según sus pro-

¹ *Op. cit.* pág.208.

² *Ibíd.* pág. 208.

³ FIORAVANTI, G.: *Diseño y reproducción*. Gustavo Gili, Barcelona, 1988. pág.10.

pias palabras "el conjunto de operaciones técnico-proyectuales necesarias para elaborar un modelo singular para una determinada información visual, al objeto de dotarla de la mayor cantidad posible de atributos eficaces, comprensibles y persuasivos para fácil y completa percepción de su mensaje (y que atienden básicamente, al tratamiento y repertorios de imágenes y signos alfabéticos, a la composición, la forma y el color) es algo que hay que considerar razonablemente con independencia del medio técnico empleado para obtener el número de copias deseadas"¹.

No podemos terminar esta aproximación conceptual en torno al diseño gráfico sin recoger la opinión de dos profesores españoles, **J. Canga Larequi** y **J. M. Gómez y Méndez**, que se muestran contrarios a dicha expresión. Para el primero "no debe utilizarse nunca el término diseño gráfico"² porque, como señala Gómez y Méndez, "decir diseño gráfico es repetitivo. Añadir gráfico al vocablo diseño es reiterar dos veces el mismo significado pues las dos voces se refieren a la delineación o representación por medio de figuras o dibujos"³.

Si bien todas estas apreciaciones nos resultan válidas para delimitar el concepto de diseño gráfico, si queremos profundizar en el significado de la expresión *diseño periodístico* tenemos que ahondar todavía un poco más. Como punto de arranque podemos considerar el diseño periodístico como una especialidad del diseño gráfico que nace de la necesidad de organizar los mensajes informativos que percibimos a través de la vista. En este sentido, consideramos como dos de las aproximaciones más válidas las ofrecidas por los profesores **J. A. Martín Aguado** y **J. Canga Larequi**. Para el primero el diseño periodístico, en su concepción global, es "la ordenación y valoración de todo el material redaccional -textos, ilustraciones y publicidad- que conforman la morfología de un diario, mediante la utilización de determinados recursos tipográficos y gráficos, y hacen del periódico un producto moderno, expresivo y visual"⁴.

¹ SATUE, E.: *El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días*. Alianza, Madrid, 1988. pág. 9.

² CANGA LAREQUI, J.: *El Diseño Periodístico en Prensa diaria*. Bosh Casa Editorial. Barcelona, 1994. pág. 23.

³ GOMEZ y MENDEZ, J. M.: "Delimitación lexicológica del vocablo diagramación y otras voces tecnológicas", capítulo VII del libro "Estudios sobre tecnologías de la información 2". Ed. Dykinson. Madrid, 1992. pág. 301.

⁴ MARTIN AGUADO, J. A.: *Proyecto y diseño de un diario*. Ed. Ciencia 3. Madrid, 1991. pág. 34.

En esta línea se pronuncia también J. Canga Larequi quien define el diseño periodístico como "la técnica que permite determinar la situación de un conjunto de elementos impresos (textos e ilustraciones) y no impresos (blancos) sobre la superficie de un espacio gráfico (página) con el fin de estructurar, jerarquizar y facilitar la legibilidad de las informaciones periodísticas"¹.

Para terminar con esta ronda de aportaciones, ofrecemos una de las más recientes, la del profesor **J.I. Armentia** quien establece que podemos utilizar el término diseño gráfico -dentro del cual se inscribe el diseño periodístico- "para referirnos a todos aquellos artificios y recursos que tiene por objetivo mejorar la percepción de cualquier impreso, bien mediante recursos estéticos, o bien mediante procedimientos estrictamente tipográficos; pero teniendo siempre presente que el objetivo final es la mejora comunicativa, no la perfección artística. Este carácter funcional va a ser, en último término lo que va a distinguir al diseño gráfico de la creación artística"².

A la vista de las definiciones sobre diseño gráfico y periodístico anteriormente expuestas, consideramos que la expresión "diseño gráfico" debe entenderse como *la disposición ordenada de todos los elementos gráficos (fotografías, ilustraciones, dibujos, caricaturas, infografías, etc.) y tipográficos (textos, titulares, pies de foto, sumarios, filetes, lutos, orlas, topos, etc.) que integran la morfología del medio impreso (libro, revista, periódico, folleto, boletín, memoria, etc.) de acuerdo con determinadas premisas de orden creativo, normativo y técnico, con un fin determinado, comunicar el mensaje del modo más eficaz posible.*

I.1.3. LA FUNCION DEL DISEÑADOR GRAFICO

Analizados ya los conceptos de diseño, diseño gráfico y diseño periodístico, fijamos nuestra atención en la figura del diseñador en cuanto materializador de los principios del diseño.

¹ *Op. cit.* pág. 26.

² ARMENTIA, J.I.: *Op. cit.* pág.31.

Como punto de partida podemos señalar que el diseñador es un administrador de información gráfica. Tal y como señala **André Ricard**, "el diseñador no es un inventor, aunque su deambular creativo debe idear nuevas soluciones operativas que mejoren el uso de ciertos productos. En este sentido, su misión es la de disponer adecuadamente los componentes funcionales para que, en el momento de su uso, el resultado sea óptimo. Tiene que armonizar los elementos que van a componer el producto, integrarlos o enlazarlos hasta lograr un "todo" homogéneo y coherente, lo que no significa siempre inventar"¹.

Según este mismo autor, una fórmula sencilla para especificar la misión del diseñador en la sociedad industrial es definirlo como "el arquitecto del producto industrial"², ya que los productos industriales necesitan, al igual que toda obra humana, ser creados, ideados, antes que fabricados. Por lo tanto, son necesarias unas etapas previas de reflexión y proyectación en las que se defina cómo será aquello que se va a producir. Y el conjunto de estas etapas configura lo que llamamos "el proceso de diseño". Es en este proceso donde que se definen con coherencia, la estructura interna y la forma externa del futuro producto, a la vez que se eligen los materiales más apropiados.

Por muy modesto o simple que parezca y por muy elementales que sean sus materiales o escasos los medios industriales implicados, tiene que ser previamente diseñado, con el fin de que todas sus características sean proyectadas adecuadamente, en función del servicio que el producto habrá de prestar y de los medios de producción disponibles.

El diseñador, en cuanto creador de objetos destinados a los demás, ostenta una responsabilidad social evidente. Como señala Ricard, "la responsabilidad del diseñador, y su papel específico en el ámbito industrial, es precisamente el de lograr que en los objetos industriales se opere este reencuentro de lo útil y lo estético en un todo indivisible"³.

Por otro lado, el diseñador gráfico profesional debe dominar una amplia gama de técnicas y conocimientos. Como señala **Bob Cotton**, entre ellas se incluyen, de un lado, la capacidad de analizar problemas, resolverlos y presentarlos visualmen-

¹ RICARD, A.: *El diseño en España*, en Op. cit. pág.107.

² RICARD, A.: *Una definición de diseño (1984)*, en Op. cit. pág.20.

³ RICARD, A.: *El diseño y la colectividad*, en Op.cit. pág.80.

te; de otro, la capacidad de especificar las técnicas reprográficas y de impresión, así como los materiales más adecuados para su reproducción exitosa. "Es importante que el diseñador domine todas las técnicas y materiales necesarios para la producción del impreso con el fin de sacar el máximo partido a sus diseños"¹.

Una de las aportaciones más claras ofrecidas sobre el papel del diseñador gráfico en la actualidad es la ofrecida por **Alan Swann**. Para este estudioso del diseño "la función del diseñador consiste en resolver problemas de comunicación relativos a productos, conceptos, imágenes y organización, y hacerlo de forma original y precisa"².

Uno de los primeros problemas con los que tropieza el diseñador es la comprensión y la identificación del espacio, así como la determinación de las fórmulas que deben aplicarse en la colocación de los elementos dentro de dicho espacio. En segundo lugar, debe investigar la aplicación práctica de diversos elementos de diseño. Y, en tercer lugar, tiene que preocuparse por el proceso de diseño completo, por las fases de desarrollo implícitas en el logro de soluciones de diseño mediante una progresión completa e intensa de procedimientos de diseño.

Por su parte, **P. Rawson** considera que "el diseñador trabaja fundamentalmente con cuatro elementos: **materiales** que se modifican mediante **procesos**, según **conceptos formales**, para cumplir determinados **finés**"³.

Así, mientras que los dos primeros elementos (materiales y procesos) se manifiestan en la artesanía y en las artes industriales. Los otros dos (conceptos formales y fines) requieren modelos intelectuales que identifiquen problemas y elaboren soluciones. Y esa será la misión esencial del diseñador: identificar problemas y plantear soluciones. Según Rawson, "los fines tienen una importancia fundamental. Cubren un espectro entero, desde el polo de la eficacia técnica en el diseño industrial puro hasta el polo de la satisfacción emocional, intelectual y estética"⁴.

¹ *Op. cit.* pág.11.

² SWANN, A.: *Bases del Diseño Gráfico*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1990. pág.6.

³ *Op. cit.* pág.9.

⁴ *Ibíd.* pág.9.

Resulta interesante reseñar dentro de esta apartado sobre el papel del diseñador gráfico las aportaciones del italiano **Bruno Munari**¹. Para Munari¹, la profesión de diseñador gráfico es relativamente nueva, pues data de principios de los años sesenta, y el autodidactismo de los profesionales que la ejercen, apoyándose en los conceptos clásicos de Bellas Artes como legitimación profesional, han creado bastante confusión respecto al concepto de diseñador-artista.

Si bien en la elaboración de una propuesta comunicativa existe un importante aspecto estético, no por ello se puede considerar al diseñador como un artista, puesto que el primero basa sus trabajos en otros supuestos. En primer lugar, debe actuar como intermediario entre el emisor y receptor del mensaje. Y, en segundo, debe clarificarlo para este último. Como dice Munari es un profesional que facilita las cosas, más que un artista.

El diseñador es distinto del artista y la diferencia es al menos cuádruple². En primer lugar, la principal preocupación de un artista suele ser hacer la obra que se le antoje, mientras que un diseñador tiene que agradar a los demás, sobre todo al cliente.

En segundo lugar, y en estrecha relación con lo anterior, a los artistas actuales no les gusta que se les diga cómo tiene que ser su obra, mientras que los diseñadores, por ejemplo los industriales, tiene que seguir ciertas instrucciones, dado que su cometido consiste en prestar un servicio.

En tercer lugar, los artistas no tienen porqué estar en sintonía con los valores de la sociedad (al contrario, buena parte del arte actual critica esos valores) mientras que para el diseñador es esencial conectar con su época, o cuanto menos, responder como un eco a sus exigencias, dado que la utilidad del diseñador para un cliente reside en buena parte en su capacidad para detectar el gusto popular de ese momento.

Y en último lugar, el artista suele crear un producto único, mientras que el diseñador ha de tener en cuenta en su obra los métodos y los costes de producción.

¹ MUNARI, B.: *Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica*. Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1985. pág.7.

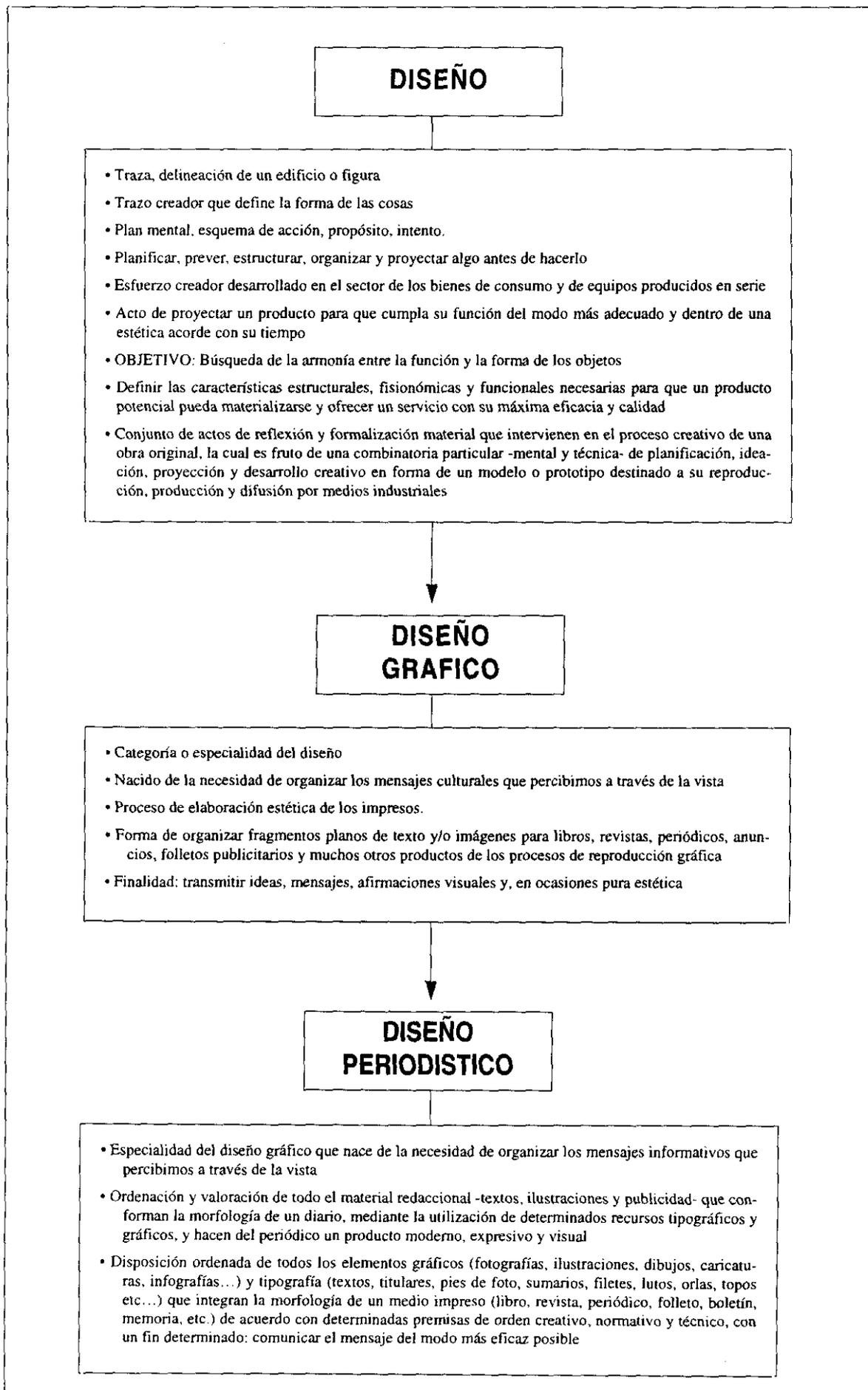
² *Diseñadores del s. XX*. Ediciones CEAC, S.A., Barcelona, 1992. pág.10.

De cualquier forma, hoy por hoy hay que tener conciencia de la importancia creciente del diseño como parte integrante del desarrollo cultural y artístico de la sociedad en que vivimos. Esto se debe a que el diseño desempeña un papel relevante en el modo en que nos proyectamos intelectual, espiritual y materialmente.

En palabras de Alberto Corazón, uno de los diseñadores españoles de mayor proyección internacional y director del Instituto Europeo de Diseño con sede en Madrid, "al fin y al cabo el diseñador es un creador de cultura, en la medida en que la cultura es el modo en que una sociedad da respuesta a su relación con el entorno. El diseñador llega y altera esas relaciones por lo que se convierte en un sujeto de creación cultural, instantánea y viva"¹.

El buen diseño, la comunicación adecuada de servicios o productos, está convirtiéndose en una piedra de toque para nuestra sociedad. Por tanto, es responsabilidad de los diseñadores intentar que sus trabajos sean relevantes para las necesidades de hoy y eficaces para los años venideros.

¹ *Entrevista a Alberto Corazón. MacUser, marzo 1996. págs.44-45.*



FUNCIÓN DEL DISEÑADOR

- Lograr que en los objetos se opere un reencuentro entre lo útil y lo estético.
- Armonizar los elementos que van a componer el producto, tiene que integrarlos hasta lograr un todo homogéneo y coherente, lo que no significa siempre inventar.
- Es un creador de cultura en la medida en que ésta es el modo en que una sociedad da respuesta a su relación con el entorno.
- En el caso del diseñador gráfico su función es administrar información de manera gráfica.
- Resolver problemas de comunicación relativos a productos, conceptos, imágenes y organizarlos, y hacerlo de forma original y precisa.

Capítulo 1.2

El proceso de diseño gráfico

1.2.1. Antecedentes históricos del diseño gráfico

1.2.2. Criterios generales

1.2.3. Fases

I.2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DISEÑO GRÁFICO

Una condición esencial para todo diseñador es la de conocer, en mayor o menor medida, la historia de diseño gráfico, es decir, el cómo otros diseñadores han dominado y resuelto los problemas de diseño en el contexto de las diferentes condiciones técnicas, sociales y culturales imperantes en su época.

El conocimiento de la historia del grafismo, incluida la obra contemporánea, nos permitirá apreciar cómo los diseñadores no actúan sobre cero, sino que participan de un proceso vinculado a la sociedad y a la vida cultural en la que desempeñan su labor.

La búsqueda de métodos diferentes para dar una forma visual a las ideas y conceptos, para dar al conocimiento forma gráfica y para traer orden y claridad a la información ha sido una constante desde los tiempos prehistóricos.

Sin embargo, hasta 1922 no se acuñó el término *diseñador gráfico*. Fue William Addison Dwiggan (1880-1956) quien lo hizo y lo utilizó para describir su actividad como la del individuo encargado de aportar un orden estructural y una forma visual a las comunicaciones impresas. Dwiggan fue un ilustrador gráfico americano dedicado al diseño de libros de alta calidad y que tuvo una contribución decisiva para mejorar el diseño y la impresión de los mismos durante la década de 1920.

No obstante, el diseñador gráfico contemporáneo posee unos ascendentes distinguidos. Tenemos que remontarnos a los sumerios, quienes inventaron la escritura, a los artistas egipcios que combinaron imágenes y palabras en los manuscritos sobre papiros, a los iluminadores medievales, y a los impresores y componedores del s. XV, quienes diseñaron tempranamente libros impresos en Europa.

Todos ellos forman parte de los antecedentes y de la rica herencia del diseño gráfico, en la que podemos diferenciar claramente cuatro momentos. El primero comprende desde la prehistoria hasta la invención del tipo móvil. El segundo viene definido por la aparición de la imprenta y la tipografía en Europa, lo que trajo consigo el diseño de la página impresa. El tercero está determinado por el impacto de la Revolución Industrial en las comunicaciones visuales, acontecimiento que motivó la aparición de dos movimientos vitales en la historia del diseño gráfico: el Arts & Crafts y el Art Nouveau. El cuarto y último momento abarca el siglo actual, en el que se produce el nacimiento y desarrollo del diseño gráfico moderno. En él ejercerá una clara influencia el arte moderno lo que dará lugar a un nuevo lenguaje de la forma en cuya configuración desempeñaron un papel esencial la Bauhaus, el Movimiento Moderno americano o el Estilo Tipográfico Internacional.

A estas cuatro etapas podemos sumar un último estadio establecido con la incorporación de la tecnología digital al proceso de diseño, momento en el que nos encontramos en la actualidad y que vamos estudiar a lo largo de esta tesis.

I.2.1.1. PRIMER MOMENTO

Comprende desde la Antigüedad hasta la invención del tipo móvil. Es la etapa de la evolución de las comunicaciones gráficas. En ella se producen hechos como la invención de la escritura, la aparición de alfabeto, la contribución del Antiguo Egipto, China, Grecia o Roma y, por último, la aparición de los manuscritos medievales.

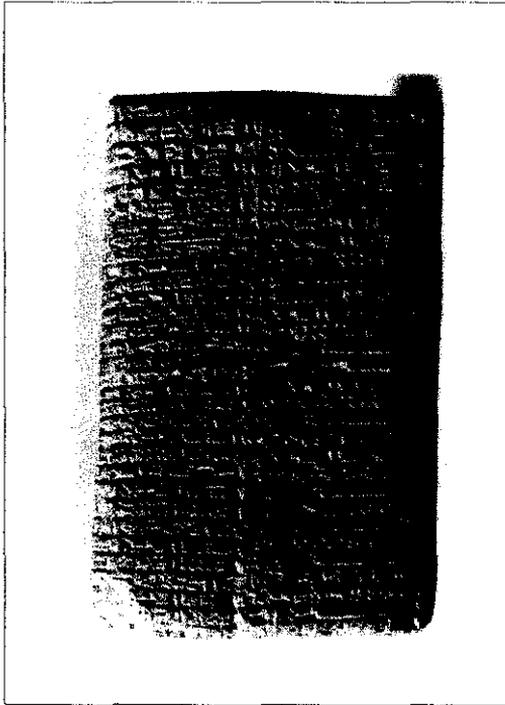
Según Satué “antes de la aparición de los procedimientos de impresión seriada más rudimentarios cada etapa histórico-cultural logró articular su propia sistemática para informar, persuadir o convencer adecuadamente a sus propósitos, sirviéndose para ello de diferentes medios, de acuerdo con el dominio tecnológico correspondiente y a las dimensiones y complejidades de sus respectivas masas receptoras”¹.

Nos parece importante señalar cómo este mismo autor considera que “la gran mayoría de las formas visuales establecidas con anterioridad al Renacimiento son los antecedentes históricos de lo que hoy representa el Diseño Gráfico en la sociedad occidental, en cuanto lenguaje de figuras o signos mínimamente convencionales al servicio de una necesidad informativa intencionada de índole política, religiosa, comercial o cultural”².

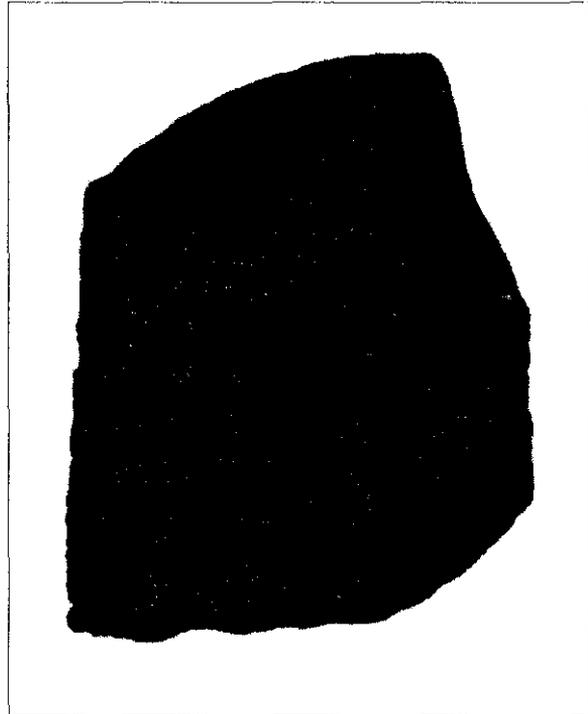
Ya en la época clásica, tanto en Grecia como en Roma, empiezan a gestarse los primeros ejemplos de lo que con el tiempo pasaría a llamarse Diseño Gráfico. Por ejemplo, durante este período se observa ya la utilización de la escritura con intenciones estéticas, se conocen libros manuscritos que responden a criterios de diseño como son la composición en bloque del texto, la armonía de los signos y

¹ SATUE, E.: *El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días*. Alianza, Madrid, 1988. pág.9.

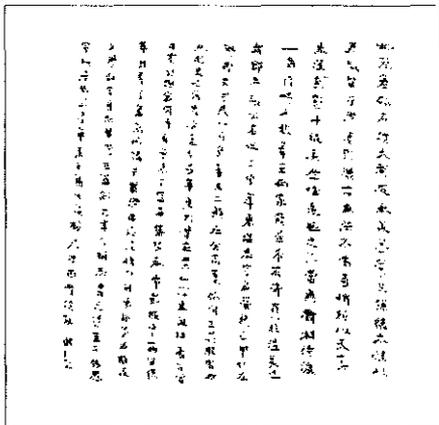
² *Ibid.* pág.11.



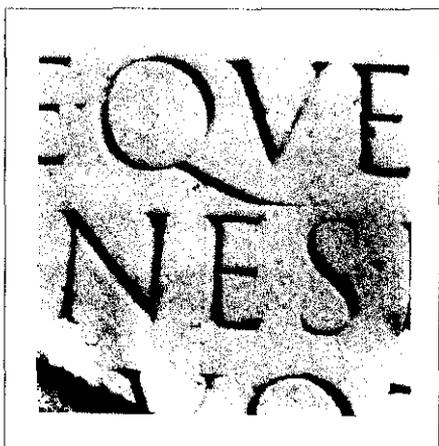
■ Tabla cuneiforme del año 2100 a. de C. representativa de los sumerios.



■ La Piedra Roseta, 197-196 a. de C. En ella se observan jeroglíficos e inscripciones griegas que ofrecen las claves de los secretos del antiguo Egipto.



■ A la izq., Sarcófago de Aspalta, rey de Etiopía, 593-568 a. de C.



■ Arriba, a la izq., ejemplo de caligrafía de la Dinastía Sung. Debajo, detalle de una inscripción lapidaria romana. En ella podemos observar la precisión de los trazos.

símbolos, incluso los primitivos sistemas de escritura en columnas o filas ponían ya de manifiesto el empleo de una cuadrícula básica con el fin de organizar los elementos de la página y facilitar así la comunicación.

Ahora bien, en este primer estadio de la historia del diseño destaca, sobre todo, el diseño tipográfico. Es en las inscripciones lapidarias donde la escritura alcanza realmente una gran calidad formal, siendo considerada la escritura lapidaria griega -o epigráfica- como el antecedente histórico de dicho diseño tipográfico. Sin embargo, fueron los romanos quienes perfeccionaron después e incluso superaron la producción de los griegos. Un ejemplo es la Columna Trajana (construida en el año 114 de nuestra era bajo el mandato del emperador que le da nombre), cuyas inscripciones representan el mejor ejemplo del alfabeto romano, basándose en él toda la tipografía desarrollada hasta hoy en el mundo occidental. De los romanos derivará la aparición de la familia tipográfica romana. La otra rama tipológica procedente de estas inscripciones lapidarias, la de palo seco -que tiene su origen en el alfabeto epigráfico griego- es más reciente ya que no se impuso hasta los años 20 de nuestro siglo.

Otro de los antecedentes del diseño gráfico que podemos encontrar en Roma es la iconografía urbana. Esta empieza a desarrollarse como consecuencia del incremento de las actividades comerciales y del crecimiento de las ciudades. Dentro de esta iconografía destacan los sellos, timbres, contratos, marcas personales, etc. que vienen a ser los antecedentes de los elementos que hoy día configuran una imagen corporativa.

Por otro lado, señalar que la aristocracia griega y romana consideraba las artes visuales como objetos de cultura y admiración, dejando al margen su dimensión de medios informativos. Había además un claro desinterés por la individualidad del artista, que permanecía en el más profundo anonimato. No será hasta el siglo XV cuando se produzca la escisión entre la actividad de artista y la de diseñador gráfico. Este hecho coincide con otros dos: de un lado, la aparición de los primeros medios de reproducción mecánica de imágenes y, de otro, la incorporación de la iniciativa privada en la producción de información visual con fines comerciales.

Hasta ese momento, la interpretación de cualquier manifestación gráfica se reducía al tema de la misma. No interesaba ni el estilo adoptado, ni la técnica empleada, aspectos que se ignoraron durante toda la Antigüedad. Este desinterés se mantuvo a lo largo del Gótico e incluso en el primer Renacimiento.

1.2.1.2. SEGUNDO MOMENTO

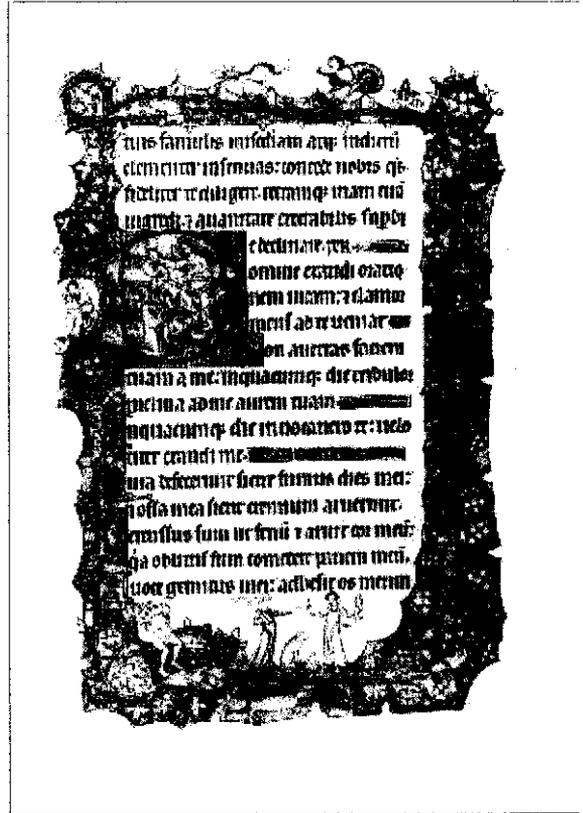
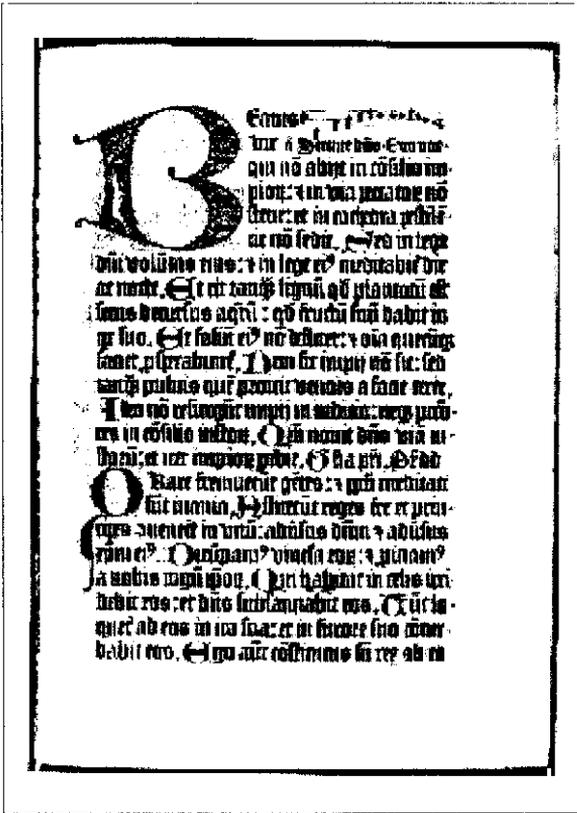
Comprende el período que va desde la aparición de la imprenta hasta la revolución industrial. Este período es muy importante porque se van a producir -a mediados del siglo XV- dos hechos vitales para el desarrollo de la cultura de occidente: el Renacimiento y la aparición de la imprenta. Desde el punto de vista de la comunicación visual ambos acontecimientos se erigen como el núcleo fundador y disciplinar del diseño gráfico moderno.

En cuanto al primer acontecimiento, la aparición en Italia del citado movimiento intelectual es importante porque se produce un replanteamiento de la concepción que hasta entonces se tenía del arte y cuyas primeras consecuencias, en lo que al diseño se refiere, se concretan en la división y reconocimiento del trabajo artístico, estructurando así una nueva relación sobre la base de categorías intelectuales diferenciadas. Además empiezan a tenerse en cuenta temas específicos del futuro diseño gráfico como son: la perspectiva, la proporción, el orden, la armonía, la aritmética, la geometría, la construcción correcta de las letras o la arquitectura gráfica.

En lo que se refiere al segundo hecho, la invención en Alemania de la imprenta iba a revolucionar el vehículo tradicional de transmisión de conocimiento e ideas a través de la escritura, trazándose a partir de este momento una línea divisoria entre la cultura manuscrita y la cultura impresa. Además, este hecho iba a permitir a amplios sectores sociales acceder a la cultura convirtiéndose en uno de los principales medios de culturización ciudadana.

Durante todo el siglo XV, y en general a lo largo del Renacimiento, destacó la actividad editorial. El libro se convirtió en uno de los principales vehículos de transmisión y divulgación de conocimientos. Desde el punto de vista formal y estructural, el libro impreso presentaba en sus comienzos las mismas características que los libros manuscritos. La razón es que resultaba inconcebible cualquier otro modelo de libro diferente al ya conocido.

Sin embargo, muy pronto los editores del Renacimiento comenzaron a experimentar con la creación de nuevos tipos de letra, la modificación de los formatos y de la ornamentación de la encuadernación con el fin de que los libros impresos tuvieran un aspecto diferente a los tradicionales. Había ya una voluntad de diseño. Prueba de ello es que, como recoge Satué, "en el aspecto formal, el libro iba a aportar dos novedades respecto del manuscrito: el *colofón* y la *marca del impresor*, que se situaban en la última página del libro. El colofón recogía el lugar y la fecha en la que se terminaba la impresión del libro. Esta última página tenía un peculiar



■ Arriba dos ejemplos de páginas de salterios: a la izquierda, página del *Salterio en Latín* de Fust y Schöeffer, de 1459. A la derecha, el *Salterio de Ormesby*, de principios del s. XIV, es un ejemplo representativo de los manuscritos góticos ingleses. En ambos casos observamos el empleo de los tipos góticos, la utilización de grandes capitulares y de orlas muy elaboradas. Debajo, a la derecha, *La divina comedia* de Dante, códice miniado de 1337, donde se observan también las características señaladas anteriormente, a las que se suma la inclusión de miniaturas intercaladas en el texto, así como la disposición de éste en dos columnas. Abajo, a la izquierda, tenemos un ejemplo de miniatura *San Lucas escribiendo con una pluma de oca*, elaborada en Francia en el siglo XV.



carácter visual debido a que la composición del texto podía adoptar formas un tanto caprichosas y a que el impresor podía incluir su marca, consistente en un grafismo distintivo. De este modo, el colofón se presentaba ya como un producto específico de diseño gráfico. La marca del impresor representaba el nombre completo o las iniciales del impresor y se podía complementar con algún símbolo gráfico (viñeta, ornamento tipográfico o dibujo)¹.

Esto nos lleva a ver como desde el principio existía la voluntad de incluir el concepto de diseño en el libro. Sin embargo, la vitalidad creadora con que se sucedieron los diseños de tipos, normas de composición, ilustraciones y encuadernaciones, durante los siglos XV y XVI, contrasta con los cuatro siglos siguientes -s. XVI, XVII, XVIII y XIX-, donde la única novedad es el perfeccionamiento y la aparición de nuevas familias tipográficas. No obstante, a principios del s. XVII se produce un hecho importante: la publicación de hojas periódicas. En aquellos momentos, la burguesía era considerada un *élite* e, incluso, alcanza la categoría de nobleza y comienza a solicitar información. Este hecho va a determinar la aparición de las primeras hojas informativas que, ya en 1609, se convierten en diarias en algunas ciudades europeas. Poco después, las ciudades que representaban los puntos comerciales más importantes de Europa también empiezan a desarrollar la prensa diaria, así como carteles, panfletos y cualquier medio de difusión de información pública.

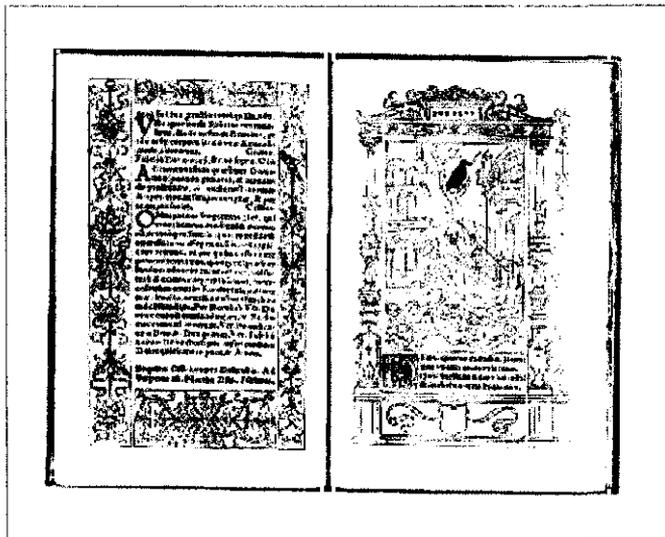
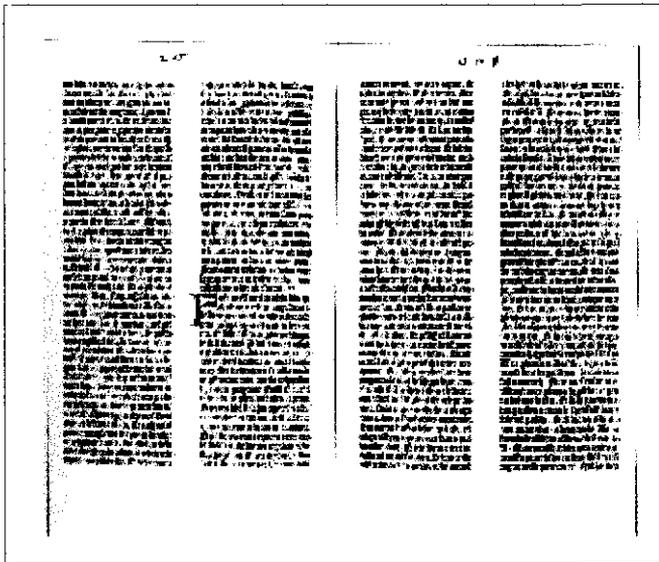
El siglo siguiente, **el XVIII**, será el de la consolidación de la publicidad impresa. Como señala Satué "de los medios culturales que incrementan el público lector, los más importantes -la gran invención de la época- son los periódicos, que vienen difundiendo desde principios de siglo"². A finales del mismo, la lectura se había convertido ya en una necesidad para las clases elevadas, para quienes poseer libros era una cosa natural.

Otra consideración sobre este siglo es que la imagen se sitúa en un contexto más preciso que antiguamente. Se va a utilizar como complemento del texto, "para completar con ella el concepto utilitario y didáctico con que el siglo XVIII trata el conocimiento humano como materia de información y de comunicación, desde las enciclopedias a los libros infantiles, dos productos editoriales ilustrados que tienen su origen en este siglo"³.

¹ *Op. cit.* pág.38.

² *Ibid.* pág.56.

³ *Ibid.* pág.56

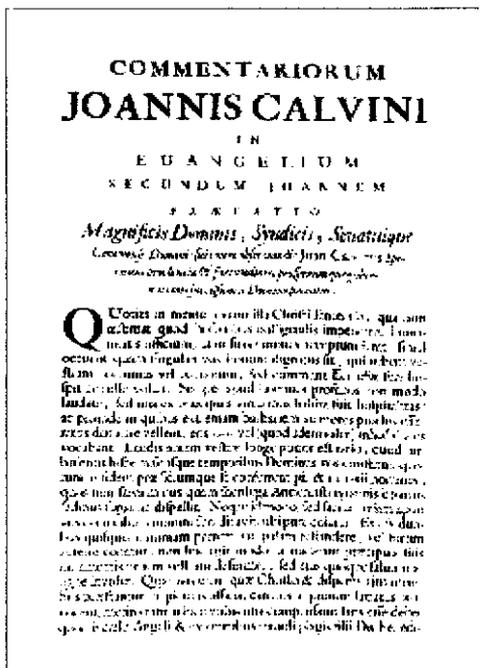


■ En esta página tenemos cuatro ejemplos de libros ya impresos. Arriba, a la izquierda, la *Biblia de 42 líneas*, impresa en Maguncia en 1455, conocida también como la *Biblia de Gutenberg*. En ella destaca el empleo del tipo gótico, el uso de capitulares, la disposición del texto en dos columnas justificadas —de 42 líneas cada una— y la amplitud del corondel. Arriba, a la derecha, ejemplo de portada, se trata del *Oronce Finé's Arithmetica*, de 1535, impreso por Simon de Colines y diseñada por Oronce

Finé. En ella destaca el empleo del tipo romano, la alineación centrada, el empleo de diferentes manchas. Esta exquisita tipografía se combina con un borde u orla muy trabajada en la que se representan las diferentes áreas del conocimiento. Todo ello la convierte en una obra maestra del diseño gráfico del Renacimiento.

El tercer ejemplo muestra dos páginas del *Horae ad usum Romanum*, diseñado e impreso por Geofroy Tory en 1531. En ellas se observa ya una retícula subyacente y destaca la delicadeza de los trazos en la ilustración. Nuevo empleo de capitulares, textos justificados, tipo romano y orlas que enmarcan el texto.

El último ejemplo, a la izquierda, muestra un ejemplo del *Calvin's Commentarium*, elaborado por Jan Jacob Schipper en 1667. Destaca la utilización de cuerpos, interletrajes e interlineados diferentes en el encabezamiento, lo que era característico de la sensibilidad barroca.



I.2.1.3. TERCER MOMENTO

Es la etapa de la industrialización de las artes gráficas y en ella se va a producir la consolidación del Diseño Gráfico dentro de un concepto similar al actual.

Durante las últimas décadas del s. XIX y tras casi 500 años de impresión manual, el desarrollo de una nueva tecnología de composición e impresión motivó un cambio radical en el proceso de trabajo editorial. Este nuevo proceso, consecuencia de la incorporación de la máquina de vapor al proceso de impresión, estuvo determinado por la automatización y la especialización. A partir de ahora surgirán especialistas en cada fase de dicho proceso -diseñadores de tipos, fundidores, componedores, impresores, encuadernadores, editores, etc.-. El tipógrafo ya no podrá ocuparse de todas las fases de producción del medio. Además, la creciente industrialización y la necesidad de comercializar nuevos productos supondrá un impulso vital para la publicidad.

Es en este período cuando se esbozarán las líneas maestras en las que se establece hoy una actividad profesional como el diseño gráfico, que tiene muy poco de auténticamente moderna.

Desde el punto de vista tecnológico, se produce el salto de lo manual a lo mecánico y lo automático, de lo monocromo al color, del trabajo en pequeña escala a los trabajos de gran volumen, y de un mercado restringido a otro masivo, esto último como consecuencia de la mayor alfabetización de la población, lo que motivó un incremento de la demanda de material impreso. Esto supondrá un desarrollo de los diarios, las revistas y la publicidad. Así, el progreso técnico desarrollado durante el siglo XIX va a suponer el fortalecimiento del Diseño Gráfico como actividad industrial. En este sentido vamos a destacar las palabras de John Laing, para quien "la revolución industrial y la aparición de la litografía hicieron del siglo XIX el punto de partida del diseño moderno, ya que en esa época la cantidad de material impreso aumentó de manera espectacular, a la par que decaían los métodos tradicionales de diseño y producción de libros"¹.

La tecnología proporcionó a los diseñadores e ilustradores nuevos medios gráficos. Entre 1814 y 1910 aparecen la máquina tipográfica plano/cilíndrica, la fotografía, la máquina de escribir, el clisé pluma, el proceso de impresión en color, la

¹ LAING, J.; R. WALTON; K. GILLIES y L. HEPPELL: *Haga usted mismo su diseño gráfico*. Hermann Blume, Madrid, 1985. pág.10.

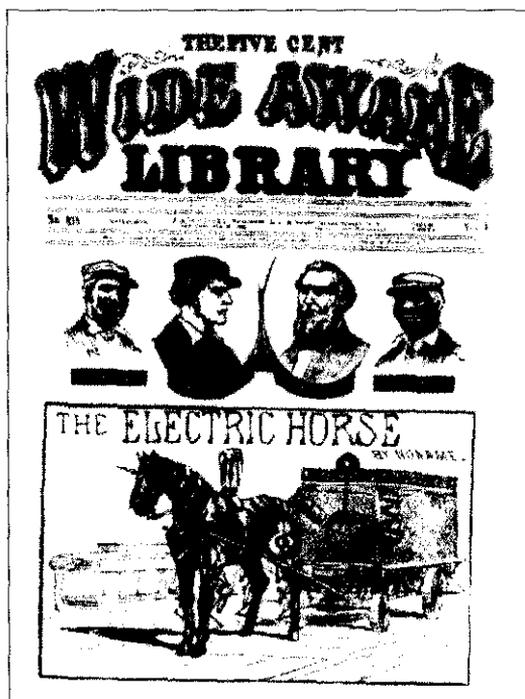
TWO LINES PICA, ANTIQUE.
**ABCDEFGHIJ
 KLMNOPQR
 STUVWXYZ&,;:-
 £1234567890**

**Quosque tandem abu-
 tere Catilina patientia
 FURNITURE 1820**
 Quosque tandem abutere Catilina
 patientia nostra? quamdiu nos
W. THOROWGOOD.

**Quosque tandem abu-
 tere, Catilina, patientia
 nostra? quamdiu nos e-
 tiam furor iste tuus elu-
 det? quem ad finem sese
 effrenata jactabit auda-
 cia? nihilne te noctur-
 num pressidium palatii,
 nihil urbis vigiliæ, nihil
 ABCDEFGHIJKLMNOP
 ABCDEFGHIJKLMNOPQR
 £ 1234567890**

■ Aquí tenemos varios ejemplos de tipografía egipcia: Antique, Furniture, Thorowgood e Ionic, todas ellas creadas en el siglo XIX. En todos los casos destaca el peso y la fuerza de los remates –rectangulares– y el gran espesor del asta.

■ A la derecha, manifestación gráfica característica de finales del siglo XIX. Se trata de la portada de una publicación en la que se aprecia la influencia de los carteles de la época. En ella destaca el empleo de ilustraciones, las cuales dominan la portada, así como de una tipografía pesada y dominante que incorpora diferentes efectos como son el sombreado, el relieve o la alteración de la línea base. También podemos apreciar cómo ésta está perfectamente separada del resto de la página.



■ A la izquierda, cartel francés de 1871 en el que se anuncia un espectáculo circense. Destaca, nuevamente, el empleo de tipografías fuertes y rotundas, con gran mancha. Se aprecia un contraste tipográfico en lo que a cuerpos y grosores se refiere muy del gusto de la época, así como la presencia de una litografía situada en el centro óptico del trabajo gráfico.

fotografía en color, la flexografía, la rotativa tipográfica y la esterotipia, la linotipia o composición mecánica, la monotipia o composición automática, el clisé de trama, etc., y todas estas técnicas contribuyeron a una mayor difusión de las comunicaciones, al tiempo que incrementaron las posibilidades creativas del diseñador.

