JORGE FRASCARA

DISEÑO GRAFICO
Y
COMUNICACION

Ediciones Infinito, Buenos Aires, Argentina

Diseño gráfico y comunicación

Biblioteca de Diseño y Artes Visuales

Diseño gráfico y comunicación

Jorge Frascara

1ª edición: 1988
7ª edición: 2000

Prólogo: Peter Kneebone
(Versión castellana: Jorge Frascara)

Diseño de cubierta: Jorge Frascara
Disposición tipográfica: Jorge Frascara
Supervisión de producción: Rubén Fontana

© de todas las ediciones en español

Ediciones Infinito
Emilio Lamarca 387, (1640) Martínez
Provincia de Buenos Aires, Argentina.
email: info@edicionesinfinito.com
http://www.edicionesinfinito.com

ISBN 987-96370-5-4
Hecho el depósito que marca la ley 11723
Impreso en Argentina, Printed in Argentina, Junio de 2000.

La reproducción total o parcial de este libro, en cualquier forma que sea, por cualquier medio, sea éste electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia no autorizada por los editores, viola derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

El autor y los editores han hecho todos los esfuerzos posibles para contactar a los poseedores de los derechos de reproducción de las ilustraciones incluidas en este libro. Rogamos a los poseedores de derechos que no hemos podido contactar que nos informen debidamente de manera de poder incluir adecuado reconocimiento en futuras ediciones de este libro.

Jorge Frascara

Diseño gráfico y comunicación

Prólogo de Peter Kneebone

Ediciones Infinito Buenos Aires

Biblioteca de Diseño y Artes Visuales

dirigida por el arquitecto
C.A. Méndez Mosquera

Este libro está dedicado a muchos diseñadores gráficos que conozco y que humilde y generosamente han donado y donan su tiempo constantemente para el desarrollo y la promoción de nuestra profesión. Afortunadamente la lista es muy larga para ser publicada en esta página.

Agradecimientos

En primer lugar agradezco mucho a Peter Kneebone, ahora desaparecido, co-fundador de Icograda y representante vitalicio ante Unesco, visionario, tenaz e íntegro, con quien compartí muchos esfuerzos y alegrías, por haber escrito un prólogo para este libro.

Mucho debo a mi ex-esposa, Shirley Neuman, por su profesionalismo inspirador en el área de la crítica literaria. También por su apoyo, ayuda, tipeado y paciencia durante la preparación del manuscrito.

Por encima de todo lo demás, agradezco muchísimo la atención de los estudiantes y colegas latinoamericanos que en mis conferencias de 1980, 1982, 1985 y 1986, me hicieron sentir la posible utilidad de este trabajo. Ahora en su cuarta edición, agradezco a los numerosos lectores que me han escrito y a los colegas de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Buenos Aires por el interés demostrado. Dado el carácter conceptual de este libro, no dependiente de modas y tecnologías pasajeras, me alegra constatar que a seis años de la primera edición el contenido continúa siendo totalmente vigente.

La publicación en Ediciones Infinito tiene particular importancia para mí: Infinito fue una de las pocas editoriales que contribuyeron significativamente a mi desarrollo como estudiante gracias a las traducciones de material de vanguardia. Agradezco particularmente a Carlos Méndez Mosquera por su apoyo.

Por su ayuda en la supervisión de la producción tengo una deuda eterna con la generosidad infinita de Rubén Fontana. Todos los errores son míos.

Jorge Frascara
Edmonton, 1994

Contenido

Prólogo Peter Kneebone 13

Introducción 17

Primera parte: El diseño gráfico

1. Una definición del área 19
Diseño gráfico y comunicación 20
El diseñador y el redactor 20
El diseñador y otros profesionales 20
Diseño gráfico/diseño de comunicación visual 21
La presencia del diseñador en el mensaje 21
Información, redundancia y ruido 22
Realidad y creatividad 25
Creatividad y comunicación 25
Comunicación y estética 26
La razón de ser de una pieza de diseño gráfico 26

2. Contexto histórico: enfoques y tendencias 27
El siglo XIX 29
El Art Nouveau 33
El Siglo XX 37
Jan Tschichold 40
El diseño de alfabetos: los años 20 y 30 41
Simplicidad y calidad: los años 50 42
Nuevos criterios en el diseño de alfabetos 45
Correcciones ópticas 46
Proporción mayúsculas-minúsculas 46
Opciones en los nuevos sistemas 47

3. Requerimientos funcionales en diseño gráfico 56
Percepción y significado 58
Lenguaje disponible y significación 59

Segunda parte: El proceso de diseño

1. Comunicación 61
Objetivo esencial de la percepción visual 61
Significado e interpretación 64
El contexto 65
La comunicación visual como evento 66
Secuencia del proceso comunicacional 67

2. El aspecto estético 68
Atracción o rechazo 68
Comunicación 68
Extensión del tiempo perceptual 72
Memorización 72
Vida activa de un diseño 72
Calidad del medio ambiente 73

3. Economía y tecnología 75

4. Metodología y logística 76
Métodos de diseño 77
El proceso de diseño 78
Origen 79
Estudio preliminar 80
Procesamiento de la información 83
Desarrollo de estrategia 87
Visualización 88
Producción 92
Evaluación 94
El proceso de diseño: dos ejemplos 96

Tercera parte: El campo del diseño gráfico

1. Areas de la práctica profesional 103
Diseño para información 103
Diseño para persuasión 104
Publicidad comercial 104
Publicidad no-comercial 107
Propaganda política e ideológica 109
Diseño para educación 109
El ámbito educacional 109
El ámbito público 113
Diseño para administración 114

2. Elementos y sistemas 120

3. Plano, espacio y movimiento 121
Areas de trabajo de acuerdo con sus dimensiones físicas 121

Conclusión 123

Lista de ilustraciones 124
Nota sobre el autor 127

Prólogo

Peter Kneebone

Peter Kneebone es ex presidente de Icograda (1979-81). Secretario de la reunión fundadora de Icograda (1963), representante permanente de Icograda ante la Unesco, consultor en diseño gráfico y consejero de escuelas de diseño en Londres y París.

A pesar de ser una actividad que juega un papel tan importante en nuestras vidas, el diseño gráfico es frecuentemente mal entendido, a veces incluso por los mismos diseñadores.

Tenemos ideas mucho más claras acerca de lo que esperamos de un médico, un arquitecto, un contador o un verdulero. No cabe duda que en estos casos estamos hablando de salud, construcción, dinero y comida. Estamos hablando de necesidades humanas. Estamos hablando acerca de actividades que han evolucionado clara e históricamente en relación con estas necesidades y con el desarrollo socio-económico, y que tienen un lugar conocido y preciso en nuestras estructuras sociales.