Sin embargo, al mismo tiempo iba a surgir una nueva generación de diseñadores muy preocupados por la desaparición de las técnicas artesanales de diseño. Se agruparon en torno a un movimiento conocido por el nombre de Nuevo estilo o *Modernismo*, que tuvo en cada país características diferenciales propias. De estos movimientos destacó por ser el de mayor repercusión e influencia el Arts & Crafts

1.2.1.3.4. Arts & Crafts

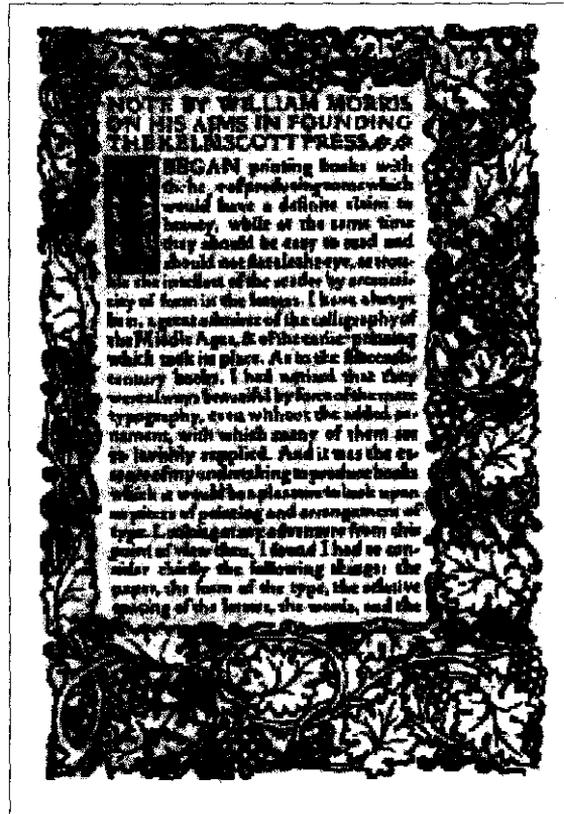
Este movimiento surgió como “una reacción ideológica a los efectos de la industrialización del siglo XIX, pues consideraba que ésta había despojado al trabajador de la posibilidad de enorgullecerse de su oficio, provocando una degeneración del diseño y calidad de los artículos producidos, la cual fue disminuyendo desde mediados de siglo hasta alcanzar unos alarmantes niveles de vulgaridad a finales del mismo”¹.

El Arts & Crafts tuvo su punto de partida en Gran Bretaña y ejerció su influencia sobre la mayor parte del pensamiento socialista y de la actividad artística de la segunda mitad del s. XIX, aportando una nueva valoración de las artes decorativas.

Sus militantes mantuvieron una actitud positiva ante el proceso artesanal y ante el artesano, buscando un modo de materializar la unidad natural de la forma, la función y la decoración. Uno de sus principios rectores era que un objeto debía adaptarse a la función para la que se había construido. Las formas tendían a ser simples, utilizándose motivos lineales y orgánicos. No obstante, la segunda generación de este movimiento manifestó más abstracción, y en la obra de algunos diseñadores aparecía un considerable elemento de movimiento y dinamismo.

Los miembros del movimiento tenían una procedencia muy diversa: había arquitectos, artistas, escritores, pensadores, diseñadores, artesanos, etc. Les unía su creencia en la supremacía del artesano y su modo de vida, y en la superioridad de los objetos hechos a mano sobre las que se hacían a máquina. Algunos llegaron a

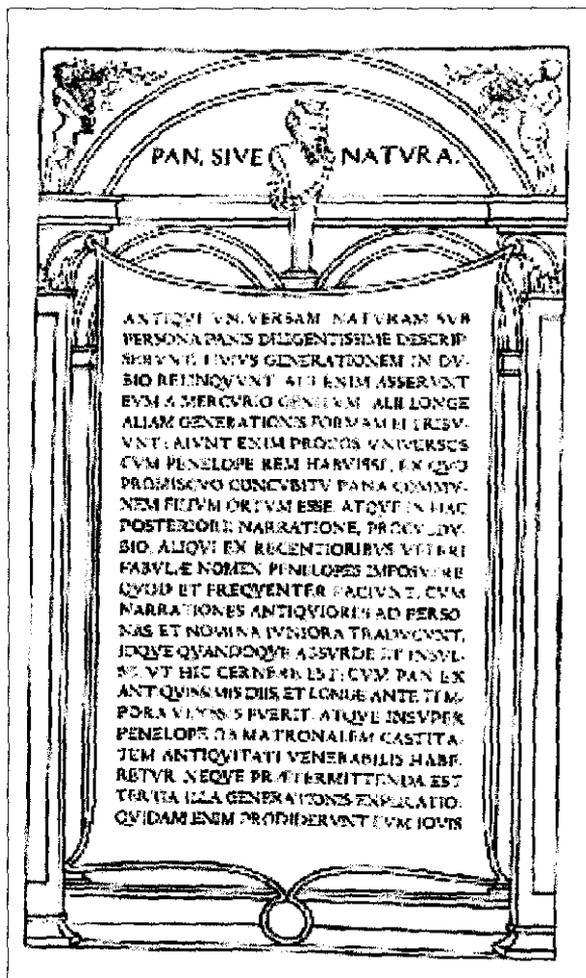
¹ VV.AA.: *Diseño. Historia en imágenes*. Hermann Blume, Madrid, 1987. pág. 9.



■ En esta página encontramos varios ejemplos representativos del estilo de diseño del movimiento Arts & Crafts, liderado por Morris y que pretendía volver a las formas clásicas, ya que consideraba que la industrialización había traído consigo una degradación de los impresos y, en consecuencia, una disminución del interés de los lectores.

Los dos de arriba fueron diseñados por el propio Morris. El de la izquierda corresponde a una página ilustrada de *The Canterbury Tales*, de 1896 y, el de la derecha, a la página inicial del libro *Note by William Morris on his aims in founding the Kelmscott Press*, de 1888. Morris pretendía con sus diseños reivindicar la belleza de ahí la utilización de tipos delicados y armoniosos, de ilustraciones refinadas, de capitulares muy ornamentadas y, especialmente, de marcos muy trabajados, tal y como podemos apreciar en estos dos modelos.

El ejemplo situado a la derecha corresponde al diseñador Bruce Rogers y tiene unas claras connotaciones clásicas. En él se aprecia el empleo del tipo romano, en versales, una alineación justificada y un interlineado uniforme, todo ello dentro de un marco arquitectónico que permite la unificación total de ambos elementos.



renegar de la maquinaria, pero otros la consideraron una ayuda útil, que si se utilizaba debidamente podía beneficiar a la sociedad. Su fuente de inspiración eran los gremios medievales, y como ellos, pretendían fomentar un alto nivel de calidad y diseño, además de educar a la gente para que adquiriera conciencia de las artes visuales.

La figura emblemática de este movimiento fue William Morris (1834-1896), diseñador, tipógrafo, escritor, poeta y socialista, que se alzó contra la degradada situación editorial del momento. Morris, maestro de varios oficios, ha inspirado a generaciones de artistas y artesanos hasta nuestros días con su ejemplo enérgico y entusiasta y es considerado por los estudiosos del diseño como el fundador del diseño gráfico moderno.

A pesar de desconfiar de la mecanización y haber procurado recuperar las tradiciones y valores vernáculos, sus ideas acerca de la naturaleza y función del arte y el diseño en la sociedad han influido en el pensamiento del siglo XX, tanto en Europa como en América. Su atención al diseño gráfico, en especial al tipográfico y al aspecto visual del libro como objeto, fue continua. No le horrorizaba tanto la máquina como el mal uso que se hacía de ella. Su principal preocupación era que la tosquedad en las impresiones motivara el desprecio del lector ante los productos editoriales, por lo que planteaba la necesidad de retornar al trabajo manual.

Para luchar contra esta situación, una de las contribuciones de Morris fue la fundación de la *Kelmscott Press*, en 1890, como una editorial que se iba a alzar contra el mal gusto de los impresos del siglo XIX. En ella se producían libros que resucitaban el arte de la impresión tanto por sus diseños, como por la tipografía y las ilustraciones. Su empleo del color y la maestría de sus diseños, junto con la calidad de su ejecución eran un desafío a la mala calidad de otros muchos productos fabricados en serie. Todo ello contribuyó a que el diseño gráfico experimentara un cambio radical en la última década del siglo. Las ideas y las obras de Morris consiguieron que se reconociera la importancia del diseño y la calidad; y en este sentido su obra es la base general sobre la que trabajan todos los diseñadores actuales.

I.2.1.4. CUARTO MOMENTO

Viene dado por el nacimiento y desarrollo del diseño gráfico moderno, hecho que tiene lugar con la aparición de las primeras vanguardias artísticas.

1.2.1.4.1. La influencia de las vanguardias artísticas

En las primeras décadas del siglo XX, el diseño gráfico estuvo condicionado por las vanguardias artísticas, cuya influencia no se consolidará hasta años más tarde de la superación de las mismas, si bien empiezan a perfilarse desde el mismo momento histórico en que aparecen. Esta influencia se extenderá a todas las disciplinas que las necesidades industriales y sociales engendraron en las primeras décadas del siglo, como son el diseño tipográfico, el diseño publicitario, el diseño de imagen de empresa, el diseño político y social, así como la pedagogía del diseño.

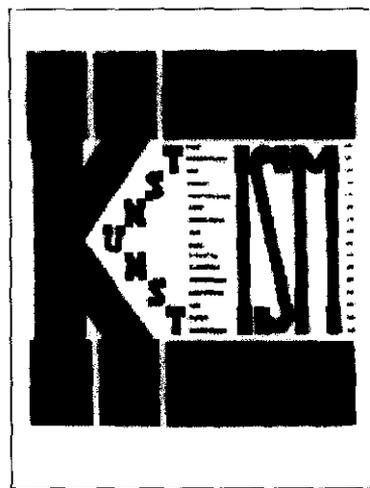
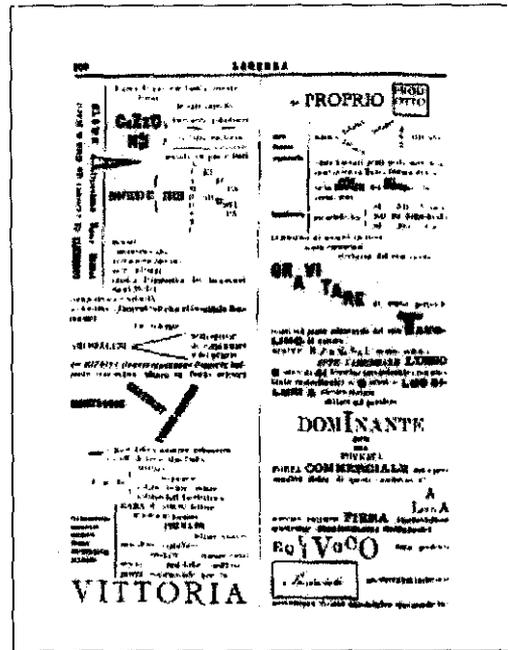
La aportación de estas vanguardias pasa por el establecimiento de unas claves formales nuevas, por la renovación de los repertorios icónicos convencionales, y por la reacción a las fórmulas de expresión gráfica tradicionales.

Entre 1910 y 1920 las vanguardias artísticas que se suceden (Futurismo, Cubismo, Suprematismo, Constructivismo, Dadaísmo, Surrealismo...) establecen, tal y como recoge Satué, "las condiciones conceptuales objetivas para el nuevo repertorio de formas que adoptará el diseño gráfico (disciplina que, en esos momentos se encontraba a la búsqueda de sus señas de identidad), para la elaboración de su primer corpus teórico, en el que, la adopción de las formas abstractas (una primera revolucionaria abstracción la constituye la fotografía), el uso psicológico del color, la revolución de la tipografía, el collage y el fotomontaje constituirán el punto de apoyo de los nuevos repertorios lingüísticos"¹.

Uno de sus principios definidores fue la radicalidad de sus propuestas formales. Sus objetivos principales fueron, de un lado, integrar el diseño gráfico en un marco disciplinar situando esta práctica profesional en el centro mismo de la relación entre el arte y la industria. Y, de otro, lograr una síntesis orgánica entre las dos formas básicas de la comunicación visual impresa de carácter comercial, es decir, el texto (la tipografía) y la imagen (la ilustración).

Sin embargo, hay un par de circunstancias que atrasan la implantación de los lenguajes vanguardistas en el campo comercial. El primero, la difícil situación socioeconómica que dominaba Europa tras el estallido de la I Guerra Mundial. Y, el segundo, la desconfianza mostrada por la burguesía ante estas nuevas formas gráficas de expresión, debido a que eran consideradas por esta clase social como un instrumento beligerante. Esto motivó que fueran asimiladas mucho después cuando ya habían perdido toda su fuerza.

¹ *Op. cit.* pág. 124.



■ Los ejemplos recogidos en esta página son representativos de las manifestaciones artísticas de las vanguardias de principios del siglo XX y en ellos se pueden apreciar las principales aportaciones de estos movimientos al diseño gráfico: utilización gráfica del tipo, adopción de formas abstractas, uso del collage y el fotomontaje, etc.

Los dos primeros son obras futuristas compuestas por Ardengo Soffici y Carlo Carrà, en 1915 y 1914 respectivamente. En ellos vemos cómo se juega con las letras para conseguir formas, se utilizan contrastes tipográficos —de tipo, de estilo, de grosor...—, filetes gruesos y se alteran las líneas de base para conseguir efectos dinámicos y sensación de movimiento.

El tercer ejemplo es una manifestación gráfica dadista. Se trata de un poster elaborado por Ilya Zdanevitch en 1923. En él se combinan hasta catorce tipografías en sus diferentes estilos y grosores, y destaca por su gran vitalidad.

Los ejemplos cuarto y quinto son obra de El Lissitzky. El primero pertenece a la primera página de la obra "Object" (1922). En él llama la atención la organización sistemática y la estructura geométrica de los elementos. El segundo corresponde a la cubierta del libro "The Isms of Art" (1924) y en él se observa cómo un grupo complejo de elementos tipográficos se organizan en un todo armónico para construir una estructura muy definida. Se trata de un nuevo ejemplo de utilización de la tipografía como si fuera un elemento gráfico.

El último ejemplo pertenece a Alexander Rodchenko y es la cubierta para el nº 1 del magazine "Novyi Ief", donde se aprecia la disposición geométrica de la tipografía.

1.2.1.4.2. La Bauhaus

Una de las fuentes de inspiración más importantes de cara al desarrollo estilístico del diseño gráfico en el siglo XX fue la *Bauhaus*, escuela de Arte y Diseño fundada en 1919 por el arquitecto Walter Gropius.

Gropius mantenía una actitud racional consistente en la aplicación del arte a la producción industrial, al consumo, lo que le llevó a desarrollar un estilo de diseño funcionalista. Buscaba la unidad del arte y la tecnología para solucionar problemas de diseño visual creados por el industrialismo. Por esta razón, el diseño gráfico comenzó a desempeñar tempranamente un papel esencial en el marco disciplinar de la escuela.

La Bauhaus llevó a cabo una serie de experimentos de diseño gráfico muy importantes de cara a su influencia posterior, de los cuales, la mayoría estuvieron relacionados con la tipografía. Uno de ellos fue la decisión, en 1925, de imprimir todos los textos en minúsculas. Se apelaba a una tipografía clara, sencilla y funcional -a la que se concedía entidad pictórica-, manteniendo la condición artística de la letra y de la capacidad expresiva que el diseño puede obtener de la composición, el espaciado o la tipografía. Esto no pasó de ser un gesto provocativo pretendidamente racionalista, que reaccionaba frente a la rutinaria con que se producía la tipografía de la época.

Otra aportación de la Bauhaus fue la impresión de los textos simples a una sola tinta salpicados, únicamente, por palabras en negrita o cursiva. En los impresos del centro empezaba a observarse un cambio notable debido a la adopción de composiciones asimétricas (con filetes gruesos) y a la utilización habitual de rojo y el negro. Al mismo tiempo hay un empleo profuso de la tipografía elemental, esto es, del material tipográfico convencional: tipos, orlas, filetes, viñetas y signos.

La gran influencia que de 1933 en adelante tendrán los principios adoptados en la Bauhaus confirmaron al diseño gráfico como una nueva disciplina creativa. De este modo se articularon unos criterios generales básicos a propósito de la formación escolar de los futuros diseñadores gráficos, sometidos desde entonces al conocimiento de la tipografía (estudio de la letra y de los procedimientos de impresión), la aplicación de las posibilidades de la fotografía, la utilización de texturas sobre el plano del papel (relieves, juegos de luz y sombra, recortes y plegados, etc.), o la realización de ejercicios de composición.

La Bauhaus fue suprimida en 1933 por las autoridades nazis. Con el nombre de New Bauhaus volvió a reanudar su actividad en Chicago, en 1937, desapare-

ciendo definitivamente en 1946, pero dejando una aportación fundamental: el haberse erigido como el parámetro obligado para toda escuela posterior de arquitectura, diseño industrial y diseño gráfico.

1.2.1.4.3. El periodo de entreguerras

Al margen de la Bauhaus, el diseño gráfico comercial va a alcanzar un enorme desarrollo en Europa en el período situado entre las dos guerras mundiales. Tras la primera guerra mundial, tanto en Estados Unidos como en Europa, la confianza que se tenía en la máquina y en la tecnología era muy grande y ésta se transmitió al arte y al diseño. Las ideas cubistas sobre la organización espacial y la síntesis de las imágenes inspiraron también una nueva dirección en el aspecto gráfico.

El Art Decó (1925-39) fue el estilo dominante entre las dos guerras y más que un movimiento artístico fue la expresión de la estética general de la década. Se caracterizaba por el culto a lo moderno, lo aerodinámico, la máquina y la geometría decorativa. Mostraba una pasión por la decoración y la máquina porque aportaba optimismo al progreso humano.

Las sobrias teorías modernistas sobre la línea pura y sin adornos no tuvieron éxito entre los diseñadores de esta tendencia. Para ellos, los colores fuertes, las yuxtaposiciones dinámicas y geométricas y las superficies relucientes representaban el espíritu de la época. Lo que predominaba en sus obras eran las referencias a la naturaleza: rayos de sol, cataratas, nubes, flora y fauna, estilizados en diseños geométricos y abstractos, reforzados con el empleo de materiales exóticos combinados con plástico o níquel.

Desde el punto de vista del diseño gráfico, el hecho más importante que se produce en este período es la *renovación de la tipografía*. La nueva tipografía rechazaba la decoración en favor de un diseño racional pensado para la función de comunicar. Las letras sin remates y sus variantes de forma (normales, expandidas y condensadas) y mancha (finas y negritas) fueron declaradas "letras modernas". Los diseños se construían a partir de retículas geométricas, fíletes y barras. La caja tipográfica era empleada como estructura y se recurría a las fotografías en lugar de la ilustración debido a su precisión y objetividad. Algunos diseñadores que realizaron alfabetos en este período fueron Paul Renner (Futura), Herman Zapf (Palatino, Melior, Optima), Stanley Morrison (Times new roman) y Eric Gill (Gill Sans Serifs).

1.2.1.4.4. El Estilo Tipográfico Internacional

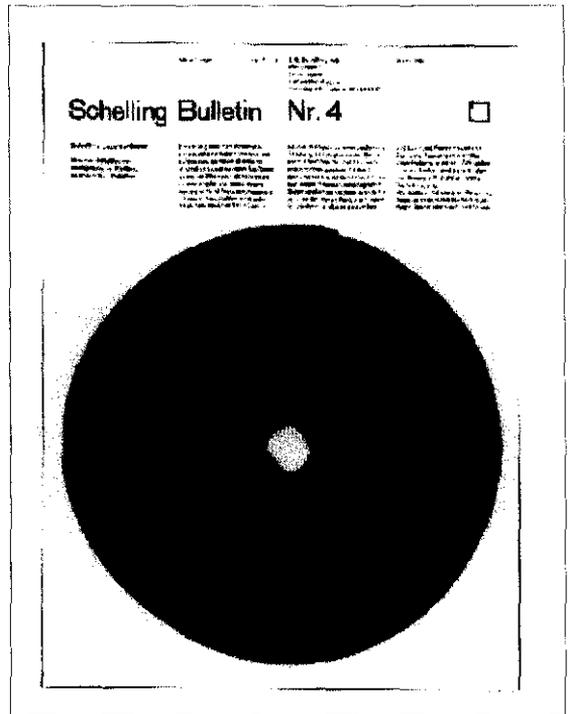
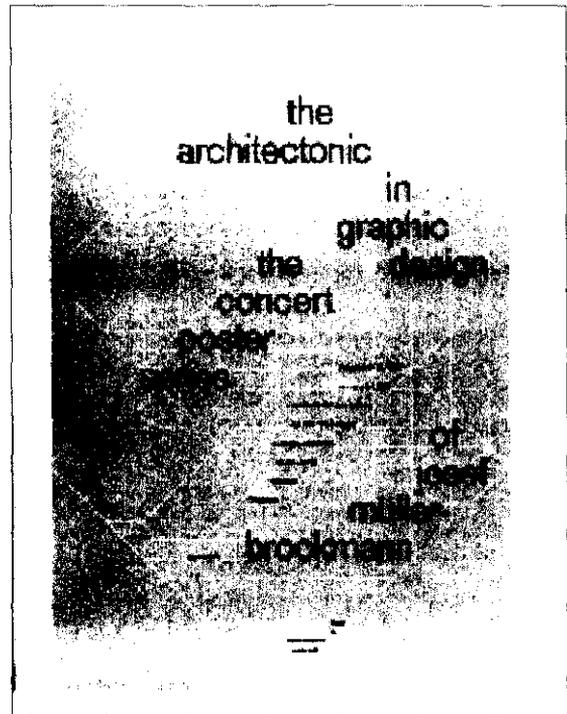
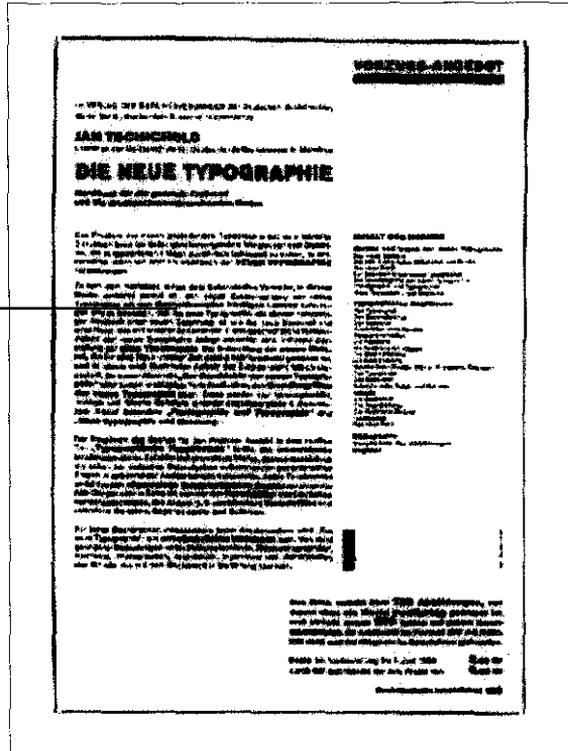
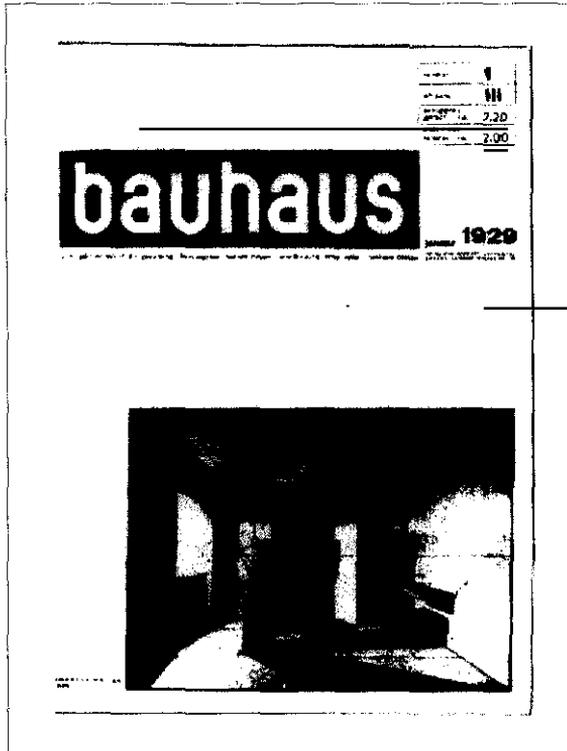
Tras la Segunda Guerra Mundial, el diseño gráfico modernista se convirtió en un modelo internacional. Los diseñadores que huyeron de la Alemania de los nazis (quienes, en 1933, cerraron la Bauhaus), trasladaron el mensaje del modernismo hasta Suiza, Gran Bretaña y los Estados Unidos.

En los veinte años siguientes a esta guerra, la influencia más importante en el diseño gráfico fue la del *Estilo Tipográfico Internacional*, aparecido en Suiza durante los años cincuenta, y cuyas raíces se sitúan en el movimiento holandés De Stijl, en la Bauhaus y en la nueva tipografía de los años veinte y treinta. Este estilo aglutinaba todas las características importantes: unidad visual de diseño lograda por una organización asimétrica de los elementos sobre una retícula dibujada matemáticamente; el uso de tipos sin remate (particularmente de la Helvética y la Univers); el empleo de composiciones en bandera; el uso objetivo de las imágenes; todo ello con el fin de lograr una presentación clara, lógica, jerárquica y concreta de la información gráfica.

Se produce una revalorización de la tipografía y el diseño es considerado como una actitud importante de utilidad social. El diseñador define su papel no como un artista, sino como un conductor objetivo que va a transmitir información, entre los componentes de la sociedad. Claridad y orden son lo esencial. Los iniciadores de este estilo consideraban que la tipografía sin remates expresaba el espíritu del momento, y que las retículas matemáticas eran las más legibles y armoniosas para estructurar la información. Durante las décadas de los 50 y 60, este estilo influyó en diseñadores de Gran Bretaña y Estados Unidos.

1.2.1.4.5. La diversidad de los sesenta

Ahora bien, el actual diseño gráfico sitúa su punto de partida en la Europa de los años sesenta, si bien antes había iniciado su esplendor en los EEUU. El incremento del consumo, el aumento masivo de la publicidad, del periodismo, la publicación de libros cada vez más numerosa, y la expansión de medios como la televisión y la radio se sitúan en los orígenes del diseño gráfico actual, el cual se vio potenciado por el desarrollo y perfeccionamiento de las técnicas de impresión, sobre todo de aquellas que mejoraban la calidad y viabilidad económica de la reproducción a todo color.



■ En la parte superior tenemos dos manifestaciones gráficas de la Bauhaus. A la izquierda, la portada del magazine de esta escuela de diseño proyectada en 1929 por *Joost Schmidt*. El formato diseñado por éste permitía un empleo efectivo de imágenes de diferentes tamaños y formas. Destaca el empleo de letras de palo seco, minúsculas, el abundante uso de blancos y la perfecta distribución de los mismos en la página, todas ellas características propias de los diseños de la Bauhaus. A la derecha, página diseñada en 1928 por *Jan Tschichold* para su libro "Die Neue Typographie". En ella observamos también una perfecta distribución del espacio

donde subyace el empleo de una retícula matemática. Se observa también el empleo de lutos que refuerzan esta distribución.

Debajo, nos encontramos con dos ejemplos correspondientes al Estilo Tipográfico Internacional: a la izquierda, un poster elaborado por *Müller-Brockmann* donde es posible visualizar la retícula como el elemento principal del mismo - nótese también el recurso a letras minúsculas y de palo seco; y a la derecha, portada del "Schelling Bulletin" diseñado por *Siegfried Odermatt*, y que también responde a las características reseñadas.

En estos años del nacimiento de la sociedad de consumo hay una constante búsqueda de novedades estilísticas. También tiene lugar la superación de la filosofía funcionalista que, con respecto al tema del diseño, imperaba antes de la guerra, y que consideraba que el diseño se debía apoyarse sobre unas cuantas normas rígidas. Comienza una actitud más abierta y también más ecléctica hacia el diseño y el estilo. Esta nueva actitud aceptaba, incluso, la ética del “usar y tirar”, así como la idea del simbolismo en los objetos. El eclecticismo se observaba en la búsqueda de inspiración tanto en el mundo contemporáneo como en el pasado.

Mientras que las dos influencias dominantes en el diseño gráfico durante los cuarenta y los cincuenta fueron los diseñadores que trabajaban en Estados Unidos y Suiza, durante los sesenta, la juventud de posguerra europea y estadounidense - diseñadores, fotógrafos, artistas, músicos, directores de cine- empezó a ejercer una nueva influencia estilística. La popularidad del Pop Art y la influencia de la música pop contribuyeron a que el diseño gráfico se hiciera mucho más ecléctico, inspirándose en una importante número de fuentes que iban desde la publicidad victoriana hasta las historietas pasando por el Art Nouveau.

Las múltiples influencias sobre el diseño gráfico en los sesenta incluyeron las revistas e historietas *underground*, el cine de la *nouvelle vague*, el arte de Warhol, el minimalismo, el fotorrealismo, la fotografía de moda, las fundas de discos, el aerógrafo, el Estilo Tipográfico Internacional, los carteles de protesta e, incluso, el Art Nouveau. Todo esto motivó el desarrollo de una diversidad enorme en una sola década.

No obstante, a finales de la década, el optimismo de los primeros años dejó paso a la conciencia de la inminente recesión económica y a la sensación de que el diseño no podía quedarse en ser más que diversión y estilo.

1.2.1.4.6. De los 70 a la actualidad

A pesar de que seguía imperando la filosofía del estilo por el estilo, durante los años 70 se apreció un mayor interés sobre la responsabilidad social del diseño. A mediados de esta década, la insatisfacción que, por un lado, produjo el consumismo por el consumismo y, por otro, la estética del modernismo, desembocó en una crisis internacional de los valores del diseño, que todavía en nuestros días está dejando entrever sus efectos.

El diseño aún estaba afectado por su extraordinaria revolución y por sus afiliaciones a la cultura de masas, cuyo punto culminante se situó en la década anterior. Aunque la abundancia de los sesenta dejó paso a un período más austero en los primeros setenta, para entonces, el diseño y el estilo se habían convertido en conceptos tan populares que no había posibilidad de volver atrás. El diseño se vendía como concepto a un sector del público más amplio que nunca, y se había convertido en uno de los aspectos más visibles e influyentes de la cultura de masas contemporánea.

La gama de estilos gráficos continuó expandiéndose en los setenta y ochenta. Los diseñadores abrazaron y sintetizaron influencias tan distintas como el dadaísmo y la tipografía clásica del siglo XVIII, reiterándolas en una variedad de estilos posmodernistas. Toda la historia del diseño gráfico se convirtió en una fuente potencial de materiales para una nueva generación de diseñadores. Los estilos modernista y clásico fueron recalificados y readaptados por la moda contemporánea y por las nuevas tecnologías de composición y creación de imágenes.

Durante los últimos años de la década de los setenta y comienzo de los ochenta, tanto el estilo punk como la tipografía post suiza se vieron absorbidos por la corriente gráfica dominante, revitalizando la tipografía y engendrando mezclas de diversos tipos y caracteres en caja alta y baja, colocados en marcos no convencionales.

Este eclecticismo creativo, combinado con la influencia del estilo post-moderno y post-punk ilustra los estilos dominantes de diseñadores que luchan por expresar visualmente el espíritu de la época. La década siguiente verá la emergencia de medios radicalmente nuevos muchos de los cuales dependerán de la capacidad del propio diseñador. De ellos, el más importante es el ordenador.

La adopción del ordenador por los diseñadores se halla ya en una etapa avanzada. El ordenador simplifica y agiliza el trabajo. Permite transmitir imágenes a través del teléfono, comprobarlas, alterarlas y devolverlas en cuestión de minutos. En el campo de la tipografía y la imagen gráfica, las posibilidades de manipulación son extraordinarias. Es más, las escuelas de diseño con visión de futuro ya están enseñando a sus alumnos a dominar la tecnología. Esta tecnología ahorra horas o, incluso, días y, por supuesto, dinero. Todo esto ha acelerado el proceso de diseño de un modo inimaginable, con el consiguiente efecto sobre el precio y la calidad de los artículos de consumo.

Por último señalar que, en los últimos treinta años, un aspecto muy importante en el diseño gráfico ha sido el cambio que ha experimentado la conciencia del pú-

blico con respecto a esta profesión, hecho que ha motivado una modificación del estatus del diseñador. Hoy por hoy, y como consecuencia de la cada vez mayor profesionalidad de los diseñadores, impera una mayor conciencia de la importancia del diseño en el mundo laboral y de los negocios. Al mismo tiempo, la existencia de un diseño gráfico brillante, e innovador, en diversas áreas de la vida, ha supuesto una mayor alfabetización visual entre las generaciones más jóvenes, para quienes los diseñadores gráficos se han convertido en unos de los más estrechos colaboradores de la cultura popular.

Por otra parte, la creciente organización de buenos cursos de diseño ha motivado el que profesionales no vinculados al mundo de las artes gráficas puedan aprender a utilizar las cada vez más perfeccionadas herramientas de diseño y composición. Esto ha sido posible debido a la aparición de los sistemas de autoedición, los cuales van a fomentar un interés creciente por las artes gráficas, lo que, sin duda, traerá consigo un apreciación cada vez mayor del trabajo del diseñador gráfico.

No obstante, la nueva tecnología del diseño gráfico es más compleja, sobre todo si la comparamos con la de hace treinta años. Ahora el diseñador gráfico no sólo debe preocuparse por el aspecto creativo y estético, sino que también tiene que coordinar los elementos tecnológicos que tiene a su alcance para generar el trabajo final. Esto quiere decir que el diseñador gráfico tiene que dominar y dirigir las nuevas tecnologías de producción gráfica, tiene que estar familiarizado con todos los aspectos del proceso de diseño e impresión, tal y como sucedía con los primeros tipógrafos.

Por eso, es importante que el diseñador conozca el funcionamiento de las nuevas tecnologías, así como sus diferentes posibilidades y limitaciones. Sólo de esta manera sabrá cuál es la herramienta y procedimiento más apropiado para cada tarea, lo que le permitirá, por un lado, sacar el máximo partido a la tecnología de que dispone y, por otro, producir trabajos de mayor calidad. Este debe saber cómo usar la enorme gama de materiales y recursos existentes, y cómo explotarlos económicamente en su manipulación del lenguaje de signos e imágenes.

I.2.2. CRITERIOS GENERALES DEL PROCESO DE DISEÑO GRAFICO

Una vez analizados los conceptos de diseño, diseño gráfico y diseño periodístico y vista también la evolución de esta disciplina a lo largo de la historia, vamos a centrarnos en el proceso de ejecución de la misma. Partimos de que todo diseño tiene que pasar por diferentes fases hasta que la idea original adquiera forma gráfica. Este proceso va a estar condicionado por dos grupos de factores. Un primer grupo de factores subjetivos, como son la orientación creativa, la personalidad, la sensibilidad, la preparación y la experiencia del diseñador gráfico. Y un segundo grupo de factores objetivos, es decir, los útiles, materiales y técnicas empleadas para obtener el original gráfico.

Además, estos factores que condicionan un diseño varían según la intención de cada obra y el carácter del público al que se dirijan. No es lo mismo diseñar una revista para jóvenes que otra para adultos, ni una revista cultural que otra dedicada al mundo del motor, por ejemplo. Ahora bien, de cualquier forma, todos los diseños -sean para libros, revistas, periódicos, anuncios o cualquier otro campo relacionado con la comunicación- comienzan por la misma intención, que es darse cuenta de que la función de todo diseño es *comunicar información al público de la forma más clara posible*.

El proceso de diseño gráfico comienza siempre con la formulación de una serie de condiciones y termina con un mensaje material como resultado. Lo primero es un propósito, una idea, y lo segundo un objeto-físico, un producto, y el conjunto de pasos desde que el propósito se convierte en objeto conforman el proceso de diseño.

Este proceso viene determinado, pues, por la interacción de tres elementos fundamentales: primero, el plan mental que el diseñador gráfico elabora a partir del pliego de condiciones, de acuerdo siempre con su cultura personal y profesional, su sensibilidad y su capacidad creativa; segundo, los medios técnicos disponibles, así como su adaptación a los fines y, tercero, el proyecto material, o materialización, paso a paso, del resultado del proceso de diseño.

En dicho proceso se produce la ordenación de los textos y de las imágenes sobre el papel, de acuerdo con un mensaje intencional, a partir de dos momentos: primero, el creativo o etapa inicial del proyecto, boceto o maqueta -condicionado por la creatividad de quien acomete el proyecto- y segundo, el de ejecución manual del boceto o etapa final. Esto quiere decir que, a partir de unos propósitos de comunicación, de una idea objetiva, de unos textos y de unos elementos icónicos,

como datos aportados por el "cliente" (editor, agencia de publicidad o anunciante) el diseño gráfico combina sobre el propósito gráfico la construcción y codificación del mensaje -su puesta en código inteligible-, primero en forma de boceto o maqueta y, después, en forma de original.

Sean cual fueren los propósitos y las ideas que conducen a la concepción del mensaje gráfico; sean cuales fueren las condiciones técnicas, los componentes icónicos y textuales, el diseñador gráfico efectúa siempre una elección entre un amplio conjunto de elementos fundamentales, a partir de los cuales el mensaje será organizado, estructurado y compuesto.

A pesar de que existe una voluntad de sistematización teórica, la metodología y el proceso de trabajo del diseñador son, en palabras de Satué¹, conquistas individuales, pues cada cual tiene las suyas. No obstante, a continuación vamos a proporcionar una simbiosis de las mismas y vamos a describir los diferentes pasos que componen este proceso.

I.2.3. FASES

I.2.3.1. INSTRUCCIONES

La etapa inicial es la del encargo. En esta primera fase se produce la definición de intenciones. Lo primero de todo es elegir al diseñador que consideremos más adecuado para abordar el trabajo en cuestión. Después, el primer paso será una entrevista entre el diseñador y el cliente para determinar exactamente el objetivo que se persigue, así como otros dos factores vitales en el trabajo: el presupuesto y el plazo de entrega. Es por tanto, el momento en que se limitan las alternativas a un diseño (barato o caro, grande o pequeño, elegante o popular, clásico o moderno, etc.).

A la hora de calcular los gastos y el plazo de entrega, es posible que se le pidan al diseñador estimaciones de los gastos totales de la edición. Para determinar dichos gastos lo primero es seleccionar el papel que se va a emplear. El siguiente paso es determinar el tipo de imprenta necesaria para el trabajo: por ejemplo, una

¹ SATUE, E.: *Diseñador*. Col. Profesiones con futuro. Grijalbo, S.A., Barcelona, 1994. pág. 68.

imprenta grande especializada en libros puede que no sea capaz de realizar rápidamente un trabajo urgente, mientras que una imprenta comercial puede resultar muy rápida pero muy cara. Es posible que una imprenta pequeña no disponga de equipo para encuadernar folletos, lo cual hará aumentar los gastos al tenerlos que enviar a otra parte. También influye en la elección la tirada, es decir, el número de copias que se va a hacer.

El diseñador tiene que decidir de forma precisa cómo se va a llevar el trabajo desde el punto de vista técnico, siempre que esto lo haya decidido ya un departamento de producción. Por ejemplo, debe decidir si la composición y la originación (color, etc.) se van a manejar conjuntamente o se van a repartir entre dos empresas, enviando las ilustraciones a un taller de reproducción. También hay que especificar el tipo de proceso de impresión; además, el impresor debe saber si le corresponde a él hacer el montaje, o si se le va a dar un arte final listo para la cámara. Cuando intervienen dibujos habrá que aportar una muestra donde se indiquen todos los requisitos especiales -por ejemplo, la superposición de un tinte- para poder calcular acertadamente los gastos.

El objetivo es conseguir la mayor calidad posible al mínimo precio. El impresor deberá indicar cuánto calcula que tardará en hacer su parte de trabajo, para que el diseñador incorpore este dato a su programa general, en el cual constan las fechas clave para todas las fases del proceso de producción; desde la aceptación del boceto hasta la entrega de las últimas pruebas.

1.2.3.2. BOCETOS

Una vez unificados los criterios, el diseñador deberá generar ideas que obedezcan al encargo recibido en forma de pequeños esbozos y elaborar una solución de diseño a partir de la producción de borradores. Esta primera aproximación del diseño puede oscilar entre un simple esbozo de los componentes básicos o un boceto ya acabado.

Una de las tareas del boceto preliminar es crear una base sobre la que discutir; y no debe considerarse nunca como la última palabra. Normalmente se altera, como mínimo una vez, y seguramente varias. En los bocetos no es necesario concretar la imagen central ni tampoco presentar las diapositivas definitivas. Es el momento de decidir cuántas imágenes se van a usar, pero no cuáles; cómo se van a

disponer -una central impactante, un montaje de varias...-; qué tipo de imágenes van a ser -fotografías, dibujos, gráficos...-; si van a ir en color o en blanco y negro-, etc. En este momento lo importante es determinar la existencia de la imagen central, así como el tema de la misma. De forma similar, en el diseño tipográfico no es necesario determinar la fuente exacta o el estilo de las letras, pero sí cómo van a ir dispuestos los textos y qué espacio van a ocupar .

Todo esto puede consumir muchísimo tiempo, especialmente si el diseñador quiere presentar dos o tres versiones alternativas de sus primeras ideas. También aquí intervienen los problemas de eficacia, del tiempo y los gastos.

Por otra parte, el boceto terminado debe reflejar perfectamente el producto final. Aunque no es necesario que las imágenes sean exactas, deben mostrar el aspecto que tendrán las fotografías o los productos definitivos. También es aconsejable aportar ejemplos de la obra del ilustrador o fotógrafo para tener una idea clara del estilo y nivel del producto final.

En esta fase lo que se busca es plasmar en forma de ideas todas las posibilidades gráficas. Los esbozos son una herramienta de generación y comprobación de ideas. A partir de los esbozos se preparan borradores de trabajo, a tamaño definitivo donde se indican todos los componentes gráficos del trabajo (la tipografía, cualquier ilustración, fotografía, gráfico, etc.), generalmente con rotuladores.

Es importante que el boceto incluya la rotulación -en el caso de que la haya- y la composición de los elementos gráficos. El diseñador trabaja con un lenguaje de signos e imágenes con el objeto de comunicar información de un modo que resulte nuevo e interesante para el público, aunque ésta no lo sea. El principio básico es siempre el mismo: el diseñador está tratando de pensar en algo nuevo qué decir, y la solución depende totalmente de su imaginación. El diseño gráfico es, ante todo, el arte de la comunicación visual, pero los diseñadores forman también parte de la búsqueda de novedades y los diseños deben reflejar este hecho.

En definitiva, el diseñador, en cuanto administrador de información gráfica, tiene que comprender perfectamente la naturaleza de la información que debe comunicar y la clase de público o lector que será su destinatario final. No es lo mismo comunicar información cultural, que información política o deportiva. Tampoco es lo mismo comunicar información a niños que a adultos, ni a amas de casa o a intelectuales. Por esta razón, el diseñador debe proponer una solución de diseño que comunique el mensaje del cliente, del modo más eficaz y novedoso posible, al público destinatario.

I.2.3.3. MAQUETAS

Una vez que los bocetos han sido aprobados por el cliente, el siguiente paso será la elaboración del área de diseño, de la maqueta, cuadrícula o retícula, en la que se dispondrán los diferentes elementos. El objetivo de la maqueta es dar continuidad y mantener la unidad del trabajo en cuestión. Debe reflejar el formato, la caja, los márgenes, las opciones de columnas, los módulos, etc. Ahora bien, la maqueta no debe considerarse una "camisa de fuerza" ya que si una idea lo exige puede sufrir modificaciones. Normalmente, en una publicación se trabaja con diferentes maquetas dado que hay páginas y secciones que mantienen una estructura muy distinta al resto.

I.2.3.4. PREPARACION DEL MATERIAL

TIPOGRAFICO Y GRAFICO

A continuación se procede a la colocación de los elementos que constituyen la morfología del medio impreso, primero los textos y después las ilustraciones. En esta fase hay que especificar la composición tipográfica y encargar o comprar el material gráfico necesario.

1.2.3.4.1. Material tipográfico

Encargar las palabras no suele ser tarea del diseñador sino del editor, pero a veces también tiene que hacerlo. De cualquier modo, el diseñador debe especificar el número total de palabras o líneas de original que necesita. Esto es lo más aconsejable si no se quiere cortar después el texto y reduce, además, los problemas que pueden plantearse al cortar y recomponer estos. Sin embargo, el inconveniente es que puede imponer cierta rigidez al diseño en una etapa relativamente temprana.

A veces, el texto que se encarga es definitivo. Esto significa que no se puede cambiar ni cortar, y que es factor fundamental en el diseño. Sin embargo, es más frecuente que el diseñador pida al editor que corte, rellene, añada o vuelva a escribir, según sea necesario. Por eso es importante que en todo trabajo haya colabora-

ción entre el editor o escritor y el diseñador; ninguno de ellos debe realizar su parte aisladamente.

El que suele hacer el cálculo de espacio es el editor, comprueba que coincida, y ajusta el texto si es necesario. Después el diseñador añade las marcas convenientes y se envía a componer. Si la copia debe formar parte de una página, se necesitará un esquema detallado. La imprenta envía una prueba en la que deben corregirse los errores de impresión y hacer los cambios que sean necesarios.

1.2.3.4.2. Material gráfico

El material gráfico empleado por el diseñador para realizar su trabajo puede ser de diferentes tipos. En ocasiones, este material vendrá impuesto por el cliente y, en otras, será el propio diseñador el encargado de buscarlo.

A. Fotografías

En el caso de las fotografías, estas pueden ser: encargadas, es decir, hechas especialmente para un trabajo, y fotografías ya existentes, sacadas de archivos, bibliotecas o museos, obtenidas mediante una labor de investigación.

En el caso de que haya que encargar una fotografía, se le deben dar al fotógrafo instrucciones lo más completas posibles. Además, habrá que elegir a éste según el trabajo de que se trate: la mayoría de los fotógrafos están especializados en algún campo, tal como la moda, las comidas o los viajes, pero también están especializados según el formato que utilizan.

Lo primero que hay que decidir es el formato que se necesita -grande o pequeño- y si las fotografías van a ser en color, en blanco y negro o de ambos tipos. Hay que describir el tipo exacto de fotografía que se quiere, lo más claramente posible, especialmente en lo referente a la atmósfera y el estilo. El fotógrafo puede entregar las fotos en papel o en diapositivas, así que habrá que especificar cuál de las dos cosas se quiere. Es normal presentar más de una toma de cada una, a menos que se trate de formatos grandes. Esto permite al diseñador un cierto grado de elección.

En lo que se refiere a fotografías de archivo, éstas se suelen obtener en el departamento de fotografía de una biblioteca, agencia o museo, y de ello se encarga un investigador que sigue las instrucciones del diseñador, en las que se especifica

el número total de fotos, los temas y el coste previsto. Algunas de estas instituciones venden las fotografías, otras las prestan. Además, existen bancos de datos que se dedican a vender ilustraciones. Otra cosa que debe tenerse en cuenta es el tiempo disponible para obtener las fotografías, sobre todo si se necesita una selección internacional.