Si yo digo «soy un diseñador gráfico», la reacción más frecuente es: «¿Qué es eso exactamente?» Un médico o un verdulero no recibirían esta reacción, aunque es posible que la gente les pregunte acerca de la clase precisa de trabajo dentro de la medicina o el comercio de verduras.

Los productos del diseño gráfico equipan nuestra vida cotidiana. Sellos de correo, periódicos, boletos de ómnibus, libros, mapas, señales, afiches, documentos administrativos... La lista es casi interminable. Estos objetos no siempre están desarrollados por diseñadores gráficos, tanto como los problemas de salud no siempre son tratados por médicos sino por autoprescripción, ejercicio, dieta, fe, y otras formas de terapia. Esto, sin embargo, no disminuye ni la importancia de los problemas ni la necesidad de contar con médicos. De paso, cabe agregar que el médico necesita libros de texto, el contador necesita formularios y los alimentos necesitan envases gráficamente eficientes e informativos.

Una de las grandes virtudes del valioso libro de Jorge Frascara es que no sólo considera los objetos del diseño gráfico y las técnicas usadas para producirlos, sino que también examina en detalle el rol del diseñador gráfico y los métodos que utiliza, a la vez que analiza la naturaleza de la comunicación visual. Es muy tentador mostrar ejemplos de diseño gráfico de acuerdo con criterios estéticos o históricos, y comentar «¡Qué bueno!»,

como elogiando una operación quirúrgica hecha con maestría y elegancia sin saber si la operación fue necesaria o si el paciente sobrevivió. Incógnitas acerca de la naturaleza del problema, del método de diseño usado y de la pertinencia y el éxito de la solución, son usualmente olvidadas.

A través de este libro el lector puede comenzar a hacer preguntas más pertinentes y a comprender los factores y criterios presentes en todo problema y en toda solución de diseño de comunicación visual, cualquiera sea su escala y su contexto económico, técnico o sociocultural. Ni las computadoras y los satélites por un lado, ni la falta de recursos en países en desarrollo por el otro, alteran esto. En efecto, las soluciones aparentemente más fáciles ofrecidas por las nuevas tecnologías, hacen todavía más crítica la necesidad de entender claramente la naturaleza básica de las necesidades y de las metodologías, mientras que la falta de recursos requiere como esencial el desarrollo de sistemas de comunicación humana eficientes e innovadores para permitir la supervivencia y fomentar el desarrollo.

Representando al Consejo Internacional de Asociaciones de Diseño Gráfico (Icograda) en la Asamblea General de la Unesco en 1980 dije que «...la tarea del diseñador gráfico es la de satisfacer las necesidades de comunicación visual de toda clase en todo sector de la sociedad, desde pequeños elementos hasta complejos sistemas de comunicación. Su relación con estas necesidades es comparable con la de un arquitecto y la necesidad de edificación y vivienda... La forma dada a los mensajes determina la manera en que son comprendidos y aceptados. En otras palabras, determina si el mensaje funciona o no».

Decir que el diseñador es un arquitecto de comunicaciones ayuda a ver más claramente el caleidoscopio de aspectos involucrados. Responsabilidad social, impacto en el medio ambiente, respuesta a necesidades, solución a problemas visuales y estructurales, funcionalismo, forma, estilo, decisiones, limitaciones, administración de tiempo y recursos, colaboración con y depen-

dencia de otras disciplinas y servicios, la alegría frente a la buena e inesperada solución, la catástrofe de lo malo y lo banal, la virtud de la discreción, las relaciones entre detalles y conjuntos, la coherencia, el profesionalismo, la preocupación por el usuario, la comprensión entre el cliente y el diseñador... y tanto más.

El hecho de que la mayoría de las obras de arquitectura estén diseñadas para una vida más larga que la mayoría de los productos de diseño gráfico no altera la analogía. Cada marca que el diseñador hace modifica al mundo en alguna forma. Puede hacer que la comunicación funcione mejor o peor. Esto no depende de factores aleatorios; depende, sin embargo, del diseñador, quien tanto con orgullo como con humildad profesional entienda su papel claramente; depende del estudiante de diseño al desarrollar al máximo sus habilidades intelectuales y técnicas, y depende también del público en general y de su transformación en usuarios más críticos, más informados y más exigentes.

Introducción

Este libro tiene como objeto presentar el diseño gráfico, su campo, sus sub-disciplinas, sus métodos de trabajo y sus objetivos. Está dirigido a futuros diseñadores gráficos, estudiantes y público en general (no necesariamente a diseñadores experimentados) e incluye áreas poco divulgadas de una profesión clave en esta época de explosión informacional.

Dado el crecimiento veloz y masivo en el intercambio de información, la demanda de diseñadores gráficos es ahora mayor que nunca, particularmente a causa del desarrollo de nuevas tecnologías y de la necesidad de prestar atención a factores humanos que caen fuera de la competencia de los ingenieros electrónicos que las desarrollan.

Aparte de reconocer este fenómeno como un elemento contextual, este libro se centra en el problema del diseño gráfico como problema de comunicación humana y trata de definir los objetivos esenciales de la profesión.

Sobre la base de la concepción del diseño gráfico desarrollada, se elabora una serie de consideraciones relativas a la educación en ese campo, con miras a la identificación de elementos indispensables en la formación de diseñadores gráficos.

Este libro no aspira a ser completo ni definitivo. Otros diseñadores están trabajando en el mismo terreno y es de esperar que la suma de trabajos produzca una representación cada vez más completa de la profesión. En la realidad, sin embargo, la profesión siempre rebasará a sus descripciones, y, con esto en mente, este libro intenta indicar direcciones e identificar aspectos, aspirando a una presentación tan completa como las condiciones permiten. Más que definir fronteras, el libro intenta indicar centros, nudos, y, a veces, sus interconexiones.

Ciertos temas han sido más desarrollados que otros. La falta de equilibrio a veces es involuntaria; a veces se debe a la mayor experiencia del autor en ciertas áreas, a considerar que ciertos problemas son más importantes que otros o al reconocimiento de la falta de información relativa a ciertos aspectos menos popularizados que este libro trata de compensar.

El uso de ejemplos de trabajos del autor no se debe a juicio de calidad sino a conocimiento de sus menores detalles de concepción y realización y a la total libertad de comentario que esta situación permite.

Se ha tratado en la medida de lo posible de usar un lenguaje llano, descartando neologismos de la jerga lingüística, que en muchos casos son inexactos y proveen una ficticia sensación de certeza que reduce la complejidad, la extensión y la riqueza de los problemas relativos a las comunicaciones visuales. De aquí que este libro tenga más descripciones que nomenclaturas y que su terminología especial no sea muy extensa.[1]

Nota a la séptima edición

Han pasado once años desde la primera edición, y conviene en este momento reflexionar sobre los cambios ocurridos en el diseño gráfico y las nuevas preocupaciones que lo afectan:

1) la computadora se ha transformado de útil en imprescindible;
2) la computadora como herramienta ha extendido sus funciones a la computadora como medio de comunicación;
3) este cambio ha incrementado la necesidad de reflexionar sobre tiempo, movimiento e interactividad.

No se trata, sin embargo, de cambios esenciales. Mientras que las formas de producción han cambiado y los canales de comunicación se han extendido, los conceptos fundamentales que nos permiten entender la comunicación humana continúan siendo los mismos. Por esto, el libro mantiene su vigencia. Espero que hoy, como en 1988, este libro ayude a quienes estén interesados en comprender ciertos conceptos fundamentales de la comunicación visual.

Comentario y criticismo serán altamente apreciados y reconocidos.
Edmonton, abril de 2000

Jorge Frascara
Department of Art and Design
University of Alberta
Edmonton, Alberta T6G 2C9
Canadá

1
Hay varios motivos por los cuales términos tomados de la lingüística no tienen una presencia preponderante en este libro: el lenguaje visual carece de diccionarios y/o vocabularios finitos y, consecuentemente, la dualidad lingüística significante/significado no es aplicable, sino que se complica con la presencia de un intérprete y con la mayor importancia significante de los diversos contextos y las situaciones individuales que incrementan el nivel de incertidumbre en el manejo del lenguaje visual.
Prefiero la palabra «organización» a «sintaxis» (aunque a veces aparece en este libro), porque sintaxis es una clase especial de organización, aplicada a secuencias verbales, en la que una serie de limitaciones y reglas, imposible de aplicar al campo visual, rige la estructura de las frases. El término organización es más amplio y adecuado ya que remite al lector a la infinita cantidad de organizaciones posibles de los elementos visuales en lugar de acarrear la noción de limitación que la palabra sintaxis denota.
Elementos tomados de la retórica podrían haberse usado si el libro tratara más los procesos de construcción de mensajes visuales en detalle, pero ese no es el objetivo de este trabajo, sino el de mostrar un panorama general de la profesión.

1. Una definición del área

El significado del término «diseño gráfico» está sujeto a una larga serie de interpretaciones[2]. En este libro la palabra «diseño» se usará para referirse al *proceso* de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de factores y elementos con miras a la realización de objetos destinados a producir comunicaciones visuales. La palabra «diseño» se usará también en relación con los *objetos* creados por esa actividad.

El verbo «diseñar» se usará en relación con el proceso mencionado y no como sinónimo de dibujar, aunque esta acción pueda a veces ser parte de ese proceso.

La palabra «gráfico» califica en este libro a la palabra «diseño», y la relaciona con la producción de objetos *visuales* destinados a comunicar mensajes específicos. En este libro, entonces, «gráfico» no significa dibujos, grabados, figuras, grafismos ni ornamentos, como puede ser el caso en otros contextos.

Las dos palabras juntas: «diseño gráfico», desbordan la suma de sus significados individuales y pasan a ser *el nombre de una profesión*, cuya definición es uno de los objetivos de este libro. En función de proponer una definición inicial, se podría decir que el *diseño gráfico*, visto como actividad, es la *acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados.* Un diseño gráfico es un objeto creado por esa actividad.[3]

2
¿Qué significa «diseño gráfico»? Las varias acepciones que la palabra «diseño» tiene en el lenguaje cotidiano han contribuido a la falta de definición del perfil de la profesión de diseñador gráfico, resultando en el desarrollo de ideas variadas acerca de su esencia y de su campo. Diseño se entiende en general como el producto físico de la actividad de diseñar, mientras que la actividad cae en el olvido. Expresiones tales como «el hermoso diseño de las telas indígenas», usan el término «diseño» en lugar de los más apropiados como «guarda» o «formas» o «motivos». Se habla asimismo de la «belleza del diseño de las nervaduras en las hojas del roble», refiriéndose a estructuras y formas naturales, llegando, incluso, hasta «los diseños que hace el agua en la arena de la playa». Una profesión cuyo nombre incluye una palabra que describe a la vez un actividad, un fenómeno natural o un objeto, de acuerdo con las intenciones de quien la usa, no puede esperar ser claramente entendida sobre la sola base de su nombre.
Si bien el público percibe sólo los resultados del diseño, lo visible, los diseñadores ven al diseño en forma distinta: el producto es para ellos el último eslabón en una compleja serie de acciones que determinan su apariencia. Diseñar, para el diseñador contemporáneo, es una actividad humana volitiva; no se relaciona con el agua del mar actuando sobre la playa ni con el indígena repitiendo una guarda tradicional. Diseñar es una actividad abstracta que implica programar, proyectar, coordinar una larga lista de factores materiales y humanos, traducir lo invisible en visible, comunicar. Incluye juicios de valor, aplicaciones de conocimientos, adquisición de nuevos conocimientos, uso de intuiciones educadas y toma de decisiones.

3
Ver Peter Gorb, «Using Design», introduction *Living by Design* The partners of Pentagram, edited by Peter Borg (London: Lund Humphries, 1978), ps. 6-7.
«A graphic designer is one who creates ideas, manipulates words and/or pictures, and generally solves problems of visual communication» («Un diseñador gráfico es alguien que crea ideas, manipula palabras y/o imágenes, y generalmente resuelve problemas de comunicación visual»). Paul Rand, «A Paul Rand Miscellany», *Design Quarterly*, número 123 (1984), ps. 5-7.

Diseño gráfico y comunicación

El diseñador gráfico trabaja en la interpretación, el ordenamiento y la presentación visual de mensajes. Su sensibilidad para la forma debe ser paralela a su sensibilidad para el contenido. Un diseñador de textos no ordena tipografía, sino que ordena palabras, trabaja en la efectividad, la belleza y la economía de los mensajes. Este trabajo, más allá de la cosmética, tiene que ver con la planificación y estructuración de las comunicaciones, con su producción y con su evaluación.

El diseñador y el redactor

En muy pocos casos el diseñador gráfico trabaja en mensajes no verbales. A veces la palabra aparece brevemente, otras veces aparece en forma de textos complejos. El redactor es en muchos casos un miembro esencial del equipo de comunicación.