También es importante determinar lo antes posible los derechos de reproducción para poder acomodar este gasto en el presupuesto. Normalmente para eso hay que indicar exactamente en qué forma, tamaño y país van a aparecer las fotografías, para poder calcular los gastos de reproducción. Los derechos suelen pagarse en el momento de la publicación. Las fotografías prestadas deben devolverse lo antes posible, después de usarlas; de otro modo puede que haya que pagar por su alquiler.

En cuanto a los museos, el departamento fotográfico puede vender las fotos al diseñador o puede prestárselas. En éste último caso es fundamental cuidar los originales; los gastos de sustitución pueden ser muy elevados, especialmente si se trata de una fotografía rara.

Las agencias de fotografías suelen entregar diapositivas duplicadas, que no suelen ser tan nítidas como los originales, de manera que hay que examinarlas cuidadosamente antes de aceptarla.

A.1. Selección de fotografía

Mientras tanto, se pueden ir seleccionando las fotografías. Los fotógrafos suelen entregar varias versiones del mismo tema, con distintas exposiciones, así que es importante saber qué densidad se reproducirá mejor.

Las diapositivas habrá que mirarlas en un visor con corrección de colores. Muchas diapositivas tienen una escala de colores a un lado, que indica si la transparencia ha conservado su color durante un período de tiempo, lo cual es una orientación importante, especialmente para reproducciones artísticas. También es útil para el taller de reproducción, que puede comparar la desviación de los colores resultantes respecto de los del original.

Algunas veces el diseñador se enfrenta con el problema de que el color es fundamental para su diseño pero sólo dispone de fotografías en blanco y negro. Esto se puede solucionar empleando combinaciones de colores, del proceso de cuatro

colores, con el original en blanco y negro, para producir bicromías, tres colores, sepia, tintes de uno, dos o tres colores, etc. Esto lo hace el taller de reproducción.

Las fotografías y diapositivas de archivo deben examinarse cuidadosamente con una lente de aumento para comprobar su nitidez y si existen defectos (por ejemplo, estar rayadas). Las fotografías deterioradas hay que retocarlas, lo cual suele hacerlo un estudio especializado. Si se decide hacer esto, hay que pedir permiso antes, o hacer un duplicado. Por supuesto, el retocado se puede llevar mucho más lejos si, por ejemplo, se considera que hay que suprimir o alterar alguna parte de las fotografías.

A.2. Tamaño de las fotografías

El primer paso es calcular las dimensiones que deben marcarse claramente en un papel transparente sobre el que se calca un esquema del área ocupada por la imagen final. Esto sirve como comprobación para el taller de reproducción, por ejemplo, si hay que recortar y eliminar una parte de la imagen.

El siguiente paso es calcular el porcentaje de reducción. También hay que indicar si la imagen tiene que ser cuadrada, si hay que recolocarla o si se va a superponer a otra imagen. Una imagen cuadrada se coloca en la página tal como es, con los bordes cuadrados. En un recorte se elimina el fondo. Con las diapositivas, lo mejor es escoger aquellas en las que el tema tenga contornos bastante sencillos y un fondo blanco y claro. De otro modo, la imagen tendrá bordes "duros". Para superponer fotografías hay que dar instrucciones muy claras, especificando cuál es la fotografía que se va a superponer a otra, y un esquema, con todas las dimensiones marcadas, que indique las posiciones.

B. Ilustraciones

En el caso de las ilustraciones hay que tener en cuenta que, lo mismo que los fotógrafos, los ilustradores pueden estar especializados en temas y estilos. Hay que tener esto presente al encargar ilustraciones; el diseñador debe saber, por ejemplo, si se necesita un estilo funcional, realista o decorativo y, en consecuencia, escoger al ilustrador y darle instrucciones.

También hay que fijar el precio. En esto puede influir el color, así que es importante aclarar si se desean ilustraciones a todo color, en colores especiales o en blanco y negro. Dada la importancia que tiene el factor precio, habrá que compararlo con la calidad. También es importante fijar plazos muy claros para la entrega del material, preferiblemente con bastante antelación respecto a la fecha en que realmente se necesita el trabajo, para dejar un margen ante inevitables alteraciones.

Los dibujos suelen hacerse a un tamaño superior que en el que se van a imprimir. Es corriente hacerlos una vez y media o dos veces más grandes, de este modo, la versión impresa (reducida) parece más compacta y gana calidad. En palabras de M. Colyer "los ilustradores raramente trabajan con el tamaño final de la obra. El original debe ser mayor, generalmente, un 50 %, debido a consideraciones prácticas: al reducir para imprimir se supone que mejora la imagen. Desde el punto de vista del ilustrador, también puede ser estilísticamente difícil trabajar en tamaños reducidos"¹. Lo mejor es pedir siempre un boceto preliminar a lápiz para comprobar que todos los elementos deseados están presentes. Para la versión final se puede usar papel o cartón; el papel es mejor para la reproducción, por ser su superficie más flexible.

Las responsabilidades del diseñador no terminan cuando la ilustración aceptada pasa a la prensa. También es necesario establecer quien es el propietario de la ilustración, que es distinto de los derechos de copia. Los ilustradores suelen considerar que a menos que se estipule que el cliente está comprando la obra en el sentido físico, el original queda en propiedad del autor después de haberse usado, y que también es el autor quien conserva el copyright. A menos que esto quede bien claro, pueden surgir problemas, por ejemplo, si la ilustración vuelve a usarse para otros fines. Sin embargo, con las fotografías suele venderse la propiedad.

I.2.3.5. ENSAMBLADO

Una vez que se han preparado los textos y el material gráfico necesario el diseñador procede a su montaje. En este momento, el diseñador debe tener en sus manos

¹ COLYER, M.: *Cómo encargar ilustraciones*. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1994. pág. 130.

todas las fotografías, dibujos y textos, listos para ser distribuidos en la maqueta y mandarse, posteriormente, a imprimir.

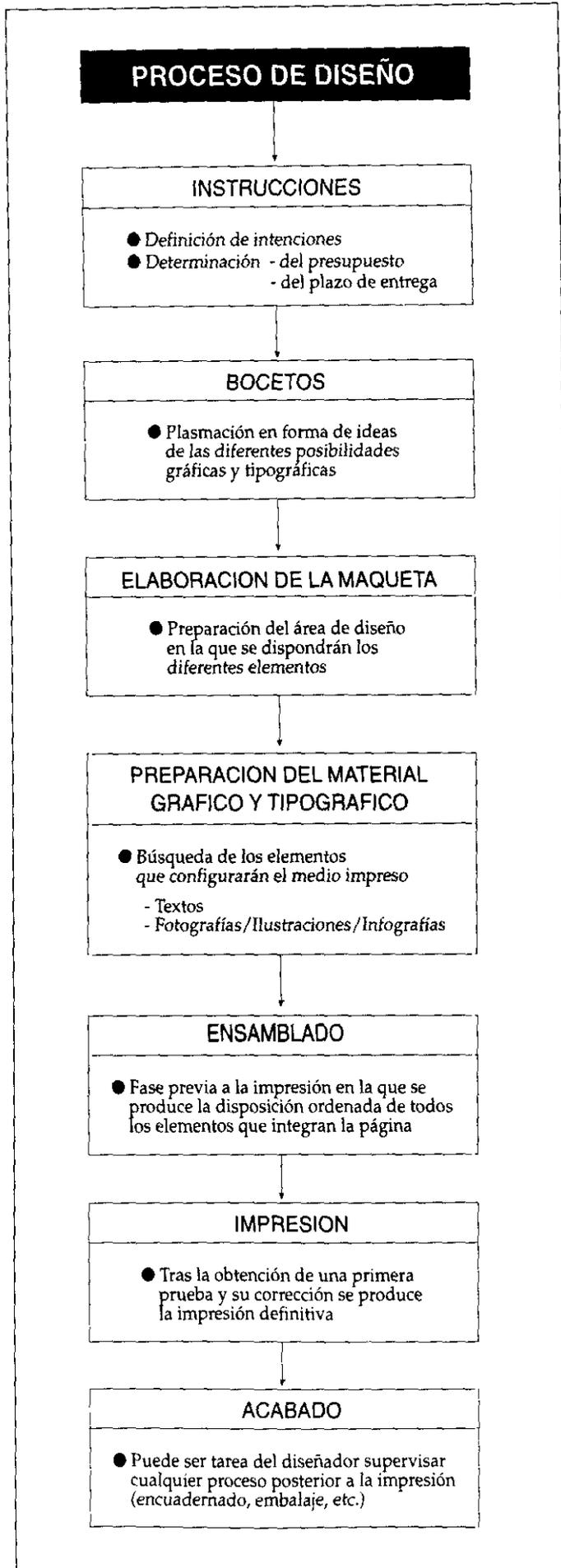
El ensamblado es la fase previa a la impresión en la que se lleva a cabo la disposición ordenada de todos los elementos que integran la página.

I.2.3.6. IMPRESION

Una vez montados los elementos se procede a su reproducción con el fin de obtener una primera prueba, que servirá al diseñador para repasar todos los detalles, incluidos los colores, y corregir cualquier mancha o fallo. *La colaboración entre el diseñador y el impresor durante la producción es vital para obtener un mejor resultado.*

Las revisiones finales, especialmente de color, deben hacerse cuando el trabajo está "en máquina", es decir, listo para imprimirse, si no las alteraciones son caras y difíciles de hacer. Una vez efectuadas las correcciones se procede a la impresión definitiva.

También puede ser tarea del diseñador especificar el tipo de papel y el proceso de impresión, supervisar y corregir galeradas, trabajar con el impresor durante la producción e, incluso, supervisar cualquier proceso posterior a la impresión -encuadernado, embalaje, etc.- en el caso de que sea necesario para considerar acabado el producto.



■ Esquema de las diferentes fases del proceso de diseño gráfico.

Capítulo 1.3

Atributos esenciales del diseño gráfico

1.3.1. Introducción

1.3.2. La retícula

1.3.3. La tipografía

1.3.4. El color

1.3.5. La ilustración y la fotografía

I.3.1. INTRODUCCION

Con el fin de practicar el diseño de una forma útil, práctica y eficaz hace falta, como señala Enric Satué , “un poco de metodología y una cierta educación de la sensibilidad”¹. Pero, además, es preciso tener un conocimiento exhaustivo de los siguientes elementos: la retícula, la tipografía, la imagen y el color, ya que su utilización de uno u otro modo condicionará el resultado del diseño.

1. LA RETICULA. Este atributo de diseño permite resolver de manera adecuada la composición. El empleo de la retícula facilita la continuidad en el trabajo, es decir, aporta una relación compositiva sistemática, por lo que es especialmente apropiada para aquellos medios impresos que recurren a elementos repetitivos, por ejemplo, revistas, folletos, libros, catálogos, entre otros.
2. LA TIPOGRAFIA. Todo diseño gráfico, sea cual fuere su especificidad, debe utilizar letras de diferentes tipos y estilos, ya que el mensaje se compone de palabras e imágenes, de elementos textuales e icónicos.
3. EL COLOR. También es importante que quienes van a abordar un proyecto de diseño conozcan, aunque sea de un modo elemental, la teoría del color. Es necesario saber cual es el papel de los colores, por sí mismos o combinados con otros; qué colores son complementarios; qué son los tonos y los pigmentos; qué connotaciones psicológicas y culturales encierran determinados colores; como manejar los fríos y los cálidos, etc.
4. LA IMAGEN. Como decíamos antes, el diseño gráfico es imagen y tipografía al 50%. Se considera la imagen como la máxima expresión de la cultura contemporánea. Desde la perspectiva del diseñador casi todo es imagen. Y para utilizar correctamente el enorme repertorio actual de imágenes posibles existe un conjunto de reglas para su correcto uso que abordaremos en el capítulo correspondiente a este elemento gráfico.

Una vez expuestos de forma sintética todos estos atributos del diseño gráfico, a continuación, vamos a desarrollarlos y analizarlos.

¹ SATUE, E.: *Diseñador*. Col. Profesiones con futuro, Grijalbo, S.A., Barcelona, 1994. pág.59.

1.3.2. La retícula

1.3.2.1. Concepto

1.3.2.2. Desarrollo de una retícula

1.3.2.3. Posibilidades de retículas

1.3.2.3.1. Opciones de tres columnas

1.3.2.3.2. Opciones de dos columnas

1.3.2.3.3. Combinación de opciones de retículas

1.3.2.4. El papel de la retícula en el proceso de diseño

1.3.2.5. La retícula en los diferentes medios impresos

1.3.2.5.1. Boletines y periódicos

1.3.2.5.2. Revistas

1.3.2.5.3. Libros

I.3.2. LA RETICULA

I.3.2.1. CONCEPTO

El punto de partida básico para cualquier diseño es una retícula bien proyectada. Una retícula bien utilizada confiere unidad y viabilidad a los diseños. Por tanto, la primera fase de cualquier proceso de diseño será la creación de una retícula o pauta, que sirva de guía para la composición y distribución de los elementos siendo, por tanto, el generador de la estructura compositiva del trabajo que se realice. Así, tras la práctica totalidad de las obras impresas existe una fórmula o estructura a desentrañar.

Las retículas son un instrumento de composición primordial para el diseño de libros, revistas, periódicos, memorias anuales, documentos de presentación, es decir, para la mayoría de los medios gráficos impresos.

Es un plan de composición empleado por los diseñadores con el objeto de conseguir una continuidad visual a lo largo de un determinado medio impreso o trabajo gráfico. Fija la posición de los márgenes, el nº de columnas de texto con líneas de guía verticales y horizontales, y el espacio entre estas. Una retícula bien organizada tiene que relacionarse de modo armónico con el formato y la orientación del papel o soporte. La retícula o maqueta es pues la división geométrica de un área en columnas, espacios y márgenes medidos con precisión.

La retícula tiene su origen en los esbozos y borradores iniciales y es importante que esté relacionada con la función del diseño. Esto quiere decir que el diseño de ésta tiene que responder a un análisis exhaustivo del problema gráfico planteado y se desarrolla a partir de la maqueta. La retícula debe definir las posiciones relativas de todos los elementos gráficos que aparecen en la página. Pero los diseñadores no creen que esto deba limitarles indebidamente y rompen su diseño allí donde creen que es necesario, a fin de dar variedad y énfasis a su diseño.

En su forma más simple, ayudará a conseguir un aspecto equilibrado de un espacio determinado, aunque éste pueda parecer apagado y sin vida. Si la retícula se usa con mayor libertad, se logrará una disposición de los elementos de diseño más dinámica y creativa.

Según el medio impreso de que se trate, ésta deberá responder a unas necesidades u otras. La razón es que estos medios implican un uso diferencial, que va a repercutir tanto en la forma de confeccionarlos, como en el formato y en la disposición de los textos e ilustraciones en sus páginas. Debido a que los medios impresos

van a usarse de modos distintos, sus elementos (gráficos y tipográficos), estarán dispuestos de maneras diferentes. Por ejemplo, los diccionarios enciclopédicos son concebidos para ser utilizados sobre una mesa de trabajo, de ahí que sean pesados y poco manejables; sin embargo, los libros de bolsillo son pequeños y ligeros, ya que para ser leídos tienen que ser cogidos con la mano.

La retícula puede emplearse como mecanismo estilístico en una amplia familia de cometidos o en la construcción de material de exhibición, como el utilizado en una revista, periódico o diario de publicación regular. Estos son los campos más obvios del uso de retículas para individualizar el aspecto de una publicación. Una vez establecido el estilo, el carácter de la publicación se hará inconfundible.

Algunas publicaciones (revistas y boletines, principalmente) pueden obedecer a estilos distintos de maquetación de acuerdo con el contenido de las diferentes secciones. El diseñador, con el fin de adaptarse a esta diversidad de composición en las páginas del medio en cuestión, produce una retícula mixta que se puede emplear de formas variadas.

Este tipo de retícula mixta puede ofrecer simplemente una plantilla específica para cada página, por ejemplo, una disposición a cuatro columnas para la página par y una a tres columnas para la página impar. También es posible concebir una retícula que facilite al diseñador el empleo de dos, tres, cuatro o más columnas en cada página, en función del contenido. Este tipo de retículas mixtas, un tanto complejas, han de diseñarse cuidadosamente con el objeto de que se mantenga inalterado el estilo global de la publicación, al tiempo que ofrece al diseñador opciones alternativas de maquetado.

Cada uno de los elementos integrados de la retícula está enfocado con precisión, para dirigir la mirada del lector y sostener la composición. Tal y como recoge W. Owen "la organización de los elementos de la página como un único objeto coherente dentro del que fluye una secuencia ordenada de información, es un acto de creación por el cual el diseñador debe hacer sus propias estimaciones, creando un juego de prioridades y vínculos para dirigir la atención del ojo, y elementos asociativos para que sean captados por la mente. Sin embargo, el acto se inicia con tan poca cosa como una hoja en blanco con la retícula, un muestrario de tipos, un conjunto de imágenes y una idea"¹.

¹ OWEN, W.: *Diseño de revistas*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1991. pág.161.

Por su parte, Alan Swann considera que “la necesidad de equilibrio, estructura y unidad rige todas las formas de imágenes gráficas. En el diseño gráfico estas cualidades, con frecuencia, se obtienen a través del control cuidadoso de la medición del espacio. El espacio considerado como área de diseño, a menudo puede ser controlado y utilizado de manera dinámica, pero también de forma estética”¹.

I.3.2.2. DESARROLLO DE UNA RETÍCULA

Una vez determinado el tamaño de la retícula puede analizarse ya las proporciones que va a adoptar. Habrá que estudiar la división entre columnas, márgenes y blancos de cabeza y pie de la página. Por ejemplo, si el trabajo se va a compaginar en forma de libro deberá prestarse más atención al margen interior. La visibilidad del margen interno está determinada por el tipo de encuadernación, pero además tendrá que estudiar el efecto creado por el espacio formado por los dos márgenes interiores enfrentados y el equilibrio de este área con los márgenes exteriores.

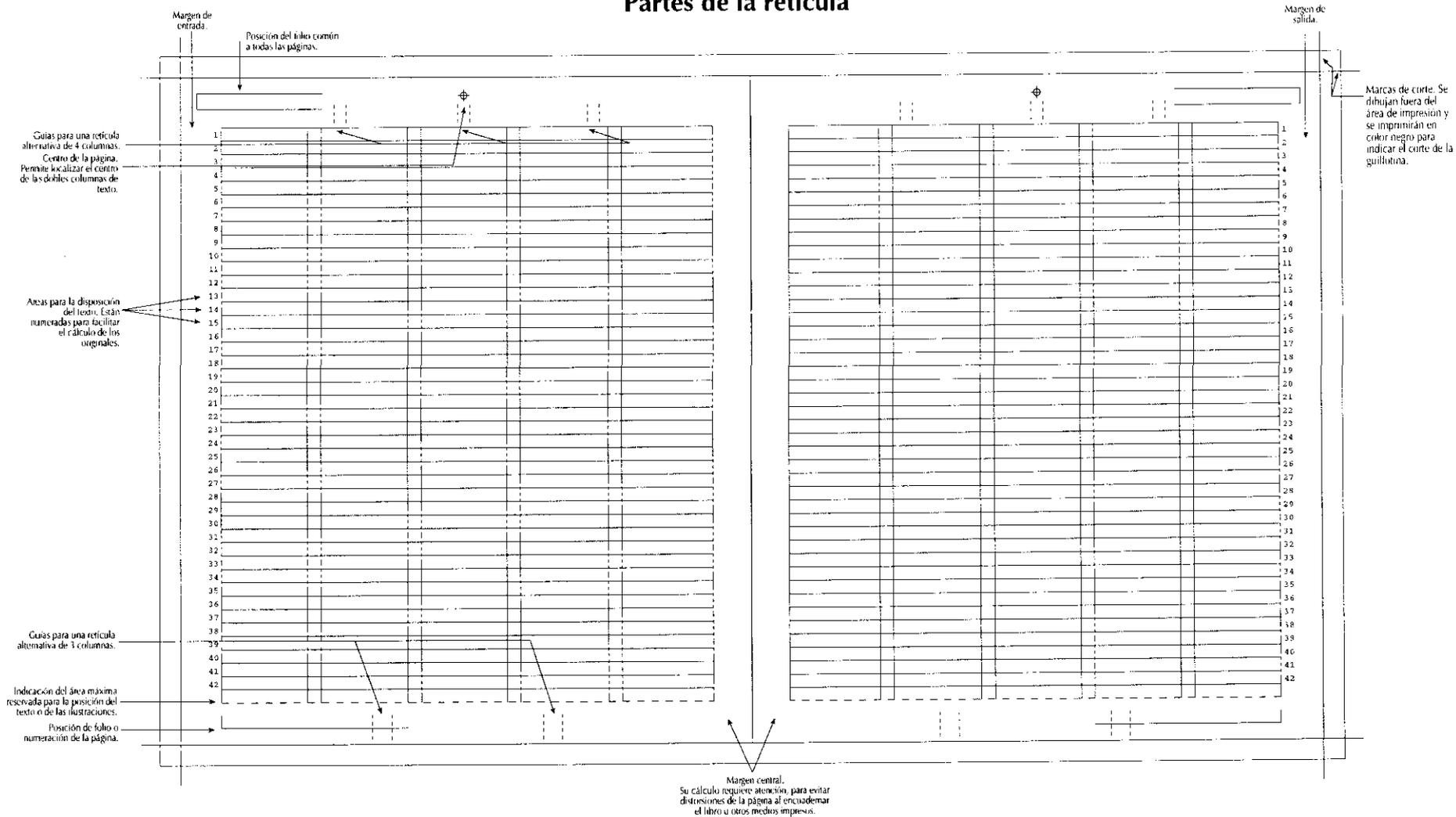
La principal característica de la retícula debe ser su facilidad de uso. Por ello, conviene reflejar claramente las líneas para el texto, con su correspondiente numeración. También debe estar modulada. La retícula debe servir como instrumento flexible de ayuda en el proceso de diseño, tiene que incorporar todas las posibilidades, tanto si son evidentes como si no. La composición o diseño de la página puede ser descrita con sus propios rasgos físicos.

En la siguiente página incluimos un ejemplo en el que se pueden observar las partes de una retícula. Se observa como la base de la misma son las cinco columnas, si bien también ofrece las guías para convertirla en una retícula alternativa de 3 y de 4 columnas. También podemos apreciar las áreas para la disposición del texto, que están marcadas para facilitar el cálculo de los originales.

Otras marcas que aparecen son la indicación del área máxima reservada para la posición del texto o de las ilustraciones, la que reflejan la posición del folio o numeración de la página o las marcas de corte -las cuales se dibujan fuera del área de impresión y se imprimirán en negro para indicar el corte de la guillotina.

¹ SWANN, A.: *Cómo diseñar retículas*. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1990. pág.6.

Partes de la retícula



Elaboración propia.

1.3.2.3. POSIBILIDADES DE RETICULAS

Antes de empezar el proyecto de diseño propiamente dicho la elaboración de un repertorio de retículas, en forma de composición esquemática, es de gran importancia. El área de diseño es susceptible de ser dividida en tantas columnas como se desee. Pero hay que tener presente que las columnas se utilizan, sobre todo, para el texto, por lo que siempre es necesario tener en cuenta la anchura de las mismas para no afectar a la legibilidad del mismo.

Desde siempre se ha considerado la retícula de tres columnas como una de las opciones más válidas. Esta retícula ofrece columnas de texto lo suficientemente anchas y legibles, así como una gran flexibilidad para ser subdivididas y convertidas en seis. Esta disposición incrementa su eficacia cuando se utiliza para maquetar una doble página, debido a que posibilita optar entre seis, nueve y doce columnas.

Tanto esta fórmula como la de división a dos columnas, fácilmente adaptable a cuatro, son las que gozan de una aplicación más frecuente. Esto se debe a que el diseñador, partiendo de un número par de columnas, puede mantener una distribución más equilibrada en la página, aunque esto suponga una cierta limitación de movimientos y pueda originar composiciones un tanto corrientes y poco imaginativas.

De otro lado, señalar que si lo que se desea es obtener un estilo diferente al concepto global, lo más apropiado es recurrir a retículas con un número impar de columnas, como cinco, siete o, incluso, una doble página con un número impar de columnas enfrentada a otra con un número par.

1.3.2.2.1. Opciones de 3 columnas

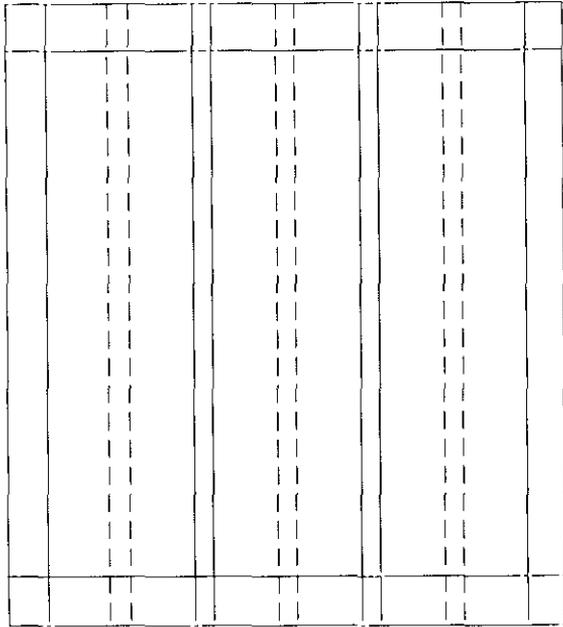
Las retículas de tres y seis columnas son las que, con mayor frecuencia, se utilizan para la composición de revistas, magazines, boletines, hojas informativas y material publicitario. En opinión de Alan Swann "es un formato corriente, seguro, pero poco audaz"¹.

Cuando sobre este formato se disponen imágenes rectangulares su colocación normal es abarcar el ancho de una columna simple, con el fin de resaltar el texto

¹ *Op. cit.* pág.34.

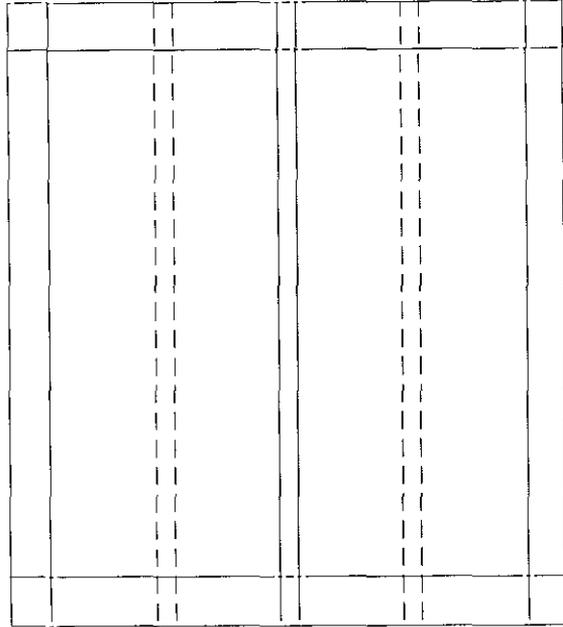
Opciones de retículas

①



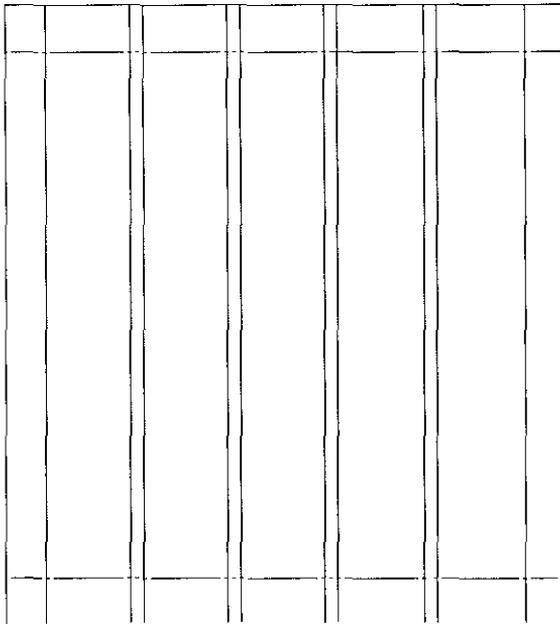
1. Fórmula típica de retícula de 3 columnas. Es la más adecuada para el diseño de revistas. Se puede subdividir en 6 columnas.

②



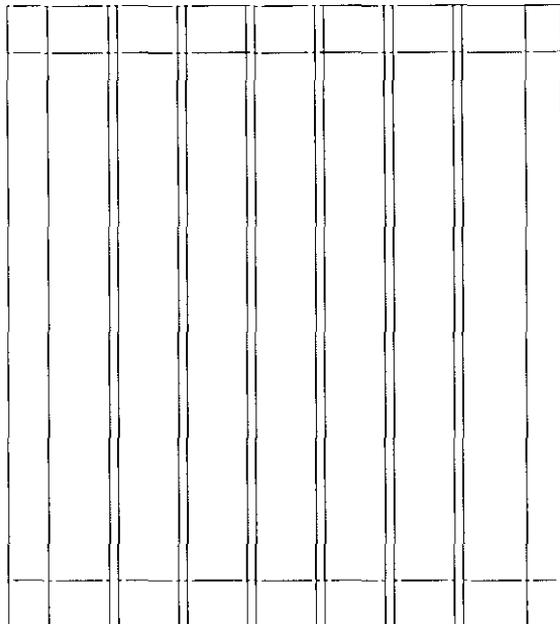
2. Retícula de 2 columnas, transformable en 4. Aporta al trabajo un tono condensado y académico.

③



3. Ejemplo de retícula a 5 columnas. Permite colocar los textos en bloques de dos columnas dejando una libre como recurso de diseño.

④



4. Retícula de 7 columnas. Es todavía más flexible que la de 5 pues permite más combinaciones. Se pueden dejar libres 1 o 2 columnas para agilizar el diseño.

sin sobrecargar la página. Ahora bien, para romper la rigidez de esta retícula hay que buscar fórmulas más imaginativas. Por ejemplo, se puede colocar una imagen grande en la parte superior de la página, ocupando las tres columnas, y distribuir una información breve al pie; o bien colocar esa imagen a dos columnas, a toda página, y utilizar la tercera columna para esa misma información breve.

En realidad, esta composición es muy eficaz para desviar la atención del lector hacia la imagen. El texto queda reducido a su espacio formal, para ser leído una vez que se ha captado la atención del lector a través de dicha imagen. Este tipo de distribución resulta perfectamente válida en múltiples situaciones.

Así, aunque la disposición de la retícula de tres columnas pueda dar como resultado composiciones demasiado formales y rígidas, no tiene por qué ser aburrida si se sabe distribuir con gracia los elementos de diseño.

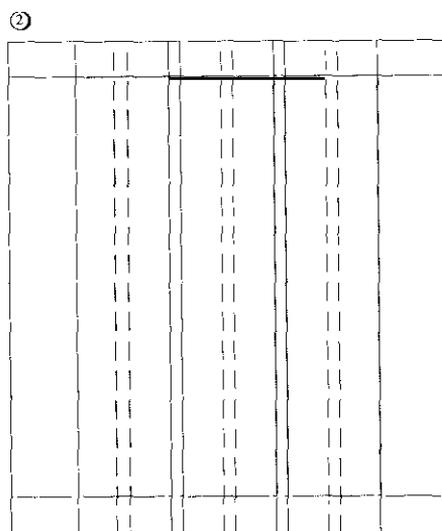
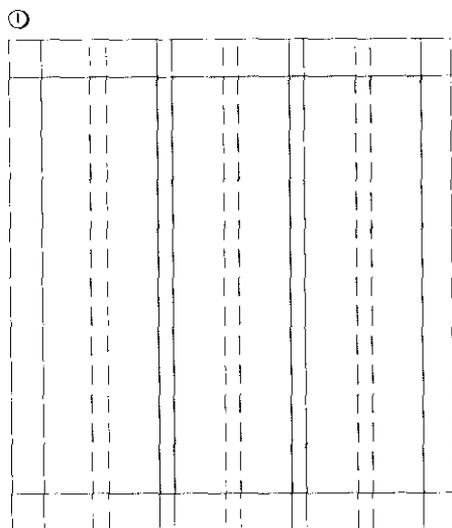
Tal y como señalábamos al comienzo de este punto, a partir de la gama de retículas basadas en las tres columnas, es fácil crear seis. Esta disposición puede no ser la más adecuada para el texto de un trabajo corriente de diseño, pues los caracteres de cada columna tendrían que ser demasiado pequeños y serían menos legibles. No obstante, sí hay casos en los que puede emplearse esta variante. Por ejemplo, para una lista de nombres o de direcciones, como en las revistas de moda o decoración, que incluyen al final la guía de compras, puntos de venta y precios de los artículos. También puede utilizarse con gran eficacia este método de división del espacio de diseño cuando predomina el tema gráfico sobre el texto. Además, cuando se busca crear un equilibrio visual entre páginas contiguas una solución es alternar tres y seis columnas.

Por otro lado, señalar que aunque la retícula incluya tres o seis columnas, no es preciso ocupar todas con el material gráfico y tipográfico. Es más, en ocasiones es más apropiado rellenar una sola columna de texto y romperla con una ilustración grande, eso sí, siempre que se disponga de poco texto y de una imagen que lo merezca. Esto va a permitir que el espacio en blanco que rodea estos elementos se convierta en un rasgo específico de diseño que, al mismo tiempo que lo distingue, lo refuerza.

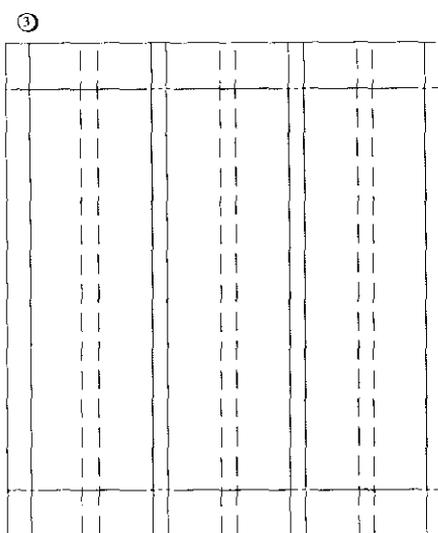
1.3.2.2.2. Opciones de 2 columnas

La retícula de dos columnas, convertible en cuatro, es una de las fórmulas más tradicionales. Permite una importante flexibilidad, ya que la retícula de dos columnas resulta válida para cualquier tamaño del espacio de diseño, al tiempo que puede

Retículas de 3 y 6 columnas



■ Es importante conocer las posibilidades de las retículas de 3 columnas, convertibles a 6, para encontrar el formato más adecuado a nuestro trabajo. Hay que tener cuidado con las retículas de 6 columnas porque pueden ser demasiado estrechas para la composición tipográfica. Este tipo de retículas suelen emplearse para listados, direcciones, guías de compras, etc.



subdividirse para crear cuatro columnas. La flexibilidad viene dada porque, al dividir el área de diseño en cuatro columnas, puede quedar una de ellas libre para disponer determinados elementos de diseño (una entradilla, un sumario, una capitular, un pie de foto...), quedando un margen grande que sirve de contrapeso al texto.

Hay que tener siempre presente que, aunque la retícula esté dividida en espacios iguales, no es necesario ocupar toda la página. Lo aconsejable es dejar un espacio alrededor del área de composición e incluir, siempre que sea posible, los blancos como un elemento de diseño más.

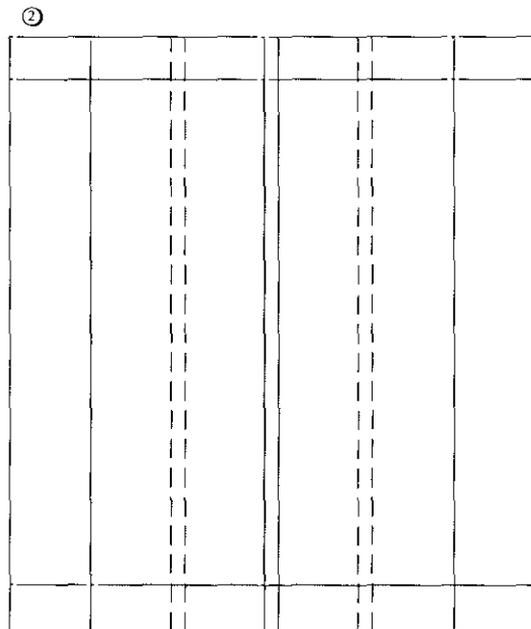
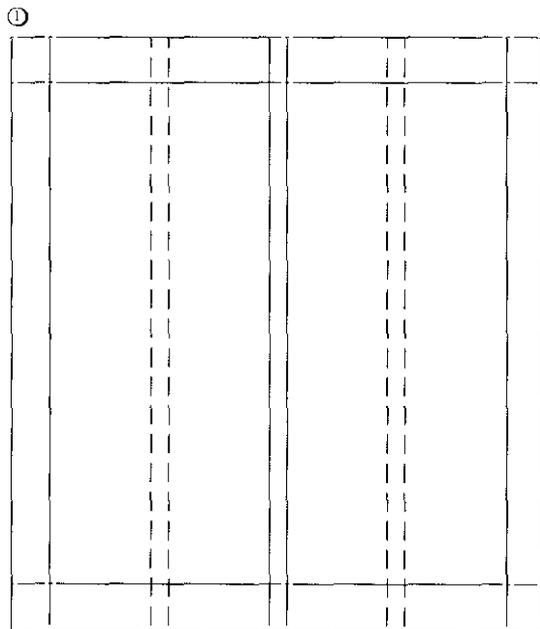
Esta opción de retícula puede emplearse con gran elegancia y puede originar tanto a composiciones formales como informales, dependiendo de la disposición de los elementos de diseño y las ilustraciones. Normalmente, la disposición a dos columnas aporta al diseño un aspecto académico y clásico. Sin embargo, la disposición a cuatro columnas permite disponer el texto con un aire más actual y desenfadado. Señalar también que las retículas de cuatro columnas es convertirse en ocho fácilmente, si bien este desdoblamiento hace que las columnas sean excesivamente estrechas para colocar los textos. Sin embargo, son útiles porque puede servir para crear un diseño más flexible.

1.3.2.2.3. Combinación de opciones de retículas

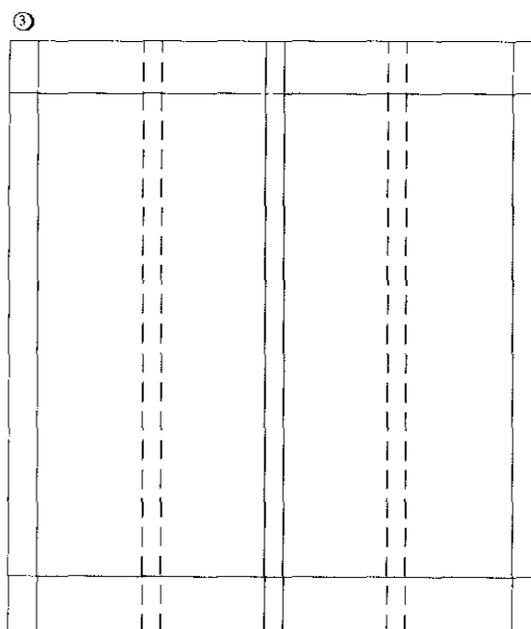
Existe también la posibilidad de combinar formatos de retículas. Esta opción es muy interesante porque permite que los elementos de diseño puedan ser distribuidos en las columnas con más libertad adoptando equilibrios, énfasis y disposiciones inusuales. Por ejemplo, podemos dividir el espacio en cinco columnas y situar el texto en la página par, a dos columnas (pero ocupando cuatro de la retícula) dejando una libre, en blanco, como elemento de refuerzo. Mientras, en la página impar se han colocado las ilustraciones ocupando la totalidad de la retícula adaptándose los pies de foto a las mediadas naturales de cada columna. Otro ejemplo es la combinación de una retícula de tres y dos columnas. La de tres sería la más adecuada para disponer las ilustraciones (acompañadas por un pequeño texto a una columna) y la de dos para configurar un bloque de texto sólido.

Aunque ello introduzca un cierto juego en la retícula subyacente, el diseño aún estará dictado por la decisión inicial. Cualquiera que sea la yuxtaposición de formatos que se utilice, las decisiones compositivas se convierten en obvias gracias a la retícula. Incluso cuando una de las páginas esté cubierta totalmente por una fotografía o ilustración, debe recurrir a una retícula para apuntalar la composición.

Retículas de 2 y 4 columnas



■ Las retículas de 2 y 4 columnas tienen muchas posibilidades. Las retículas de 2 columnas aportan a la composición un aspecto más clásico y academicista. Las de 4 confieren un estilo más desenfadado y actual, ya que permite combinar diferentes tipos de medidas. Las 4 columnas pueden convertirse fácilmente en 8, si bien esta subdivisión es muy estrecha para textos principales, sin embargo, para diseños más flexibles si son adecuadas.



Elaboración propia.

Y aunque la imagen sólo se acompañe de un texto pequeño o un encabezamiento, la composición quedará apuntalada por la retícula de diseño.

Según las palabras de Alan Swann “la fascinación del hecho de diseñar con una retícula deriva de su invisibilidad final. Como en una estructura arquitectónica, la retícula representa a los ladrillos y el mortero, y los elementos decorativos son los elementos gráficos. Cuando se contempla un edificio se percibe más su diseño que su estructura. Este concepto es aplicable al diseño con retículas, en que la imagen final que se aprecia es meramente la decoración gráfica”¹.

Ahora bien, para conseguir diseños innovadores lo mejor es escapar a la retícula en sentido vertical. Por ejemplo, una inclinación de aproximadamente 20° altera la fuerza visual de la información exhibida. Las columnas pueden mantenerse en posición vertical, pero inclinando la información.

Para diseños geométricos más complejos, en los que la retícula actúe vertical y horizontalmente, podrá dibujarse una estructura segmentada para acoplar los contenidos. Esta estructura será útil para disponer los elementos de diseño y como medio de experimentación. Con un formato de este tipo, será posible subdividir el área en composiciones independientes.

También es posible elaborar una retícula modular que ofrezca distintas opciones de diseño dentro del formato estructural. La misma retícula impone ciertas implicaciones gráficas, convirtiéndose en un expresivo marco de trabajo.

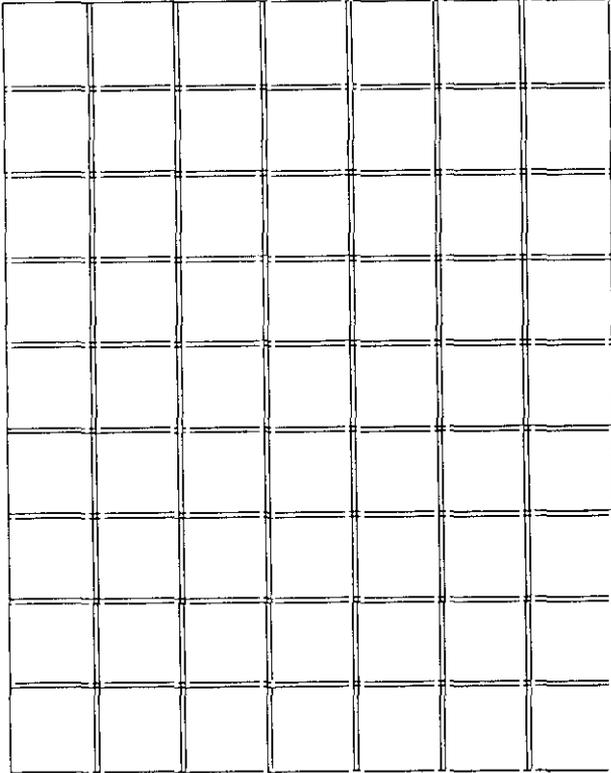
Por último, la experimentación con curvas también puede resultar una forma acertada para disponer el trabajo. Puede erigirse como una base muy expresiva e inusual para distribuir los elementos gráficos y tipográficos.

I.3.2.4. EL PAPEL DE LA RETICULA EN EL PROCESO DE DISEÑO

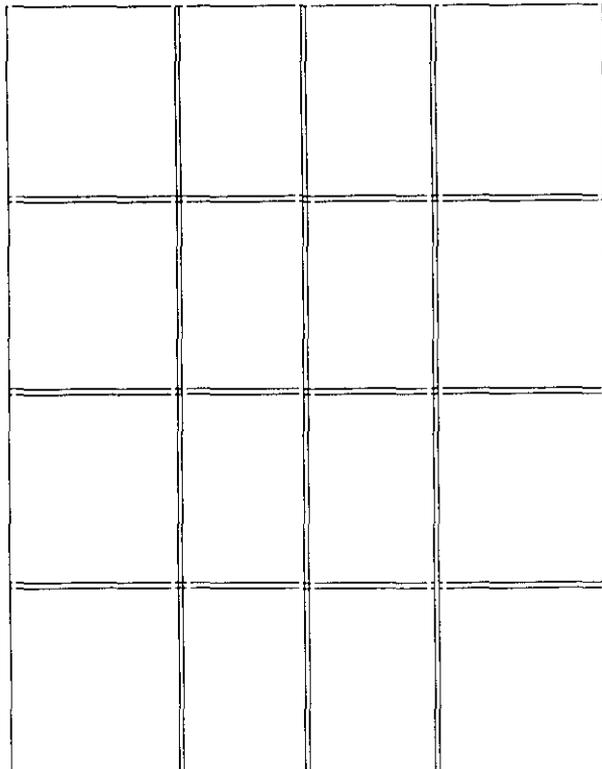
En el proceso de diseño existe una relación directa entre el tema que se va a presentar y el modo de mostrarlo. Hay que contar con los fines del proyecto y el mercado al que va dirigido (no es lo mismo diseñar un folleto de viajes que una revista

¹ *Op. cit.* pág. 45.