El diseñador y otros profesionales

El diseñador gráfico en muchos casos requiere la participación del fotógrafo o del ilustrador; en otros la del calígrafo o el dibujante técnico; muchas veces requiere la participación de otros especialistas menos afines con su trabajo visual. El diseñador, tanto en la concepción de la estrategia comunicacional como en la realización gráfica, más que un solista, es como un director de orquesta, que debe conocer las posibilidades de todos los instrumentos, sin necesariamente saber tocarlos, siendo su labor, fundamentalmente, la de un coordinador. El diseñador así coordina investigación, concepción y realización, haciendo uso de información o de especialistas de acuerdo con los requerimientos de los diferentes proyectos.

El diseñador gráfico es un *especialista en comunicaciones visuales* y su trabajo se relaciona con todos los pasos del proceso comunicacional, en cuyo contexto, la acción de crear un objeto visual es sólo un aspecto de ese proceso. Este proceso incluye los siguientes aspectos:

1. Definición del problema
2. Determinación de objetivos
3. Concepción de estrategia comunicacional
4. Visualización
5. Programación de producción
6. Supervisión de producción
7. Evaluación

Estos aspectos del proceso requieren del diseñador conocimiento íntimo de las siguientes áreas:

1. Lenguaje visual
2. Comunicación
3. Percepción visual
4. Administración de recursos económicos y humanos
5. Tecnología
6. Medios
7. Técnicas de evaluación

Dado que el trabajo del diseñador se relaciona, como ya se dijo, con el de otros especialistas, el conocimiento de las áreas mencionadas debe complementarse con habilidad para trabajar en equipos multidisciplinarios y para establecer buenas relaciones interpersonales.

En último análisis, el diseñador gráfico es un especialista en comunicación humana, si bien su medio específico es el visual.

Diseño gráfico / diseño de comunicación visual

Es necesario reconocer que el título «diseñador gráfico» ha contribuido a la vaguedad que sufre el entendimiento de la profesión. A pesar de ser mejor que «artista gráfico» y mucho más apropiado que «artista», el título todavía hace un énfasis desmedido en lo gráfico-físico y desatiende el aspecto más esencial de la profesión, que *no es el de crear formas, sino el de crear comunicaciones*. Es por este motivo que si bien el término «diseñador gráfico» es la denominación más aceptada para la profesión, el título más apropiado y descriptivo es «diseñador de comunicación visual», ya que en este caso están presentes los tres elementos necesarios para definir una actividad: un *método*: diseño; un *objetivo*: comunicación; y un *campo*: lo visual.

El diseñador gráfico es el profesional que mediante un método específico (diseño), construye mensajes (comunicación), con medios visuales.

La presencia del diseñador en el mensaje

El diseñador, a diferencia del artista, no es normalmente la fuente de los mensajes que comunica, sino su intérprete. También a diferencia del artista, el trabajo del diseñador debe estar desposeído de rasgos personales notorios que se interpongan entre el público y el mensaje. Un ejemplo del terreno de la música viene aquí al caso: de acuerdo con un artículo publicado en el New York Times en Noviembre de 1983, el mayor problema del nuevo director de la Orquesta Sinfónica de Filadelfia fue convencer a los músicos que el objetivo de una orquesta no es personalidad, sino calidad, a diferencia de lo que Eugene Ormandy, el director previo, trató de desarrollar durante su permanencia en el cargo. No se trata de obtener un sonido «Filadelfia», sino un sonido Haydn, Beethoven, Stravinsky o quien quiera que sea el compositor interpretado.

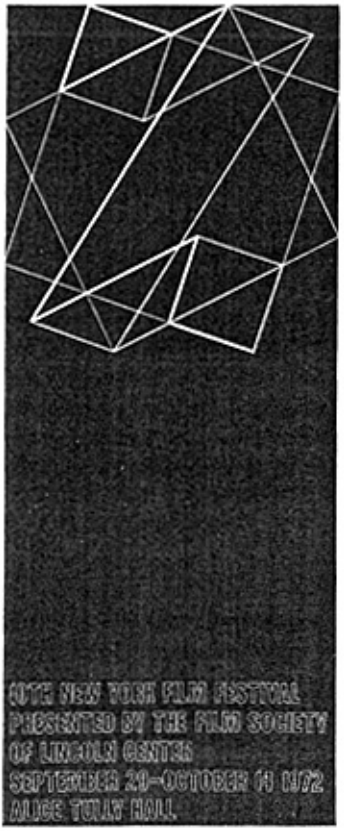
Así como es muy adecuado reconocer un cuadro como perteneciente a un artista a causa de su estilo, es inadecuado reconocer al diseñador cuando su presencia desvía el contenido del mensaje. Un poster diseñado por Albers para el Lincoln Center de Nueva York anunciando un festival de cine, refiere al público más a Albers mismo que al festival y consecuentemente no constituye una buena solución para el problema comunicacional, por más bella que sea la obra. El primer mensaje de este poster es «Albers» (al menos para los que conocen su obra), o «pintura abstracta» (para quienes no la conocen). Sólo cuando

uno llega a leer la tipografía pequeña pasa uno a modificar el mensaje inicial y a enterarse del festival de cine. (Figura 1). El afiche de Müller-Brockmann sobre cine (der Film, 1960), (Figura 2) muestra una solución apropiada a un problema similar. Un afiche de Albers anunciando una exposición de Albers puede ser sumamente adecuado; lo que en un contexto es ruido en otro puede ser información. (Figura 3).

Información, redundancia y ruido

Información, redundancia y ruido son tres conceptos originados en la ciencia de la información, que ayudan a clarificar ciertos problemas en diseño gráfico.

El concepto de «información» está conectado con la noción de novedad, y representa el nivel de novedad presente en un mensaje. De esta manera el acontecer de lo previsto no constituye información, sino en un sentido mínimo, como confirmación. En la medida en que lo previsto incluya un alto grado de certidumbre, en lugar de información tendremos redundancia, es decir, repetición de condiciones conocidas. *El nivel de infor-*



1a

Fig. 1a *Josef Albers, Décimo Festival de Cine de Nueva York, 1972. Silkscreen, 26 x 50''*, Lincoln Center Posters, *(New York: Harry N. Abrams, 1980), p. 31.*

Fig. 1b *Frank Stella, Festival de Música, Danza, Opera, Teatro y Cine, 1967. Litografía, 29.5 x 45''*, Ibid., *p. 39. Lo que el afiche fundamentalmente expresa es ''Pinturas de Frank Stella''.*

Fig. 2 *Josef Müller-Brockmann, Der Film, 1960. Philip B. Meggs,* A History of Graphic Design, *(New York: Van Nostrand Reinhold, 1983), p. 390.*

Fig. 3a *Estos carteles que anuncian exposiciones de sus autores representan casos de pertinencia espontánea explicados en el texto (Alexander Calder, Whitney Museum of American Art, 1972). Evelyn and Leo Farland,* Posters by Painters, *(New York: Harry N. Abrams, 1978), p. 11a.*

Fig. 3b *Miró, Galerie Maeght.* Ibid., *p. 61.*

Lincoln Center Festival '67
New York City June-July

1b

deFilm

2

Whitney Museum of American Art April 20 – June 11, 1972
CALDER'S CIRCUS

3a

GALERIE
MAEGHT
MIRO

3b

mación de un estímulo está entonces en relación inversa con su previsibilidad.[4] De esta forma, por ejemplo, un detergente que incluye en su envase las palabras «Nueva fórmula» provee información sobre dicho detergente pero, si la mayoría de los detergentes en el mercado trae el mismo mensaje, éste deja de ser información y pasa a ser redundancia, desapareciendo en el contexto de lo esperado.

La información connotada en el ejemplo es que «nueva fórmula» implica a) mejor fórmula que la anterior; y b) mejor fórmula que la competencia. Cuando la competencia también asegura tener una fórmula mejor, los mensajes se anulan mutuamente y la información se transforma en «este detergente es similar a todos los otros detergentes» y, posiblemente, «esto de 'nueva fórmula' ni siquiera es verdad, y si es, no necesariamente implica que sea mejor». Esto da una idea de la cantidad y la calidad de la información producida por un mensaje en relación con su previsibilidad.[5]

La redundancia, por su parte, tiene por lo menos dos funciones positivas en relación con la información: a) insistencia y b) aclaración.

La insistencia, en forma de repetición, es un recurso retórico que persigue la mejor memorización de la información y que otorga importancia a un mensaje. Mucha gente termina por creer en aquello que es repetido suficientes veces. La aclaración se da al presentar la misma información bajo diferentes aspectos, en diferentes formas (mediante diferentes códigos), de manera de asegurar que la información sea entendida por un amplio espectro de gente. En muchos casos existe el peligro de que esta forma de redundancia genere ruido, en la medida en que ciertos receptores no entiendan ciertos códigos y sean distraídos por su presencia.

Ruido es toda distracción que se interpone entre la información y el receptor, e interfiere, distorsionando u ocultando, el mensaje trasmitido.

En términos de diseño gráfico el ruido puede ser ocasionado a nivel puramente visual, por elementos o técnicas que no permiten una buena *visibilidad* de los estímulos que trasmiten la información, o puede ser ocasionado a nivel *semántico*, a causa del agregado de elementos cuyo significado no contribuye a construir el significado general del mensaje.

El ruido puede darse en:
a) el canal (medio)
b) el código (lenguaje)
c) la forma (estética, estilo)

El ruido es:
a) información no pertinente
b) elemento obliterante

4
«The point can be put in the terms of information theory (see Lyons 1969, 84-90). The main axiom of this theory is that the information carried by one signal in a string of signals —say a word in a sentence— is an inverse function of the probability of the signal occurring in that context. Thus if I say 'good morning' at breakfast I may mumble the first word without much being lost on you: in that context the word has high probability and therefore low information value» («El caso puede ser expuesto en términos de la teoría de la información (ver Lyons 1969, 84-90. El principal axioma de esta teoría es que la información trasmitida por una señal en una serie de señales —digamos una palabra en una frase— crece en función inversa a la probabilidad de la existencia de esta señal en ese contexto. Luego si digo «buen día» al desayuno, puedo murmurar la primer palabra sin que mucho se pierda en usted: en ese contexto la palabra tiene una gran probabilidad de ocurrir y consecuentemente poco valor informativo»). Philip Petit, *The Concept of Structuralism* (Los Angeles: University of California Press, 1977), p. 22.

5
Petit, *op. cit.* (nota 4).

La consecuencia del ruido es falta de claridad o directamente incomprensibilidad de la información.

Realidad y creatividad

«Con esta óptica, los diseñadores aparecerían como los guías, los consejeros que, apoyados en una práctica y una experiencia profundizadas, aportarían a los usuarios y a los tomadores de decisiones la originalidad de sus análisis, su imaginación creativa y su realismo» (traducido del original por J.F.).[6]

Con estas palabras el director del Centro de Creación Industrial de Francia, J. Mullender, identifica en su introducción a la «Guía práctica sobre diseño», características importantes del trabajo del diseñador: *originalidad de análisis, imaginación creativa* y *realismo*. Es el equilibrio entre creatividad y realismo lo que falta en el poster de Albers para el Lincoln Center.

La creatividad en diseño existe dentro de marcos de referencia establecidos. La libertad total no debe tomarse como condición esencial para el desarrollo de la creatividad, ni debe creerse que la creatividad es privativa de las artes. Creatividad en diseño es habilidad para encontrar soluciones insospechadas para problemas aparentemente insolubles. Sin toques mágicos o misteriosos, creatividad no es más que inteligencia, una inteligencia en cierta medida cultivable y desarrollable, que en medio de una gran cantidad de información aparentemente desconectada y caótica puede descubrir semejanzas que otros no descubren, ver oposiciones que otros no ven, establecer conexiones que otros no establecen y consecuentemente, puede producir síntesis nuevas y sorprendentes.[7]

La aparente oposición creatividad-realismo no es tal, excepto para aquellos cuya concepción romántica y bohemia hace relacionar creatividad con la locura de Van Gogh, la borrachera de Utrillo o la tragedia de Toulouse-Lautrec.

La creatividad, si bien requiere habilidades no comunes, se basa en gran medida en procesos controlables, tales como observación, atención y análisis, y en cierta medida, en el conocimiento de métodos de trabajo intelectual que permiten flexibilidad y eficiencia.

Creatividad y comunicación

No se trata de ser creativo o ser entendido. Claridad no se opone a creatividad en diseño de comunicación. El uso creativo de la claridad de un mensaje puede en algunos casos ayudar para hacer que mensajes sumamente complejos parezcan simples o que mensajes simples sean difíciles de entender. Todo depende del objetivo del diseño.