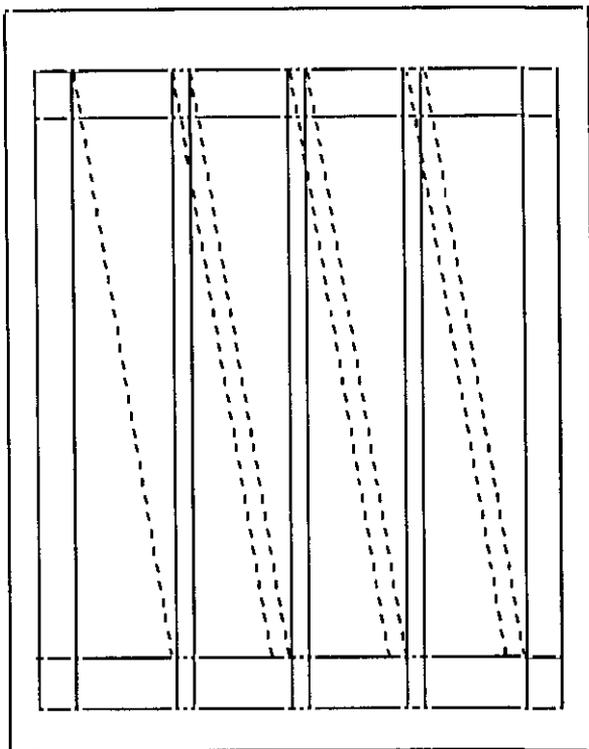
Retículas modulares



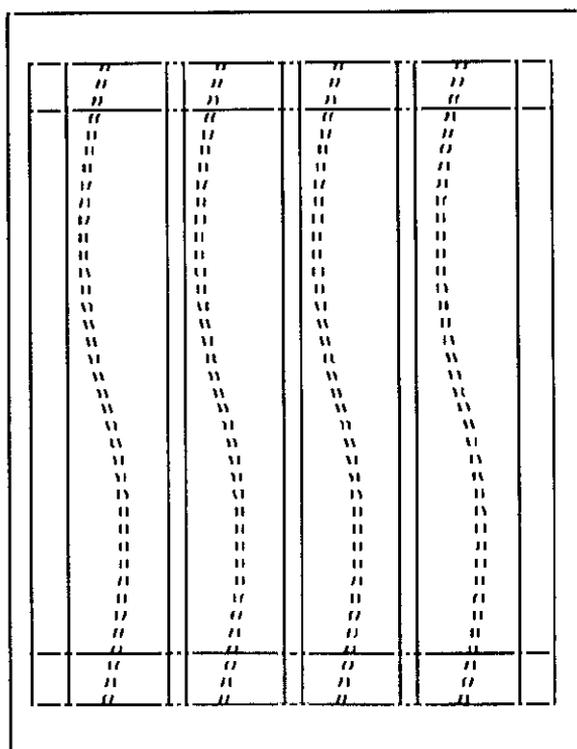
■ Para diseños geométricos complejos, en los que la retícula actúa vertical y horizontalmente, es adecuado configurar una estructura segmentada. Esta estructura servirá para distribuir los componentes del diseño y también como campo de experimentación. Este tipo de formatos permiten subdividir el área de diseño en composiciones independientes.



Otros formatos de retículas



■ Para lograr diseños innovadores puede disponerse la retícula en sentido vertical: por ejemplo, una inclinación de 20° aporta más fuerza visual al diseño.



■ La experimentación con curvas también puede ser adecuada para determinados trabajos. Este tipo de retículas pueden proporcionar una importante base expresiva debido a la distribución excepcional de los elementos gráficos.

de decoración). La retícula es un vehículo práctico para la configuración del tema impreso.

Como ya recogimos en el tercer capítulo de esta primera parte, el primer paso en el proceso de diseño es establecer las instrucciones iniciales. Hay que concretar la cantidad de texto que se va a incluir. Hay que especificar la importancia de los títulos y subtítulos. Hay que elegir los elementos visuales -como fotografías, ilustraciones, dibujos, infografías, etc.- y habrá que especificar la imagen del diseño que se desea. También hay que tener en cuenta todo lo relacionado con el presupuesto destinado al trabajo, ya que éste condicionará todas sus etapas.

Cuando el diseño incluya una cantidad importante de texto, hay que determinar, en primer lugar, las medidas de la retícula, con el fin de calcular el área que va a ocupar la tipografía. A la hora de acometer un proyecto, la decisión inicial pasa por determinar el formato de la retícula. Una vez fijado, hay que empezar a recopilar la información gráfica que se vaya a incorporar en el diseño del medio en cuestión. Si los blancos son abundantes, la primera consideración será ver cómo distribuir el texto en armonía con dichos espacios.

Una vez que se sabe el espacio exacto que va a ocupar el texto empieza el verdadero diseño, pues ya se puede trasladar éste a la superficie de trabajo para experimentar con diferentes formatos y tamaños, probar encabezamientos de estilos variados y formular soluciones para el material gráfico que va a conferir un aspecto más o menos visual al diseño final.

Además se pueden introducir otros recursos de diseño que se conviertan, a su vez en elementos diferenciales como, por ejemplo, manchas de color, filetes, lutos, topos, subrayados, puntos, divisiones de retícula entre otras ideas. Sin embargo, cualesquiera que sean los recursos que se utilicen, la retícula servirá de guía a lo largo del proceso de diseño.

Señalar también que hay dos razones importantes para iniciar los trabajos a partir de composiciones esquemáticas. Primero, porque permiten al diseñador expresarse con rapidez, produciendo diseños rápidos y económicos. Y segundo, porque la libertad creativa está estrechamente relacionada con la energía que uno pueda generar si trabaja rápidamente.

Estas composiciones serán sólo un indicio de los resultados finales. En esta fase no se suele trabajar a escala real. En ella, se juzgan los valores visuales de los diferentes tipos de letra y se experimenta con las sutilezas que puede introducir el empleo de unos colores u otros, a la vez que se estudia la gama de técnicas ilustrativas y de imágenes fotográficas que puede aplicarse más acertadamente al diseño.

Después se llevará a cabo la producción de bocetos. Es ahí donde se consolida el concepto de diseño. Es importante que el boceto tenga el tamaño definitivo y sea lo más parecido posible a la lámina impresa final.

I.3.2.5. LA RETÍCULA DE LOS DIFERENTES MEDIOS IMPRESOS

En la industria del diseño gráfico podemos distinguir áreas diferentes, que se han especializado en formas específicas de comunicación gráfica. Estas áreas suelen presentar métodos de trabajo diferenciados, presentando en común únicamente la necesidad de producir trabajos eficaces y creativos, desde un punto de vista visual.

El elemento principal, desde el punto de vista de la composición, que incide en el trabajo de diseño es la expresividad y creatividad que aporta la retícula. Es importante que los diseñadores conozcan la forma de trabajar empleando una fórmula estructural.

También hay que señalar que desde las diferentes áreas del diseño gráfico los trabajos se abordan desde perspectivas diferentes, si bien tienen un objetivo común: generar productos comunicativos eficaces.

I.3.2.5.2. Boletines y periódicos

La primera consideración que tenemos que hacer es que deben tener una retícula flexible y lógica.

A. Boletines .

Suelen cumplir dos funciones:

- 1ª. Informar al lector de manera efectiva y de forma regular, para lo que la presentación juega un papel esencial.
- 2ª. Establecer una imagen de empresa, por lo que es importante mantener siempre el mismo carácter informativo.

Para mantener cierta apariencia de continuidad resulta fundamental la elección de la retícula, elemento al que debe prestarse una atención adecuada. Si se elige empezar con una retícula a tres columnas, el texto habrá que componerlo

siempre con estas especificaciones. Esta convención se adopta por motivos de coherencia puesto que permite hacer un cálculo para el texto que se le presente y un diseño compositivo más sencillo al montar la hoja informativa.

Ahora bien, si el objetivo es diferenciar el boletín o la hoja informativa de las demás, habrá que llevar a cabo algunas innovaciones creativas y algunos trucos visuales que puedan contribuir a romper la monotonía de las columnas de texto.

Generalmente, como consecuencia del precio de la impresión, es bastante probable que haya que limitarse al empleo de un color o dos como máximo. Y hay que tener en cuenta que, si se emplean medias tintas de estos dos colores, se pueden conseguir atractivos efectos visuales. Por otro lado, para destacar las fotografías existe la opción de crear bitonos y para los elementos de titular (antetítulo, títulos y subtítulos) es posible utilizar diferentes tipografías y estilos. Además, podremos colocar capitulares al comienzo de una frase o párrafo.

Otra consideración sobre el diseño de este tipo de medios impresos es que como el empleo de los espacios en blanco estará muy limitado resulta vital que se obtenga el máximo partido de todos los elementos gráficos y tipográficos disponibles.

B. Periódicos

Tal y como recoge Swann “los periódicos suelen atenerse rígidamente a una retícula preestablecida, por lo que sólo existe libertad de elección de la retícula cuando se funda una nueva publicación. Todos los periódicos siguen el estilo «de la casa», de forma que hasta el estilo de los caracteres y su tamaño están rigurosamente determinados”¹.

En estos casos el cometido fundamental del diseñador es seguir fiel a la imagen preestablecida, si bien en determinadas ocasiones algún periódico aborde un proyecto de rediseño de contenidos. Es importante que el diseñador centre todos sus esfuerzos y toda su creatividad en elaborar un diseño de página vivo, dinámico, y que capte la atención del lector, pero siempre dentro de los límites impuestos por el estilo propio de su periódico.

¹ *Op. cit.* pág. 81.

En los periódicos, aunque también en boletines y hojas informativas, la retícula debe ser constante y estar cuidadosamente pensada y estructurada con el objeto de permitir una medición del área de diseño rápida y sencilla. Como la anchura de las columnas se adapta a medidas uniformes y establecidas, existe la opción de dividir la página de forma tanto vertical como horizontal. Señalar también que las publicaciones por ordenador utilizan retículas de este tipo para una mayor manejabilidad del diseño.

1.4.2.5.2. Revistas

Tal y como sucede en el caso de los periódicos éstas se estructuran sobre una retícula establecida previamente, si bien lo habitual es el uso de varias opciones de retículas. Es más, se trata de un elemento distintivo de diseño al que se recurre con el fin de aportar variedad visual a algunas de sus páginas.

Como señala William Owen "la retícula de la revista estándar tiene tres columnas. Porque el tipo de 8-9 puntos es el más pequeño de entre los legibles por el lector medio y la anchura óptima de columna para este tamaño es de 12-14 picas; con tres de tales columnas se rellena una página tamaño A4. Pero la retícula de tres columnas puede llegar a ser muy rígida: sólo permite colocar tres anchos de fotografía, y suele crear páginas uniformes y excesivamente abarrotadas"¹.

En el caso de las revista es de mayor importancia de cara al establecimiento de su propio estilo, ya que no afecta únicamente al aspecto general de la misma, sino que también establece su sello distintivo en el punto de venta.

Es evidente que las revistas más vendidas valoran más el diseño individual e independiente de cada uno de sus artículos. Estas revistas persiguen que el diseño manifieste la filosofía de cada artículo, sirviéndose para ello del material fotográfico e ilustrativo seleccionado. También es frecuente incrementar el valor de la tipografía rodeándola de abundantes blancos.

En palabras de Swann "las revistas líderes cultivan y miman el diseño para mantener las cualidades que su público espera de ellas y, en muchos casos, el estilo tiene prioridad sobre los contenidos"².

¹ *Op. cit.* pág. 166.

² *Op. cit.* pág.82.

Por lo que se refiere a la portada, la mayoría de las revistas han marcado sus rasgos distintivos de diseño en el título, cuyo tamaño y posición están fijadas de antemano, quedando el resto del espacio para otros elementos de diseño, que en cada número se modifican. Esto supone que el formato o retícula preestablecida para la portada si impone restricciones al diseño naciente. Son escasas las revistas -entre ellas la que analizamos en este trabajo de investigación- que alteran esta estructura, variando en algunos números la disposición de la cabecera.

1.4.2.5.3. Libros

En la publicación de libros el diseño de la retícula varía desde los formatos más simples a otros más complejos y flexibles.

La práctica totalidad de los libros publicados disponen sus elementos sobre retículas de una sola columna. Aunque este diseño sea el más predecible no hay que olvidar que se puede experimentar con otras alternativas de diseño. Existen importante opciones de control creativo a la hora de adoptar retículas, lo que estará estrechamente relacionado con la forma, tamaño y proporción. Según estos tres elementos será posible que el número de columnas sea mayor o menor, los márgenes más o menos amplios... Además, en las retículas de libros suelen establecerse aquellos elementos de diseño permanentes como el folio, el número de páginas o los filetes y gracias situados en las mismas.

Por otra parte, los diseños de libros son tan numerosos, que sólo puede llevarse a cabo un estudio cuidadoso de este área de trabajo mediante una investigación exhaustiva de lo que se produce.

■ Para finalizar este capítulo señalar que hemos podido comprobar cómo las retículas son el punto de partida de una obra de diseño, creadas para desentrañar las complejidades que subyacen bajo el concepto de diseño. Una vez establecida la retícula, ésta pasa automáticamente a ser un instrumento de trabajo para la evolución de un diseño. Puede emplearse para resolver un problema de disposición de elementos. Esto ocurre con mayor frecuencia cuando muchos de los componentes permanecen constantes a lo largo del proceso de diseño.

Por tanto, el uso de retículas ayudará al diseño a completar el potencial contenido en las instrucciones iniciales, explotando con habilidad y creatividad los recursos de diseño puestos a su disposición.

1.3.3. La tipografía

1.3.3.1. Concepto

1.3.3.2. Desarrollo histórico

1.3.3.3. Objetivos

1.3.3.4. Aplicaciones

1.3.3.5. Elementos básicos o principios para la utilización correcta de la misma

1.3.3.5.1. Visibilidad y legibilidad

1.3.3.5.2. Tamaño adecuado

1.3.3.5.2.1. El tamaño adecuado para los textos

1.3.3.5.2.2. El tamaño adecuado para los titulares

1.3.3.5.3. Cómo destacar las palabras

1.3.3.5.4. Introducción de los tipos de letra

1.3.3.5.5. Fundamentos tipográficos

1.3.3.5.5.1. Caracter tipográfico y familia tipográfica

1.3.3.5.5.2. Elementos de un carácter

1.3.3.5.5.3. Estilos de letra

1.3.3.5.5.4. Clasificación de los tipos

1.3.3.5.5.5. Interlineado e interletraje

1.3.3.5.6. Tonalidad y color

1.3.3.5.7. Composiciones con texto

1.3.3.6. Otros recursos tipográficos

1.3.3.6.1. Filetes y orlas

1.3.3.6.2. Los signos de puntuación y los números como elementos decorativos

1.3.3.6.3. Tipografía y ornamentación

I.3.3. LA TIPOGRAFIA

I.3.3.1. CONCEPTO

Otro activo esencial en lo que al proceso de diseño se refiere es el dominio de los tipos de letra, de cómo se usan y de qué efecto tienen como dispositivos para la comunicación de ideas. El conocimiento de las diferentes estilos tipográficos es uno de los aspectos más importantes del diseño gráfico en general, y del periodístico en particular.

Siempre está presente en el diseño de cualquier medio impreso, por lo que es una de las prácticas que primero hay que dominar, al tiempo que una de las más difíciles. Es esencial conocer ampliamente sus posibilidades si queremos sacar el máximo partido de nuestros diseños.

La tipografía puede servir como eficaz elemento de diseño e, incluso, ser el principal componente del mismo. Es importante recordar esto para aquellos trabajos en los que no se dispone de otros medios visuales, o que si se dispone de ellos pero no son los más adecuados para la ocasión.

El diccionario describe la tipografía como "el arte de imprimir". Es el método que utilizamos para traducir la palabra hablada a la página impresa. Su función es la de comunicar ideas, historia e información, a través de todo tipo de medios. En todas las áreas de la vida cotidiana encontramos el trabajo del tipógrafo, cuya misión será comunicar ideas y emociones a partir de la palabra impresa. El profesional encargado de trabajar con tipografías debe conocer que cada tipo suscita determinadas emociones y reacciones.

En su definición más simple, es el uso de tipos de letra para expresar y comunicar mensajes. No obstante, este término tiene varias acepciones. Puede referirse, bien al sistema de composición mediante tipos sueltos (composición manual) o en bloque (composición mecánica), bien al arte de imprimir mediante formas en relieve. Por esta razón, como señalan J. I. Armentia Vizueté y J. A. Martín Aguado, "algunos autores prefieren el término tipología (literalmente, tratado o ciencia de los tipos) a la hora de referirse a los caracteres de impresión"¹. En esta línea se sitúa la definición de Martínez de Sousa, para quien la tipología es "el estudio de los tipos de imprenta, es decir, de las letras y demás signos que se emplean en artes gráficas para dejar una huella impresa sobre un soporte"².

¹ MARTIN AGUADO, J. A. y J. I. ARMENTIA: *Tecnología de la información escrita*. Editorial Síntesis, S.A. Madrid, 1995. pág. 149.

² MARTINEZ DE SOUSA, J.: *Manual de edición y autoedición*. Pirámide, Madrid, 1994. pág. 103.

En un sentido más general, la tipografía designa al conjunto de elementos -textos, ilustraciones, espacios blancos, filetes, orlas, tramas, etc.- que intervienen en el diseño de la página de un medio impreso.

Sin embargo, una de las acepciones más aceptadas es la ofrecida por Martín Solomon, para quien la tipografía es "el arte de producir mecánicamente letras, números, símbolos y formas con la ayuda del conocimiento de los elementos, los principios y los atributos esenciales del diseño"¹.

No queremos terminar este punto sin recoger otra definición interesante, la de Giorgio Fioravanti, quien aporta un concepto muy abierto de la tipografía al señalar que "este término se aplica a todo el ciclo de utilización estética de caracteres"².

I.3.3.2. DESARROLLO HISTORICO

Normalmente, el origen de la tipografía se sitúa en el siglo XV con la invención, por parte de Guttenberg, de los tipos de imprenta móviles. Esta innovación no fue solamente de importancia tecnológica, sino que además transformó conceptualmente nuestra visión de la idea y el significado de coherencia y precisión, y también el sentido de poder obtener múltiples copias de una obra, al tiempo que supuso la difusión generalizada del conocimiento. La tipografía que se utiliza hoy en día parte del supuesto de que los diseños que se crean serán reproducidos, en múltiples copias, esencialmente idénticas, y que nuestras ideas pueden reproducirse casi a la perfección.

En su sentido más amplio, la tipografía, como método de traducir palabras a imágenes, ha existido durante miles de años. Los primeros dibujos rupestres se apoyan en los símbolos para contar historias; los babilonios crearon un método de impresión utilizando marcas en forma de cuña (escritura cuneiforme), y los antiguos egipcios crearon los jeroglíficos para registrar y recordar sucesos e historias. A medida que el lenguaje evolucionaba y se creaban los alfabetos, la tipografía se

¹ SOLOMON, M.: *El arte de la Tipografía: introducción a la tipoiconografía*. Tellus, Madrid, 1988. pág.8.

² FIORAVANTI, G.: *Diseño y reproducción*. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1988. pág. 204.

desarrollaba cada vez más, sobre todo, gracias al trabajo de las órdenes religiosas que llevaban libros de registros e iluminaban manuscritos.

Uno de los sucesos más significativos en la historia de la tipografía se produjo, como recogíamos al principio de este punto, con la invención de la impresión con tipos móviles en el siglo XV. A medida que aumentaba la alfabetización mayor era también la demanda de libros, panfletos y periódicos junto a otros materiales impresos. Había nacido el oficio de tipógrafo. Su tarea era la de crear familias de tipos, talladas en madera o fundidas en metal, que se empapaban de tinta y después se oprimían sobre papel. A medida que aumentaba el refinamiento, como resultado de la mecanización, aumentó la gama de familias de tipos, hasta llegar a la actualidad, en que hay varios miles.

En la historia de la tipografía podemos diferenciar tres momentos: el primero, que vino definido por la escritura a mano, bien sobre piedra, madera, papel, entre otros soportes; el segundo fue el de la tipografía de imprentas (con tipos de madera primero y de plomo después); y el último, el de la tipografía electrónica y digital, en el que nos encontramos en la actualidad. La evolución de los tipos de imprenta ha tenido un carácter técnico y en ella influyó el propósito de los impresores por crear caracteres dotados de mayor precisión y legibilidad. Al tipo gótico utilizado por los primeros impresores le sucedió el tipo romano, mucho más legible y preciso, en sus cuatro variantes, que el mismo gótico.

Por otro lado, señalar también que la tipografía responde a las modas. Es evidente que éstas determinan modificaciones de los tipos, usos y adornos de las letras. Por ejemplo, el gusto por la decoración pesada de la época victoriana se extendió por todo el abanico de las artes decorativas y visuales, incluida la tipografía. Cualquier oportunidad para la floritura era aprovechada dando lugar a una tipografía extravagante y ornamental en exceso. Este estilo se mantuvo hasta la primera parte del siglo XX. Ya en este siglo se produce una orientación hacia el funcionalismo, donde se busca el vigor geométrico de las formas tipográficas.

Por contraste, los diseños audaces y sencillos producidos por la escuela de la Bauhaus en Alemania (1919-33) surgían de la filosofía moderada de moda entonces. Desde esta escuela se ensalzaban las virtudes del diseño simple y la ausencia de ornamentos. Lo que se oponía al trabajo, más bien hiperdecorado y pomposo, que producían por entonces los diseñadores alemanes.

La Rusia postrevolucionaria también reaccionó contra la decoración pesada del período anterior a la revolución, y allí surgieron algunos de los diseños tipográficos más notables del siglo XX. Estos diseñadores de tipos afirmaban que "la forma

tipográfica debería hacer, por medios ópticos, lo que hacen la voz y el gesto del escritor para comunicar sus ideas. Entre los pioneros de la tipografía soviética destacó El Lissitzky, quien después se vinculará a la escuela de la Bauhaus.

En las décadas siguientes la aparición de métodos de impresión más avanzados llevó a otra explosión de lo experimental en el diseño tipográfico, que dio como resultado la apariencia definida y fluida de los 60 y 70.

En la década de los 80 con la aparición del diseño por ordenador, los pioneros como Neville Brody crearon nuevos enfoques de composición tipográfica. No obstante, aunque ha habido una corriente ininterrumpida de nuevas familias de tipos, resulta fascinante ver que muchos tipos tempranos como, por ejemplo, el Garamond (s. XVI), el Caslon (s. XVIII) y el Bodoni (s. XIX) se han convertido en clásicos. Pese a los vaivenes de la moda los mejores diseños sobreviven.

De cualquier forma, los acontecimientos históricos que tienen un efecto más notable e inmediato sobre nuestro trabajo de hoy en día son las evoluciones del presente siglo. Desde las primeras rebeliones contra el convencionalismo protagonizadas por los movimientos dadaístas y futuristas, pasando por las reacciones actuales del modernismo, las muy rápidas y significativas innovaciones de los últimos 90 años han marcado influencias que seguirán sintiéndose y viéndose en el trabajo cotidiano.

Dos tendencias importantes en tipografía, y que se han seguido repetidamente en la labor tipográfica a lo largo de todo el siglo XX, han sido un planteamiento racional, ordenado, y un planteamiento más libre e intuitivo. Si bien aparecen en el seno de diversos movimientos y escuelas específicos, estas dos tendencias concretas han influido tanto en las obras de hoy en día como en las del pasado.

Los momentos intuitivos, o rebeldes, de la tipografía, y la actitud que sigue existiendo actualmente, fomentan la expresión individual humana, a menudo evidenciada en compaginaciones irregulares, formatos alterados o manuscritos, y un alejamiento de los sistemas u otras imposiciones. Aunque el dada sea el período citado con más frecuencia, esta actitud es igualmente visible en la tipografía de principios de los 70, 80 e, incluso, en la actualidad.

Las escuelas tipográficas constructivas, más racionales, y su correspondiente espíritu orienta gran parte de lo que consideramos diseño lógico, metódico y siste-

¹ *Diseño tipográfico*. Editorial Párramon. Barcelona, 1993. pág.6.

BODONI

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

CASLON

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

GARAMOND

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

AVANT GARDE

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

BAUHAUS

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

FRUTIGER

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

FUTURA

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

■ Ejemplo que recoge las principales familias tipográficas clásicas y modernas.

mático en cuanto a tipos de letra. Los encargos que sólo buscan una comunicación clara y directa, una explicación y aclaración de temas complejos y el ordenamiento de grandes cantidades de información, pertenecen todos a esta categoría.

Ya en la actualidad, hay que señalar que la tecnología, sofisticada y, sobre todo, mucho más accesible, ofrece un número ilimitado de posibilidades -que repasaremos en la segunda parte de este trabajo- para manipular y experimentar con la tipografía, lo que está motivando un creciente interés acerca de este asunto.

I.3.3.3. OBJETIVOS DE LA TIPOGRAFIA

Entre las principales funciones y objetivos más habituales de la tipografía tenemos los siguientes:

1. Comunicación clara

El primer objetivo de la tipografía es la comunicación de información de forma clara y directa. Esto resulta primordial en el diseño de cualquier material impreso, desde periódicos a novelas, ya que el principal objetivo es comunicar información. El éxito de cualquier solución tipográfica pasa por la transmisión eficaz del mensaje.

Cuando se trata de grandes cantidades de texto, la tipografía resulta un factor fundamental. Esto comprende los temas específicos de selección del tipo de letra más adecuado, de desarrollo de un estilo adecuado y de organización y distribución de los tipos sobre la página.

2. Organización

Mediante la tipografía el diseñador gráfico podrá organizar todos los elementos textuales que intervengan en la página. Por organización entendemos el uso de los tipos para distribuir espacialmente grandes cantidades de texto escrito, ordenar una estructura compleja o comunicar visualmente una relación de otro modo invisible entre unidades de texto separadas. Este es generalmente el objetivo de una plantilla tipográfica, sobre la cual deben disponerse los textos de modo que su relación sea lógica.

La actividad de organización es un paso fundamental en el inicio de cualquier proyecto. En el momento en que el diseñador estudia el mensaje que debe comunicar y determina su función, establece una prioridad y determina, valiéndose de los distintos tipos y estilos de letra las secuencias de lectura deseadas. También es necesaria cuando el diseñador empieza a buscar la situación exacta de los tipos en la página, puesto que determina el movimiento del ojo y su captación de la información, lo que incide claramente en la comprensión del mensaje por el lector.

3. Expresión

También se utiliza la tipografía para expresar una cualidad específica, un carácter o una emoción. Este tipo de recurso es evidente en todas las áreas de la tipografía, incluyendo los carteles, las revistas, los folletos y los logotipos. Se emplea en los titulares, en textos y cabeceras a la vez o sólo en el texto.

La labor principal es la expresión del contenido o el carácter mediante las numerosas posibilidades que ofrecen los tipos de letra, que incluyen los distintos tamaños, grosores, estilos y también el espaciado entre las letras, las palabras y los párrafos, así como el color.

Una observación sobre la expresión en tipografía es que debe ponerse especial atención al grado y la idoneidad de la expresividad en cada tema concreto. Aunque pueda parecer que siempre es adecuado utilizar tipos de letra expresivos, la comprensión del tema puede verse seriamente entorpecida, y puede resultar tedioso si se emplean en grandes cantidades.

4. Identificación

En ocasiones, para crear una identidad individual fácil de recordar se diseñan tipografías de forma específica. Por ejemplo, sin ver la cabecera de un diario podemos ser capaces de averiguar de qué medio se trata sólo fijándonos en la tipografía. Otro ejemplo lo constituyen los logotipos, que con su forma exclusiva y su asociación inmediata a una empresa o institución constituyen el principal medio de identificación de muchas compañías.

Una función más de identificación es la de señalar lugares, actividades y puntos de referencia. Este es el caso del empleo de la tipografía en la señalización de carreteras, en la identificación de calles, en la indicación de accesos, etc.

I.3.3.4. APLICACIONES DE LA TIPOGRAFIA

Como la tipografía forma parte de la comunicación escrita, una forma de establecer una visión general será dividir el mundo de la tipografía en distintas áreas básicas.

1. LOGOTIPOS. Utilización de combinaciones especiales de letras que sirven de identificación.
2. LIBROS, REVISTAS Y PERIODICOS. Se recurre a la tipografía para la comunicación objetiva de grandes cantidades de texto.
3. CARTELES, ANUNCIOS. Empleo de los tipos en titulares para comunicar cantidades reducidas de información.
4. TIPOS DE LETRA EN EL ENTORNO. Utilización de la tipografía como medio de identificación, información y señalización geográfica.
5. TIPOS DE LETRA EN EL MEDIO INFORMATICO. Empleo de la tipografía sobre la pantalla del ordenador.

Estas áreas representan usos de los tipos de letras que nos resultan familiares por su función.

I.3.3.5. PRINCIPIOS PARA LA UTILIZACION CORRECTA DE LA TIPOGRAFIA

Para emplear los tipos del modo más adecuado posible es importante dominar la comprensión de la forma, el tamaño, el cuerpo, la tonalidad y el color de los mismos. Pero también es vital el modo en que interacciona con otros elementos. La tipografía trata, por tanto, de las clases de tipos, y para empezar a diseñar con ellos hemos de conocer su variedad; cómo se miden, clasifican y espacian; cuáles son los más adecuados para trabajos concretos y qué aspecto tienen en la página.

En este apartado vamos a pasar revista a una serie de principios fundamentales para sacar el máximo rendimiento a la tipografía.

1.3.3.5.1. Visibilidad y legibilidad

A menudo se confunden visibilidad y legibilidad. La visibilidad se refiere a la claridad del tipo de letra, al hecho de que cada carácter esté bien definido y se identifique fácilmente. La legibilidad describe el hecho de que algunas clases de tipos son adecuados para textos largos que tienen que ser objeto de una lectura prolongada.

Un tipo de letra puede ser visible, pero no muy legible. Por lo tanto, no son cualidades sinónimas. Podemos pensar en un tipo gótico que, si bien es muy visible, resulta poco legible.

Los diferentes tipos de aplicaciones gráficas requieren diferentes grados de visibilidad. El grado de visibilidad requerido en cada diseño gráfico dependerá del destino del diseño, de quién lo tenga que leer y de dónde y cuándo se tenga que leer. Los tipos de títulos tendrán que ser visibles, pero los tipos de textos tendrán que ser a la vez visibles y legibles.

1.3.3.5.2. El tamaño adecuado para los tipos

Los tipos se miden en puntos. En este sentido, podemos hablar de tipos de titular y de tipos de texto: tipos de titular, son los que se componen a más de 14 puntos; y tipos de texto los que se componen a menos de 14 puntos, generalmente, entre 8 y 12 puntos, y que tienen que ser fácilmente legibles en largos pasajes.

1.3.3.5.2.1. El tamaño adecuado para los textos

A la hora de elegir el tipo de letra adecuado para los textos, el diseñador gráfico ha de tener en cuenta no sólo su estilo, sino también el tamaño. El tamaño o cuerpo de letra, en palabras de J. A. Martín Aguado "contribuye a dar armonía y legibilidad a los textos. Los periódicos, para dar más información y ahorrar papel han venido utilizando caracteres del cuerpo 8, incluso 7 -para dar la mayor cantidad de información posible, eso sí, en detrimento de la legibilidad-, si bien, en la actualidad se recurre al 8 ó al 9, con un punto de interlineado"¹.

¹ MARTIN AGUADO, J. A.: *Proyecto y diseño de un diario*. Ciencia 3. Madrid, 1991. pág. 83.

De cara a la utilización del tipo más adecuado para los textos hay una serie de normas:

1. Utilización de caracteres con remate, ya que facilitan y flexibilizan la lectura. Se considera que el movimiento horizontal de la mirada al leer un texto queda reforzado por los remates de las letras, los cuales dan al texto un aspecto más delicado y, por tanto, más apropiado para una lectura continuada.

En el caso de que se utilicen titulares sin remate para los textos largos, la mayoría de los diseñadores recomiendan un espaciado extra. Esto se debe a que un mayor interlineado refuerza la horizontalidad, ayudando, por lo tanto, a que la vista siga las líneas de texto. Estos tipos son mucho mejores para los textos cortos y para aquellos que no sean objeto de una lectura continuada.

2. Un tipo de grosor medio facilita más la lectura que la letra supernegra o extrafina.

3. Hay que evitar la utilización de textos largos en negrita o cursiva debido a que dificultan la lectura. No obstante, sí se utilizaran para enfatizar determinados aspectos de los textos: citas textuales, palabras de otros idiomas, nombres de lugares o personas, apodos, etc.

1.3.2.5.2.2. El tamaño adecuado para los titulares

Los tipos de titular son los que se componen a más de 14 puntos y se emplean, principalmente, en antetítulos, subtítulos, títulos y sumarios.

El elemento tipográfico más visible de una página lo constituyen los titulares, que aportan una primera aproximación al contenido de la información. Una tipografía constante permite al lector identificar el medio impreso a primera vista. Además, como recoge R. Rehe "el estilo de los títulos refleja la personalidad del medio, ya que, bien por su tamaño como por su diseño, los títulos proporcionan al diario autoridad, credibilidad, conservadurismo, tolerancia, sensacionalismo, etc."¹.

Tal y como señala J. A. Martín Aguado, "al trabajar con titulares hay que considerar cuatro aspectos: su fuerza o mancha, su tamaño o cuerpo, su anchura y su colocación"².

¹ REHE, R.: *Tipografía y diseño de periódicos*. IFRA, Darmstadt (Alemania), 1990. pág. 41.

² MARTÍN AGUADO, J. A.: *Proyecto y diseño de un diario*. Ciencia 3. Madrid, 1991. pág. 84.

Gran parte de la historia del diseño gráfico es paralela a las del arte y la ilustración. Geoffroy Tory, ilustrador del siglo XVI, fue posiblemente uno de los primeros diseñadores gráficos ya que fue de los primeros en diseñar libros y páginas manipulando el texto, la ilustración y los márgenes con vistas a lograr un impacto visual.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, el arte del diseño gráfico ha ido ganando importancia. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

Gran parte de la historia del diseño gráfico es paralela a las del arte y la ilustración. Geoffroy Tory, ilustrador del siglo XVI, fue posiblemente uno de los primeros diseñadores gráficos ya que fue de los primeros

en diseñar libros y páginas manipulando el texto, la ilustración y los márgenes con vistas a lograr un impacto visual. Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, el arte del diseño gráfico ha ido ganando importancia. De manera

Gran parte de la historia del diseño gráfico es paralela a las del arte y la ilustración.

Geoffroy Tory, ilustrador del siglo XVI, fue posiblemente uno de los primeros diseñadores gráficos ya que fue de los primeros en diseñar libros

Elaboración propia.

■ Este ejemplo muestra el efecto que tiene el empleo de diferentes tamaños y distintos anchos de línea. En el primer ejemplo, el tipo más grande funciona bien para una línea muy ancha, sin embargo, el lector tendría dificultad con el texto pequeño. En el segundo ejemplo, el tipo más grande es todavía legible y el más pequeño también. En el último ejemplo, la línea es demasiado estrecha para el tipo más grande, pero tiene el tamaño ideal para el tipo más pequeño.

A. Fuerza o mancha. Hoy día, para los titulares de cualquier medio impreso suele recurrirse a manchas gruesas, es decir, seminegra o supernegra.

B. Cuerpo o tamaño. Debe estar relacionado con la importancia del artículo o información en cuestión, así como con la extensión y con el lugar que ésta ocupa en la página. No obstante, esto depende del modelo de diario de que se trate, esto es, informativo-interpretativo o popular sensacionalista. En el caso de los periódicos de carácter informativo-interpretativo, normalmente se utilizan, con excepción de la portada, titulares de cuerpo 24, 30, 36 y 48 puntos. Si el acontecimiento informativo lo requiere se pueden emplear titulares de gran cuerpo. Así, cuando el titular va a una columna, el cuerpo suele oscilar entre 18 y 20 puntos; a dos, entre 22 y 24 puntos; a tres, entre 24 y 30 puntos; a cuatro, entre 32 y 36 puntos; y a cinco, entre 40 y 48 puntos.

Sin embargo, en los popular-sensacionalistas esto no se cumple ya que, la información puede incorporar titulares de gran tamaño y mancha aunque no estén relacionados con la importancia y la situación de la información en la página.

C. Anchura. La agilidad a la hora de leer los titulares está relacionada con el número de columnas y líneas que ocupa. Por ejemplo, un titular a cuatro o cinco columnas no debe tener más de dos líneas; a tres columnas, dos líneas y, excepcionalmente, tres; a dos columnas, tres líneas y a una columna, cuatro o cinco líneas.

D. Colocación. Al ser el elemento que introduce la información, los titulares deben estar justificados a la izquierda y cubrir las diferentes columnas que ocupa la información. Con el fin de que las páginas adopten una apariencia más despejada se pueden dejar blancos en la parte derecha del titular. En la actualidad también se aprecia, en algunos diarios, una tendencia a centrar los titulares.

Ahora bien, en el caso de las revistas lo habitual en el caso de los titulares es "la utilización de diversos recursos visuales, como el *kicker* (se inicia el titular en cuerpo más pequeño y se continúa en otro renglón con un tamaño más grande), el *reverse kicker* (lo contrario), el *wicket* (dos pequeñas líneas a la izquierda de un área de encabezado, que dirigen el ojo hacia una sola línea de tipo más grande), el *trípode* (una línea de tipo más grande a la izquierda y dos líneas de tipo más pequeño a la derecha), etc."¹.

¹ MARTIN AGUADO, J. A. y J.I. ARMENTIA VIZUETE: *Op. cit.* pág. 268.

1.3.3.5.3. Cómo destacar las palabras

Los tipos se organizan en familias de estilos relacionados o variantes. Podemos usar estas variantes para dar más énfasis a ciertas partes del texto. Los más útiles son la negrita y la cursiva, ya que refuerzan la palabra o frase en cuestión. El estilo en cursiva, con su connotación de escritura a mano, también es adecuado para las anotaciones. El subrayado es una fea reminiscencia de las máquinas de escribir mecánicas y es mejor evitarlo.

Además de las variantes, podemos usar composiciones con todo el texto en mayúsculas, versalitas o mayúsculas extragrandes.

La cuestión principal aquí no es cuál de las variantes debe usarse, sino cuántas variantes diferentes se pueden usar en un pasaje completo de texto y lo a menudo que se usen. Los puntos enfáticos se vuelven irritantes si hay demasiados, y resulta doblemente irritante si hay demasiada variación en el estilo del énfasis. Hay que decidir cuándo y en qué situación va a usarse la variante negrita o cursiva y hay que mantenerse siempre fiel a la norma.

El énfasis en negrita es efectivo, pero afecta a la legibilidad. El énfasis en cursiva es más sutil y no afecta a la legibilidad. Hay que establecer un juego de reglas para el tratamiento del énfasis, de forma que los diferentes clases de énfasis se usen coherentemente. El uso abusivo de énfasis es irritable y contraproducente.

Otra forma de destacar las palabras es el grosor. Se refiere a la solidez relativa de un tipo de letra, al ancho de la línea o área de superficie que la conforman. Muchas familias de tipos incluyen variantes de grosores al igual que de tamaño, que van de la extrafina a la extragruesa.

- Una letra fina es delgada y delicada, tienen una superficie pequeña y una gran cantidad de espacio dentro de ella y su alrededor.
- Una letra gruesa aparece más negra y densa a causa de su mayor superficie y la reducción de los espacios envolventes.
- Un carácter extragrueso es visualmente dominante.

Los cambios radicales de grosor producen resultados más efectistas que los cambios muy sutiles. Un contraste de grosor puede ser útil como forma de énfasis o identificación y, al mismo tiempo, decorativo. Este dispositivo, muy usado en ca-

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, **el arte del diseño gráfico ha ido ganando importancia**. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ Una de las formas de destacar palabras consiste en poner estas en negrita. Este es la forma más simple de conseguir que un pasaje del texto atraiga la mirada a distancia. El inconveniente es, por un lado, que puede dar una impresión un tanto desagradable y, por otro, hacer que la mirada del lector se frene cuando sigue la lectura de la línea.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, *el arte del diseño gráfico ha ido ganando importancia*. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ El énfasis en cursiva es un medio más sutil para destacar un pasaje. Además, permite al lector continuar la lectura del texto sin rupturas. El inconveniente es que las palabras cursivas no destacan en la página tanto como las negritas.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, **EL ARTE DEL DISEÑO GRAFICO HA IDO GANANDO IMPORTANCIA**. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ Otra forma de destacar palabras es ponerlas en mayúsculas, lo que refuerza el pasaje pero tiene como inconveniente el que puede dar al trabajo un aspecto poco profesional.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, EL ARTE DEL DISEÑO GRAFICO HA IDO GANANDO IMPORTANCIA. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ Las versalitas, o versiones reducidas de las mayúsculas, son otra forma de énfasis. Aportan un estilo elegante y distintivo. Suelen emplearse en las primeras líneas de un capítulo, pero también se pueden utilizar para resaltar una oración entera.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, el arte del Diseño Gráfico ha ido ganando importancia. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ Una de las formas que todavía se utiliza para resaltar palabras es el subrayado, una reminiscencia del empleo de las máquinas de escribir. Conviene evitar estos subrayados en los textos ya que no sólo van a cortar los trazos descendentes de la letras, sino que también confieren al diseño de la página un aspecto descuidado y sucio.

De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del **diseño**, en la industria, la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del **arte** con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ Otra técnica para destacar palabras es aplicarles un tamaño mucho mayor que al resto del texto. Sin embargo, esta posibilidad no siempre es adecuada ya que, al aumentar el cuerpo de la letra, hay que incrementar también el interlineado, y no siempre hay espacio para ello.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, el arte del Diseño Gráfico ha ido ganando importancia. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no

■ Una posibilidad más de destacar determinadas palabras es aplicarles un tono más claro que al resto. Si bien las palabras claras tiene un efecto de retroceso, es la gran diferencia con el resto del texto lo que hace que destaquen.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de **la ilustración y** cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, el arte del **Diseño Gráfico** ha ido ganando importancia.

■ Una de las técnicas más eficaces para destacar palabras es la de componer éstas en *negativo*. Sin embargo, resulta bastante lento ejecutar esta operación con un programa de maquetación, lo que dificulta su puesta en práctica.

Desde el siglo XIX, al hacerse más fácil la reproducción de la ilustración y cobrar importancia la presentación y empaquetamiento de productos comerciales, debido a la competencia, **el arte del Diseño Gráfico ha ido ganando importancia**. De manera paralela, también ha aumentado la importancia de todos los demás aspectos del diseño, en la tecnología, la arquitectura y el comercio. Gran parte del diseño actual consiste en combinar elementos del arte con los de la industria y el comercio, pero los dos campos no siempre han marchado en armonía.

■ Otra opción consiste en modificar el grosor (o escala horizontal) de la letra, tanto si la ensanchamos como si la estrechamos. No obstante, ambas posibilidades disminuyen la legibilidad.

tálogos, directorios, boletines, informaciones y revistas, permite destacar caracteres sueltos, números o palabras.

1.3.3.5.4. Introducción de los tipos de letra

La principal clasificación de los tipos está determinada por si las formas de las letras terminan o no con un remate final o adorno. A través de la larga historia de la imprenta, los tipos con remate se han usado para composición de texto, principalmente porque el movimiento horizontal de la mirada que va siguiendo a lo largo de las líneas queda reforzado por los remates horizontales. Los adornos también modulan las separaciones entre letra, dando al texto una apariencia más suave y delicada, que es más adecuada para una lectura continuada.

Los tipos sin remates se llaman de palo seco. La mayoría de los diseñadores recomiendan un espaciado extra para los textos largos compuestos en palo seco, ya que un mayor interlineado refuerza la horizontalidad, ayudando por lo tanto a que la vista siga las líneas de texto. Los tipos de palo seco son mucho mejores para los textos cortos y aquellos que no sean objeto de lecturas largas.

Los dos estilos de tipos tienen connotaciones muy diferentes. Los tipos con remate toman sus referencias de los tiempos clásicos y llevan un aura de autoridad y formalidad, mientras que los de palo seco presentan un aspecto limpio, moderno y funcional. Debido a que son subliminales y, por lo tanto, no son notadas conscientemente por el lector medio, estas connotaciones pueden tener un efecto poderoso en el establecimiento del contexto en el que se leerá el texto. El diseñador debe considerar el contenido del texto y escoger un tipo con un contexto adecuado.

Como cada tipo de letra tiene una personalidad característica -que puede ir de lo clásico a lo extravagante- es muy importante elegir el tipo adecuado para cada diseño. Las diferentes familias tipográficas pueden tener un carácter tan específico como el de las personas. En cierto sentido, los tipos son símbolos abstractos, que existen meramente como vehículos de los sonidos que emitimos al hablar. En otro sentido, y a menudo, se trata de un sexto sentido que no es advertido conscientemente por el lector medio, ya que cada clase de tipo lleva otro mensaje: el del estilo.

El estilo de los tipos puede ser muy sutil. Ya hemos mencionado el efecto que pueden tener los tipos con adorno, como el Times-romano: tranquilidad, autoridad, dignidad, seguridad, basándose en sus orígenes en la cultura clásica. Por contra,

Diversas versiones de la familia Helvética

Helvética

Helvética Italic

Helvética Bold

Helvética Bold Italic

Helvética Extended (120%)

Helvética Condensed (80%)

Diversas versiones de la familia Times

Times

Times Italic

Times Bold

Times Bold Italic

Times Extended (120%)

Times Condensed (80%)

los tipos de palo seco pueden lanzar el mensaje de la modernidad. Con los tipos de rotulación, la gama de variedades de estilos es mucho más extensa, permitiendo al diseñador mucha mayor precisión en reforzar el mensaje del autor, el que está implícito en el contenido del texto.

A veces el nombre de un tipo puede ser una clave de cómo se debe usar. Los tipos con adorno tiene, generalmente, un aire más tradicional; los tipos de palo seco son más modernos. Los tipos de máquina de escribir son más populares y juveniles, los manuscritos son muy románticos y femeninos, los tipos gruesos son fuertes y masculinos. Además, algunas clases de tipos están ligados a las épocas en las que fueron diseñados (Art Decó, la Bauhaus, etc.). De cualquier forma, lo importante es que el estilo del tipo esté en consonancia con la naturaleza del tema.

1.3.3.5.5. Fundamentos tipográficos

Para sacar el máximo partido a los diseños, desde un punto de vista tipográfico, es preciso conocer y aplicar determinados fundamentos de tipografía sobre los que vamos a ofrecer a continuación algunas consideraciones.

Aunque la mayor parte de la producción tipográfica actual se hace por métodos fotográficos e informáticos, la terminología que se emplea tiene su base en la etapa de la composición con plomo, por lo que, a la hora de trabajar con tipografías, hay que conocer estos términos.