La creencia que claridad se opone a creatividad se basa, como en otros casos, en un malentendido tanto de la creatividad como del diseño: la creatividad en diseño no tiene nada que ver con la autoexpresión del diseñador ni con su egocentrismo indulgente,

6
«Dans cette optique, les 'désigneurs' apparaitraient comme des guides, des conseils qui, s'appuyant sur une pratique et une expérience approfondies, apporteraient aux usagers ou aux décideurs l'originalité de leurs analyses, leur imagination creatrice et leur réalisme.» *Guide pratique sur le design graphique*, (France: Centre Pompidou).

7
Douglas R. Hofstadter, *Gödel, escher, Bach* (New York: Vintage, 1979), p. 26.

sino que requiere, por el contrario, una inteligencia objetiva y flexible que permita analizar cada problema desde una multitud de puntos de vista, de manera de poder entender las intenciones del cliente (originador del mensaje), y las posibles percepciones de una amplia gama de receptores potenciales.

La creatividad del diseñador es como la del actor de teatro que, capaz de trabajar en varios géneros, se dirige a diferente público y da vida convincente a diversas creaciones literarias.

Comunicación y estética

De la misma manera que en el caso de creatividad y comunicación, tampoco se trata de elegir entre comunicación o estética. Lo estético representa uno de los requerimientos a satisfacer en diseño gráfico. No se trata de hacer que un diseño sea o bello o comunicativo, se trata de hacer un diseño estéticamente excelente, dentro del enfoque adecuado, dado el marco de referencia comunicacional del proyecto en cuestión (el aspecto estético se desarrollará más adelante en capítulo aparte).

La razón de ser de una pieza de diseño gráfico

Toda pieza de comunicación visual nace de la necesidad de trasmitir un mensaje específico; en otras palabras, se crea porque *alguien quiere comunicar algo a alguien*. Esta es una de las razones por las que no es posible juzgar a una pieza de diseño gráfico sólo sobre la base de su sofisticación visual. Las funciones secundarias de ciertas piezas de diseño gráfico que con el tiempo se transforman en elementos ornamentales, como es el caso de muchos afiches comerciales, no deben distorsionar la percepción de la razón de ser del diseño gráfico. Sin embargo, a pesar de que algunos diseños gráficos se transformen en ornamentos o en material histórico y se reproduzcan en libros y revistas como objeto de apreciación estética o de documento social, sin que ésto fuera previsto por sus autores, es interesante notar hasta qué punto algunos diseñadores tienen la historia en mente y diseñan considerando el gusto de los editores y organizadores de exposiciones donde planean enviar sus diseños. Esto, en algunos casos, ha ayudado a elevar la calidad estética del diseño gráfico; en ningún caso ha promovido su función comunicacional, y en otros casos ha distraído a los diseñadores de la finalidad fundamental de su trabajo.

Para entender bien al diseño gráfico debemos pensar más en función de acto que en función de cosa; el énfasis no debe ponerse en el diseño físico, ya que éste es sólo un medio. El diseñador esencialmente *diseña un evento, un acto en el cual el receptor interactúa con el diseño y produce la comunicación*. El objetivo del diseñador gráfico es, entonces, *el diseño de situaciones comunicacionales*. De aquí la importancia de estudiar la interacción receptor-mensaje y no sólo la interacción de formas visuales entre sí que tanto ha preocupado a los diseñadores

desde el principio de la profesión, a través de Bauhaus y a la luz de la sicología de la Gestalt.

La composición plástica es importante, pero es sólo una herramienta, una manera de controlar la secuencia comunicacional, que acontece en el tiempo (no solamente en el espacio) y que está cargada de complejos elementos humanos asociados con lenguaje, experiencia, edad, aprendizaje, educación y memoria, entre otros aspectos de índole perceptual, intelectual, social, cultural y emotiva.

2. Contexto histórico: enfoques y tendencias[8]

Una breve reseña histórica ayudará a ver la evolución de la definición del diseño gráfico tanto en términos de la actividad en sí, como en términos de la perspectiva del público en general.

El diseñador gráfico es un profesional de reciente definición en lo que se refiere a su preparación, su actividad y sus objetivos. La concepción de la profesión y su metodología tal como aparece presentada en este libro, es un fenómeno que data de los años cincuenta. Puede argumentarse que comunicaciones gráfi-

8
Para mayor información ver Philip Meggs, *A History of Graphic Design* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1983).

Fig. 4 *Pintura rupestre, Cuevas de Altamira, Santander, España. Patronato de las cuevas, Foto A. Cebreros.*

4

cas con fines específicos fueron desarrolladas desde el año 25.000 antes de Cristo, pero las diferencias de métodos de trabajo, ciencias auxiliares y formación requerida son tales que no es posible realmente identificar al diseñador gráfico actual con el brujo de Cro-magnon, con el xilógrafo del siglo XV o con el litógrafo de 1890. (Figuras 4, 5, y 6). Mientras que el hombre prehistórico ejecutaba su trabajo en un contexto humano pequeño e integrado en el que el lenguaje gráfico formaba parte de un continuo social vital, nuestro diseñador actual comunica sus mensajes por medios masivos, no ejerce control directo sobre el acto comunicacional final y se dirige a una variedad de receptores acerca de quienes posee la información teórica que le permite producir mensajes efectivos.

El xilógrafo del siglo XV, al grabar una página en un taller de impresión, está más conectado con el litógrafo de 1890 que éste con el diseñador actual. En aquellos casos la técnica y la imagen son lo que cuenta, siendo el artista el único juez de calidad. La

Fig. 5 *Albrecht Dürer, Cinco grabados para completar la Gran Pasión,* Burlándose de Cristo, *Xilografía, 1510. W. Kurth, ed.* The Complete Woodcuts of Albrecht Dürer, *(1st ed.; New York: Dover, 1963), Fig. 214.*

influencia del estilo de la época es directa, tal vez con un poco más de amplitud en 1890, permitiendo al diseñador una relativamente mayor variedad de opciones.

Actualmente los requerimientos comunicacionales de un proyecto pueden satisfacerse eligiendo un estilo posible entre una gran cantidad de posibilidades desarrolladas a través de la historia, requiriendo del diseñador un juicio selectivo que no sólo debe elegir belleza sino, más específicamente, la clase de belleza adecuada a los requerimientos comunicacionales. La elección deja de basarse solamente en el gusto personal.

El siglo XIX

Durante el siglo XIX el diseño de mensajes visuales fue confiado alternativamente a dos profesionales: el dibujante o el impresor. El primero estaba educado como artista y el segundo como

6

Fig. 6 *Henri de Toulouse-Lautrec, cartel para el Moulin Rouge. Litografía en color, 1891. Philip Meggs, op. cit. (Fig. 1), p. 234.*

Sonntag, 17. Juni
k.k. Prater
JOHANN STRAUSS,
Corso- u. Promenade-Fest
Feuerwerk und Ball
Die Schlacht bei Aspern
Promenade-Eintritts-Karten a 20 kr.