1.3.3.5.5.1. Carácter tipográfico y familia tipográfica

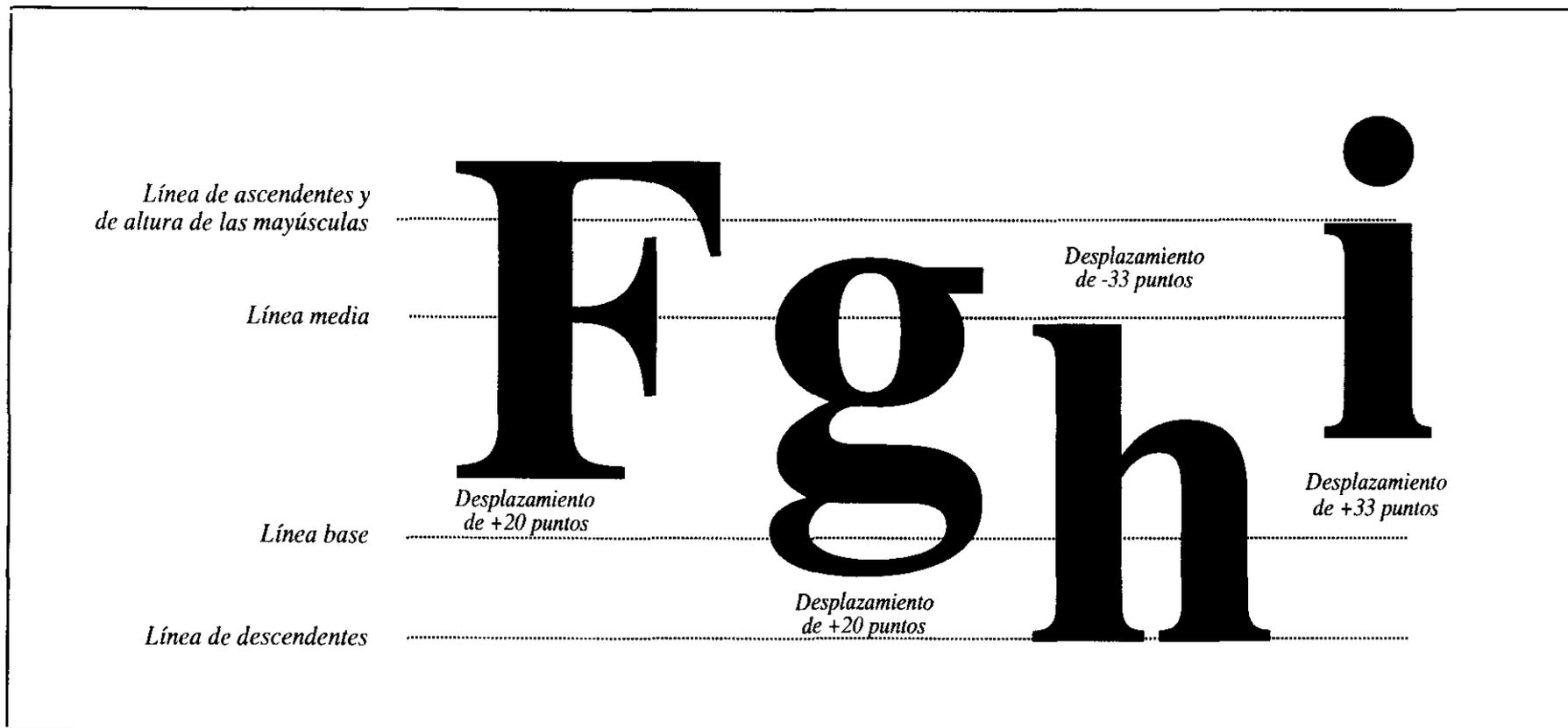
Un carácter es un signo impreso; es el resultado final de un letra obtenido bien por impresión o por fotografía (fotocomposición).

La inmensa variedad de caracteres existentes en la actualidad se agrupa en familias tipográficas. Una familia tipográfica es el conjunto o colección de caracteres de los diversos cuerpos y series -normal, cursiva, negrita, condensada, expandida- que son del mismo estilo y han sido obtenidas partiendo del mismo diseño básico.

1.3.3.5.5.2. Elementos de un carácter

Antes de enunciar las partes de un carácter hay que señalar que todos ellos están delimitados por cuatro líneas imaginarias, que son: la línea base, el ojo medio, la

Ascendentes y descendentes de una letra.



Elaboración propia.

Anatomía de una letra



Elaboración propia.

de los trazos ascendentes y la de los descendentes.

La línea base es el punto de referencia de las letras del texto, es una línea imaginaria sobre la que se apoyan los caracteres. Algunos de los programas de diseño para la autoedición existentes en la actualidad permiten alterar la línea base de cada uno de los caracteres que componen una palabra o párrafo para conseguir determinados efectos.

El ojo medio es el espacio vertical ocupado por las minúsculas. Los trazos ascendentes son aquellas partes de una letra minúscula que sobresalen de la altura del tipo, y los descendentes los que quedan por debajo de la línea base .

A estas líneas de referencia habría que añadir algunas otras, pues en ocasiones, o bien las letras mayúsculas sobrepasan la línea de referencia de los ascendentes, o bien se diseñan caracteres que terminan por debajo de la línea de referencia de los descendentes.

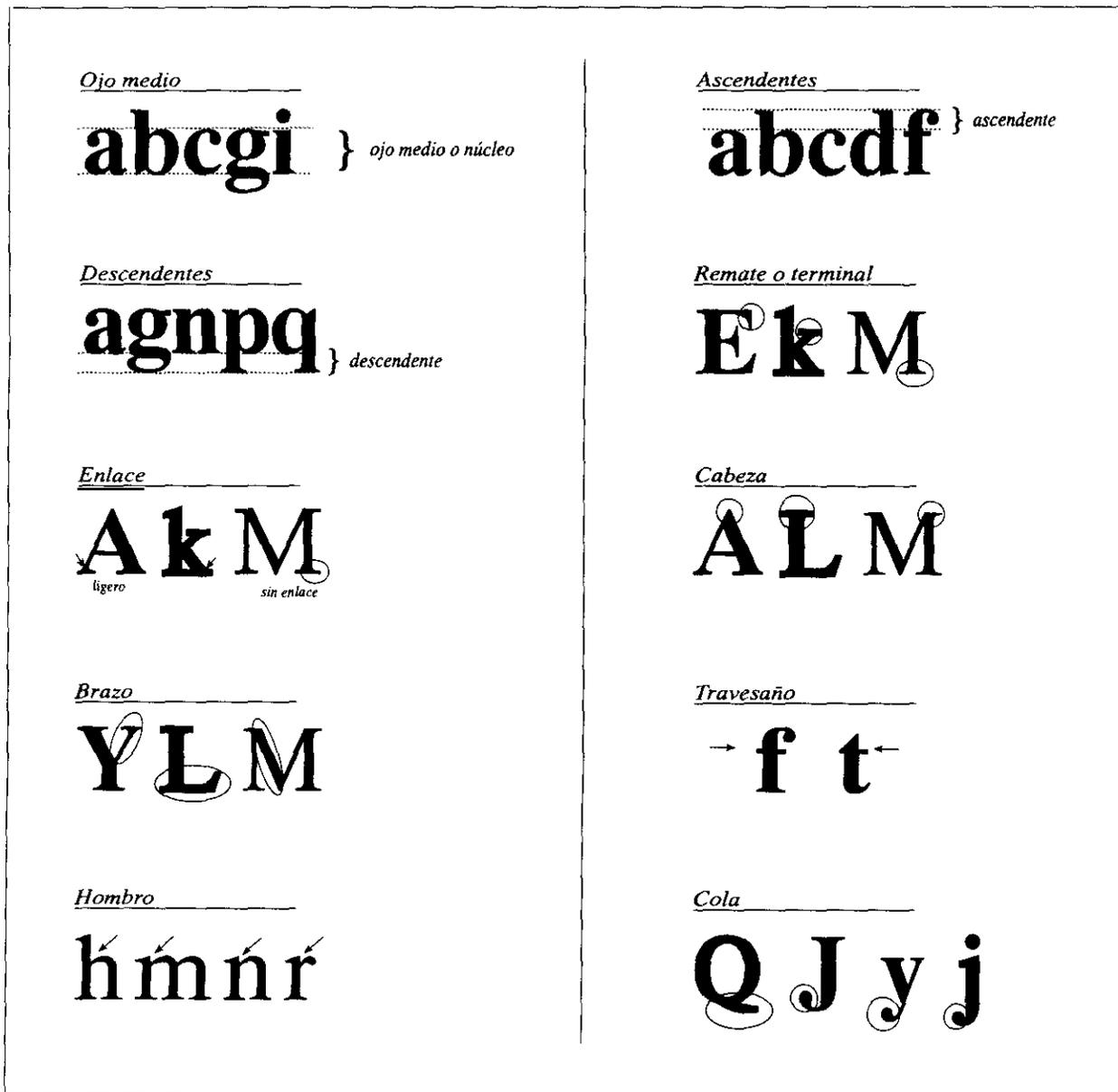
Toda letra se compone de una serie de elementos o partes:

- *Ojo medio*. Altura de los caracteres de caja baja que carecen de trazos ascendentes y descendentes.
- *Ascendente*. Parte de las letras de caja baja que sobrepasa el ojo medio.
- *Descendente*. Parte de las letras de caja baja que desciende desde la línea base.
- *Asta*. Trazo principal de una letra.
- *Remate o terminal*. Trazos finales de una letra que parten de los trazos principales de la misma.
- *Enlace*. Parte donde se unen el asta y el remate.
- *Cabeza*. Parte superior de la letra incluido su remate.
- *Brazo*. Trazo horizontal que parte de un trazo vertical.
- *Travesaño*. Trazo horizontal que corta la línea vertical principal de una letra.
- *Hombro*. Trazo curvo que sobresale del asta.
- *Cola*. Pequeño trazo en ángulo respecto del trazo principal.

1.3.3.5.5.3. Estilos de letra

Cada familia de letra puede agrupar uno o varios estilos: fina, normal, negrita, supernegra y cursiva y la combinación de estos, es decir, fina cursiva, cursiva negrita y cursiva supernegra. Pero no todas las familias tipográficas tienen que incluir estos estilos. Puede ocurrir que una familia no tenga cursiva o supernegra, por ejemplo, lo que se debe únicamente a que en el diseño inicial de la letra se excluyeron estos estilos.

Elementos de un caracter



Elaboración propia.

Estilos de letra

Texto normal

Negrita

Cursiva

Hueca

Sombra

~~Tachada~~

Subrayada (toda)

Palabra subrayada

VERSALITAS

TODO MAYUSCULAS

Superíndice

índice

Caracteres superiores

La mayoría de las familias incorporan al menos dos estilos, la redonda y la cursiva, a los que se puede añadir, según el grosor, estilos que van desde la ultrafina a la supernegra. También se encuentran familias que poseen versiones adicionales, como son condensadas, expandidas, huecas, sombreadas, invertidas, versales o versalitas, estilos que pueden combinarse con los ya señalados.

Sin embargo, los programas de diseño para la autoedición incorporan un submenú llamado «estilos de letra» que nos permiten aplicar a la familia elegida el estilo que queramos, aunque no lo incluya la familia.

1.3.3.5.5.4. Clasificación de los tipos

Para lograr que nuestro trabajo tenga una calidad y diseño óptimo es preciso conocer y valorar adecuadamente las diferentes familias tipográficas existentes. A lo largo de la historia han sido numerosos los esfuerzos por clasificar los tipos dando como resultado múltiples clasificaciones con diferentes sistemas de identificación.

El objetivo del sistema de clasificación es doble: por un lado, permitir a los diseñadores gráficos seleccionar y relacionar la tipografía en función de sus características comunes y, por otro, organizarla para facilitar su catalogación histórica. De cualquier forma, cada diseñador tiende a fabricarse sus propios sistemas de clasificación, aunque para ello tenga que adoptar, como punto de referencia, alguno de los ya existentes. Aquí vamos a recoger el que consideramos más completo y que fue establecido, en 1992, por Alex Brown. Este sistema de clasificación parte de la existencia de cuatro categorías principales -cada una de las cuales incluye diferentes subdivisiones-: con remate, paloseco, rotuladas y decorativas¹.

1. *Caracteres con remate*. Esta categoría de tipos recibe la influencia de la escritura manual renacentista. Se caracteriza porque sus formas son libres y sueltas. Dentro de este tipo de letras se encuentran diferentes subcategorías: caracteres con remate antiguos, caligráficos, con remates suaves, afilados o gruesos, caracteres de transición, modernos, etc.

Las familias más empleadas son: Times Roman, Garamond y Caslon (de entre las antiguas), Palatino (de las caligráficas), Bookman (con remates gruesos), Bodoni (de las modernas), entre otras.

¹ BROWN, A.: *Autoedición. Texto y tipografía en la era de la edición electrónica*. Ack Publish, Madrid, 1991. págs.32-38.

1.1. Antiguas. Es el diseño del que partieron todas las demás familias. Sus características son: remates discretos, ménsulas completas, contraste limitado y modulación pronunciada.

1.2. Caligráficas. Se caracteriza por el modo peculiar en que trata el contraste de las líneas: la relación grueso-fino consigue un efecto tridimensional. Su diferencia con los anteriores es aparentemente pequeña, pero su peso en bloques de texto es considerable. Sus rasgos distintivos son: remates limitados, enlaces ligeros y agudos, contraste moderado y modulación pronunciada.

1.3. Con remate suaves. Sus remates son llamativos. Presentan rasgos exagerados, que son propios de los caracteres tipográficos utilizados en los últimos cien años en el campo de la publicidad. Sus características son: remates redondos con enlaces difusos, contraste limitado, ángulo de modulación variable.

1.4. Con remates afilados. Son todos diseños de este siglo. Se caracterizan porque sus remates son pequeños y con trazos agudos. Los enlaces son finos y pequeños. Presentan un contraste variado y el ángulo de modulación es variable.

1.5. Con remates gruesos. Presentan unos remates pronunciados; sólidas curvas de enlace que dan al carácter una gran fuerza horizontal; poco contraste, debido a su gran peso global y modulación vertical.

1.6. De transición. Representan el paso de los antiguos a los modernos. Se caracterizan por su modulación vertical y su marcado contraste. Presentan unos remates moderados y los puntos de unión son muy finos, propios de los caracteres modernos. Ofrecen un equilibrio que los hace apropiados para trabajos de diversa naturaleza.

1.7. Modernas. Reciben este nombre desde hace doscientos años. Se caracterizan por tener unos remates finos, enlaces muy finos o carentes de ellos, por su modulación vertical y por un importante contraste.

1.8. Normandas. Estilo de gran fuerza. Presentan terminales muy finos, sin enlaces, con un máximo contraste e inclinación vertical.

1.9. Egipcias. Apenas guardan relación con los diseños antiguos, tienen más en común con los caracteres de palo seco. Incluso, algunas clasificaciones los sitúan junto a éstos últimos. Su nombre responde a la semejanza con los

jeroglíficos egipcios, aunque fueron creados con fines publicitarios a finales de la Revolución Industrial. Ofrecen unos remates cuadrangulares, sin puntos de enlace, sin apenas contraste y sin ángulo de inclinación.

1.10. Con remates cuadrados. Estos caracteres también responden a las necesidades de los publicitarios del siglo pasado. Tienen los remates achatados, enlaces mínimos y contraste limitado.

2. *Caracteres de Palo Seco*. Son los que carecen de dibujos y remates. Son considerados caracteres modernos debido a que fueron utilizados con posterioridad a los que sí tenían remates. Estos se emplearon por primera vez en el siglo XIX.

Son utilizados en trabajos técnicos, comerciales y también en diarios y revistas, especialmente para titulares, debido a que son muy legibles en los cuerpos grandes.

En esta categoría se agrupan también diferentes familias. Las más utilizadas son la Helvética, Futura, Avant Garde y Univers (entre aquellas cuyos rasgos no presentan contraste aparente) y la Optima, entre las que presentan un contraste limitado.

En la actualidad, la tendencia por parte de los diseñadores es la de combinar los tipos con remate y los de palo seco a fin de buscar efectos de contraste en sus trabajos. Los diarios también tienden a esta combinación, ya que viene siendo habitual que en los titulares se empleen caracteres de palo seco, y en los textos, entradillas o sumarios, caracteres con remate. En el caso de las revistas la variedad de tipos es mayor dado que se buscan mayores contrastes que refuercen el carácter estético de las páginas.

Dentro de este grupo distinguimos dos tipos:

2.1. Sin modulación. Se caracterizan por un trazo de grosor uniforme y por no tener contraste aparente.

2.2. Grotescos. Presentan escasas variaciones en el grosor del trazo y por un contraste limitado. Los caracteres de palo seco surgieron en el siglo XIX, tras lo que los europeos los llamaron *grotescos* y los americanos *góticos*. Presentan cierto contraste de línea, más visible en la intersección de trazos y en las curvas.

3. *Caracteres rotulados*. Esta categoría recoge cuatro subdivisiones en función de otros tres elementos:

Clasificación de los tipos...

1. CON REMATES

▶ Antiguas

Bembo
Caslon
Century Oldstyle
Galliard
Garamond
Goudy
Janson
Sabon
Times Roman

▶ Caligráficas

Palatino
Trump Medieval

▶ De transición

Baskerville
Bulmer
Caledonia
Electra

▶ Normandas

Metropolis Bold
Nabian
Thorowgood
Ultra Bodoni

▶ Modernas

Bodoni
Fenice
Firenze
Firmin Didot
Modern No. 20
Walbaum

▶ Con remates afilados

Benguiat
COPPERPLATE GOTH
Friz Quadrata
Korinna
Novarese
Quorum
Tiffany

▶ Con remates suaves

American
Typewriter
Cooper Black
Souvenir

▶ Con remates gruesos

Bookman
Century Schoolbook
Clearface

▶ Con remates cuadrados

Clarendon
Melior
Playbill

▶ Egipcias

Beton
City
Egyptienne
Lubalin Graph
Memphis
Rockwell
Stymie



2. PALO SECO

▶ Sin modulación

Avant Garde
Eras
Futura
Helvetica
Kabel
Univers

▶ Grotesco

Franklin Gothic
Gill Sans
News Gothic
Optima

3. ROTULADOS

▶ Caligráficos

American Gothic
ITC Zapf Chancery

▶ Góticos

Fraktur
Old English
Medding Text

▶ De escritura

Brush
Kaufmann Bold
Commercial Script

▶ Cursivos

BALLOON
Murray Hill Bold
Park Avenue

4. DECORATIVOS

▶ De fantasía

Croissant
GLASIER STENCIL
Kalligraphia
ITC NEON
PROFIL
Shatter
SINALOA

▶ De época

Arnold Bocklin
Broadway
Caslon Antique
PEIGNOT

▶ Ornamentales

RUSTIC
SAPPHIRE
Lamela
ROMANTICUES

- a. Las letras pueden mantener la posición vertical o inclinarse hacia la derecha, para imitar la escritura manual.
- b. Los trazos pueden ser libres y redondeados o de diferente grosor.
- c. Las letras pueden ser formas independientes o tener trazos de unión, como los de escritura.

3.1. Caligráficos. Estos caracteres carecen de los trazos verticales de la letra redonda y por lo general indican el movimiento de la pluma sobre la página. No tienen inclinación, sus trazos son fluidos y pueden o no tener trazos de conexión.

3.2. Góticos. Presentan un enorme énfasis vertical lo que otorga a estos tipos una apariencia condensada. Son un verdadero ejemplo de ilegibilidad. También carecen de inclinación y son caracteres contruidos a partir de muchos trazos, no tienen lazos de conexión.

3.3. De escritura. Conservan el estilo clásico de la escritura caligráfica. Son capaces de imitar una amplia variedad de estilos de escritura. Presentan una marcada inclinación a la derecha, trazos fluidos y una conexión total entre las letras.

3.4. Cursivos. También se caracterizan por su semejanza con la escritura manual, pero sin conexiones, se utilizan cuando los caracteres de escritura, más formales, resultan inadecuados. Algunos de estos tipos presentan sólo una leve inclinación, pero en todos los casos se diferencian de la cursiva romana por su ausencia de terminales.

4. *Decorativos*. Estos caracteres pueden utilizarse para embellecer un trabajo, para dar énfasis, o por puro divertimento, pero en ningún caso en textos largos. Esta categoría aglutina a aquellos tipos que no encajan en otro lugar de la clasificación, ya que no existen principios de organización definitivos para caracteres tan diferentes.

4.1. De fantasía. No están incluidos en ninguna clasificación entre las categorías útiles, ya que son demasiado particulares. Suelen recurrir a efectos tonales o líneas y trazos poco corrientes por lo que pueden servir de base a logotipos o para crear la identidad de muchas pequeñas empresas. Resultan divertidos, pero comportan importantes problemas de legibilidad.

4.2. De época. Algunos caracteres pretenden sugerir una época distinta a la de su creación, mientras que otros intentan captar la época en la que aparecieron. Bien empleados, estos caracteres pueden crear cierto ambiente histórico,

sin olvidar que tal efecto depende, en buena medida, de mucho más que del uso de un determinado tipo de letra.

1.3.3.5.5. Interlineado e interletraje

El interlineado es, como su nombre indica, el espacio entre las líneas que componen un texto, es la distancia entre la línea base de una línea de texto y la línea base de la siguiente.

El interlineado normal más pequeño es aquel cuyo valor equivale al del cuerpo empleado (si el cuerpo es 9, el interlineado es también de 9 puntos). Se denomina interlineado sólido y es el empleado normalmente en periódicos.

Sin embargo, el interlineado más frecuente es el que incrementa un punto respecto del cuerpo (cuerpo 9, interlineado al 10). No obstante, existe una regla para determinar cual es el interlineado adecuado. Para ello hay que medir el ancho de la columna en picas y dividir este valor entre los puntos del cuerpo empleado; de este modo se obtiene como resultado el espacio entre líneas que debería aplicarse. Por ejemplo, si en una columna de 32 picas de ancho tenemos un cuerpo de 8 puntos, el resultado es cuatro, con lo que la interlínea debería ser de 12 puntos.

También existe una regla importante y es que ningún interlineado debe ser menor que el cuerpo de letra empleado, pues ello supondría que las letras con trazos descendentes coincidieran con las de trazos ascendentes y esto afectaría a la legibilidad. Sin embargo, en algunos casos si podría aplicarse un interlineado negativo, es decir, que el espacio entre líneas sea menor que el cuerpo de la letra, ya que puede ser adecuado cuando todo el texto está en mayúsculas o versalitas o bien en el caso de algunos titulares.

Los programas de maquetación aplican un interlineado predeterminado llamado «Auto» que equivale a dos puntos por encima del cuerpo de la letra empleada. Es decir, si componemos al cuerpo 9, el interlineado auto es 11. Sin embargo, este interlineado puede ser modificado aplicando el valor que el usuario desee. El espacio recomendado para textos seguidos es de un sólo punto más que el cuerpo empleado.

Para que un impreso resulte visualmente agradable y sea perfectamente legible es preciso un equilibrio entre el reparto de los blancos (espacios -ya sea entre letras, entre palabras o entre líneas-), y negros (letras). Hay que buscar siempre la estética del «gris de la página» basada en este equilibrio entre blancos y negros.

Diferentes tipos de interlineado

El interlineado es el espacio entre las líneas que componen un texto, es decir, la distancia entre la línea base de una línea de texto y la línea base de la siguiente.

*Interlineado Sólido
(igual a los puntos del cuerpo =12)*

El interlineado es el espacio entre las líneas que componen un texto, es decir, la distancia entre la línea base de una línea de texto y la línea base de la siguiente.

*Interlineado Auto
(dos puntos más que el cuerpo =14)*

El interlineado es el espacio entre las líneas que componen un texto, es decir, la distancia entre la línea base de una línea de texto y la línea base de la siguiente.

Interlineado 18 ptos.

El interlineado es el espacio entre las líneas que componen un texto, es decir, la distancia entre la línea base de una línea de texto y la línea base de la siguiente.

Interlineado 9 ptos.

■ *En el caso de las mayúsculas, el interlineado auto disminuye la legibilidad. Al no haber una separación entre líneas suficiente es fácil que el lector se salte las líneas.*

EL INTERLINEADO ES EL ESPACIO ENTRE LAS LINEAS QUE COMPONEN UN TEXTO, ES DECIR, LA DISTANCIA ENTRE LA LINEA BASE DE UNA LINEA DE TEXTO Y LA LINEA BASE DE LA SIGUIENTE.

*Cuerpo 12, mayúsculas,
interlineado auto.*

EL INTERLINEADO ES EL ESPACIO ENTRE LAS LINEAS QUE COMPONEN UN TEXTO, ES DECIR, LA DISTANCIA ENTRE LA LINEA BASE DE UNA LINEA DE TEXTO Y LA LINEA BASE DE LA SIGUIENTE.

*Cuerpo 12, mayúsculas,
interlineado sólido.*

EL INTERLINEADO ES EL ESPACIO ENTRE LAS LINEAS QUE COMPONEN UN TEXTO, ES DECIR, LA DISTANCIA ENTRE LA LINEA BASE DE UNA LINEA DE TEXTO Y LA LINEA BASE DE LA SIGUIENTE.

*Cuerpo 12, mayúsculas,
interlineado 16 puntos.*

Los programas de autoedición permiten variar estos espacios según el criterio del usuario. Esto es una ventaja importante; sin embargo, el usuario todavía desconoce, en líneas generales, cuáles son los valores adecuados que tendría que aplicar con el fin de lograr una mayor legibilidad.

Las dos aplicaciones que mejor regulan estos espacios entre letras y palabras son *Quark X Press* y *Aldus Page Maker*, ya que los programas de dibujo, aunque también incorporan esta posibilidad, no ofrecen resultados óptimos.

Tanto *Quark X Press* como *Aldus Page Maker* permiten fijar los baremos entre los cuales puede modificarse el interletraje y espacio entre palabras tras ser justificado el texto. En estos baremos queda fijado el espacio óptimo, la anchura mínima y la máxima entre los caracteres, por un lado, y entre las palabras, por otro. En este sentido, existe una tabla de valores que sirve de guía para determinar el espaciado correcto. En ellas, el ajuste normal está representado por el 100%.

Por otra parte, se considera que los ojos tipográficos con remate y los de palo seco tienen que espaciarse de formas distintas, ya que los tipos con remates son más legibles que los segundos. A continuación reproducimos dicha tabla de valores.

Espaciado entre palabras			
	Mínimo	Óptimo	Máximo
Ojos con remate	75%	100%	125%
Ojos de palo seco	90%	100%	125%
Espaciado entre letras			
	Mínimo	Óptimo	Máximo
Ojos con remate	95%	100%	110%
Ojos de palo seco	100%	100%	110%

La Autoedición ha traído consigo el nacimiento de dos nuevos términos aplicados a la tipografía *kerning* y *tracking*. El *kerning* es el ajuste del espacio entre pares de caracteres. En ocasiones, se produce un espaciado irregular entre determinados pares de caracteres que es necesario ajustar.

Los programas de maquetación incluyen tablas de *kerning* que contienen pares de interletrado y a las que el usuario puede añadir sus propios pares, a los que

Diferentes ejemplos de track y kern

Valor

kerning normal

Valor

kerning de -6 ptos. entre v y a

Valor

*kerning correcto
(entre v y a=-6; a y l=0; l,o y r=-3)*

Tracking

Cuerpo 45
Interletrado normal

Tracking

Cuerpo 45
Interletrado -2

Tracking

Cuerpo 45
Interletrado 5

T r a c k i n g

Cuerpo 45
Interletrado 10

ha asignado el valor adecuado para conseguir el espaciado correcto en todas las combinaciones de caracteres.

En el caso de los cuerpos de texto el interletrado automático basado en las tablas de kerning funciona correctamente. No obstante, en los titulares los problemas de interletraje son mayores ya que si se desea conseguir un buen efecto visual en cuerpos superiores a 24 puntos es necesario aplicar un interletrado manual.

El tracking es el ajuste entre todas y cada una de las letras, esto es, el interletraje general. Este debe reducirse a medida que las letras aumenten su tamaño a fin de compensar esa apariencia que tienen los cuerpos grandes de estar más abiertos.

1.3.3.5.6. Tonalidad y color

Cada texto tiene unas cualidades tonales específicas. El tono de un texto depende de tres cosas: del tamaño de los tipos, del interlineado y del interletraje y, por último, de los estilos utilizados de manera conjunta.

Cuando queramos que una página tenga un tono uniforme habrá que emplear caracteres con la misma forma y tamaño. Sin embargo, cuando el propósito es destacar visualmente determinados párrafos, citas o encabezamientos cambiando el ritmo de lectura, tienden a presentarse textos de diferentes tonalidades. Este es el caso de revistas y boletines.

Otras variantes tipográficas que permiten ampliar dicha atracción visual son los siguientes:

- la sustitución del tipo redondo a cursiva, cuya inclinación hacia la derecha le hace más atractivo
- la sustitución de minúsculas por mayúsculas en mitad de frase también supone una interrupción visual
- otro modo de cambiar el ritmo es el empleo de versalitas
- la mezcla de tipos con y sin remate produce un cambio de textura y tonalidad
- los contrastes más fuertes se consiguen modificando el grosor (de fina a extra-negra)
- también se puede incrementar el interés visual modificando la dirección de las líneas impresas

- otro elemento importante para producir variaciones tonales es el *espaciado*, es decir, los *blancos*. A medida que se incrementa el espacio entre letras, palabras o líneas, se aclara la tonalidad y viceversa.

Por lo tanto, el COLOR es otro elemento importante desde un punto de vista tipográfico, ya que aporta a los tipos dinamismo y agilidad. Además, añade una dimensión espacial, puesto que los colores cálidos sobresalen y destacan, frente al retroceso de los fríos. La intensidad visual de áreas coloreadas grandes es mayor que la de las áreas pequeñas.

Por otro lado, los colores tienen connotaciones simbólicas, así como rasgos diferenciales que pueden ser políticos, nacionales, femeninos o masculinos, medioambientales o estacionales, etc. Y para comunicarnos en una especie de lenguaje universal nos apoyamos en dichas connotaciones.

Asimismo, los colores son más fáciles de recordar que las palabras solas: esto es lo que se llama integración visual. El color del fondo es importante por cuanto afecta a la legibilidad del texto. Los colores afines se funden entre sí, mientras que los contrastantes generan una discordancia que hace que los caracteres parezcan sobresalir de la superficie. Las mezclas de colores y las gradaciones suaves de un solo color también pueden usarse como fondo.

Además, un empleo mínimo del color para destacar, clasificar o dar fuerza a determinadas partes o elementos del texto confiere al diseño cierto aire decorativo.

1.3.3.5.7. Composiciones con texto

Dentro de este apartado vamos a centrarnos en las composiciones con texto. Dichas composiciones resultan alegres, dinámicas y divertidas, al tiempo que aligeran la formalidad del texto convencional. De esta forma, es posible transformar una tipografía simple en imágenes gráficas con diferentes niveles de legibilidad, que informan y divierten al lector de un modo distinto y ameno.

Las composiciones tradicionales de texto se basan, en su mayoría, en la simetría y la asimetría. Sin alterar la legibilidad, es posible, partiendo de una selección rigurosa de los modos de alineación de un texto -justificación, centrado y alineación a la derecha o a la izquierda- evocar el tono y plasmar el contenido del texto.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró

poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y

sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde que se introdujeran las fotografías en las revistas ilustradas.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta

años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones

consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Durante este período el diseño de la revista fue madurando.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas.

Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Se acepta que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante estos años el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró pocos años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, todo este período no debe ser considerado como la cumbre de la realización.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe conside-

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización. Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968.

Se acepta de forma generalizada que la «era dorada» del diseño de revistas se desarrolló aproximadamente entre 1945 y 1968, y sus méritos hay que atribuirlos a una serie de generaciones consecutivas. Durante este período el diseño de la revista fue madurando, tras una breve adolescencia que duró poco más de cincuenta años, el tiempo que transcurrió desde la introducción de la fotografía en las revistas ilustradas. Sin embargo, este período no debe considerarse como la cumbre de la realización.

Es posible componer textos que adopten formas regulares -como cuadrados, triángulos, rombos o círculos-, y también formas irregulares -textos sinuosos, textos que adoptan la forma de objetos, etc.-. No es preciso que el texto cubra toda la superficie, ya que las palabras, letras o números pueden usarse de forma lineal, doblándolos y curvándolos para describir los contornos de una forma determinada. Al texto se le puede dar forma o hacer que envuelva imágenes, espacios definidos o siluetas, así como hacer que forme una imagen por sí mismo. De esta forma se puede conseguir que el texto escrito, impreso o dibujado, se una con el diseño y la imagen en una representación inmediata del contenido.

La naturaleza decorativa de estas composiciones con texto hace que la lectura se convierta en una curiosa experiencia visual. Esta técnica se emplea frecuentemente en publicidad, puesto que es ideal para dar a las frases publicitarias o textos cortos una forma con fuerte impacto visual; los diseños de logotipos también hacen uso de este dispositivo. El texto se puede componer en forma de zapatos, botellas de vino, cabezas, cuerpos, etc. Generalmente, la idea para dar forma al texto brota del contenido.

I.3.3.6. OTROS RECURSOS TIPOGRAFICOS

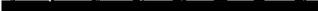
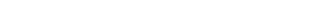
1.3.3.6.1. Filetes y orlas

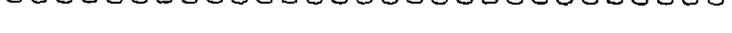
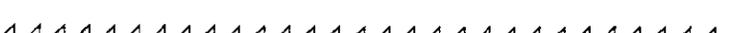
Los filetes y orlas se vienen utilizando desde hace varios siglos como importantes recursos tipográficos. Tal y como sucede con los adornos, la forma adquirida por tales recursos refleja funcional y decorativamente los diversos estilos. Por ejemplo, los filetes y orlas excesivamente gruesos, casi como bloques, son típicas de la tipografía vanguardista; un sentido ornamental más elevado es propio de la época victoriana; un tipo más grueso y dibujado refleja el movimiento Arts and Crafts; el Art Déco instó al uso de orlas y filetes geométricos con gruesos contrastados, mientras que el modernismo creó orlas y filetes ondulados que se retorcían en torno al texto y las imágenes.

A. Filetes

Se utilizan para subrayar letras y palabras con el fin de atraer la atención sobre ellas. Existe un amplio abanico de filetes de distintos estilos y grosores.

Diferentes ejemplos de filetes y orlas

	0,5 puntos		caña
	1 punto		media caña
	2 puntos		fantasía
	4 puntos		de trazos
	6 puntos		puntillado
	12 puntos		punteado

	Ajedrez
	Almenas
	Balones
	Barras izquierda
	Barras derecha
	Conos
	Copos
	Corazones
	Cuadrados
	Diamantes
	Dos olas
	Estrellas
	Flechas
	Lazadas
	Neón
	Ochos
	Onda
	Rectángulos
	Romanos
	Topo
	Trenzado
	Tres olas
	Zig zag

- Colocados encima, debajo, a un lado, en diagonal, o a ambos lados de los caracteres y palabras, sirven para destacarlos.
- También se pueden utilizar en grupos de dos o de tres, aumentando o disminuyendo el espacio entre ellos, para crear una gran variedad de efectos visuales. Por medio de una gradación de grosores de varias líneas juntas se puede crear un efecto de perspectiva.
- También se pueden emplear para dividir, verticalmente, tablas e informaciones en columnas.
- Pueden aportar un toque decorativo, al tiempo que facilitan la lectura de la información, si se imprimen en un color distinto que el resto de elementos de la página.
- Los números y palabras pueden conectarse con líneas, mientras que las líneas horizontales pueden separar las líneas del texto.
- Otra utilidad es la de enmarcar con recuadros nombres o palabras.

De cualquier manera, los filetes se pueden utilizar en cualquier diseño en el que se quiera enfatizar, dividir o destacar algo. Ya sean gruesos o finos, negros, blancos, de colores, puros o en tintes, los filetes son una forma eficaz de embellecer la tipografía.

B. Orlas

Pueden considerarse como una variación decorativa de los filetes. Las orlas son ornamentales por naturaleza. Acostumbran a estar inspiradas por temas y estilos de época, adoptando la forma de un motivo modificado repetido para formar un dibujo lineal. En ocasiones, un solo motivo sirve como ornamento por sí mismo.

Las orlas se pueden usar en la cabecera o a pie de página, como intervalos decorativos entre apartados de texto o como marcos completos de una página. En la actualidad, estos recursos decorativos se utilizan, sobre todo, para evocar épocas determinadas.

1.3.3.6.2. Los signos de puntuación y los números como elementos decorativos

El empleo convencional en los textos tanto de los números como de los signos de puntuación hace que estos signos pasen prácticamente inadvertidos. Sin embargo, la utilización de la puntuación recurriendo a grandes cuerpos puede funcionar como un innovador recurso de diseño al tiempo que se convierte en un punto de entrada gráfico captador de la atención.

En palabras de Maggie Gordon “usada con imaginación, puede implicar una gran variedad de ideas, simple y directamente:

- las comillas sugieren comunicación personal,
- los interrogantes invitan a responder,
- los signos de exclamación implican sorpresa, peligro o humor,
- los puntos concluyen visualmente,
- los dos puntos, comas y guiones ofrecen pausas visuales y
- los paréntesis proporcionan apartes visuales”¹.

Al experimentar a gran escala con diferentes grosores y tamaños la puntuación se convierte en un útil elemento decorativo. De este modo puede causar un importante impacto visual y configurar el tono del mensaje. Esta técnica es muy utilizada en folletos, carteles y portadas de libros.

Además, los signos de puntuación pueden ser modificados de un modo similar que los caracteres: sombreado, negrita, hueco, colores, texturas, diferentes tonos, etc. También es posible crear un dramático impacto visual mediante signos de puntuación a gran escala, finos o gruesos, contrastados con tipos de texto más pequeños.

También se pueden conseguir dibujos, texturas y tramas de fondo utilizando signos de puntuación. Si para ello se emplean colores suaves o tonos claros, se pueden imprimir sobre ellos otros caracteres en diferentes tonalidades y colores.

De modo similar a lo que sucede con los signos de puntuación, los números también pueden erigirse en originales e innovadores elementos decorativos. No sólo han sido usados en una gran variedad de escalas y estilos sino que, a veces, han sido eliminados o sustituidos por decoración tipográfica.

¹ GORDON, M. y E. DOD: *Tipografía decorativa*. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1994. pág. 76.

En el caso de los libros, los números ofrecen un buen potencial para el uso decorativo. Los de capítulo pueden variar de estilo, ser grandes o pequeños, simples o con una decoración cuidada. Y los números de página pueden realzarse con filetes, recuadros o tramas.

1.3.3.6.3. Tipografía y ornamentación

La integración de la ornamentación en la tipografía también va a ofrecer al diseñador un campo importante. El estilo de ornamentación tiene que venir dado por el contexto y el trasfondo del tema. A veces se requiere una ornamentación clásica y refinada, otras algo más moderna y funcional.

La ornamentación también precisa de una cuidadosa selección de los caracteres, si se quiere realzar el diseño y evitar la confusión. Los elementos básicos de la composición -tamaño, figura, forma, estilo, color, etc.- tienen que ser considerados y organizados cuidadosamente con el objeto de conseguir la identidad visual. Por eso, dentro del conjunto del diseño es vital valorar la interacción de los elementos tipográficos y decorativos.

Determinado el grado de legibilidad pretendida, los elementos del diseño pueden ser tan efectivos integrados o contrapuestos. Una retícula proporciona un útil marco en el que situar elementos aparentemente dispares. Las retículas flexibles se usan para coordinar dobles páginas de revista y otras superficies que posean una gran variedad de ingredientes visuales. Las dobles páginas de boletines y revistas se pueden agilizar u ornamentar con adornos, filetes, orlas y elementos gráficos. Las grandes áreas de texto se pueden descomponer en fragmentos más asimilables con decoración tipográfica -filetes, recuadros, tramas, topes, capitulares, etc.-. En el interior del texto, el simple adorno puede dirigir la mirada o crear pausas visuales decorativas, según el estilo de la ornamentación usada. Minúsculas de gran tamaño o mayúsculas y números en estilo romano o itálico proporcionan gran énfasis a las páginas.

1.3.4. El color en el diseño gráfico

1.3.4.1. Funciones del color

1.3.4.2. Modos de empleo del color en el diseño gráfico

1.3.4.2.1. Asociaciones de color

1.3.4.2.2. Combinaciones

1.3.4.2.3. Tono y saturación

1.3.4.2.4. Formas y contornos

1.3.4.2.5. Tamaño y proporción

1.3.4.2.6. Dibujo y textura

1.3.4.3. Significación del color

1.3.4.4. Determinación del color adecuado

1.3.4.5. Creación de una atmósfera mediante color

I.3.4. EL COLOR EN EL DISEÑO GRAFICO

De todas las herramientas al alcance del diseñador gráfico, el color es la más potente. Es considerado como el elemento gráfico más identificable de forma inmediata. Esto quiere decir que los colores emiten su mensaje antes incluso de empezar a leer las palabras o captar las imágenes. Por otro lado, señalar que es más fácil admitir cambios en la tipografía y diseño en conjunto que la modificación de las características cromáticas de un logotipo o dibujo.

Pero el color es también un lenguaje, de ahí que esté sometido a un conjunto de normas y principios cuyo conocimiento es necesario para comunicar del modo más eficaz posible. Por ejemplo, hay que conocer el modo en que se influyen entre sí colores diferentes, cual es la legibilidad cuando se emplean en tipografía, que son los contrastes, los tintes, los tonos o los pigmentos, cómo una modificación de tono puede alterar el significado del mensaje, etc. Todo esto es importante porque de la correcta combinación de colores en el diseño depende la capacidad para atraer y mantener la atención de los receptores. Y, además, como recoge el profesor Orive Riva "gana mucho la presentación de los «media» al fortalecerse los recursos del diseño gracias a la incorporación del color (...)"¹.

I.3.4.1. FUNCIONES DEL COLOR

Dentro del diseño gráfico, el color cumple cuatro funciones esenciales: atraer la atención, mantenerla, transmitir información y hacer que ésta se recuerde.

A. Atraer la atención

La primera función del color en el diseño gráfico es conseguir la atención del receptor. El color es la característica que primero captamos dentro de un diseño, seguido después por el dibujo, por cualquier símbolo formal, logotipo, palabra o frase. La importancia del color en el diseño radica en que se capta inmediatamente y desde una distancia mayor que cualquier forma, palabra o dibujo. Se considera que un diseño en color motiva un 40% más de interés que su versión en blanco y negro. Estamos inclinados a fijarnos principalmente donde hay color, tanto si se trata del diseño de un libro, revista, periódico, libro, envase, etc.

El color en el diseño casi siempre se convierte en foco de atención. Estudios realizados ponen de manifiesto que un anuncio en color estimula mayor interés

¹ ORIVE RIVA, P.: *Europa: guerra "audiovisual"*. Eudema, Madrid, 1990. pág. 112.

que uno sin color. Sin embargo, no hay que olvidar que tanto el tamaño, como la audacia y el lugar del diseño son otros factores adicionales importantes. Por tanto, la simple presencia del color en el diseño determina un mayor interés e impacto visual: las ilustraciones y palabras en color son consideradas más atractivas y singulares que otras similares en blanco y negro.

Además, el color se emplea para atraer la atención de públicos claramente definidos. Los colores de algunos diseños gráficos ejercerían un efecto negativo sobre un público determinado de destino. Por ejemplo, grandes áreas de rojo fuerte, vivo, confieren al producto un aspecto vulgar y de poca categoría, por contra, el borgoña lo hace parecer de mayor categoría. O si queremos atraer la atención de un público joven tendremos que emplear colores vivos, y si queremos atraer la atención de un público conservador, colores oscuros.

B. Mantener la atención

Pero no basta con captar la atención del receptor, hay que mantenerla. Este es el segundo objetivo del color en el diseño gráfico.

Al planificar un diseño gráfico o una composición en color del tipo que sea, el diseñador deberá pensar en la combinación de colores más adecuada y más eficaz no sólo para atraer la atención, sino también para mantenerla.

Por ejemplo, si bien una combinación de color estridente puede parecer más atrayente que otra más suave, existe el riesgo de que el receptor se canse antes y no mantenga la atención. A veces, la viveza del color es responsable de la rápida fatiga visual, lo cual es una importante desventaja.

Además, cuando el objetivo principal del diseñador es captar la atención, éste recurrirá a combinaciones cromáticas contrastadas y vivas. Ahora bien, esto no tiene por qué ser siempre así, ya que, combinaciones de color de mucho contraste - amarillo/violeta, rojo/azul, verde/púrpura-, pueden ocasionar que un color elimine ópticamente al otro y que, en lugar de atraer, moleste.

C. Transmitir información

Además de captar y mantener la atención, el color debe comunicar cual es el carácter y el contenido del diseño, debe aportar información sobre el mismo. De todos los elementos visuales (forma, tono, textura, etc.) el color es el elemento que incide

en nuestra memoria emocional más directamente. El color puede afectar a nuestras valoraciones subjetivas del tamaño, el peso, la forma, o la distancia entre otras cosas. Por ejemplo, una habitación donde domine el color rojo se percibe con un sentimiento más cálido que una en la que domine el azul, aun estando a la misma temperatura. También el tiempo parece pasar más deprisa en una habitación roja que en una azul. Otro ejemplo, es que un objeto azul parece más pequeño y más lejano que uno rojo del mismo tamaño y a la misma distancia; o que una caja oscura parece más pequeña, estrecha y pesada que otra idéntica en colores claros.

D. *Hacer que la información se recuerde*

El color es uno de los principales elementos con que cuenta el diseño gráfico para conseguir que la información se recuerde.

Se considera que la publicidad en color tiene un mayor poder de retención, hasta cuatro veces, que uno sin color. Pero aun así, debe estar sostenido por la forma, el tamaño y la textura adecuadas y por el contenido de una imagen o textura correctas.

Se recuerda más fácilmente aquellos colores cuya referencia es más sencilla. Aunque es posible diferenciar miles de colores, resulta muy limitado el vocabulario para nombrarlos.

I.3.4.2. MODOS DE EMPLEO DEL COLOR EN EL DISEÑO GRAFICO

En opinión de S. Berry y J. Martín¹ las distintas formas de usar el color en el diseño gráfico son seis:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Asociaciones de color | 4. Formas y contornos |
| 2. Combinaciones | 5. Tamaño y proporción |
| 3. Tono y saturación | 6. Dibujo y textura |

¹ BERRY, S. y J. MARTIN: *Diseño y color. Cómo funciona el lenguaje del color y cómo manipularlo en el diseño gráfico*. Blume, Barcelona, 1994. págs.14-15.

1. Asociaciones de color

En el modo en que asociamos el color a los objetos juega un papel esencial la observación. A veces, incluso, el color llega a tomar las características del objeto al que se le asocia. Como el fuego es rojo y el agua es azul se considera que el rojo es un color cálido y el azul uno frío. Como el verde es el color de la vegetación, es considerado el color de la naturaleza y de la ecología.

También se producen asociaciones menos evidentes y que están relacionadas con factores psicológicos, simbólicos y culturales.

Color y psicología El color puede incidir en el estado de ánimo. Un ejemplo es la elección de colores para el diseño de interiores. Por ejemplo, el verde denota quietud y tranquilidad, motivo por el que se convierte en relajante. Por el contrario, los rojos y naranjas provocan excitación. Por ejemplo, en los hospitales la ropa de los médicos y enfermeras es blanca, verde o azul, al igual que la pintura de la habitaciones, ya que son colores que inducen a la relajación.

Color y cultura. Existen otras asociaciones del color que obedecen a la tradición y al uso convencional. Por ejemplo: el rojo es considerado el color del comunismo y socialismo; el azul, en Gran Bretaña, representa el conservadurismo y la política de derechas. En España, en una etapa de su historia, también.

Generalmente estas convenciones generadas por el hombre están relacionadas con la cultura: en la mayoría de los países el negro simboliza la muerte, si bien en algunos países africanos lo es el blanco; en Costa de Marfil, el rojo oscuro y en América Latina, el púrpura.

Uso simbólico del color. Existen otros significados de los colores que derivan más del carácter simbólico que se les atribuye que de las sensaciones que despiertan. Muchos de estos significados son naturales: el azul representa el cielo y el mar; el rojo, la sangre; el amarillo, la naturaleza y la vida; el marrón oscuro, la tierra, etc.

Ahora bien, estas asociaciones del color han sido y son explotadas al máximo por los diseñadores gráficos. Valgan algunos ejemplos: si bien el azul representaba el mar, el agua o el cielo, en la actualidad sus asociaciones incluyen todo lo relacionado con el aire libre, el deporte, la limpieza, la frescura...; por su parte, el marrón es considerado el color de la tierra y los cereales, sin embargo, en la actualidad representa también lo natural y la preocupación por la vida sana.

2. Combinaciones de color

Es poco frecuente que un diseño utilice un solo color. Desde el momento en que decide el empleo de más de un color, los diseñadores tienen que tener en cuenta el efecto que producirá la combinación seleccionada. Combinando distintos colores existe la posibilidad de obtener multitud de efectos o sensaciones diversas. En virtud de esta combinación de colores podemos distinguir, tal y como señala A. Swann, entre colores armoniosos, discordantes, dominantes y recesivos¹:

A. Colores armoniosos. Son aquellos que están lo suficientemente cerca en el círculo de colores para ser agradables, pero no tan cercanos que parezcan una zona desigual del mismo color.

B. Colores discordantes. Existen dos tipos de discordancias:

1. Estridente o psicodélica. Consiste en emplear dos colores opuestos del círculo cromático, de forma que parezca que centellean.

EJEMPLO: Verde y rojo

2. Desajuste. Dos colores casi iguales que no llegan a coincidir. Esto produce un efecto casi perturbador.

C. Colores dominantes. Aquellos que destacan mucho en una obra, bien por su intensidad o bien por el tamaño de su área. Los colores primarios aditivos son adecuados para una obra potente. El color dominante por antonomasia es el rojo, ya que consigue atraer la atención sobre todos los demás.

D. Colores recesivos. Son la mayoría de los agrisados. Los azules son los más recesivos. Los fondos de azules oscuros dan sensación de lejanía y misterio (connotación de "noche"). También son los verdes apagados. Estos colores dilatan el fondo haciendo sobresalir el contenido.

3. Tono y saturación

El tono se refiere a la naturaleza del color. Es su calidad de amarillo o de verde, por ejemplo. Mientras, la saturación o pureza describe la intensidad del color. Un color puro está completamente saturado y para reducir la saturación basta con añadir gris.

¹ SWANN, A.: *El color en el diseño gráfico*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1993. pág.14.

Por ejemplo, mientras que un azul muy saturado aporta un aspecto activo, vivo y dinámico, un azul de saturación y tono medio parece más pasivo y apagado. De forma similar puede suceder con el naranja, que muy saturado es un color muy vivo y popular, y más apagado resulta más femenino, suave y delicado.

Una observación importante relacionada con este punto es que muchos diseñadores conciben sus trabajos sólo en blanco y negro, e incorporan el color a los mismos justo antes de imprimirlos. Esto puede motivar errores considerables, especialmente cuando la legibilidad es lo más importante. Basta con alterar la saturación de un color para conseguir la legibilidad deseada sin tener que sacrificar por ello la atmósfera creada por la combinación del color original.

4. Formas y contornos

Otro punto que hay que tener en cuenta al aplicar color a un trabajo es que los colores pueden trastocar la atmósfera que quieren sugerir según la forma que los contenga. Es decir, un azul simple, claro y sin dibujos, inserto en un cuadrado, produce una impresión más aséptica, clínica y masculina que el mismo azul contenido en un círculo o elipse, que confieren más calidez. Por tanto, formas y contornos distintos condicionan el modo en que percibimos los colores.

Del mismo modo, el color contenido en formas orgánicas o hechas por el hombre provoca una sensación más natural que el contenido en formas geométricas, las cuales aportan una apariencia más artificial.

5. Tamaño y proporción

En el diseño gráfico también es importante la proporción de los colores empleados, así como la relación que mantiene con otros. Existe una percepción distinta de los colores según se rodeen de unos o de otros. Un ejemplo: un cuadrado amarillo sobre un fondo blanco parece más grande que el mismo cuadrado amarillo sobre un fondo negro.

Por otro lado, la proporción en que se utilice el color en un diseño va a incidir en nuestra percepción del mismo, y también en la atmósfera creada por dicho diseño. De este modo, los colores oscuros como nota dominante de un diseño, aportan una sensación de peso y estabilidad. Por contra, los colores claros ofrecerían más agilidad. De este modo, la superposición de colores diferentes también

difica la impresión de claridad y permite que algunos colores retrocedan, mientras que otros avanzan.

Un dato más, proporciones de color idénticas producen un efecto pasivo, mientras que proporciones distintas provocan una impresión más activa.

6. Dibujo y textura

Una superficie de color uniforme proyecta una imagen muy distinta en el diseño que una superficie del mismo color que incorpore dibujos y texturas de diferente naturaleza. Además, la naturaleza de la propia la textura aumenta o reduce el *impacto del color, cambiando el modo en que éste se percibe.*

Por otro lado, los distintos estilos de dibujo evocan momentos o atmósferas determinadas. Por ejemplo, un diseño en el que aparezca un dibujo de flores pequeñas resulta inadecuado para un producto destinado directamente al público masculino, sin embargo, será muy adecuado para un producto dirigido a las mujeres.

I.3.4.3. SIGNIFICADO DEL COLOR

Cada color encierra un repertorio de significados y connotaciones, un tanto subjetivas y convencionales, que van a ser objeto de análisis a lo largo de este punto.

I.3.4.3.1. EL ROJO

Es el captador natural de atención, atrayendo a todas la edades y sexos. Tiene una gran fuerza emocional, a diferencia de los azules que dan al diseño un aspecto racional.

Es el color de las emociones y de las pasiones y se considera que el rojo tiene un poder psicológico sobre los otros. También denota peligro por lo que es empleado en grandes tipografías, así como en todo tipo de avisos importantes o urgentes que deben ser reconocibles de forma inmediata.

ROJO

CONNOTACIONES PSICOLOGICAS

- Es el color de las emociones
- Provoca agresividad, excitación, estimulación, aumenta la tensión arterial, el ritmo cardiaco, el respiratorio y produce más adrenalina
- Denota calor y energía
- Adecuado para cualquier diseño donde la exigencia principal sea atraer a la gente. Atrae a todas las edades y sexos
- Rojo sobre blanco o blanco sobre rojo tiene excelente legibilidad

ROJO

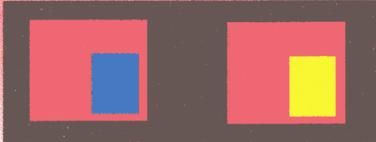
CONNOTACIONES CULTURALES

- Sangre
- Fuego
- Violencia
- Peligro
- Revolución
- Nacionalismo
- Ideología de izquierda
- Amor
- Pasión
- Femenino

ROJO

COMBINACION CON OTROS COLORES

- Resalta los perfiles y atrae la mirada
- Combinado con el azul, el rojo se aproxima y el azul se aleja
- Combinado con el amarillo, ambos colores se solapan



Su gama de tonos es muy amplia: los rojos más vivos y fuertes simbolizan la sangre, la ira, el fuego o el sexo. Estos tienen que ser utilizados con cuidado ya que se convertirán en los colores dominantes y pueden tener una poderosa influencia sobre el elemento de diseño. Estos rojos son adecuados para cualquier diseño en el que la exigencia principal sea captar la atención de la gente.

Los tonos oscuros -como el borgoña- son más ricos y dan al trabajo un aspecto discreto, menos agresivo y pueden ayudar a que un diseño consiga un aspecto de lujo y alta calidad. Por contra, los rosas vivos, son los más apropiados para todo lo relacionado con la moda, sobre todo para niños y jóvenes. Señalar también que el apagar cualquier rojo o rosa puede contribuir a dotar un diseño de un aire nostálgico o de época, pues los rosas resultan sensibles y románticos.

Por otro lado, un rojo puede ser cálido, como el escarlata, o frío, como el borgoña. Depende de la saturación, cuanto mayor es ésta, más cálido parece. Pero su calidez o frialdad es relativa ya que depende de los colores que le rodeen. Los rojos cálidos tienen más impacto que los rojos fríos. Pueden ser agresivos y se asocian con la revolución, con la propaganda política.

1.3.4.3.2. EL AZUL

El azul es símbolo del cielo, el mar, y el agua, -por ello se usa a menudo en folletos de vacaciones o en cualquier cosa que desee recordar la vida sana y el aire libre- de donde se derivarán las ideas de frescura, frialdad, limpieza y pureza. Por esta razón, el azul es un color que se emplea en aquellos productos que han de sugerir una idea de higiene y de frescura. Denota serenidad y pureza. Es un color que tiende a alejarse del espectador para crear una sensación fría y reservada, o una imagen limpia y fresca.

Es considerado un color frío, sin embargo, su calidez o frialdad también dependerá de los colores con que se relacione. Por ejemplo: un azul intenso junto a un naranja o amarillo, es más bien un color cálido. Pero junto a grises y violetas será un color frío.

En sus variantes más oscuras o apagadas tiende a representar una serie de virtudes como la integridad, la estabilidad, la respetabilidad, la formalidad, o el conservadurismo. Pero también es un color opresivo. Prueba de ello es que demasiado

AZUL

CONNOTACIONES PSICOLOGICAS

- Es el color de la serenidad
- Provoca relajación, tranquilidad, es un color sedante
- Denota frío y frescura,
- Adecuado para cualquier diseño donde la exigencia principal sea crear un ambiente de distinción, lujo y seriedad
- Amistad, afecto, fidelidad, armonía
- Reserva, seriedad, conservadurismo

AZUL

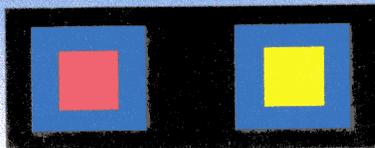
CONNOTACIONES CULTURALES

- Agua
- Cielo
- Mar
- Aire
- Viajes, turismo
- Masculinidad
- Realeza
- Ambiente Intelectual
- Lujo, distinción
- Sanidad
- Seguridad

AZUL

COMBINACION CON OTROS COLORES

- Efecto de retroceso de los objetos
- Combinado con el rojo: el azul tiende al verde y el rojo al naranja
- Combinado con el amarillo: el azul tiende al púrpura y el amarillo al naranja.



azul en una habitación puede causar depresión. Lleva implícita la seguridad y la autoridad, razones por las que puede ser, en ocasiones, poco arriesgado o no comprometido.

En la mayoría de los países, los azules oscuros pueden usarse para proyectar masculinidad y para productos para hombre -especialmente cosméticos-. Mientras que los azules vivos, junto a los amarillos, tienen un aspecto más deportivo -debido a la asociación sol/mar-.

De todos los colores, el azul es el que mejor funciona cuando se usan juntos tonos y pigmentos del mismo color. Es importante tener esto en cuenta cuando se diseña con un solo color.

1.3.4.3.3. EL AMARILLO

Es el más visible y reconocible de los colores. Por eso se ha adoptado como señal de peligro. Si lo comparamos con los otros dos colores primarios y con la escala de tonos de gris se trata del color más claro. La luminosidad es el factor que domina sus características y su uso en el diseño, por lo que es empleado a menudo por los diseñadores para representar la luz. Es un color cálido, alegre y enérgico. La cantidad más pequeña de amarillo acompañada de un color oscuro puede producir un contraste llamativo.

También puede simbolizar la frescura, pues encierra muchas connotaciones naturales: la luz del sol, los cereales, la arena de las playas, etc. y tonos escogidos de amarillo (oscuros como el arena o ante, claros como el verdoso claro) pueden ayudar a un diseño de aspecto natural. Además, se identifica con la estación de la primavera (sobre todo el amarillo verdoso pálido). Las tonalidades de amarillo se extienden desde los colores naturales suaves y delicados, encontrados en plantas y flores, hasta el tono amargo de los limones, pasando por los ricos dorados asociados con los metales amarillos. El amarillo huevo (con un poco de rojo) es un color cálido, pero hay que tener cuidado porque rápido se convierte en naranja.

Los amarillos pueden ser apagados, para convertirse en ante o arena; enriquecidos con rojo, para convertirse en azafrán u oro o suavizados con azul, para convertirse en amarillo verdoso. Los amarillos apagados, que contienen un poco de negro, parecen antiguos y evocan un sentido de nostalgia, de época. Los amarillos

AMARILLO

CONNOTACIONES PSICOLOGICAS

- Es el color de la luminosidad
- Dinamismo
- Concentración y tranquilidad
- Envidia, celos
- Risa
- Adolescencia, ingenuidad
- Placer

AMARILLO

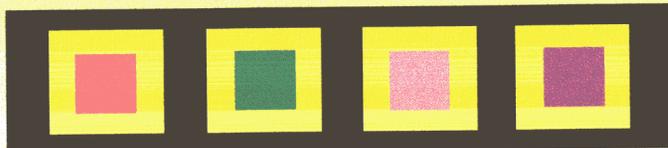
CONNOTACIONES CULTURALES

- Luz
- Sol
- Energía
- Color sagrado (budismo)
- Desde el punto de vista religioso, simboliza la verdad y la gloria
- Dinero, riqueza (analogía con el oro)
- Lujo, suntuosidad (tonos dorados)
- Precaución, alerta, atención
- Tierra (gama de ocres y marrones)

AMARILLO

COMBINACION CON OTROS COLORES

- Agranda los objetos y los aproxima al espectador
- El naranja le otorga mayor brillo
- El verde le da vitalidad
- El rosa lo apaga
- El violeta le hace más duro y fuerte



mostaza (por su similitud con el oro) tienen una apariencia de alta calidad y pueden emplearse como alternativa a los colores apagados. Y los amarillos pálidos incluyen el amarillo verdoso claro, el limón y el crema que, al ser el más neutro de los pasteles, es uno de los más útiles. El amarillo oscuro no existe, pues a diferencia de otros colores, no se puede añadir el negro para oscurecerlo, ya que, el resultado sería un verde fangoso. Por otro lado, si añadimos blanco, el amarillo casi desaparece.

La falta de contraste entre los diferentes tonos de amarillo y su cercanía en luminosidad al blanco, lo hacen un color difícil de usar por sí mismo. Contrastar un amarillo con otro da unas diferencias visuales débiles. Así, su principal valor es el avivar otros colores. Raras veces el amarillo será el color principal de un diseño, sin embargo es ideal para destacar un área del mismo. Cuando se emplea con colores más oscuros y apagados, su extrema claridad y viveza significan que el área amarilla se verá en primer lugar.

1.3.4.3.4. EL VERDE

Por encima de todas las cosas es el color de la naturaleza. Denota paz, quietud, contemplación, y es muy utilizado en la decoración de interiores para crear ambientes tranquilos. También es el color de la ecología.

El espectro de verdes es amplio y versátil. Se clasifican como naturales o artificiales. Un verde artificial, por ejemplo, es uno con mucho azul. Pueden ser vivos, fuertes y de carácter tecnológico. Estos verdes con un alto contenido de azul tienen un aire deportivo y activo. Cuando se añade negro al verde azulado, el resultado son verdes ricos, de aspecto antiguo. Los matices oscuros del verde pueden dar al diseño una sensación de calidad establecida y tradición. Por otro lado, la gama de verdes naturales encierran connotaciones de quietud y tranquilidad.

Los verdes con mucho amarillo tienen una calidad más natural. Estos verdes amarillentos al añadirles negro se convierten en "caquis" o marrones. Los verdes oliva, o amarronados, pueden aportar la sugerencia de países cálidos o, por otro lado, de militarismo.

Los verdes oscuros, junto con tonos oscuros de rojo -su complementario-, pueden parecer festivos y navideños. Cuando los verdes se colocan junto con tonos

VERDE

**CONNOTACIONES
PSICOLOGICAS**

- Naturaleza. Es el color natural por excelencia.
- Frescura, limpieza
- Paz, tranquilidad
- Contemplación
- Efecto sedante
- Inspira confianza
- Color adoptado universalmente por los ecologistas

VERDE

**CONNOTACIONES
CULTURALES**

- Los verdes naturales son frescos. Denotan paz y tranquilidad
- Los verdes artificiales son aquellos con mucho azul. Tienen carácter tecnológico y un aire deportivo y activo
- Los verdes con amarillo tiene calidad más natural
- Los matices oscuros de verde dar al diseño sensación de calidad
- Junto con el blanco: efecto clínico
- Junto con el rojo: aire festivo y navideño
- Junto con dorados refuerza la connotación de lujo y calidad

equivalentes de rojo, ninguno de los dos colores es dominante. Los ojos ven momentáneamente al uno como dominante sobre el otro, y parece que “parpadean”. No es un efecto deseable, por regla general, si bien en algunas circunstancias especiales podría explotarse. Los verdes oscuros sugieren lujo y buena calidad. Forman parte de los colores empleados en el campo. Se explota la asociación con ideas como la tradición y lo rústico. Consiguen un buen efecto con los dorados, reforzando esa connotación de lujo y calidad.

Los verdes claros y medios son los colores de la frescura y, por tanto, una opción clara para aquellos productos que hacen de ésta un argumento de venta: frutas, hortalizas, productos mentolados, etc. Su efecto relajante es muy explotado por los productos sanitarios y de cuidado de la salud.

1.3.3.3.5. EL NARANJA

Es un color vital, cálido y vibrante. Sus connotaciones más obvias son los lugares cálidos y exóticos, así como la fruta que le da nombre, símbolo de salud y vitalidad. Por lo tanto es ideal para crear una atmósfera tropical o exótica. Atrae siempre la mirada hacia el diseño, especialmente la de los jóvenes, pero si se emplea en áreas demasiado grandes fatiga su contemplación.

Dispone de una gama rica de tonos, de ahí que puedan utilizarse conjuntamente en un mismo diseño. Los tonos más oscuros de naranja son colores naturales, campestres e, incluso, otoñales. Los naranjas vivos se pueden usar en el mercado juvenil. Pero como color secundario también pueden emplearse con un buen efecto en cualquier gama de productos o servicios que requieren un enfoque animado y no estén condicionados por la tradición.

Es un color válido para un mercado moderno y sofisticado, pues ofrece un buen contraste con tonos negros y apagados. Al ensuciar el naranja mezclándolo con pequeñas cantidades de negro, puede dar un aspecto añejo, tradicional. Es un buen fondo para poner de relieve colores más oscuros, menos vibrantes. Sin embargo, no es un color que se pueda usar fácilmente en tipografía.

Su complementario es el azul y la enérgica combinación entre ambos ha sido explotada al máximo por los diseñadores: motivos solares, paisajes tropicales y hasta bronceadores. Sin embargo, no hay que olvidar al escoger el naranja que sus tonos más vivos son muy difíciles de obtener en la cuatricromía.

NARANJA

CONNOTACIONES PSICOLOGICAS

- Vibrante, vital, atrae siempre la mirada
- Cálido, vivo y claro
- Lugares cálidos y exóticos
- Simboliza salud y vitalidad igual que la fruta
- Ideal para crear una atmósfera tropical o exótica
- Evoca el sol y el verano
- Por su viveza tiende a saltar a primer plano

NARANJA

CONNOTACIONES CULTURALES

- Atrae particularmente a los jóvenes
- Sus tonos más oscuros son colores naturales, campestres y otoñales
- Contrastado con negros y colores apagados es un color válido para un mercado moderno y sofisticado
- Al ensuciarlo mezclándolo con pequeñas cantidades de negro, puede dar un aspecto añejo y tradicional

1.3.4.3. 6. EL PURPURA

Ofrece al diseñador la posibilidad de crear imágenes misteriosas, románticas y nostálgicas. Es símbolo de poder y de prestigio, ya que las asociaciones más obvias que se hacen con este color son la realeza y el alto rango -como recoge Swann, fue llevado por los emperadores y todavía se utiliza para reafirmar el rango y la categoría de las jerarquías supremas de la Iglesia Católica¹-. Por otra parte, los toques de este color pueden establecer una atmósfera de misterio e intriga. También, el púrpura intenso se ha empleado tradicionalmente para denotar énfasis o importancia. También tiene connotaciones intelectuales, pero hay que tratarlo con cuidado dado que tiene ramificaciones culturales y emocionales.

En el mercado se explota la sensibilidad de este color en áreas de productos como la cosmética, la lencería o los perfumes. Se pueden crear envases de alta calidad a base de tonos profundos de púrpura, funcionando bien los adornos dorados y plateados como elementos de contraste que realzan la riqueza natural de este color. Junto al oro y la plata resulta, por tanto, lujoso y de aspecto caro.

Ahora bien, también puede ser un color romántico y femenino. El púrpura pálido es relajante y sugerente. Es un color que denota intimidad. Un ejemplo, apenas se utiliza en prendas de vestir, pero sí en lencería y en artículos de baño y aseo personal. Funcionan bien con colores armoniosos que contengan rojo o azul. Su complementario es el amarillo, por lo que juntos hacen afirmaciones rotundas.

1.3.4.3.7. EL MARRON

Representa la vida sana, el campo y la tierra. Como color de la tierra se asocia a la vida sana, los productos naturales, la salud y el aire libre. La gama de marrones está asociada a la naturaleza, al tiempo que tiene un importante valor en el contexto de la nostalgia por lo añejo. Es un color cálido, tranquilizante y confortable, que no sufre los vaivenes de las modas. Se le asocia principalmente con cosas tales como la madera, la tierra, el otoño y el campo, por lo que sirve al diseñador para expresar la tradición, la calidad y la naturalidad. También es el color de la buena salud y puede emplearse para crear diseños de productos de calidad. Los papeles con toques de marrón son buenos fondos para imprimir diseños de calidad.

¹ *Op. cit.* pág.69.

PURPURA

CONNOTACIONES PSICOLOGICAS

- Símbolo de poder y prestigio
- Realeza, alto rango, excelencia
- Atmósfera de misterio, intriga, nostalgia e incluso sexualidad
- Junto al oro y plata, es lujoso y de aspecto caro
- Puede ser un color romántico y femenino
- Es relajante y sugerente

PURPURA

CONNOTACIONES CULTURALES

- Tiene connotaciones intelectuales
- Es el color de las feministas
- Su sensibilidad se explota en áreas de productos como la cosmética o los perfumes
- Tiene un efecto teatral
- Color que atrae especialmente a gente joven y sofisticada
- Se le asocia con el chocolate, en Europa

MARRON

CONNOTACIONES PSICOLOGICAS

- Representa la vida sana y la honestidad
- Asociado a la salubridad rústica de la naturaleza
- Es un color cálido, tranquilizante y confortable, que sufre poco las oscilaciones de la moda
- Importante valor en el contexto de la nostalgia por lo añejo
- Es el color de la buena salud (corteza de pan, marrón de los cuerpos bronceados)
- Crea nostalgia o imágenes exóticas
- Sugiere la tradición artesanal antigua

MARRON

CONNOTACIONES CULTURALES

- Es un color natural. Se le asocia la madera, la tierra, el otoño y el campo
- El empleo de diferentes marrones da un toque de sofisticación y puede sugerir la riqueza del otoño
- Puede emplearse para crear diseños de productos de calidad
- Se asocia a la vida sana, a los productos naturales, la salud y el aire libre
- Tiene connotaciones intelectuales

Es utilizado para promocionar actividades al aire libre, ya que evoca los deportes tradicionales (el tiro, la caza, la pesca), mediante marrones suaves; mientras que el color bronce sugiere las vacaciones. También sugiere la tradición artesanal antigua.

Es un color de bajo tono, no captador de la mirada, y por eso no es la mejor opción para un producto que tenga que promocionarse por sí mismo.

Ofrece una amplia gama de matices, que incluyen los marrones cobrizos, que contienen gran cantidad de rojo; los marrones verdosos aceitunados, con mucho verde; los marrones tostados, que se parecen a un negro cálido y una gran variedad de colores claros, como el café pálido, el beige y el ante.

1.3.4.3.8. EL BLANCO, EL NEGRO Y EL GRIS

Representan la sofisticación y la seriedad. El contraste entre el blanco y el negro es, probablemente el más explotado por los diseñadores gráficos, pues, a diferencia de lo que sucede con otros colores, el blanco y el negro raramente molestan. Además, al ser los colores tradicionales aceptados por la imprenta, se emplean para la mayoría de los trabajos a un solo color. Debido a su elevado contraste proporcionan una excelente legibilidad.

El negro se asocia con la oscuridad, la tristeza y el misterio. Grandes áreas de negro aportan al diseño gráfico sofisticación y elegancia. Corresponde más a un estilo distinguido que a otro más popular. En los últimos años, el negro mate se asocia a la calidad. También es muy apropiado para comunicar una sensación de inteligencia y seriedad.

La función y efecto del negro puede variar según los colores que lo acompañan. Por ejemplo, el azul le hace frío mientras que el rojo le aporta calidez. Por otro lado, al sumar otro color al negro le puede dar una profundidad que por sí solo no tiene. La mayoría de los colores destacan al estar rodeados por el negro.

Por su parte, el gris es un color de buen gusto, conservador, tradicional. Puede ser frío y discreto -no es llamativo- siendo empleado para crear diseños selectos. Es un color serio, que hace confiar al público en la integridad del producto o servicio.

La escala tonal de negros y grises proporciona una gran gama de contrastes. Ahora bien, el negro no es un color, ya que carece de tono y de intensidad: tan so-

NEGRO, BLANCO Y GRIS

CONNOTACIONES PSICOLÓGICAS

- Denotan sofisticación y seriedad.
- Ráramente son colores molestos o controvertidos.
- El negro se asocia con la serenidad, tristeza y el misterio.
- El negro puede comunicar una sensación de inteligencia, seriedad y elegancia.
- El gris es conservador, un color de buen gusto. Puede ser frío, digno y discreto. Empleado para diseños selectos. Es un color serio.
- Al blanco se le asocia con la limpieza, pureza e inocencia.

lo se puede medir en términos de luminosidad. Una escala de grises es una gama de pigmentos de negro, sin embargo los grises más lujosos contienen dos o tres colores en lugar de sólo negro -gris rojizo, gris azulado, gris terroso, etc.-.

Al blanco se le asocia con la limpieza, la pureza o la inocencia. Y es un color excelente como fondo. Los blancos también pueden variar mucho. En la mayoría de los casos, el blanco básico para el diseño es el color del papel en el que se imprime el mismo.

El gris enlaza el blanco con el negro y los tres juntos constituyen un buen fondo para cualquier imagen. Los grises también se usan para aislar un color. La más leve muestra de color puede parecer llamativa cuando se le coloca en un entorno de grises. Mientras que el negro aporta al diseño un toque de dureza, ese mismo diseño en tonos grises se suaviza. Si el pigmento es lo bastante claro, el diseño empezará a parecer etéreo e, incluso, fantasmal.

1.4.4.3.9. LOS COLORES VIVOS

Los colores vivos constituyen un poderoso medio de comunicación porque atraen siempre la mirada, especialmente, la de la clientela infantil y juvenil. Estos colores sugieren dinamismo, alegría, espontaneidad o felicidad. Son los colores de los juguetes infantiles, de los dulces y los caramelos. Esto se debe a que un entorno de colores vivos provoca reacciones instintivas e impulsivas, y a que son aquellos en los que la mirada se fija primero, al ser los que reflejan más la luz.

Cuando están rodeados por colores oscuros son todavía más potentes. Un ligero toque de un color vivo hacen que el diseño sea más dinámico. Por otro lado, al poner colores vivos juntos, se crean imágenes llamativas. Los colores vivos complementarios -rojo/verde, naranja/azul, amarillo/púrpura...- reaccionan con tanta fuerza entre sí que a veces parece que parpadean. Hay que usar este efecto con cuidado porque, aunque es llamativo, puede fatigar la mirada.

1.3.4.3.10. LOS COLORES PASTEL

Se asocian con la dulzura, la delicadeza y el romanticismo y presentan una gama mayor que cualquier otro grupo de colores.

Son pigmentos, ya que contienen una gran proporción de blanco. Aunque se consideran colores femeninos, pueden ser atractivos para ambos sexos. Aportan al diseño una apariencia inocente, sin sofisticación. Son románticos, amables y sugieren seguridad y confianza. Son colores adecuados para productos que quieran dar una imagen natural.

Colocados juntos son armoniosos y agradables a la vista. El blanco ayuda a reforzar su imagen pura.

Un uso sofisticado de los pasteles se produce cuando se añade un color delicado a fotografías en blanco y negro, ilustraciones pluma o xilografías en negro, suavizando con ello el negro y dando un aire cálido o frío a imágenes que, de otra manera, serían fuertes y duras. Los colores apagados también pueden funcionar bien junto a los pasteles. Forman una combinación suave y sedante, pero al mismo tiempo el efecto puede ser moderno y de alta calidad.

Son adecuados para aquellos diseños gráficos que quieran ofrecer una imagen de romanticismo, amabilidad y pureza, por ejemplo, cosméticos, perfumes, o ropa y productos para bebés. Pueden ser colores "limpios" que hagan parecer higiénico al diseño gráfico, pero sin ser aséptico. También producen una imagen "almibarada" que puede ser explotada en el envasado de dulces o postres.

1.3.4.3.11. LOS COLORES APAGADOS

Son aquellos que contienen una cierta proporción de gris o negro. Son mortecinos y, por tanto, de carácter opuesto al de los colores vivos. Se erigen como los más adecuados para un mercado sofisticado y entendido, ya que pueden dar al trabajo una apariencia elegante y distinguida o un aire de época.

Los colores apagados incluyen tanto colores claros como oscuros. Estos colores son buenos para diseños que evoquen la tradición y el pasado. Se asocian con la masculinidad y dan un aire sólido y robusto al diseño. Atraen a las generaciones maduras, y se asocia con la alta calidad y sofisticación. También funcionan muy bien con plateados y dorados. En la actualidad, también se emplean con muy buen resultado para diseños muy modernos.

Son, por definición, tonos, ya que contiene alguna cantidad de negro. No obstante, se pueden obtener pigmentos de estos colores. Ideales para fondos y poner

LOS COLORES VIVOS

- Atraen siempre la mirada, sobre todo la de niños y jóvenes.
- Sugieren dinamismo, alegría y felicidad. Añaden vitalidad al diseño.
- Son los colores de juguetes y golosinas.
- Provocan reacciones instintivas, de ahí que sean adecuados para que los consumidores hagan compras compulsivas.
- Son más potentes rodeados de colores oscuros.
- Colocados juntos pueden aportar al objeto o producto un aspecto de actualidad y de calidad.

LOS COLORES PASTEL

- Denotan dulzura, pureza, delicadeza y romanticismo.
- Sugieren confianza.
- Se consideran colores femeninos, pero pueden ser atractivos para ambos sexos.
- Colocados juntos son armoniosos y tienen un efecto sedante y relajado.
- Junto a los tonos apagados reflejan modernidad y alta calidad.
- Funcionan muy bien con tipografía e imágenes en blanco y negro.

LOS COLORES APAGADOS

- Ideales para conferir al producto un aire nostálgico, añejo, de época o evocar el pasado.
- Asociados a la masculinidad y la intelectualidad.
- Aportan al diseño un aspecto sólido y se relacionan con la sofisticación y el lujo (sobre todo si se combinan con dorados y plateados).
- Es una gama que atrae, sobre todo, a las generaciones maduras y a los públicos selectos. Por tanto, es adecuada para los trabajos o productos que quieran denotar seriedad, tradición o respetabilidad.

en negativo o aislar imágenes más vivas. Su pasividad se puede usar para proyectar colores más vivos o claros conservando el diseño el aire de calidad. Junto a los pasteles pueden resultar muy armoniosos.

Su empleo, tanto en fondos como ilustraciones, aportará al producto un carácter inteligente y sofisticado. Esta paleta es ideal para subrayar cualidades como la buena reputación, seriedad, respetabilidad o tradición. Al funcionar bien en diseños retrospectivos y tender a reforzar su carácter de época, son excelentes para productos o servicios tradicionales.

I.3.4.4. DETERMINACION DEL COLOR ADECUADO

Cualquier proyecto que emprendamos es susceptible de implicar la utilización del color. Quizá queramos realizar nuestro diseño a todo color, pero un presupuesto limitado pueden imponer la utilización de sólo unos pocos colores o, incluso, diversos tonos de un mismo color.

Como ya hemos visto, no todos los colores son apropiados para un determinado diseño o proyecto. El color tiene que ser elegido con sumo cuidado debido a que influirá decisivamente en el modo de comunicar una idea.

Por ejemplo, como recoge Alan Swann "los colores fríos y ligeros, como el azul y el verde, se utilizan con frecuencia en la promoción de objetos para el baño. Los colores ocre, más cálidos, pueden proyectar, por una parte, una imagen veraniega y, por otra, una sensación de correosidad y clasicismo. Los anuncios y envases de perfumes recurren a menudo a combinaciones de semitonos con dorados y negros que proporcionan la sensación de metales preciosos y ébano pulido, gracias al empleo de colores que representan materiales naturales. Sin embargo, constituiría una mala elección la aplicación del rosa en la venta y promoción, por ejemplo, de máquinas y herramientas"¹.

¹ SWANN, A.: *Bases del diseño gráfico*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1990. pág.100.

En los últimos años se ha producido un predominio de la mezcla de colores brillantes y naturales (azul, rojo y amarillo brillantes), ya que son los que mejor congenian con los estilos imperantes de vida moderna y con las tendencias también modernas en la comunicación de masas. Por contra, los colores más apagados, como los verdes oscuros, los borgoñas y los marinos, son los más adecuados para aludir a la sofisticación, la tradición y calidad.

I.3.4.5. CREACION DE UNA ATMOSFERA MEDIANTE COLOR

Al mismo tiempo, los colores permiten proyectar un estado de ánimo o una sensación, tal y como hemos desarrollado en el apartado sobre la significación del color. Es función del diseñador explotar el poder de los colores para crear un estado de ánimo y comunicar una idea, bien sea mediante los propios colores, o bien mediante su conjunción con imágenes.

En palabras de Swann, "la publicidad recurre mucho a la naturaleza subconsciente de los efectos de color. Se ven con frecuencia comparaciones, por ejemplo, entre un cuerpo saludable, bronceado y una figura de aspecto anémico. El color del bronceado evoca al instante una sensación de bienestar que se asocia con el producto promocionado. Los colores de los alimentos y de sus envases se utilizan cuidadosamente para generar un deseo impulsivo de consumirlos"¹.

Obviamente, la cantidad de color que se utilice estará determinada por muchos factores. El equilibrio entre todos los elementos del diseño también deben determinarse, y hay que prestar una atención constante a la evolución de formas, tipos, proporciones, colores o tonos, y por último, imágenes y sensaciones.

Recordemos que todos estos factores se relacionan entre sí y, si se estudian a conciencia, determinarán el éxito de un diseño.

¹ SWANN, A.: *Op. cit.* pág.104.

A la vista de todo lo aquí señalado concluimos señalando que la utilización del color en el diseño tiene que entender los principios descritos en este capítulo pero, además, tiene que emplear el color en conjunción con otras formas gráficas, entre las que se incluyen las ilustraciones y la tipografía.

La creación de un equilibrio armónico entre los diferentes elementos del diseño -forma o estructura, estilo de ilustración, fotografía o material gráfico y tipografía, y por supuesto, el color- es el objeto del trabajo del diseñador, y entender cada elemento y su influencia entre ellos es una de las áreas principales en el aprendizaje del diseño gráfico. *El diseño gráfico es, después de todo, una forma de transmitir ideas.*

1.3.5. Diseño e imágenes. Ilustración y Fotografía

1.3.5.1. Introducción

1.3.5.2. La ilustración

1.3.5.2.1. Introducción

1.3.5.2.2. El papel de la ilustración

1.3.5.2.3. Estilo y enfoque de la ilustración

1.3.5.2.4. Usos de la ilustración

1.3.5.3. La fotografía

1.3.5.3.1. Diseño y fotografía

1.3.5.3.2. Métodos de manipulación fotográfica

1.3.5.3.3. Procedencia de las fotografías

1.3.5.3.4. Selección de fotografías

1.3.5.3.5. Contraste de tamaño, de valor, de forma y de carácter

1.3.5.3.6. Criterios para armonizar fotografía y diseño

1.3.5.3.7. Conclusiones

I.3.5. DISEÑO E IMAGENES. ILUSTRACION Y FOTOGRAFIA

I.3.5.1. INTRODUCCION

La ilustración y la fotografía son parte integrante del diseño gráfico y, al combinarse con la tipografía, proporcionan las tres herramientas principales de comunicación de que dispone el diseñador. Por ello, es importante que el diseñador gráfico disponga también de un conocimiento exhaustivo de las imágenes, así como de las técnicas usadas para su producción y reproducción.

Como las imágenes pueden comunicar información compleja con mucha rapidez y efectividad, la elección del estilo de imagen apropiado determinará si el proceso de comunicación queda reforzado o desmerecido.

Puede ocurrir que las imágenes fotográficas contengan informaciones que no son significativas para el tema central que el diseño gráfico intenta establecer y, si no se tiene cuidado, esta información incidental puede llevar mensajes confusos al lector.

Finalmente, será necesario saber más sobre las técnicas de reproducción usadas en impresión y cómo se pueden utilizar con efectividad en el proceso de diseño. El diseñador gráfico ya debe conocer algo sobre lo que pueden hacer las impresoras láser, lo que en ocasiones será suficiente, pero si se tienen que hacer grandes tiradas o se necesita la impresión en color, entonces éste deberá saber más sobre la producción del arte final para el proceso de impresión en offset.

Ahora bien, al trabajar con imágenes el primer paso es su elección y el segundo su colocación en la página. Vamos a centrarnos, en primer lugar, en estos dos aspectos.

I.3.5.1.1. ELECCION DE LAS IMAGENES ADECUADAS

A diferencia de lo que sucede con el texto -que va manifestando su contenido a lo largo del período de tiempo en el que transcurre su lectura- las imágenes son icónicas, es decir, son captadas de forma inmediata. Este poder de las imágenes como medio de comunicar instantáneamente ideas puede ser explotado si comprendemos dónde, cómo y cuándo se pueden utilizar mejor.

La ilustración de una idea puede tomar una gran variedad de formas, desde un esbozo de dibujo o mapa, a una ilustración técnica, pintura al óleo o fotografía. Es importante considerar el medio y estilo de la imagen así como su contenido. El estilo de una ilustración es producto del contenido de la imagen y de la técnica usada para producirla. La elección del estilo adecuado depende de la valoración que el diseñador gráfico haga del contexto de la ilustración, es decir, del mensaje del autor contenido en el texto y del tipo de público al que se dirige el mensaje. Aquí no hay reglas fijas. En ocasiones, el estilo de la ilustración puede reforzar el mensaje, pero también puede contrarrestarlos. Veamos unos ejemplos:

- El color liso, con bordes muy duros, aporta un efecto como de "dibujo animado", joven y moderno.
- Los pasteles aportan un aire femenino y delicado, pero también atrevido.
- Las ilustraciones aguadas son más delicadas, románticas y sutiles.
- La aerografía aporta a la imagen un aspecto masculino y tecnológico.
- Las xilografías resultan tradicionales, populares y primitivas. Sus líneas negras requieren abundante espacio en blanco que las contrarreste.
- Con la técnica del punteado se pueden conseguir efectos muy finos, casi fotográficos, lo que requiere la elección de una tipografía y de unos recursos gráficos acordes con esta finura.
- Los programas de ilustración por ordenador pueden generar imágenes de texturas muy variadas.

Cuando se encargan ilustraciones debe especificarse no sólo el contenido general y la técnica requerida, sino también las dimensiones finales y la orientación (vertical o apaisada). Entonces, el ilustrador puede decidir que la ilustración se haga al mismo tamaño o a tamaño mayor que el requerido (doble o mitad de tamaño), de forma que al reducirse (fotográficamente, o con escáner) se produzca una imagen más definida. No deben utilizarse ilustraciones de encargo mayores que el tamaño del arte final original, ya que, el dibujo ampliado puede quedar mal definido perdiéndose la gama de tonalidad.

1.3.5.1.2. COLOCACION DE LAS IMAGENES

Una vez seleccionadas las imágenes hay que proceder a su distribución en la página. Esta fase final comprende la ampliación o reducción, corte, encuadre y colocación de la figura en la página.

Es importante escoger una escala apropiada para la ilustración. Por ejemplo, la escala del contenido de la imagen puede ser invertida a propósito, de forma que su exhibición en la misma página o doble página produzca un efecto dramático. También puede ser muy útil y efectivo el recorte, en unión con las funciones de copia y montaje, ya que permite ampliaciones consecutivas de detalles importantes, la repetición múltiple de un detalle, o la repetición de una ilustración, para darle unidad y continuidad al texto a lo largo de varias páginas.

El trazado de las imágenes en la página depende tanto de su contenido como de su forma y tonalidad. Simples bloques de texto pueden afectar al diseño de la página a través de su valor tonal y lo mismo puede decirse de los bloques de imagen.

Las ilustraciones o fotografías pueden ser delicadas o pesadas, según sus valores tonales de claridad u oscuridad. Con las imágenes, sin embargo, el contenido de la figura puede tomar una importancia que sobrepase las consideraciones tonales. Por ejemplo, una fotografía del perfil de un hombre paseando se puede colocar de forma que parezca que camina por encima de la página, atravesándola o saliendo por el borde. Cada una de estas alternativas debe considerarse en relación con el contenido del texto, así como con el diseño global.

Como ya hemos mencionado, la disposición y distribución de las imágenes es una preocupación editorial a la vez que estética, sobre todo para los diseños periodísticos de boletines y diarios, donde la imagen y el texto se combinan para contar el argumento. Por ejemplo, en las fotografías e ilustraciones de retratos es importante asegurarse de que la imagen se coloca de manera que el sujeto parezca que está mirando al centro de interés de la doble página o hacia el texto o título que lo acompaña, y no mirando arbitrariamente hacia fuera del borde de la página.

Por otro lado señalar que, hoy día, con los sistemas de autoedición se incrementan las posibilidades de manipulación de las imágenes disponibles, incluso si sólo se dispone de una mínima cantidad de imagen. Estas se pueden repetir, acercando progresivamente en cada repetición el detalle principal de la imagen. Se pueden poner en negativo, adoptar diferentes tramas, girarse para sugerir un efecto de espejo, o copiar y cortar para centrar la atención en un detalle. También pueden ser repetidas y distorsionadas progresivamente para generar efectos expresivos, ser contorneadas por textos, etc.

Uno de los aspectos más interesantes del trabajo a partir de los sistemas de autoedición es la experimentación con estas posibilidades, combinando una variedad de diferentes efectos para ver qué sucede. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Si utilizamos un texto que contornea una imagen que se ha silueteado, la página gana en dinamismo y vistosidad. En *Ragazza*, revista cuyo diseño es analizado en la tercera parte de este trabajo de investigación, este efecto es muy frecuente.
- Una forma de obtener un diseño ágil cuando sólo se dispone de una imagen es duplicar ésta y distribuir las dos entre el texto, lo que aporta además un aire moderno al resultado. También se puede duplicar una imagen y girarla enfrentándola a la original. Una posibilidad más consiste en repetir la misma imagen varias veces aplicando a cada una un efecto diferente y disponiendo el resultado de forma alineada, tanto en horizontal como en vertical.
- Otra técnica novedosa consiste en la reducción de las imágenes a tamaños muy pequeños, muy útil cuando se quiere dejar abundante espacio en blanco en la página y cuando se desea incluir un gran número de ellas. El inconveniente es que, en este tipo de formatos, puede ser difícil apreciar los detalles.
- Un empleo muy efectivo de las imágenes es un sangrado a doble página.

I.3.5.1.3. CONSIDERACIONES SOBRE LA INTERACCION ENTRE IMAGEN Y DISEÑO

Vamos a terminar este primer punto con una serie de observaciones sobre cómo deben interaccionar el diseño y la imagen. Si el diseñador quiere sacar el máximo partido al empleo de imágenes en sus trabajos tiene que tener en cuenta un amplio repertorio de consideraciones.

En relación con los contenidos, señalar, en primer lugar, que las ilustraciones pueden ser informativas, decorativas, o ambas cosas a la vez. Además, para comunicar una idea compleja pueden usarse imágenes en vez de texto. Hay que decidir si, realmente, es necesaria una imagen para ampliar, explicar o ilustrar el texto. Es importante que el estilo de éstas complemente el contenido del texto, ya que, el es-

tilo y contenido de las imágenes influyen en la forma en que el lector se acerca al texto. También hay que tener cuidado con posibles significados indeseados en las imágenes que puedan resultar complejas o ambiguas.

En un plano más técnico, señalar que hay que escoger el estilo de imagen más adecuado para el sistema de impresión y el tipo de papel que vayan a utilizarse. Por ejemplo, hay que considerar que las impresoras láser reproducen mejor los originales tipo pluma que las imágenes de tonos continuos.

En cuanto a su colocación, utilizaremos los blancos y los márgenes para encuadrar, distribuir y equilibrar las imágenes. Cuando se envuelve una imagen con texto es preciso dejar un espacio en blanco uniforme. También es posible experimentar, en dobles páginas, con el empleo de imágenes muy grandes y otras muy pequeñas, y con la repetición varias veces una misma imagen pero con diferentes efectos. Para conseguir esto último hay que acudir a programas de dibujo que permitan poner en negativo, invertir o retorcer imágenes. Distorsiones progresivas de una misma imagen pueden aportar mayor dinamismo.

Otra posibilidad en esta interacción entre diseño e imagen es la de recortar imágenes para centrarnos en los detalles esenciales o para eliminar fondos sin interés. Se puede emplear el contenido de la imagen para dirigir la mirada del lector hacia el texto principal o el título.

También se puede utilizar una misma imagen, pero más reducida, para dar continuidad a diferentes páginas que están relacionadas.

Otra precisión es que cuando se colocan fotografías o ilustraciones de perfil éstas deben mirar hacia el interior del libro o hacia el texto al que acompañan.