7a

NEW GOODS! NEW GOODS!
Are Coming and Going!
NOW IS THE TIME!
DRY GOODS! GROCERIES!
Hardware, Crockery, Dyestuffs, Medicines, School Books
STATIONERY, ROOM PAPER, GLASS, PAINTS, OILS,
Salt, Plaster, Herrings, Grindstones &c.,
FIRE PROOF PAINT for DWELLINGS or OUT BUILDINGS.
MARKED at the LOWEST LIVING PROFIT in PLAIN FIGURES.
TAKE NOTICE!
Remember where Goods are Sold Cheap!
JOSEPH BIGELOW.

7b

WIENER-MÄNNER-GESANGVEREIN „LIEDERFREUNDE"
TELEPHON Nº 1.111.111.
Halloh!
Wos gibts?
A grosse Neuigkeit
Die G'moan
„LIEDERFREUNDE"
hat Samstag den 25. Jänner 1896 an großen
BAUERNBALL
beim WEIGL in MEIDLING (Dreherpark)
da gibt's a große Hetz, ös Gmoanleut wißts ja, bei uns geht's soakrisch g'müthlich zu.
Wisst's was a Telephon is?
Zum TANZ spielt der ZIT,
im Gemüthlichen
GRÜNDL & STEINGRENNER
der alte Drahrer
GUSCHELBAUER
KARTEN im VORVERKAUF sind zu haben:

8a

9

Fig. 7a *A. Eurich, cartel, 95 x 64 cm., 1866.* Tagebuch der Strasse-Wiener Plakate, *(Wien: Osterreichischer Bundesverlag, Wien, 1981), p. 63.*

Fig. 7b *Cartel, 1861. Robert Stacey,* The Canadian Poster Book, *(Toronto: Methuen, n.d), p. 3.*

Fig. 8a *L. Elsinger,* Baile. *Cartel, 1896, 96 x 128 cm.* Ibid., *p. 79.*

Fig. 8b *, cartel, 1883, L.E. Petrovits, Exposición Histórica del Estado de Viena, 69 x 48 cm. Tagebuch der Strasse,* op. cit. *(Fig. 7a), p. 74.*

Fig. 9 *La proliferación de estilos tipográficos no es privativa del siglo XIX.* Village Voice, *New York, 1ª de Noviembre, 1983, ps. 110-11.*

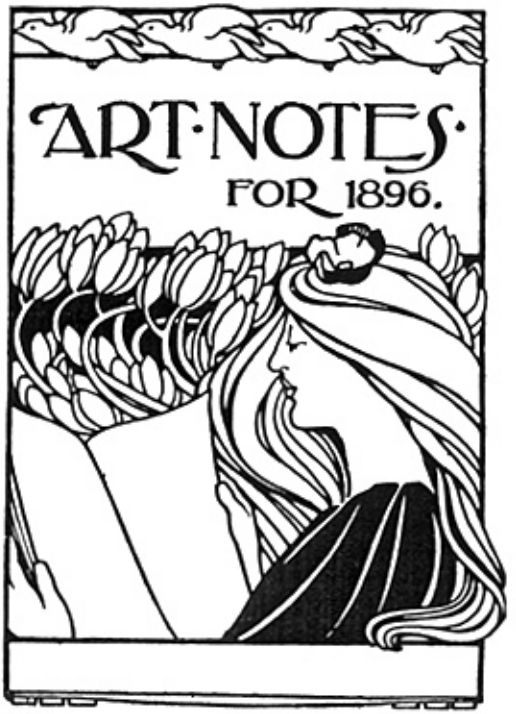
8b

IDEAL GLÜHLAMPEN-UNTERNEHMUNG
WIEN IX. WASAGASSE 34. HUGO POLLAK
STÄRKSTER LICHTEFFECT
BEI GROSSEM ERSPARNISSE
EXPLOSIONSGEFAHR!
GÄNZLICH AUSGESCHLOSSEN

10a

7. NIKOLO-FEST
DER KINDER-SCHUTZ- UND RETTUNGS-GESELLSCHAFT
INTERNATIONALE WELT-PLAKAT-REVUE
FREITAG, 30. NOV. SAMSTAG
UND SONNTAG, 2. DEZ. 1906
K.K. GARTENBAU-GESELLSCHAFT
BLUMENSAAL I. PARKRING
Eintrittspreise:
1. und 2. Tag 1 Krone, Kinder 50 Heller.
3. Tag: Erwachsene 1, Kinder 60 Heller.
Anfang 3 Uhr. Ende 10 Uhr.
Täglich grosse Kinder-Vorstellungen.

10b


ART·NOTES·
FOR 1896.

10c / d

TOLD·IN·A·GARDEN

artesano, ambos en muchos casos en las mismas escuelas de artes y oficios. El impresor muchas veces vio «arte» en el uso de ornamentos y en el cambio de fuentes tipográficas, estilos y medidas, en sus composiciones impresas. (Figuras 7a, y 7b). El dibujante vio a la tipografía como elemento secundario y prestó atención a los aspectos ornamentales e ilustrativos en el campo de lo que hoy entendemos por diseño gráfico. (Fig. 8a, 8b, y 9).

El Art Nouveau

El interés en la ornamentación y en la proliferación de cambios de medida y estilo tipográfico como sinónimo de buen diseño continuó con gran ímpetu hasta fines del siglo pasado. El Art Nouveau, cuya importancia crece hasta 1920, con su clara voluntad estilística, si bien mantuvo un alto nivel de complejidad formal, lo hizo dentro de una fuerte coherencia visual, descartando la presencia de varios estilos tipográficos en un mismo trabajo. Es en este sentido que el Art Nouveau representa un movimiento hacia un mayor orden visual. (Fig. 10a, 10b, 10c, y 10d).