Las progresivas distorsiones de la misma imagen pueden producir efectos dinámicos, dinamismo que también se produce en las páginas donde se presentan imágenes recorridas por texto.

En las páginas siguientes incluimos una serie de ejemplos que ilustran todas las posibilidades reseñadas en este capítulo.



Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.

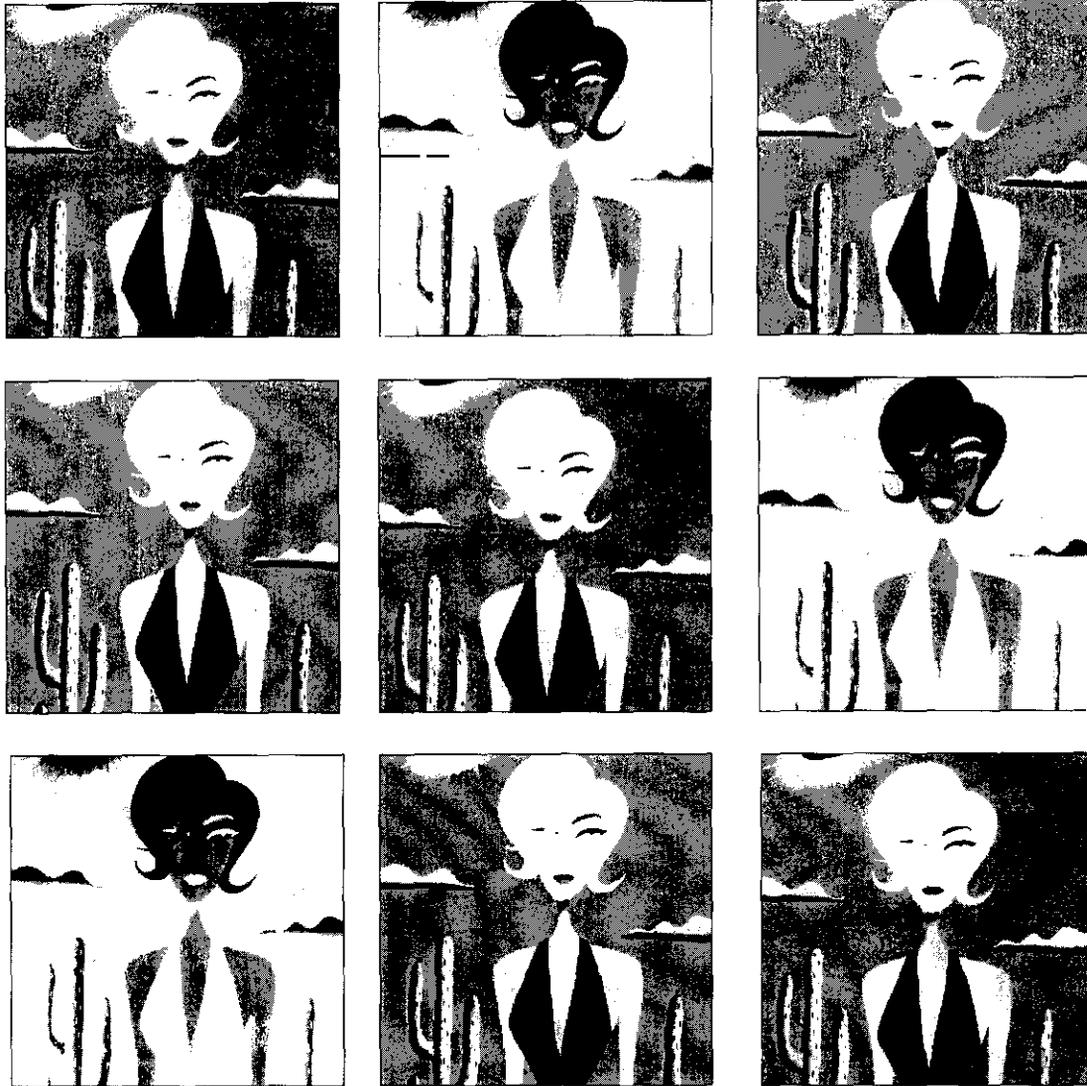


Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.

Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo. Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo. Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo. Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo.



Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísti-

camente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen.





Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios. Toda la ilustración está dirigida artísticamente y debe funcionar conjuntamente con un tema y un diseño. La función del director artístico es conjugar el concepto o el texto con la acción del ilustrador que mejor pueda visualizarlo o que responda a determinadas cualidades. Las posibilidades creativas de la ilustración son ilimitadas. La ilustración no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía, que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen; pueden sin duda alguna, aportar una nueva dimensión al artículo. Tanto si se trata de una doble página de revista, un anuncio o un folleto comercial, la ilustración proporciona un estilo, una atmósfera y un enfoque que no pueden conseguirse con otros medios.

I.3.5.2. LA ILUSTRACION

I.3.5.2.1. INTRODUCCION

Tal y como recoge T. Dalley "el objetivo de todo arte visual es la producción de imágenes. Cuando estas imágenes se emplean para comunicar una información concreta, el arte suele llamarse ilustración. Sin embargo, arte e ilustración nunca pueden separarse por completo, pues la ilustración se basa en las técnicas artísticas tradicionales. Generalmente, se considera que la ilustración es arte en un contexto comercial y por lo tanto, las demandas sociales y económicas van a determinar la forma y el contenido de la ilustración"¹.

La ilustración y el diseño son dos disciplinas que tienen lazos muy estrechos que se remontan al siglo pasado, pues la primera ha servido de complemento narrativo en manuscritos y libros desde los más antiguos pergaminos ilustrados que se conocen (*El libro de los muertos* y el *Papyrus Ramessum*, que datan aproximadamente del año 1900 a. de C). Además, el arte medieval de la iluminación de manuscritos fue el precursor de la ilustración de libros impresos. Por otra parte, los ilustradores se han mostrado siempre dispuestos a aceptar las oportunidades ofrecidas por el desarrollo de los medios mecánicos para mejorar sus habilidades y ampliar el alcance de su obra.

La ilustración proporciona un estilo y unas connotaciones que no pueden conseguirse con otros materiales gráficos. La ilustración tiene que funcionar de manera conjunta, con un tema y un diseño. Es decir, en un proyecto no puede haber ningún elemento aislado: el contenido del texto, su colocación, el tipo y cuerpo de la letra y la ilustración, tienen que apoyarse entre sí y trabajar conjuntamente.

Por tanto, la misión del director de arte es conjugar el concepto o el texto del diseño con la acción del ilustrador que mejor pueda acometer el proyecto. Hoy día los directores artísticos ya no son ilustradores, si bien algunos todavía lo hacen. Sin embargo, a medida que el diseño gráfico se ha convertido en una área cada vez más especializada, las dos disciplinas han tendido a separarse.

¹ DALLEY, T.: *Ilustración y diseño. Técnicas y materiales*. Ed. Hermann Blume, Madrid, 1981. pág. 10.

1.3.5.2.2. EL PAPEL DE LA ILUSTRACION

La importancia de la ilustración radica en que sus posibilidades creativas son ilimitadas. Esta no tiene porqué ser un simple sustituto de la fotografía -que proporcione sencillamente una versión pintada o dibujada de una imagen- ya que pueden aportar una nueva dimensión al artículo.

Otro argumento para utilizar ilustraciones es la importancia de la reproducción. En los periódicos, por ejemplo, las imágenes dominantes son fotografías, en semitonos y éstas pueden quedar muy grises dependiendo de la calidad del papel. Las ilustraciones se preparan normalmente para obtener contrastes visuales. Los periódicos, en muchas de sus páginas, suelen recurrir a las ilustraciones en lugar de a las fotografías porque las primeras se imprimen mucho mejor, aunque con ellas se pierda la exactitud fotográfica.

Por otro lado, para la ilustración el único límite lo impone la imaginación del ilustrador. Como señala M. Colyer "los ilustradores pueden dibujar hacia atrás en el tiempo, hasta la Edad de Piedra, o hacia delante, en el futuro, para dar vida a lo que ven en su imaginación"¹. La flexibilidad de la ilustración hace posible que pueda tratar algunos temas que la fotografía no puede tocar. Por ejemplo, pueden ilustrar ideas abstractas de una manera que a la fotografía le hubiera resultado imposible.

El diseñador debe tener en cuenta que, lo mismo que los fotógrafos, los ilustradores están especializados, bien en un tipo de temas, bien en un estilo individual, y hay que tener esto presente al encargar ilustraciones.

1.3.5.2.3. ESTILO Y ENFOQUE DE LA ILUSTRACION

La elección de la ilustración es un factor determinante en la configuración del aspecto de un proyecto, es decir, según el estilo de ilustración elegido, el diseño podrá tener un aire clásico, moderno, juvenil, delicado, técnico, etc. Esto se debe a

¹ *Op. cit.*, pág. 21.

que la ilustración es capaz de mantener una identidad, pues el trabajo continuado de un ilustrador puede conferir a un proyecto una imagen inmediatamente identificable.

En cuanto a los medios para producir ilustraciones son variados y, es más, pueden mezclarse para conseguir otros resultados. Una descripción simple de los mismos es la siguiente:

1. *Pluma y tinta*. Este estilo es de los más tradicionales y se caracteriza porque los originales son monocromos. Las ilustraciones a pluma se imprimen bien sobre los diferentes tipos de papel, y son muy impactantes debido al contraste blanco-negro.
2. *Lápiz y carboncillo*. Este medio aporta a la ilustración un aire clásico, tradicional, lo que le convierte en el ideal para un amplio número de temas.
3. *Lápices de colores*. Permiten obtener tonalidades ricas y variadas, pero manteniendo la idea de "dibujo", lo que le diferencia de otros medios como el pastel o la acuarela, también en color.
4. *Pastel*. Ideal para conseguir ilustraciones delicadas y suaves, o con un toque de irrealidad. Es el medio más adecuado para determinados temas, especialmente para aquellos de carácter melancólico o romántico.
5. *Acuarela*. Aporta a la ilustración un aire espontáneo, ligero y evocador.
6. *"Gouache"*. Permite obtener colores profundos y opacos, difíciles de conseguir con otros medios como el óleo o las pinturas acrílicas. Las ilustraciones obtenidas a partir de este medio se reproducen bien.
7. *Acrílico y óleo*. El acrílico se caracteriza por su versatilidad y porque puede imitar el estilo traslúcido de la acuarela. A diferencia del óleo, se seca rápidamente y, como son muy parecidos, el artista suele preferir el acrílico.
8. *Aerografía*. Si bien es un medio concebido para ejecutar retoques fotográficos, se recurre a él cuando se pretende que la ilustración tenga un

efecto pulido y reluciente. Suele ser la técnica elegida cuando se crean ilustraciones de carácter tecnológico o futurista.

9. *Xilografía y grabado*. Estilo de ilustración que mezcla la delicadeza y el buen gusto con la audacia gráfica. El problema que plantea es la difícil ejecución de su técnica, así como su inadecuación para trabajos rápidos. Confieren a la ilustración un aire artesanal, tradicional y calidad.
10. *“Collage”*. Este medio se utiliza sobre todo para conferir a los proyectos un aspecto artístico, ya que es un estilo vinculado al arte y que se puso de moda en los 60 como manifestación del Arte Pop. Con ellos se pueden conseguir efectos gráficos muy llamativos, sin embargo, dependiendo del color del papel elegido la impresión que producen puede modificarse. Para su mejor reproducción conviene sacar diapositivas de estos, ya que la mayoría de los talleres de fotograbado trabajan con escáners, los cuales precisan que el arte final sea liso y flexible.
11. *Ordenadores*. Aportan una amplia gama de técnicas que van a permitir al ilustrador dotar a sus trabajos de una notable creatividad. Generalmente, y partiendo del software adecuado, permiten retocar y manipular las imágenes -mediante la aplicación de filtros diversos- y transformar los colores de manera prácticamente ilimitada.

1.4.5.2.4. USOS DE LA ILUSTRACION

Dentro de este apartado vamos a ver algunos de los usos más frecuentes de la ilustración.

A. Periódicos

En el caso de los periódicos, la ilustración encierra una larga historia, sobre todo en lo relativo al dibujo humorístico y las tiras cómicas de las páginas de opinión. Junto a las revistas, constituyen la única salida para las caricaturas. Otra característica habitual de los periódicos, desde el punto de vista de la ilustración, es la incorporación de tiras de historietas, presentes sobre todo en las secciones de opinión y en contraportada.

El problema de los ilustradores de periódicos es que acostumbrar a trabajar contra reloj ya que tienen que crear sus dibujos, como máximo, de un día para otro, lo que requiere una mente ágil y aguda. Sin embargo, las ilustraciones de carácter más general, las de las páginas de colaboraciones, o las de secciones del fin de semana y ocio disfrutan de unos calendarios de producción más amplios. Estas ilustraciones se parecen más a las de las revistas.

B. Revistas

Las revistas han sido tradicionalmente un foro para los ilustradores. Son uno de sus mayores campos de actuación, de ahí que, si queremos comprobar el estado de la ilustración en un momento determinado lo mejor es acudir a las revistas. Esto se debe, sobre todo, a la gran cantidad de ilustraciones reproducidas en este medio y a la amplia variedad de temas y estilos que abarcan.

Los encargos de revista van desde retratos de personajes relevantes a ilustraciones sobre los vaivenes de la economía, pasando por la decoración de recetas de cocina o los horóscopos. Por otro lado, y frente a la profusa utilización de la fotografía en las revistas, la ilustración siempre ha proporcionado un elemento de contraste y una oportunidad de abordar los temas de una forma distinta.

Por último, señalar una dificultad, más pronunciada todavía en el caso de los periódicos: *la rapidez con que hay que ejecutar los trabajos, si bien ésta depende de la periodicidad de la revista.*

C. Ilustración editorial

Desde el punto de vista editorial la ilustración es utilizada como acompañamiento de artículos, de libros o para comentar noticias. Su objetivo es reforzar el contenido del texto al que acompaña, hecho que la distingue de la ilustración publicitaria, donde lo que se persigue es promocionar y vender un producto.

En palabras de M. Colyer "la ilustración editorial tiende, normalmente, a vincularse con ideas y a comunicar conceptos"¹. Algunos de los trabajos de ilustración más innovadores se han producido en este área de trabajo.

¹ *Op. cit.* pág. 62.

D. Libros

La ilustración de libros es, probablemente, el campo más apasionante para los ilustradores. Este debe dibujar una ilustración que esté vinculada tanto al tema del libro como al texto que refleja el título de la obra y su autor.

Por lo general, la ilustración en las sobrecubiertas y cubiertas de libros es excelente y extremadamente cuidada. A la hora de encargar ilustraciones para cubiertas y sobrecubiertas de libros, hay que leer el texto de forma detenida y apreciar lo que intenta decir el autor para poder trasladarlo visualmente. En cuanto a las sobrecubiertas, éstas suelen tener largos períodos de gestación. En algunos casos se encargan hasta un año antes de la publicación.

En el caso de los libros infantiles es válido todo lo señalado hasta ahora, sin embargo, hay una consideración adicional y es que los ilustradores deben adaptar su trabajo al nivel de los niños, dibujando de manera que les capte su atención.

E. Ilustración informativa

Vamos a llamar ilustración informativa a aquella que se relaciona con estadísticas, señales, gráficos, diagramas, paneles de información, etc. los cuales pueden ser producidos con estilos muy diversos.

En este sentido, la ilustración desempeña un papel instructivo, ya que la información se asimila con menos dificultad cuando se transmite de forma visual. Puede ser, también, la única manera de visualizar o explicar ciertos temas (por ejemplo, el cuerpo humano, el interior de la corteza terrestre, etc.). Además, el uso de la ilustración informativa es muy variado, abarca muchas especialidades y funciona a muchos niveles: dibujo técnico, botánica, ciencias naturales, medicina, arquitectura, etc.

Dentro de la ilustración informativa destaca, de manera especial en la última década, la *Infografía*. En palabras de Gonzalo Peltzer podemos definir este tipo de ilustraciones como "expresiones gráficas, más o menos complejas, de informaciones cuyo contenido son hechos o acontecimientos, la explicación de cómo algo funciona, o la información de cómo es una cosa"¹.

¹ PELTZER, G.: *Periodismo iconográfico*. Ed. Rialp, Madrid, 1991. pág. 135.

Hoy día, la infografía es un fenómeno comunicacional debido a su presencia generalizada en los medios de comunicación. En opinión de A. Piñuela “ la infografía, surgida en un primer momento como una nueva manifestación gráfica de presentar la información empleando el lenguaje visual y con el apoyo de textos, ha pasado a convertirse en un elemento más del material redaccional (textos, fotografías y publicidad) y de su diagramación”¹.

Si bien la infografía periodística es la más frecuente, son numerosos los campos en los que se aplica, como por ejemplo, el mundo empresarial, la publicidad, el cine, la televisión, la ciencia o la docencia, entre otros.

Añadir que, en palabras de J. Canga, la infografía, en cuanto ilustración informativa, tiene que cumplir unos requisitos mínimos. Señala que “en primer lugar, para que una infografía pueda recibir tal nombre ha de significar una unidad informativa plena e independiente. Ha de dar toda la información o la información suficiente para comprender un suceso, por ella misma. Por otra parte, el hecho de no necesitar de otros soportes literarios o textuales, fuera de su marco o de sus límites geográficos, para ser entendida no significa que la infografía no pueda ir acompañada por un texto complementario, ilustrativo, de igual manera que una noticia puede ser complementada con un artículo de opinión. En tercer lugar, es imprescindible que la infografía contenga la información literaria precisa para ubicar el acontecimiento en el tiempo y en el espacio. Y también ha de contener la información suficiente para responder a las preguntas típicas del lead”².

Por último, reseñar la opinión de J. I. Armentia sobre que “la infografía se ha revelado como el medio más eficaz para transmitir de una manera rápida y concisa los aspectos fundamentales de la información referida a aquellos temas que por su novedad, desconocimiento general y lejanía respecto al lector precisarían de un gran volumen de palabras para su explicación”³.

¹ VV.AA.: *Tecnologías de la información impresa*. Ed. Fragua, Madrid, 1993. pág. 229.

² *Op. cit.* pág. 141.

³ *Op. cit.* pág. 208.

I.3.5.3. LA FOTOGRAFIA

I.3.5.3.1. DISEÑO Y FOTOGRAFIA

En la comunicación visual, diseño y fotografías suelen ser inseparables. Por un lado, es importante que el diseñador tenga un amplio conocimiento del fenómeno fotográfico y de sus técnicas y, por otro, resulta fundamental que el fotógrafo asimile los valores del diseño y las necesidades de la comunicación.

La interacción entre diseño y fotografía ha sido un proceso gradual cuyo origen se sitúa en la influencia de la cámara oscura. Para Allen Hurlburt, "este invento introdujo a los artistas del Renacimiento en el desarrollo de la perspectiva científica para sus pinturas; después, la cámara oscura contribuyó a plasmar nuevas dimensiones, espacios y formas en la visión artística. Cuando este método logró finalmente producir una impresión duradera, las proporciones de la imagen quedaron determinadas únicamente por el tamaño de la placa. Pero, a principios del siglo XX, la invención de la ampliadora y de la emulsión rápida superó esta limitación permitiendo la libre elección del tamaño y la forma. La ampliadora ha sido subestimada como instrumento fotográfico, pero sin ella jamás habría tenido lugar la revolución fotográfica"¹.

La ampliadora llevó compactación, conveniencia y economía a la fotografía, volviendo práctica la cámara de pequeño formato. También permitió el control en el cuarto oscuro, que se convirtió en un centro de actividad creativa, posibilitando que fotógrafos y técnicos de laboratorio modificaran y realizaran la imagen definitiva. La ampliadora hizo posible la manipulación de imágenes y llegó a ser el principal instrumento en el desarrollo de efectos fotográficos. Un amplio espectro de modificaciones gráficas quedó a disposición del diseñador fotográfico gracias a la posibilidad de dividir la exposición entre diferentes negativos y de combinar imágenes, de agregar tramas y superficies con textura, de forzar contrastes o suavizar los contornos de una imagen, y de introducir destellos de luz para crear efectos de solarización.

Uno de los primeros diseñadores gráficos que reconocieron el potencial de la fotografía en la imprenta y en el diseño gráfico fue El Lissitzky, quien sentó las ba-

¹ HURLBURT, A.: *Diseño Foto/Gráfico. Interacción del diseño con la fotografía*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1985. pág. 22.

ses de los efectos de la superposición con doble exposición y de la fotografía sin cámara. Para D. E. Brisset "los artistas revolucionarios soviéticos integraban todo tipo de imágenes, tratando de reflejar la nueva cultura industrial"¹.

Fue en Europa donde se inició la revolución gráfica que preparó el terreno para el diseño fotográfico. Los diseñadores norteamericanos conocieron las nuevas ideas gracias a dos cosas: a la expansión de la comunicación internacional, a través de exposiciones de arte europeo y a la gran migración de diseñadores europeos que tuvo lugar durante la década de los treinta.

Uno de los primeros fotógrafos que salvó las distancias entre arte, diseño y fotografía fue Edward J. Steichen. Sus primeros experimentos en fotografías y diseño significaron importantes contribuciones al futuro de la foto gráfica. Sus imágenes editoriales para *Vanity Fair* y *Vogue* incorporaron una nueva emoción a la comunicación editorial, y su fotografía publicitaria dotó de una nueva dimensión y una nueva escala de precios a la profesión.

Mientras buscaban nuevas imágenes, los fotógrafos comprendieron que éstas abundaban con una visión renovada de la naturaleza. Imágenes que eran inherentemente gráficas -por ejemplo, contraventanas, esquemas de conexiones eléctricas, etc.- llegaron a ser el motivo de una nueva ola en la fotografía.

Al explorar la acción con sus cámaras, los fotógrafos abrieron los ojos del espectador a aspectos de la realidad hasta entonces invisibles, y en el proceso crearon algunos efectos gráficos asombrosos.

De otra manera, fotodiseñadores experimentales como Man Ray y Moholy-Nagy despertaron al espectador a imágenes más complejas todavía, concibiendo una forma especial de fotografía sin cámara, designada con el nombre de fotograma. Man Ray también fue uno de los primeros que incursionó en la solarización y el efecto Sabattier.

Además de estos experimentos e invenciones en la foto gráfica, debemos estar agradecidos a los constructivistas rusos -como El Lissitzky- y a los diseñadores que siguieron su ejemplo - como A. M. Cassandre, Herbert Matter y Paul Rand- por sus contribuciones a la interacción del diseño y la fotografía.

¹ BRISSET, D. E.: *La dinámica del fotomontaje. Imágenes con voluntad de comunicación*. Telos, n° 47. pág. 46.

1.3.5.3.2. MÉTODOS DE MANIPULACION FOTOGRAFICA

El aspecto de una fotografía no queda determinado cuando se saca la película de la cámara, ya que ésta puede manipularse de muchas formas distintas, a partir de métodos convencionales. Por ejemplo, con ampliaciones o reducciones a escala, con ajustes de revelado, con el empleo de técnicas especiales de copiado, retoque y montaje o con efectos como la solarización o la posterización. Ahora bien, hoy por hoy, la manipulación de la imagen se lleva a cabo, cada vez más, de forma digital, a través de scanners y software específico, lo que hace que las posibilidades sean prácticamente ilimitadas.

Algunos de los principales métodos tradicionales de manipulación fotográfica, que pueden utilizarse por separado o combinados, son estos:

1. Reencuadre y redimensionado

Es la forma más elemental de que dispone el diseñador para manipular la imagen fotográfica. Consiste en ampliar o reducir la imagen a escala. Al hacer una fotografía puede haber en ésta espacios o zonas que no favorecen una composición adecuada. Si la reencuadramos acertadamente ésta puede convertirse en excelente. A veces, gracias al reencuadre, se dinamiza la imagen, se gana movimiento y también la acción puede ganar relevancia. Pueden utilizarse recortes para aislar parte de la composición y centrar la atención en un punto determinado. Otra razón para utilizar esta técnica es la necesidad de crear un fondo blanco alrededor de un objeto, con el fin de destacarlo.

2. Alteración de tono y color

Otro tipo de manipulación que puede experimentar una imagen es la modificación del tono y el color. Las fotografías en blanco y negro pueden reproducirse en papeles con diferentes gradaciones de contraste -del 0 (muy suave) al 5 (muy duro, sin tonos intermedios, es decir, en blanco y negro). Estas gradaciones tienen como fin hacer copiables los negativos sobreexpuestos o subexpuestos. Esto es, las gradaciones más suaves pueden arreglar los negativos sobreexpuestos y viceversa, las gradaciones más duras puede mejorar imágenes subexpuestas.

Las imágenes, bien sean normales, suaves o contrastadas, pueden ser copiadas con un predominio de los tonos claros o con un predominio de los tonos oscuros.

Ambos métodos modifican, en gran medida, el aspecto de la imagen.

Existe otra técnica importante: la reserva, que va a permitir ajustar las áreas de una fotografía para conservar detalles en las sombras y en las altas luces que se perderían en un copiado normal. Por medio de ésta se puede conseguir la exclusión de la luz de un área, puede hacer que aparezcan detalles en las sombras que de otro modo no existirían. Con una reserva inversa, sometiendo a una exposición adicional determinadas zonas, se pueden conseguir detalles en las altas luces que, de otro modo, no se verían.

3. Alteración de la copia final

Entre los métodos más utilizados para manipular una copia acabada en blanco y negro se encuentran el retoque, la utilización de baños de virado o de teñido para añadir un color, y el coloreado a mano mediante tintes y pinceles. Otros procedimientos son:

1. DOBLE EXPOSICION

En otros tiempos este efecto era la consecuencia de un lamentable accidente que estropeaba el trabajo de los primeros fotógrafos cuando éstos no habían cambiado la placa o adelantado la película. Las infalibles cámaras de nuestros días vuelven imposible esta forma de exposición doble, lo que dificulta una doble exposición deliberada. Hoy se utiliza muy raramente algún método de doble exposición incorporado a la cámara y durante muchos años el efecto se ha realizado sobre todo en el cuarto oscuro, positivando por contacto negativos diferentes o con ayuda de la ampliadora. No obstante, esta técnica popular y eficaz se practica también mediante un proceso conocido con el nombre de sandwich.

2. SANDWICH

Esta forma de superposición nació con el advenimiento de la transparencia en color. Para un fotógrafo hábil será relativamente sencillo plantearse la fotografía de dos imágenes que se reunirán para componer una sola. Es un método sumamente logrado para alcanzar el efecto de doble exposición, y aunque similar a otras formas de la misma, en ocasiones requiere la ayuda de un laboratorio de procesado o de un retocador.

Un negativo puede ser copiado en sandwich con una trama negativa, la cual produce un interesante efecto gráfico e introduce en la fotografía una textura que recuerda la de un tapiz. Puede prepararse una trama fotografian-do, por ejemplo, un trozo de tela o una pared de ladrillos con una sobreexpo-sición deliberada.

3. FOTOGRAMA

Forma de fotografía sin cámara, fundamental en el diseño fotográfico. Es uno de los procesos más sencillos; aprovecha cualquier fuente luminosa, pero en virtud de la posibilidad de un mayor control suele utilizarse la luz de la ampliadora. Para lograr efectos sutiles a menudo se aumenta la fuente de luz mediante un destello e incluso encendiendo una cerilla. En cuanto se dispone de una fuente luminosa, todo lo que se necesita es una hoja de papel fotográ-fico sobre la cual disponer los objetos. En ocasiones estos se mueven o quitan durante exposiciones intermitentes de baja intensidad.

4. SOLARIZACION Y EFECTO SABATTIER

Esta técnica, que lleva el nombre del francés Armand Sabattier, su descubri-dor, puede emplearse tanto en color como en blanco y negro. El efecto Sa-battier es relativamente simple, pero también suele ser imprevisible, y en su realización es aconsejable recurrir al método de acierto y error. En este pro-ceso se expone una copia con contraste intensificado y luego durante el reve-lado vuelve a exponerse con una luz tenue, lo que da por resultado una ima-gen parcialmente invertida, que es una singular combinación de positivo y negativo. A veces este efecto se logra con un negativo duplicado: puede con-seguirse el efecto encendiendo fugazmente la luz del cuarto oscuro, mientras el negativo duplicado se encuentra en medio del proceso de revelado.

5. RETICULADO

Esta es una de las formas en que puede darse un efecto de textura a la imagen fotográfica. Se obtiene durante el revelado pasando la película entre solucio-nes frías y calientes, lo que tiende a resquebrajar la emulsión. Si el diseño no queda lo bastante marcado en la primera prueba puede volver a someterse la película al proceso de reticulado.

6. POSTERIZADO

Se trata de un proceso destinado a convertir películas de medio tono en diseños más amplios de tono plano, en el que pueden aplicarse grises o colores y filtros.

La posterización es particularmente adecuada para la reproducción en serigrafía, aunque con frecuencia se utiliza en otros procesos en los que se desea un efecto más particular.

Esta técnica exige dividir la fotografía en unos pocos tonos planos haciendo dos o más negativos de alto contraste. El material original puede ser en blanco y negro o en color. La extraordinaria ventaja de la posterización, para el diseñador, consiste en que éste puede componer creativamente una imagen en color a partir de un tema en blanco y negro, o convertir una imagen de cualquier color en el de su elección. Es uno de los procesos que logra armonizar la realidad de las imágenes fotográficas con el arte del pintor.

7. ALTO CONTRASTE

Esta técnica es fundamental en otros efectos fotográficos mencionados ya, incluyendo la posterización.

Una copia de alto contraste, con sus tonos puros de blanco y negro, facilita la reproducción, pues en su forma pura convierte una imagen de medio tono en una copia de línea. Desde el punto de vista del diseñador y el fotógrafo, cuenta con la ventaja de transformar la imagen original en una comunicación más enérgica.

8. OTROS EFECTOS

A. *El efecto bajorrelieve.* Se utiliza para crear una ilusión tridimensional, a la que se llega positivando un contacto a partir de un negativo de alto contraste, uniéndolos luego ligeramente fuera de registro y positivando la combinación.

B. *El Grano.* Efecto natural de película muy rápida, aunque también puede intensificarse mediante procedimientos en el cuarto oscuro. La subexposición de la película y un tiempo de revelado escalonado incrementan la densidad

del grano y también el contraste; su tamaño se aumenta mediante una exposición exagerada o una excesiva agitación durante el revelado. En los años sesenta la exageración del grano se convirtió en una moda entre los diseñadores y fotógrafos, pero desde entonces su popularidad ha decaído.

C. *El efecto Moaré*. Fenómeno que se produce cuando se colocan dos tramas sobre una imagen, en diferentes ángulos entre sí. A veces este efecto se logra accidentalmente. Aparece cuando una reproducción de medio tono tramada se fotografía a través de otra trama de medio tono, pero en ocasiones el efecto puede quedar eliminado modificando el ángulo de la trama.

D. *La Distorsión*. Puede lograrse por medio de ángulos de cámara insólitos y objetivos especiales. También se logran efectos de distorsión con la ampliadora, utilizando lentes especiales, o papel fotográfico angulado u ondulado. Se consigue el mismo efecto usando materiales especiales para distorsionar la imagen como vidrio machacado.

4. Fotomontaje

Podemos definirlo como “una transformación fotográfica que, mediante distintas técnicas, integra imágenes diferenciadas –según diversos modos de producción– para mostrar una situación espacio-temporal manipulada, con variable similitud, al servicio de una intencionalidad más o menos reconocible”¹. Sus métodos de producción pueden ser exclusivamente fotográficos o también mixtos, esto es, incluyendo dibujos u otros objetos y, en cuanto a su autoría, ésta puede ser individual o colectiva. Se trata, pues, de un proceso icónico cuyo resultado final es la construcción intencional de una nueva significación expresada fotográficamente.

Añadir que, en la actualidad, tanto la prensa como la publicidad hacen un uso destacado del fotomontaje o de sus principios de funcionamiento.

¹ BRISSET, D.E.: *Op cit.* pág. 56.

5. Alteración electrónica de las imágenes

Hoy día se recurre cada vez con mayor frecuencia a la manipulación electrónica de las imágenes, especialmente en el campo de la publicidad. Para ello es necesario partir de un scanner -periférico que nos va a permitir introducir las imágenes en el ordenador- y un programa específico para efectuar dicha manipulación, si bien existen otras máquinas (Quantel Graphic Paintbox, Scitex, Crossfield, Hell...) que ofrecen al artista una mayor flexibilidad. Estos aspectos serán desarrollados la segunda parte, en el capítulo dedicado a la manipulación digital de imágenes.

1.3.5.3.3. SELECCION DE FOTOGRAFIAS

Son muchos los factores que han de considerarse al seleccionar las fotos publicables, pero de ellos, el diseñador debe destacar cuatro: la conveniencia, el impacto, las posibilidades de confección y la calidad.

1. *Conveniencia.* El criterio más importante al seleccionar una foto es que ésta diga lo que se supone debe decir, que enriquezca visualmente el artículo en lugar de repetir lo que dice el texto. Así, el factor más importante en la selección de fotografías es su *contenido*. La primera pregunta que tiene que hacerse el diseñador es si la imagen describe acertadamente la intención editorial. Este no debe perder de vista el hecho de que en la búsqueda de una solución lógica puede presentarse la tendencia a contentarse con lo obvio y lo blando, cuando una lección menos previsible podría sumar un importante elemento de sorpresa. Los fotógrafos expertos que trabajan en un encargo iniciarán el proceso de selección aun antes de haber hecho la primera exposición. Habrán estudiado la naturaleza del problema y analizado los requisitos físicos para poder aplicar su talento creativo cuanto antes. Rara vez se conseguirá un tratamiento visual eficaz a partir de tomas azarosas.

Por último, cada fotógrafo tendrá que resolver su propio enfoque de la selección fotográfica, aunque es una cuestión que debe discutir libremente con el director de arte, teniendo en cuenta las necesidades editoriales el encargo. Una de las virtudes de un buen director de arte es su habilidad para sacar a relucir este criterio objetivo en la selección de fotografías. Asimismo, éste es un motivo de frecuentes malentendidos entre fotógrafos y diseñadores.

2. *Impacto.* Es importante que la fotografía tenga la calidad suficiente con el fin de que el lector se detenga para contemplarla.

3. *Posibilidades de confección.* Las fotos forman parte del aspecto general de la página, de ahí que sean muy importantes sus posibilidades desde el punto de vista del diseño. La fotografía que es válida para diferentes tipos de confección es más valiosa que la que únicamente puede utilizarse de una forma.

Al seleccionar una foto, el director de arte nunca debe perder de vista la relación con otras imágenes que aparecerán en el mismo anuncio o en el contexto del boceto total. A veces es posible examinar las exposiciones reunidas para un boceto determinado y encontrar casi instintivamente la media docena aproximada que compaginará la composición completa. En otras ocasiones la búsqueda resulta larga y tediosa, con algunas incursiones en diseños tentativos siguiendo el método de acierto y error.

En cualquier caso, ayudará tanto al diseñador como al fotógrafo una auténtica comprensión de la dirección editorial y un concepto visual en el que desarrollar una estructura del diseño. A medida que el proceso avanza de la selección de fotografías al boceto de páginas, el diseñador entra en la compleja esfera en que el espacio, la forma y la yuxtaposición adquieren nueva importancia.

4. *Calidad.* El diseñador deberá tener en cuenta que es mejor prescindir de fotografías en una página que utilizar unas de escasa calidad.

De cara a la selección de fotografías los fotógrafos suelen entregar varias versiones del mismo tema, con distintas exposiciones, así que es importante saber qué densidad se reproducirá mejor.

Las diapositivas habrá que mirarlas en un visor con corrección de colores. Muchas diapositivas tienen una escala de colores a un lado, que indica si la transparencia ha conservado su color durante un período de tiempo, lo cual es una orientación importante, especialmente para reproducciones artísticas. También es útil para el taller de reproducción, que puede comparar la desviación de los colores resultantes respecto de los del original.

Algunas veces el diseñador se enfrenta con el problema de que el color es fundamental para su diseño pero sólo dispone de fotografías en blanco y negro. Esto se puede solucionar empleando combinaciones de colores, del proceso de cuatro colores, con el original en blanco y negro, para producir bicromías, tres colores, sepia, tintes de uno, dos o tres colores, etc. Esto lo hace el taller de reproducción.

Las fotografías y diapositivas de archivo deben examinarse cuidadosamente con una lente de aumento para comprobar su nitidez y si existen defectos (por ejemplo, estar rayadas). Las fotografías deterioradas hay que retocarlas, lo cual suele hacerlo un estudio especializado. Si se decide hacer esto, hay que pedir permiso antes, o hacer un duplicado. Por supuesto, el retocado se puede llevar mucho más lejos si, por ejemplo, se considera que hay que suprimir o alterar alguna parte de las fotografías.

1.3.5.3.4. CONTRASTE DE TAMAÑO, DE VALOR, DE FORMA Y DE CARACTER

A. Contraste de tamaño

Una vez seleccionada la fotografía que se va a publicar, se procede a su distribución en la página y a la determinación de su tamaño o medida.

Decidir el tamaño de una imagen dada es fundamental en el proceso de diseño de página. Son muy pocas las fotografías que se publican en su tamaño original: 13 x 18 cm. o 19 x 24 cm. El tamaño de las fotos tiene que adaptarse al diseño preconcebido de la página.

El diagramador tiene que modificar la medida original de las mismas, bien para ampliar el original gráfico, bien para reducirlo. El primer paso es calcular las dimensiones, que deben marcarse claramente en un papel transparente sobre el que se calca un esquema del área ocupada por la imagen final. Esto sirve como comprobación para el taller de reproducción, por ejemplo si hay que recortar y eliminar una parte de la imagen. Esto es especialmente importante en el caso de las diapositivas, que suelen sacar de sus monturas para la separación (o selección) de colores.

El siguiente paso es calcular el porcentaje de reducción. También hay que indicar si la imagen tiene que ser cuadrada, si hay que recolocarla o si se va a superponer a otra imagen. Una imagen cuadrada se coloca en la página tal como es, con los bordes cuadrados. En un recorte se elimina el fondo. Con las diapositivas, lo mejor es escoger aquellas en las que el tema tenga contornos bastante sencillos y un fondo blanco y claro. De otro modo, la imagen tendrá bordes "duros". Para superponer fotografías hay que dar instrucciones muy claras, especificando cuál es la fotografía que se va a superponer a otra, y un esquema que indique las posiciones, con todas las dimensiones marcadas.

Ambos casos no presentan dificultades graves, especialmente cuando se trabaja con un ordenador, el cual, mediante las órdenes oportunas, permite incorporar directamente una fotografía en el espacio designado en la página.

Para el tratamiento electrónico de las ilustraciones y su posterior incorporación a las páginas de los diferentes medios impresos se utilizan, en la actualidad, diversos programas informáticos -*Photoshop*, *Photostyler*, *Image Studio*, *Quark X Press*, *Free Hand*...- además de la ayuda de un scanner.

Cuando se utiliza un sistema tradicional, se trazan sobre la maqueta las medidas originales de la ilustración (altura y anchura) y, a continuación, se traza la diagonal del rectángulo resultante, proyectada más allá de sus límites. A medida que la diagonal va cortando las columnas de la maqueta, tendremos la altura de la ilustración. Conocidas las nuevas dimensiones del original gráfico, se anotan, por detrás, en el mismo. La siguiente operación será su reproducción gráfica en la sección de fotomecánica.

Cuando se sitúan dos imágenes en el mismo plano visual, su impacto puede realizarse mediante una diferencia de tamaño. La imagen grande agregará énfasis a la pequeña y puede hacerla parecer más importante. Por otro lado, la imagen pequeña hará que la otra parezca más grande e incluso más dinámica de lo que sería sin dicho contraste. Aunque la cuestión del contraste de tamaños es obvia, todavía es frecuente encontrar bocetos monótonos con un exceso de uniformidad en los tamaños de las imágenes.

B. Contraste de valor

En el proceso de diseño el blanco del papel y el blanco de la tinta son fuerzas opuestas. Cuando una imagen que contiene grandes zonas de negro se coloca fren-

te a una imagen de tonos altos, el contraste resultante puede tener un efecto positivo para ambas imágenes y aumentar el impacto visual del diseño.

El contraste de valor también se aplica a las imágenes en color. Pueden contraponerse tonos apagados a tonos de colores muy saturados, y contrastarse colores fríos con colores cálidos. La yuxtaposición de colores complementarios o incluso discordantes logra crear contrastes cromáticos y reforzar el diseño de página.

C. Contraste de forma

Para reforzar el diseño de una página es muy importante la distribución o encuadre que se va a dar a la imagen o imágenes que aparecerán en la misma.

No es frecuente que los originales gráficos se reproduzcan en los medios impresos tal como llegan a las agencias o del servicio fotográfico del diario. Unas veces, en las fotografías suele haber información innecesaria y, otras, no hay espacio suficiente para reproducir la copia a su tamaño original. En estos casos, hay que imprimir un detalle de la fotografía -o encuadre-.

Las fotografías deben ocupar un lugar destacado: cabecera o zona central. En ocasiones, una ilustración puede formar parte de un texto o de un titular, dando lugar, como señala J.A. Martín Aguado¹, a los siguientes efectos:

- *a sangre*: la fotografía se sale de la caja, del marco de la página.
- *enmarcado*: se rodea la ilustración con orlas u otros elementos decorativos, como los lutos, de anchura variable.
- *pisado*: sobre la superficie del grabado se superpone un texto o parte de otro grabado.
- *quemado*: permanecen los perfiles y se oscurece el fondo.
- *silueteado*: consiste en recortar gráficamente la parte que interesa de la ilustración, dejando el resto en blanco.
- *ventana*: sobre una parte de la superficie del grabado se introduce un texto u otro grabado de menor tamaño.

¹ *Op.cit.* pág.103.

D. Contraste de carácter

Existe otra forma de contraste que en ocasiones aumenta la eficacia de un diseño de página. Si se yuxtaponen dos imágenes de carácter contrastante, se incrementa su impacto emocional. Dado que esta forma de contraste se refiere a la respuesta emocional del lector, el diseñador debe utilizarla con sumo cuidado. Por otro lado, contrastes como la violencia y la serenidad, la pena y la alegría, la juventud y la ancianidad suelen causar un efecto positivo en el impacto visual.

**1.3.5.3.5. CRITERIOS PARA ARMONIZAR
FOTOGRAFIA Y DISEÑO**

El objetivo principal del diseñador es lograr una interacción eficaz entre la fotografía y el propio diseño, para lo que tendrá que crear un orden mediante la disposición de las fotos en la página. Si éstas se colocan con acierto ayudarán a redondear el diseño de la misma. Para lograr este objetivo hay que tener en cuenta una serie de principios:

1. Combinar en la página fotos grandes y pequeñas evitando el empleo de fotos del mismo tamaño.
2. Distribuir las fotos de forma que ambas mitades de la página reciban un impacto fotográfico.
3. Cuando se utiliza una sola foto, hacer de ella un centro de impacto visual.
4. Hacer que las fotos lleven la atención del lector en la dirección que señale el confeccionador.
5. Utilizar los blancos para llevar la mirada del lector hacia la foto.
6. Debe haber una coordinación entre las fotografías y los tipos, ya que ambos son elementos importantes que compiten por atraer la atención del lector.

1.3.5.3.6. CONCLUSION

Cuando analizamos el proceso de diseño es fácil pensar que se trata de una serie de pasos. En realidad, es muy posible que el diseño sea una respuesta condicionada en la que se reúnen para realizar un acto único el espacio, las consideraciones pictóricas, las necesidades tipográficas y las relaciones de las imágenes entre sí. En ocasiones un diseñador experto puede construir mentalmente un boceto de múltiples páginas con una sola mirada al material reunido. Sin embargo, la mayor parte de las soluciones no son tan sencillas y es necesaria una fatigosa investigación para un diseño a menudo ilusorio.

Una vez formulado el patrón de la fotografía de la revista moderna por los adelantados de la fotografía espontánea y liberado el diseño del espacio por los experimentos dadaístas y los diseñadores constructivistas, empezaron a surgir ciertos principios rectores en la comunicación visual y la página impresa. Cuando el diseñador selecciona fotos para sus bocetos, su principal preocupación corresponderá la contenido y su relación con los objetivos editoriales. Pero en ocasiones un enfoque demasiado lógico lleva a la blandura y priva al boceto del impactante valor de la sorpresa.

Cuando se hayan seleccionado las fotografías, o incluso antes, el diseñador se ocupará de la yuxtaposición de imágenes. Al margen de que el boceto tenga dos o más imágenes, la interrelaciones entre éstas es fundamental para el éxito del diseño. Uno de los principales elementos de una combinación de fotografías bien lograda es el contraste. El contraste de tamaño (grande contra pequeño), de valor (oscuro contra claro), de forma (horizontal o vertical, ancho o angosto), o de carácter (alegre o triste), también puede incrementar el impacto y el significado de un mensaje visual.

Finalmente, en la búsqueda de la armonía entre imágenes a veces el diseño encontrará entre éstas, líneas o paralelos que reforzarán su relación y contribuirán a alcanzar cohesión y unidad en el diseño. El diseñador consumado también se ocupará de que la armonía se prolongue a sus relaciones de trabajo con los fotógrafos y el editor, para que juntos doten de uniformidad y estilo al formato de la revista. Por otro lado, señalar que la técnica está en constante estado de renovación y cambio, mientras que los conceptos del diseño fotográfico permanecen más o menos estables.

En la actualidad la fotografía y las artes gráficas se encuentran en el umbral de una nueva era en la que la luz y la química, los principios del negativo y el positivo, están a punto de ser sofocados por una afluencia de impulsos electrónicos.

En los tiempos que corren, el ordenador aguarda, listo para desempeñar muchas funciones que en el pasado exigían años de aprendizaje. El actual umbral no es muy distinto al que afrontaron El Lissitzky, Man Ray, Eduard Steichen y Paul Rand en las décadas de los años veinte y treinta, cuando la tecnología fotográfica moderna comenzaba a alterar más de cuatro siglos de tradición Gutenberg.

Los jóvenes diseñadores de nuestros días se encuentran ante un desafío similar al que enfrentaron los precursores del diseño medio siglo atrás. Si un diseñador sabe aprovechar esta oportunidad técnica -y al mismo tiempo eludir los trucos periféricos fácilmente asequibles- será recompensado con imágenes eficaces y simultáneamente perdurables.

El ordenador ha llegado a ser un instrumento gráfico capaz de acelerar la traducción de letras en palabras y oraciones. El color es más accesible para el diseñador gracias al uso del explorador, una máquina computerizada de alto costo. El ordenador también puede crear sus propias imágenes, aunque hasta ahora los mejores resultados se han alcanzado en el cine y la televisión, donde las imperfecciones de la imagen quedan disimuladas por el movimiento.

El ordenador fragmenta imágenes de maneras inabordables para los artilugios fotográficos y la manipulación en el cuarto oscuro: incluso puede tomar imágenes planas en blanco y negro, y devolverles su contexto tridimensional original.

Fotógrafos y diseñadores se enfrentan, por tanto, a una complejidad técnica en su esfuerzo por desarrollar y ampliar la tradición del diseño fotográfico.

II parte



Autoedición

- II.1. Concepto de autoedición**
- II.2. Componentes de un sistema de autoedición**
- II.3. Aplicaciones para la autoedición**
- II.4. Desarrollo y perspectivas de la autoedición**

Capítulo II.1

Concepto de Autoedición

II.1.1. Concepto

II.1.2. Inicios

II.1.3. Entornos

II.1.4. Equipamiento informático

II.1.5. Ventajas y desventajas

II.1.6. Evolución

II.1.1. CONCEPTO

El desarrollo de las Nuevas Tecnologías y la aplicación de la informática al mundo de la edición y el diseño gráfico ha determinado el nacimiento, en la última década, de un fenómeno de reciente acuñación: la autoedición que, con apenas diez años de existencia y un continuo desarrollo, es uno de los fenómenos que más ha contribuido a modificar los métodos tradicionales de edición y los procesos de comunicación impresa.

El término autoedición resulta de la traducción que se hizo en España de la expresión inglesa "desktop publishing", la cual viene a significar "edición desde la mesa". Como señala Alex Brown a propósito de este nuevo sistema, "realmente cabe en un escritorio, pero éste ha de ser lo suficientemente grande para alojar a la impresora láser, el ordenador y el gran monitor de que consta una unidad de trabajo típica"¹.

Según el Diccionario Ideológico de Julio Casares, el prefijo auto significa "propio, por sí mismo". Por tanto, si lo aplicamos a la actividad editorial, significa la edición por el mismo autor de sus obras.

En palabras de Wilson-Davis, Bate y Barnard "autoedición es un término genérico de marketing, aplicado a sistemas residentes en microordenador que aceptan entradas por teclado y, a veces, por escáner, montan páginas con diversos grados de flexibilidad y potencia de manipulación de imágenes y producen el resultado en una impresora láser o en otro dispositivo de alta calidad que utilice los tipos normalizados del sector de la imprenta"². Más concisa es la aportación de Darío Pescador, para quien la autoedición es "la maquetación de todo tipo de publicaciones mediante el ordenador"³.

En una primera aproximación podemos definir la autoedición como el proceso global de elaboración de una página completa con la incorporación de todos los elementos que la integran, ya sean textos, títulos, gráficos, líneas, recuadros o foto-

¹ *Op. cit.* pág.155.

² WILSON-DAVIS, K.; J. ST.JOHN BATE y M. BARNARD: *Manual de autoedición*. Tellus, Madrid, 1989. pág.9.

³ PESCADOR, D.: *Maquetación electrónica*. Suplemento "Informática", El Sol, 16-3-91. pág.1.

grafías. Define, pues, el conjunto de procesos, en el ámbito de la edición electrónica, que darán como resultado la elaboración de una página de cualquier clase de publicación (libro, diario, revista, folletos, etc.) integrando textos e ilustraciones.

La autoedición ha constituido, pues, una auténtica revolución, ya que ha permitido llevar a cabo, de modo sencillo, el conjunto de las operaciones de preimpresión: el montaje, la composición, la maquetación y diseño e, incluso, la separación y selección del color. De este modo, la autoedición lo que permite es acercar a los creadores de cualquier tipo de material impreso todo el proceso de producción, facilitándoles un mayor control sobre sus trabajos.

Ahora bien, el término autoedición es contradictorio, ya que la edición electrónica no es algo que pueda hacer normalmente una sola persona en su mesa de trabajo. Tampoco significa, principalmente para un editor, composición o montaje de páginas o impresión. Pero, paradójicamente, en eso es en lo que consiste la autoedición, se trata de la composición, maquetación e impresión, pero realizado de distinto modo al empleado hasta la actualidad. También se considera el término autoedición una traducción equivocada del término inglés "text publishing", inventado por Paul Brainard en 1985 -fundador y presidente de Aldus- el día que fue a Apple Computer acompañado de la primera versión de *Page Maker*, creado por él, y empezó a hablar de "desktop publishing".

Sin embargo, la opinión más generalizada es la recogida por Wilson-Davis, Bate y Barnard, para quienes "este término fue idea de Aldus Corporation o de Apple Computer o de las dos empresas. De cualquier forma, como ambas empresas colaboraron muy estrechamente se puede considerar que el mérito es compartido"¹.

II.1.2. INICIOS

Todo empezó a principios de los 80 en Cupertino, California. Allí, en medio de Silicon Valley, nació la llamada «revolución del ordenador personal» de la mano de los ordenadores Macintosh de Apple.

¹ Op.cit. pág. 33.

El punto de partida de la autoedición se sitúa en 1984, momento en que esta compañía lanza al mercado su primer Macintosh, un ordenador personal de gran capacidad gráfica, considerable memoria y velocidad, y que cambió la relación entre usuarios y máquinas. Nació como una máquina con personalidad propia que humanizó el intrincado mundo de la informática y convirtió al ordenador en una herramienta accesible e indispensable para el hombre de la calle.

Pero el arranque de la autoedición no se produce hasta un año más tarde, cuando Apple Computer introduce en el mercado la impresora LaserWriter, equipada con PostScript. Así, la autoedición nace con la unión de un ordenador Macintosh, una impresora láser y un programa de maquetación, ya que de este modo es posible integrar, en cualquier tipo de documento, textos e ilustraciones y obtener una buena impresión de este material. Esto se consigue gracias a la impresora LaserWriter, el único tipo que podía ofrecer una buena calidad -en aquel momento era de 300 p.p.p.-. El nacimiento de las impresoras láser vino dado por el hecho de que los ordenadores Macintosh incorporaban un monitor que ofrecía una representación de las imágenes en pantalla en mapas de bits que no podían ser reproducidas por las impresoras margarita.

A partir de ese momento, los nuevos modelos de Macintosh se suceden con rapidez, las impresoras también están sujetas a una evolución constante y los programas de maquetación están cada vez más perfeccionados. Todo ello contribuye a que las expectativas de crecimiento de este sector informático sean muy grandes.

Pero la verdadera innovación que posibilitó el nacimiento de la autoedición fue el PostScript, utilizado por primera vez en 1985 en la impresora LaserWriter de Apple. En 1982, dos cerebros de Rank Xerox, Chuck Gneschke y John Warnock, inventaron el PostScript, un mecanismo y una forma, independiente de la resolución, de descubrir la naturaleza y la posición de las imágenes gráficas en el software para después imprimirse a través de toda una gama de aparatos diferentes desde impresoras hasta filmadoras. Ambos autores posteriormente crearon Adobe Systems Incorporated, empresa norteamericana pionera en el mundo de la autoedición. Para Marcel Cordech "si hubiera que elegir nada más que un elemento fundamental y básico en todo sistema de autoedición ese sería el PostScript"¹.

¹ CORDECH. M.: *Conferencia pronunciada en las I Jornadas Publish de Autoedición*. Palacio de Congresos y Exposiciones, Madrid, marzo de 1990.

Se trata de un lenguaje de descripción de página capaz de imprimir cualquier tipo de imagen, es decir, caracteres compuestos en familias tipográficas, gráficos vectoriales y grupos de puntos (mapas de bits). Es un lenguaje estándar que hace compatibles los aparatos de composición y producción, salvando sus diferencias. Sirve, pues, de nexo entre los programas y los periféricos de salida.

El PostScript, que considera los textos y los gráficos como si fueran el mismo tipo de datos, permite describir las características de una página determinando todas las especificaciones del texto (familia, estilo, tamaño...) y los gráficos tal y como se generaron en pantalla. Cada documento creado por el usuario tiene un archivo PostScript que registra las características de la páginas y que incluye todas las instrucciones necesarias para obtener, no la página, sino una imagen de ésta.

La primera máquina tipográfica de alta resolución que empleó PostScript fue lanzada al mercado por Linotype, que creó los modelos linotronic L300 y L500 que salvaban la limitación de los 300 p.p.p. de resolución y el formato A4 ofrecido por la LaserWriter II NT.

Por otro lado, señalar que los autores que mejor recogen el criterio para la utilización de la autoedición en sus comienzos son B. Grout, I. Athanasopoulos y T. Kutlin, para quienes ésta empieza a utilizarse en la ofimática. Para estos autores la edición electrónica o por computadora -tal y como la denominan ellos- "abre el camino hacia la creatividad y la edición, pues gracias a ella tanto el autor como el editor dispondrán de las herramientas que necesitan. Basta un poco de experiencia en el campo de la edición para que se puedan producir publicaciones de calidad mucho más baratas que las producidas por las empresas de artes gráficas ya consolidadas. Esta edición electrónica es una tarea que puede ser realizada por personas que no son editores de profesión y que tienen una escasa o nula experiencia en las tareas de edición. Esta posibilidad iba a suscitar el rechazo por parte de los profesionales de las Artes Gráficas, quienes veían la autoedición como una herramienta, bastante simple, para producir boletines informativos internos u hojas empresariales"¹.

En esta línea recoger también las palabras pronunciadas por M. Cordech en la I Jornada Publish de Autoedición -celebrada en el Palacio de Congresos de Madrid, en 1990-, para quien "la autoedición estaba destinada, principalmente, para la edi-

¹ GROUT, B., I. ATHANASOPOULOS, y R. KUTLIN: *Desktop Publishing from A to Z*. McGraw-Hill. México, 1988. pág. 45.

ción de material interno de las empresas (memorias, boletines internos, circulares, etc.) y además podría ser empleada para empresas editoriales con un número de empleados mucho más reducido que el hasta entonces necesario en el mundo de las artes gráficas¹.

Un año más tarde, en la II Jornada de Autoedición, el mismo Coderch inició su intervención aportando que "el indiscutible triunfo de la autoedición suponía la negación misma de su significado al discurrir por caminos muy diferentes de los trazados por sus creadores"². Esto se debía a que desde ese momento se podía afirmar sin lugar a dudas que con un sistema de autoedición adecuado se podía y se puede realizar cualquier trabajo de artes gráficas en igualdad de condiciones de calidad y de productividad que el realizado con el mejor de los sistemas convencionales.

II.1.3. ENTORNOS

En el mercado podemos encontrar dos tipos de entornos informáticos especializados en autoedición. De ellos, el más popular es el entorno Macintosh, de Apple. Para la mayor parte de los usuarios y expertos en la materia es el más adecuado y el mejor dotado en lo referente a aplicaciones gráficas y de composición.

En los comienzos de la autoedición la hegemonía de Apple en los entornos gráficos fue absoluta, ya que con los ordenadores Macintosh podían realizarse trabajos que con otros sistemas resultaban más lentos o imposibles.

Sin embargo, otros consideran que existe una alternativa importante, la de los ordenadores compatibles o PC, que si bien no están desarrollados específicamente para este tipo de trabajos, sí pueden responder adecuadamente debido a sus carac-

¹ Conferencia pronunciada en las I Jornadas Publish de Autoedición por Marcel Coderch. Palacio de Congresos y Exposiciones, Madrid, marzo de 1990.

² Conferencia pronunciada en las II Jornadas Publish de Autoedición por Marcel Coderch. Palacio de Congresos y Exposiciones, Madrid, marzo de 1991.

terísticas tecnológicas. Una desventaja importante respecto al entorno Macintosh es que normalmente emplean monitores basados en caracteres por lo que las imágenes de la pantalla quedan limitadas a letras de diseño y tamaño único, mientras que los Macintosh emplean monitores basados en mapas de bits, que son los más adecuados para la representación de caracteres y gráficos.

Otra importante desventaja inicial era el precio, pues el coste económico de los compatibles era mayor que el de los Macintosh. A esto se añade el que no soportaran lenguaje PostScript, mientras que los Macintosh sí. Sin embargo, hoy día está empezando a introducirse en este entorno.

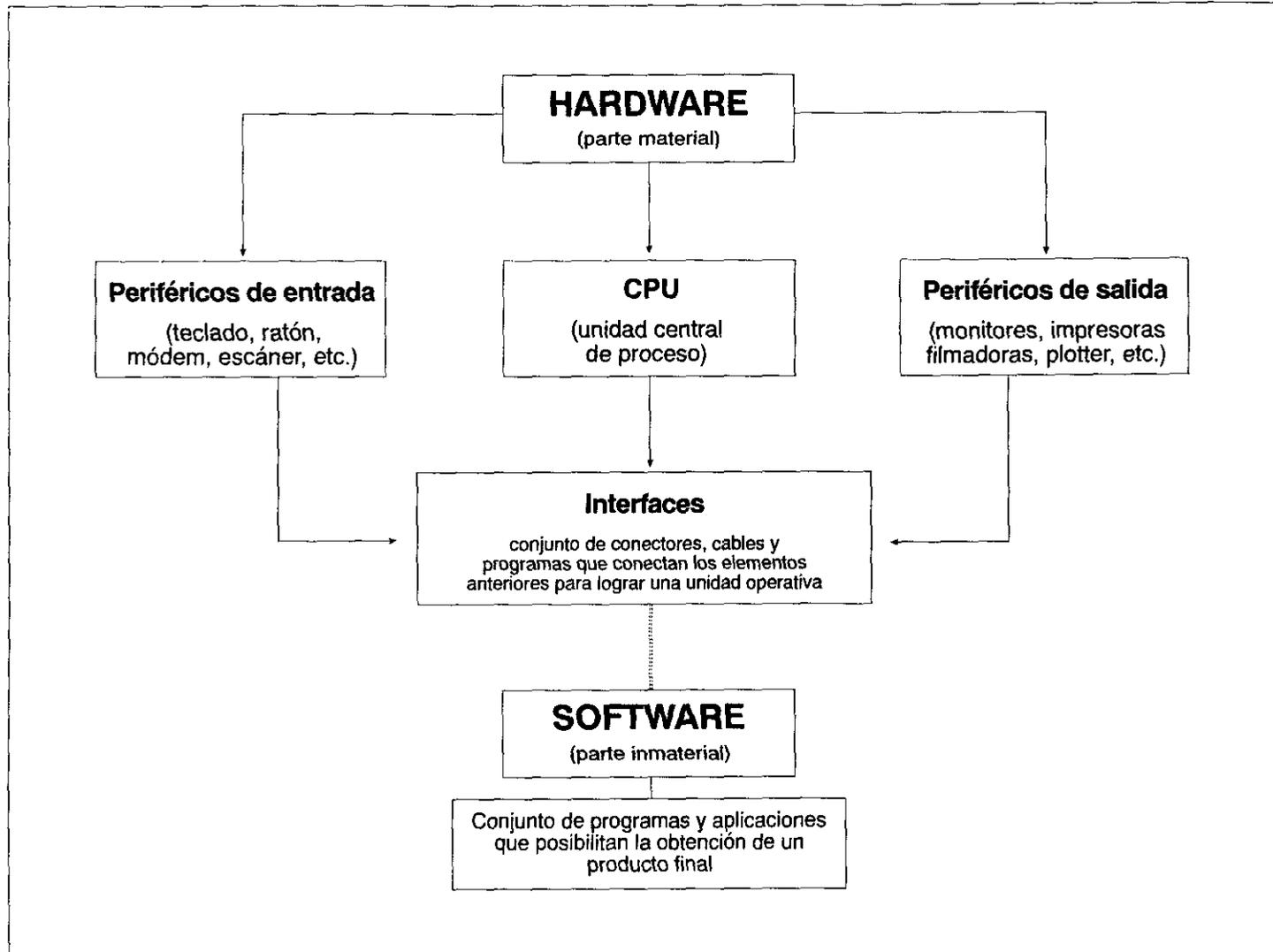
Al principio de su nacimiento y durante los últimos años, hablar de autoedición era hablar de ordenadores Macintosh. No obstante, hoy día, los compatibles van ganando terreno debido, sobre todo, al desarrollo de procesadores cada vez más rápidos, al lanzamiento de software que ya existía para Macintosh adaptado ahora a los PC, a la incorporación de interfaces de fácil manejo (como Windows 95, de Microsoft) y a la existencia de unos precios más competitivos. No obstante hay que hacer una observación y es que de no haber sido por la idoneidad de los Macintosh para las tareas relacionadas con la edición, composición y diseño, la autoedición podría no haberse desarrollado o cuanto menos, haber retrasado su presentación en sociedad. De cualquier forma, Apple Computer hizo frente a un importante riesgo comercial al lanzar al mercado una gama de ordenadores que no tenían nada en común con los PC compatibles convencionales.

En la actualidad, no hay diferencia alguna entre ambos entornos en lo que a posibilidades de trabajo se refiere. Prácticamente todos los programas están disponibles para ambas plataformas, y en ninguna habrá ventajas sustanciales durante los procesos de trabajo.

II.1.4. EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

La autoedición es un proceso basado en la informática, tanto a nivel de hardware (parte material) como de software (parte inmaterial). Por esta razón, con independencia del entorno que elijamos para efectuar nuestros trabajos, un sistema de autoedición tiene que estar integrado por los siguientes elementos:

Elementos de un sistema de autoedición.



Elaboración propia.

- **HARDWARE**

- una unidad central de proceso (CPU), es decir, el ordenador propiamente dicho.
- los periféricos de entrada: teclado, ratón, palanca, módem, escáner, tableta gráfica, etc.
- los periféricos de salida: monitores, impresoras, filmadoras, plotter, pantallas de cristal líquido, etc.
- los periféricos de almacenamiento: discos duros, flexibles, ópticos, zips, CD, etc.
- los interfaces: conjunto de conectores, cables y programas que hacen posible la conexión de todos los elementos anteriores a fin de conseguir una unidad operativa.

- **SOFTWARE**

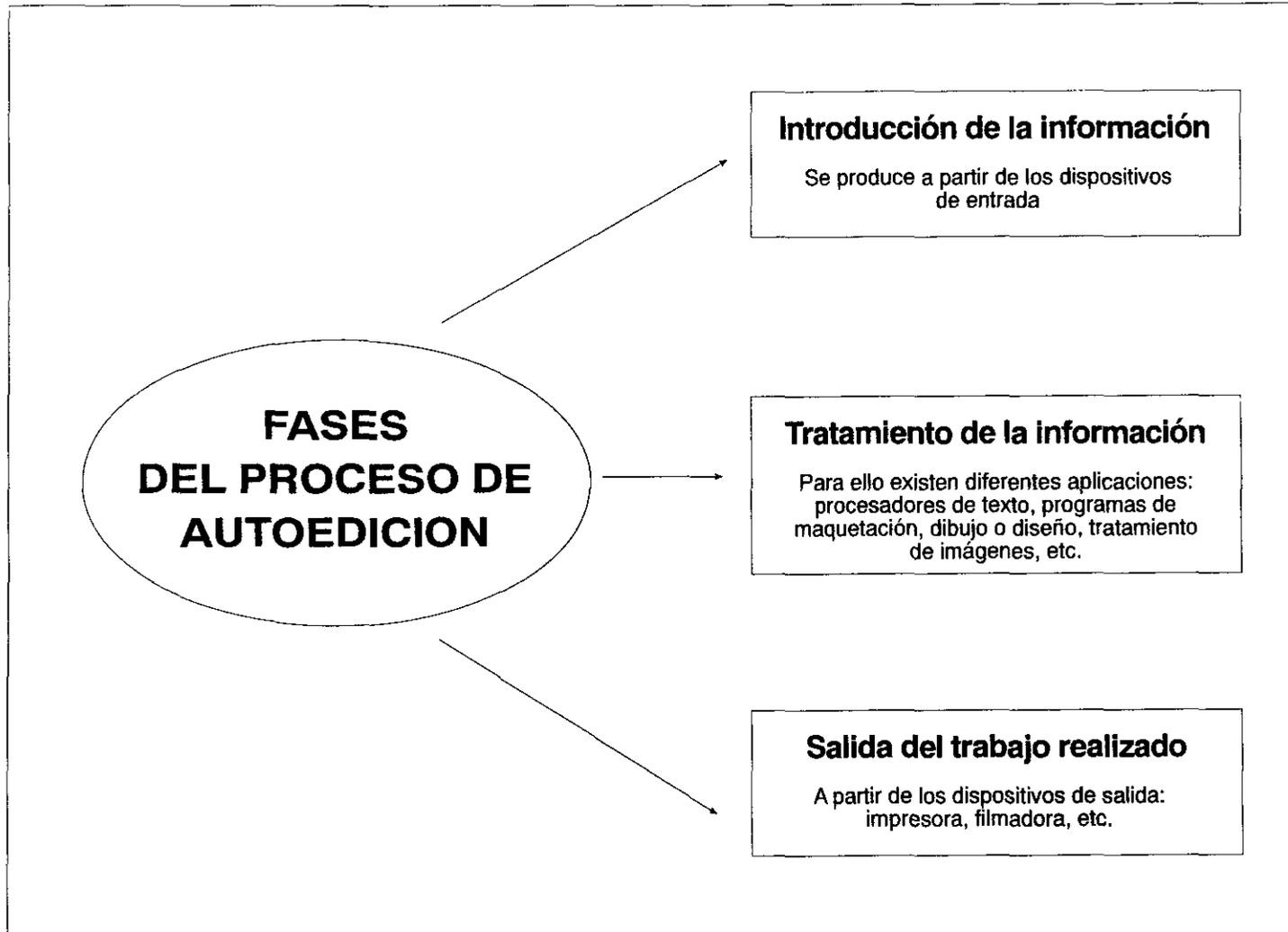
Es el conjunto de programas y aplicaciones que van a permitir obtener como resultado un producto final. Un sistema de diseño para la autoedición debe incluir, además de los programas de maquetación otras aplicaciones que permitan la edición y la entrada de texto (procesadores de texto), así como la introducción de elementos gráficos (fotografías, ilustraciones, gráficos, etc.) y su edición y manipulación (aplicaciones de diseño, dibujo y tratamiento digital de imágenes).

Partiendo de la utilización de estos elementos el usuario elaborará sus trabajos, los cuales son el resultado de tres fases de las que constará cualquier proceso de autoedición: una primera, de introducción o entrada de la información; una segunda, de tratamiento de la misma y una última o de salida del trabajo elaborado.

La introducción de la información se produce a partir de los periféricos o dispositivos de entrada, bien sean escáneres, tarjetas de captura, módems o, simplemente, tecleando el texto. Tras ello se procede al tratamiento de esta información. Para esto existen multitud de aplicaciones agrupadas en diferentes categorías: procesadores de textos, programas de maquetación, programas de dibujo o diseño, aplicaciones de digitalización, tratamiento y retoque de imágenes, etc.

El paso final es el de dar salida al trabajo realizado, ya sea a través de impresora -siempre que ésta ofrezca la calidad requerida-, o a través de filmadora, si después se piensa enviar éste a la imprenta. También existen otras alternativas de producción como son la animación, la música o el vídeo.

Fases del proceso de autoedición



Elaboración propia.

II.1.5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Gracias a los sistemas de autoedición, el usuario puede ejercer un control total sobre cada una de estas fases, a diferencia de lo que sucedía con anterioridad. La autoedición le permite controlar tanto la forma como el contenido de su trabajo. Esto supone una serie de ventajas tales como la posibilidad, por parte del diseñador, de supervisar directamente los trabajos, lo que da una mayor independencia respecto de los proveedores y un consiguiente ahorro de los costes, a lo que podemos añadir la característica de la sencillez del proceso y su fácil manejo.

En el caso de los periódicos y revistas el empleo de sistemas de autoedición va a conferir un protagonismo absoluto al departamento de redacción en detrimento de la sección de talleres. Esto se debe a que con estos sistemas es el redactor quien se responsabiliza de la puesta en página de la noticia previamente elaborada por él, con lo que el periodista empieza a encargarse de tareas que antes no le eran propias y a estar implicado en el proceso de producción.

En este sentido consideramos interesante incluir las aportaciones de Pedro Pérez Cuadrado quien señala que "otra característica básica del sistema de autoedición, que lo distingue de los sistemas cerrados del pasado, es esa posibilidad de obtener pruebas y finales en una amplia gama de positivos, desde impresoras láser de baja resolución, impresoras térmicas de color o filmadoras de alta resolución. Esta característica, que no es sino una consecuencia lógica de la adopción del sistema PostScript, ha roto muchos esquemas comerciales y situaciones abusivas que se daban en los suministradores de equipos a la industria.

Pero quizá, la característica más importante para los profesionales del diseño y la confección de periódicos fuera la capacidad que ofrecían estos nuevos sistemas de autoedición para una maquetación integrada e interactiva. Tradicionalmente, las Artes Gráficas habían estado divididas en fotocomposición (texto) y fotomecánica (imágenes), dos mundos que se habían ignorado mutuamente hasta que la autoedición les demostró la posibilidad de maquetar una página en pantalla con todos los elementos y de forma interactiva, borrando así una frontera que había permanecido inexplorable durante decenios"¹.

¹ PEREZ CUADRADO, P.: *Diseño, tecnología y producción en el diario "El Sol" (1990-92)*. UCM, Madrid, 1996. págs. 52-53.

OTRAS VENTAJAS:

- Facilidad para hacer correcciones en los textos y en las plantillas o maquetas en cualquier fase del proceso de diseño. Esto es porque los componentes textuales e icónicos y la propia maqueta de la página permanecen siempre susceptibles de ser modificados. Además, ofrece a los diseñadores un extraordinario control sobre la tipografía.
- Los beneficios de reducir costes de composición tipográfica. Un porcentaje considerable del presupuesto de cualquier trabajo gráfico corresponde a la composición. Los sistemas de autoedición reducen el tiempo dedicado a este aspecto -no hay codificación para la composición-, al tiempo que permiten un control más preciso sobre el mismo.
- Reducción del tiempo de montaje. El proceso de diseño para la autoedición integra la composición tipográfica y la definición de la maqueta con la operación de montaje. Esta última ya no es una tarea separada que consume tiempo. El DTP permite una producción más rápida y eficiente de los trabajos convencionales.
- Los beneficios del WYSIWYG. Como los sistemas DTP operan sobre el principio *what you see is what you get* (lo que ves es lo que obtienes), el diseñador siempre tiene total control del diseño, desde el diseño de cuadrícula hasta la composición tipográfica y el montaje electrónico. Puede modificar como quiera el diseño y sus elementos componentes.
- Las ventajas de memoria. El ordenador puede usarse para grabar trabajos en diversas fases y en varios archivos. Por ejemplo, puede producirse una gama de papelería preparando primero el «esqueleto» del encabezamiento con un diseño de plantilla. Después, recuperando este archivo, puede servir como base para una factura, impreso de pedido o declaración, añadiendo simplemente los componentes adicionales necesarios y guardando cada gráfico como un archivo separado. Ya no será un fastidio repetir trabajos.
- Las ventajas del procesamiento de imagen. Es posible introducir las imágenes a través de un escáner, decidir cómo van a proyectarse las gradaciones de gris, ponerlas a escala, cortarlas, copiarlas y repetirlas, agregar filetes, etc., virtualmente de manera instantánea.

VENTAJAS DE LA AUTOEDICION

- **FACILIDAD PARA HACER CORRECCIONES DE TEXTO Y LAYOUT (PLANTILLAS) EN CUALQUIER FASE DEL PROCESO DE DISEÑO.** Esto es porque los componentes gráficos digitales (texto e imágenes) y el propio archivo de maquetado de página permanecen siempre "blandos" y pasibles de modificación. Además ofrece a los diseñadores un extraordinario control de la tipografía.
- **LOS BENEFICIOS DE REDUCIR COSTES DE COMPOSICION TIPOGRAFICA.** Un porcentaje considerable del presupuesto de cualquier trabajo gráfico corresponde a la composición. Los sistemas de autoedición permiten un control preciso sobre la composición y el maquetado. Se puede revisar pruebas impresas con láser antes de componer y no hay codificación para la composición. El DTP produce un abaratamiento de los costes.
- **REDUCCION DEL TIEMPO DE MONTAJE.** El proceso de diseño para la autoedición integra la composición tipográfica y el layout con la operación de montaje, esta última ya no es una tarea separada que consume tiempo. El DTP permite una producción más rápida y eficiente de los trabajos convencionales.
- **LOS BENEFICIOS DEL WYSIWYG.** Como los sistemas DTP operan sobre el principio *what you see is what you get* (lo que ves es lo que obtienes), el diseñador siempre tiene total control del diseño, desde el diseño de cuadrícula hasta la composición tipográfica y el montaje electrónico. Puede modificar como quiera el diseño y sus elementos componentes.
- **LAS VENTAJAS DE MEMORIA.** El ordenador puede usarse para grabar trabajos en diversas fases y en varios archivos. Por ejemplo, puede producirse una gama de papelería preparando primero el "esqueleto" del encabezamiento con un diseño de plantilla. Después, recuperando este archivo, puede servir como base para una factura, impreso de pedido o declaración, añadiendo simplemente los componentes adicionales necesarios y guardando cada gráfico como un archivo separado. Ya no será un fastidio repetir trabajos.
- **LAS VENTAJAS DEL PROCESAMIENTO DE IMAGEN.** Es posible introducir las imágenes a través de un escáner, decidir cómo van a proyectarse las gradaciones de gris, ponerlas a escala, cortarlas, copiarlas y repetir las, agregar filetes, etc., virtualmente de manera instantánea.
- **LA VELOCIDAD DE PREPARACION DE LOS ELEMENTOS LINEALES DEL ORIGINAL.** Elementos gráficos como filetes, recuadros, diagramas, organigramas, esquemas, formularios, tablas, etc., pueden producirse dentro del mismo programa de maquetado de página utilizado para la composición tipográfica, procesamiento de imagen y layout. Además no existe el riesgo de que el original se estropee o se ensucie por muchas veces que se haga una corrección.
- **LAS VENTAJAS DE LA PRUEBA A TODO COLOR.** Las pruebas a todo color pueden hacerse en cualquier fase del proceso de diseño, bien usando impresoras de inyección de tinta o cera térmica o impresoras color PostScript.

DESVENTAJAS DE LA AUTOEDICION

- **LOS SISTEMAS DE DISEÑO PARA LA AUTOEDICION SON CAROS,** si bien los precios tienden a reducirse de forma constante y considerable.
- **LOS SISTEMAS DE DISEÑO PARA LA AUTOEDICION NO SON PORTATILES...** aunque tampoco lo son las ampliadoras o las cámaras repromaster.
- **LLEGAR A DOMINAR LA OPERACION DEL SOFTWARE DE MAQUETADO DE PAGINA LLEVA TIEMPO.** Esto depende en gran medida de la calidad de la formación inicial, y el tiempo que lleve depende del individuo, aunque puede estimarse entre una semana y dos o tres meses. Los programas DTP están estructurados de manera "intuitiva" y los programas subsidiarios, como los procesadores de texto y pintura, están estructurados de la misma manera. Es decir, que una vez que haya aprendido cómo utilizar el ratón para extraer y elegir de los menús, puede hacer lo mismo en cualquiera de los otros programas. Si es posible, hay que formarse inicialmente con un diseñador, en lugar de con un comercial, porque el diseñador habla su mismo lenguaje. Al comienzo, llevará más tiempo procesar los trabajos por sistemas DTP, pero al cabo de un par de meses se pueden reducir los costes hasta en un 10% por trabajo, y seis meses después en términos de hasta 50% por trabajo.
- **LOS PROBLEMAS DEL WYSIWYG.** Todavía la mayor parte de los sistemas DTP no tienen el verdadero WYSIWYG. En dos o tres años el Postscript y otros verdaderos sistemas de pantalla WYSIWYG serán la norma. Actualmente, lo que ves es casi lo que obtienes. Esto hace que la posibilidad de obtener pruebas láser instantáneamente (para comparar con la imagen de pantalla) sea un aspecto fundamental del DTP.
- **EL PROBLEMA DE LAS GRADACIONES DEL GRIS.** Las impresoras láser actuales de 300 dpi no pueden resolver mejor que tramas de 60 dpi. Aunque existe la posibilidad de varios esquemas de proyección que pueden mejorar una trama normal para un trabajo casero o de circulación limitada, es mejor sacar el material tramado por una filmadora (donde la proyección de dpi requerida llega hasta 240).
- **LOS PROBLEMAS DE SALIDA A TODO COLOR.** En este momento, las selecciones de color hechas con una filmadora imagen no son más baratas que las selecciones convencionales de película. Sin duda, esto cambiará a favor de la selección por filmadora, ya que el DTP color está todavía en pañales.
- **Si bien la autoedición permite al diseñador o empresa de diseño un mayor control en el resultado final del trabajo, una agilidad en el tiempo y un abaratamiento de los costes, en manos de inexpertos se puede convertir en un generador de trabajos de escasa calidad.**

- La velocidad de preparación de los elementos lineales del original. Elementos gráficos como filetes, recuadros, diagramas, organigramas, esquemas, formularios, tablas, etc., pueden producirse dentro del mismo programa de maquetado de página utilizado para la composición tipográfica, procesamiento de imagen y layout. Además no existe el riesgo de que el original se estropee o se ensucie por muchas veces que se haga una corrección.
- Las ventajas de la prueba a todo color. Las pruebas a todo color pueden hacerse en cualquier fase del proceso de diseño, bien usando impresoras de inyección de tinta o cera térmica o impresoras color PostScript.

DESVENTAJAS:

Ahora bien, tampoco la autoedición está exenta de ciertas desventajas:

- Los sistemas de diseño para la autoedición son caros, si bien los precios tienden a reducirse de forma constante y considerable.
- Los sistemas de diseño para la autoedición no son portátiles, aunque tampoco lo son las ampliadoras o las cámaras repromaster.
- Llegar a dominar las aplicaciones de diseño para la autoedición lleva tiempo. Esto depende en gran medida de la calidad de la formación inicial, y el tiempo que lleve depende del individuo, aunque puede estimarse entre una semana y dos o tres meses. Los programas DTP están estructurados de manera «intuitiva» y los programas subsidiarios, como los procesadores de texto y pintura, están estructurados de la misma manera. Es decir, que una vez que haya aprendido cómo utilizar el ratón para extraer y elegir de los menús, puede hacer lo mismo en cualquiera de los otros programas. Si es posible, hay que formarse inicialmente con un diseñador, en lugar de con un comercial, porque el diseñador habla su mismo lenguaje. Al comienzo, llevará más tiempo procesar los trabajos por sistemas DTP, pero al cabo de un par de meses se pueden reducir los costes hasta en un 10% por trabajo, y seis meses después en términos de hasta 50% por trabajo.
- Los problemas del WYSIWYG. Todavía la mayor parte de los sistemas DTP no tienen el verdadero WYSIWYG. En dos o tres años el Postscript y otros verdaderos sistemas de pantalla WYSIWYG serán la norma. Actualmente, lo que ves es casi lo que obtienes. Esto hace que la posibilidad de obtener pruebas láser instantáneamente (para comparar con la imagen de pantalla) sea un aspecto fundamental del DTP.

- El problema de las gradaciones del gris. Las impresora láser actuales de 300 dpi no pueden resolver mejor que tramas de 60 dpi. Aunque existe la posibilidad de varios esquemas de proyección que pueden mejorar una trama normal para un trabajo casero o de circulación limitada, es mejor sacar el material tramado por una filmadora (donde la proyección de dpi requerida llega hasta 240).
- Los problemas de salida a todo color. En este momento, las selecciones de color hechas con una filmadora imagen no son más baratas que las selecciones convencionales de película. Sin duda, esto cambiará a favor de la selección por filmadora. No obstante, se está desarrollando también una tendencia hacia una mejor gestión del color mediante los estándares de colores facilitados por la última versión de PostScript Nivel II, aunque hay que señalar también que cuando los monitores de los ordenadores puedan mostrar los colores de forma sustractiva tal como van a ser impresos mejorará enormemente la industria de la autoedición.
- Si bien la autoedición permite al diseñador o empresa de diseño un mayor control en el resultado final del trabajo, una agilidad en el tiempo y un abaratamiento de los costes, en manos de inexpertos se puede convertir en un generador de trabajos de escasa calidad.
- La autoedición es autodidactismo.
- La filosofía de la autoedición es integrar, controlar todo el proceso sin depender de terceros. Ese momento todavía no ha llegado, y es difícil no solo por las limitaciones técnicas, que es evidente que existen, sino aun porque estamos uniendo tres conceptos con los que trabajar que son diseño, informática y artes gráficas, y los tres a un nivel de sofisticación alto. Es difícil encontrar al distribuidor que maneje estas tres disciplinas con un alto grado de conocimiento. También será un problema encontrar a los profesionales que dominen las tres disciplinas.

II.1.6. EVOLUCION

En los últimos años, la autoedición ha evolucionado en tres líneas divergentes. Por un lado, se ha producido una tendencia hacia el perfeccionamiento de los programas y la introducción de nuevos equipos, lo que ha llevado a una mayor profesionalización de la autoedición. Por otro, la generalización de algunos conceptos con

la llegada de aplicaciones asequibles en cuanto a facilidad de manejo y a un menor costo, pero también más limitadas en sus prestaciones. Y por último, la pérdida de hegemonía de Apple en este terreno, siendo difícil determinar en estos momentos quien lleva las riendas del mercado. Es más, a primeros de 1995 se licenció el sistema operativo del Macintosh, siendo cinco las empresas en el mundo que fabrican compatibles con Macintosh con lo cual esta plataforma se va extendiendo. Se camina hacia la compatibilidad absoluta, si bien ya existe la relativa.

Es este punto donde surge la duda sobre hacia dónde debe caminar la autoedición. En opinión de Alex Brown, "la autoedición se debate entre la necesidad de ser lo suficientemente sencilla para usuarios que desconozcan las técnicas de composición, y lo suficientemente compleja para ofrecer a los verdaderos profesionales todas las prestaciones de los sistemas tradicionales"¹. No hay que olvidar que al principio existieron reacciones contrarias a la autoedición. Esto se debió, principalmente, a dos razones: una, por desconocimiento, si bien más tarde se reconoció el potencial de esta nueva tecnología; dos, por temor a tener que aprender esta tecnología, o si no, perder el trabajo.

En este sentido también se planteaba un temor inicial vinculado a la idea de que cualquiera con un sistema de autoedición y un poco de interés sobre los aspectos gráficos y tipográficos, sobreestimando sus propias capacidades, pudiera inundar el mercado con productos de baja calidad. Sin embargo, estos temores pueden haber resultado un tanto exagerados, aunque tampoco carecen de argumentos. Desde que la utilización de los ordenadores Macintosh para tareas de edición y diseño han surgido montones de diseñadores con una carrera de media hora y que se consideran diseñadores profesionales cuando se sitúan ante la pantalla de su Macintosh.

De cualquier forma, los expertos consideran que el mundo de la autoedición seguirá evolucionando unido al concepto de "fácil manejo" en muchas de sus aplicaciones, si bien tenderá hacia una mayor sofisticación y complejidad. En esta línea, recogemos unas significativas palabras de Wilson-Davis, Bate y Barnard, para quienes "nos encontramos ante una nueva técnica que deslumbra por su novedad y frustra por su insuficiencia; que fascina por su perfección y que a la vez es barata, tanto para el usuario normal como para los profesionales y las empresas del diseño gráfico, editoriales e incluso la fotocomposición y la fotomecánica tradicio-

¹ *Op. cit.* pág.156.

nal, pero todos ellos a su manera o posibilidades participan en la autoedición para adoptar dichas innovaciones técnicas como usuarios o proveedores"¹.

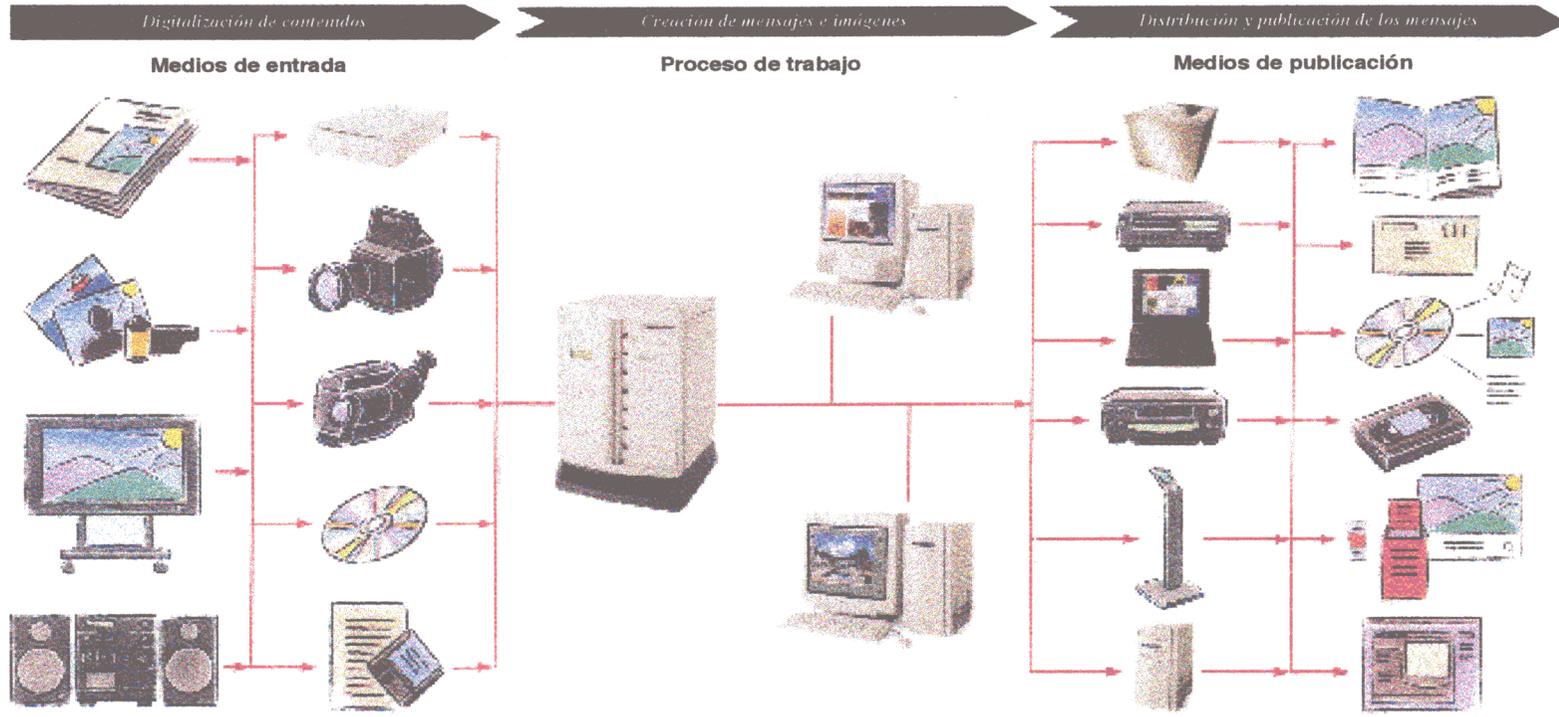
Por último, vamos a concluir señalando que si hace diez años Apple Computer presentó el sistema autoeditor donde un Macintosh, con el software apropiado y una impresora LaserWriter era capaz de producir y difundir mensajes a través de la creación de páginas impresas, hoy día se empieza a hablar de otro fenómeno vinculado a éste, el *Cross-Media*.

Dicho fenómeno es el resultado de la evolución que ha experimentado la autoedición en los últimos diez años. Del mismo modo que ésta modificó la edición convencional, los nuevos medios cambiarán completamente la edición actual. En palabras de José Ignacio Niharra, Dtor. Gral. de Marketing y Soporte de Apple Computer España "el cross-media nos permite producir más y mejor"². A partir de la plataforma Macintosh es posible transformar las ideas que hasta ahora se comunicaban de forma impresa y expresarlas a través de los nuevos medios: CD-ROM, Internet, quioscos interactivos, vídeo, etc., de un modo sencillo y rápido. Además, los nuevos Power Macintosh, combinados con otros productos Apple o de terceros, permiten enriquecer nuestra comunicación con animaciones, realidad virtual o vídeos e, incluso, añadir interactividad. A continuación reproducimos un esquema que ilustra el Cross-Media.

¹ *Op. cit.* pág.34.

² Conferencia pronunciada en las *Jornadas Apple sobre Nuevas Tecnologías y Soluciones de Vanguardia para la producción de las Empresas y Organizaciones*, Madrid, junio de 1996.

El poder para crear y producir en todos los medios.



El PowerMacintosh y el sistema operativo Apple no sólo dan facilidades de uso y de comunicación para que se adapten las ideas de un medio a otro; la perfecta integración de hardware y software de la arquitectura PowerMac también pone al alcance del usuario nuevas funciones de audio/vídeo, diseño y producción de impresión.



Mediante AppleScript puedes automatizar las tareas repetitivas, como la producción de catálogos y la creación de adaptaciones de anuncios. También automatiza operaciones complejas y difíciles de recordar, entaza programas estándar y se puede configurar para que se adapte a las preferencias individuales o de la organización.



Apple Media Tool te permitirá integrar elementos de los distintos medios que hayas creado en otros programas y generar el proyecto final en Mac y Windows sin necesidad de scripts ni de programación.



Quick Draw GX ofrece potentes funciones de gráficos, tipos y color. Y con su función única WorldScript, podrás gestionar idiomas, texto y juegos de caracteres para cualquier lugar del mundo.



Con ColorSync 2.0 se podrá mantener la consistencia del color a través de toda la cadena de producción—desde la imagen escaneada y su tratamiento en pantalla, hasta su salida en los medios impresos o digitales. Las empresas dedicadas a la pre-impresión podrán crear perfiles de color, para garantizar la consistencia del color entre trabajos de clientes.



Las animaciones, realidad virtual, vídeos y sonidos, permiten enriquecer la comunicación. Además los nuevos medios como Internet, permiten interactuar con los clientes, conociendo sus respuestas en tiempo real.



Quick Draw 3D permite tener en el escritorio funciones de visualización 3-D equiparables a las de las estaciones de trabajo. Y funciona como una extensión más del sistema operativo Mac OS.



Con Quick Time 2.0 es posible crear y publicar vídeo a pantalla completa y 30 imágenes por segundo, animaciones, imágenes estáticas, sonido y música en medios digitales, por ejemplo CD-ROMs híbridos.



Quick Time VR permite crear entornos de realidad virtual de 360 grados, totalmente interactivos y que se pueden recorrer por completo, a partir de fotografías estáticas.



Cada día más y más editores ofrecen nuevos medios para que quienes se anuncian puedan convertir sus mensajes impresos tradicionales y publicarlos como medios digitales. Pensemos, por ejemplo, en la "impresión bajo demanda"

Fuente: Apple Computer.

ABRIR CAPÍTULO II.2