Fig. 10a *E. Döcker, cartel, Lámpara «Ideal», 102 x 71 cm., 1899. Mayer-Marton,* Tagebuch der Strasse, *(Fig. 7a), p. 83.*

Fig. 10b *K.A. Wilke, cartel, Nikolo-Fest, 114 x 81 cm., 1906.* Ibid. *p. 104.*

Fig. 10c/d *Ilustraciones Art Nouveau, publicadas en la revista* The Studio *fundada en 1893. E.V. Gillen, Jr., ed.,* Art Nouveau, An Anthology of Design and Illustration from The Studio *(New York: Dover, 1969), p. 54.*

Fig. 11a *Tapa del primer número del periódico* Der Dada, *editado por Raoul Hausmann, Berlín 1919. Herbert Spencer,* Pioneers of Modern Typography, *(Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1983), p.26.*

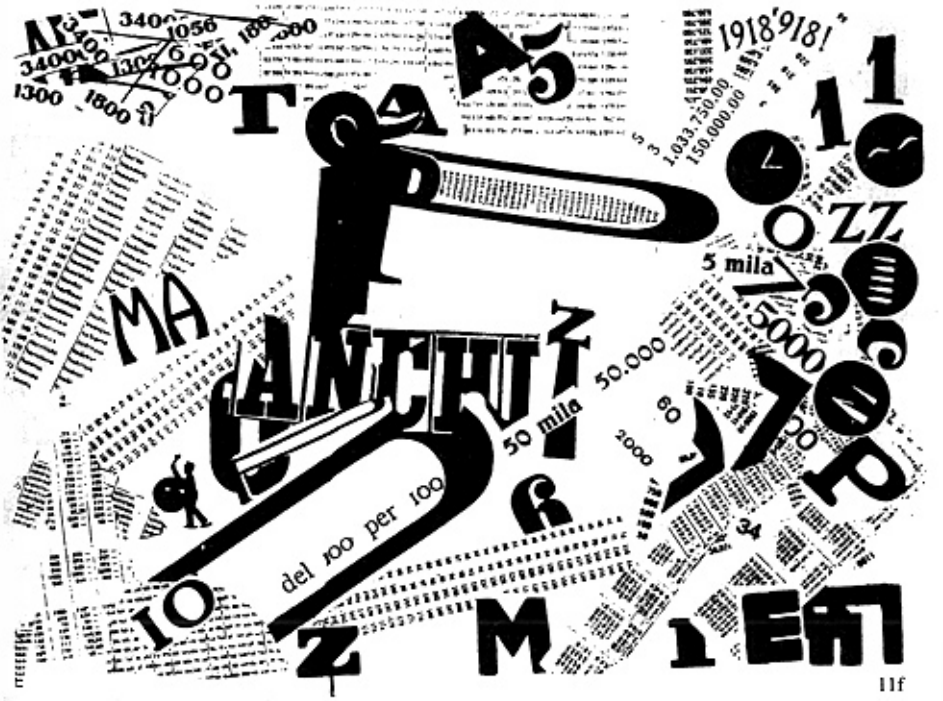
11a

11b

11c

11d

11e



11f

Fig. 11b *Constructivismo en tipografía: El Lissitsky. Frontispicio del libro* The isms of art, *1925.* Ibid., *p. 86.*

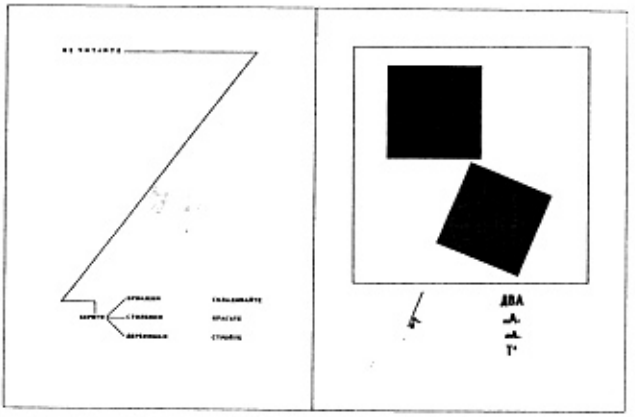
Fig. 11c *Joost Schmidt, trabajo como estudiante en Bauhaus, 1924.* Ibid., *p. 39.*

Fig. 11d *Un enfoque tipográfico expresionista: Lionel Feininger, Frontispicio de una publicación del Bauhaus, 1921.* Ibid., *p. 36.*

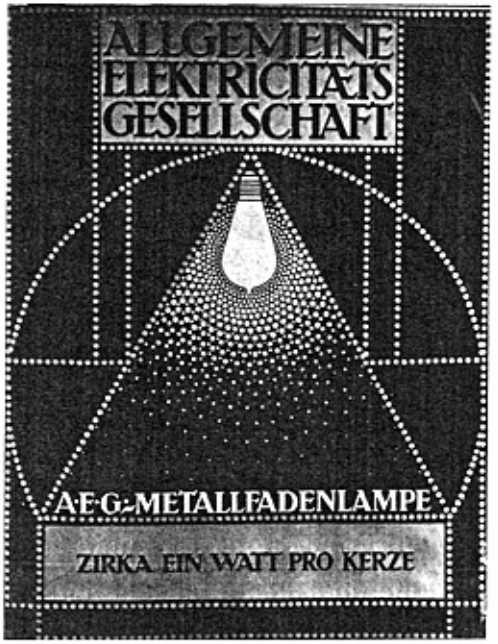
Fig. 11e *Entre Dada y el Stijl: Theo van Doesburg, cubierta de la revista* Mecano, *6 3/8 x 5", 1922.* Ibid., *p. 91.*

Fig. 11f *F.T. Marinetti,* Les mots en liberté futuristes, *1919.* Ibid., *p. 25.*

Fig. 11g *Suprematismo en El Lissitsky, doble página de cuento,* Dos Cuadrados, *1920. Publicado en Berlín en 1922. ("No lea... tome papel, líneas, cubos... arréglelos, píntelos, construya".)* Ibid., *p. 75.*



11g



12a

12b

12c

13a

13b

Fig. 12a *No necesariamente toda la gráfica de principio de siglo fue Art Nouveau o vanguardia abstracta: Peter Behrens, cartel para AEG, Berlín, antes de 1910. Max Gallo,* The Poster in History *(abridged ed.; Feltham, England: Hamlyn, 1975), p. 117.*

Fig. 12b *Lucian Bernhard, cartel promotor del uso de lamparillas eléctricas, Finlandia, 1912.* Ibid., *p. 116.*

Fig. 12c *Richard Klein, 'Día del sacrificio', Munich, 1918.* Ibid., *p. 143.*

Fig. 13a *Ludwig Hohlwein, cartel promoviendo Lufthansa para los juegos olímpicos de Berlín de 1936.* Ibid., *p. 165.*

Fig. 13b *El Art Deco entra en la gráfica: Schulz-Neudamm, cartel para* Metropolis *de Fritz Lang, Alemania, 1926. Gallo,* op. cit. *(Fig. 12a), p. 167.*

Los movimientos artísticos de la segunda década de nuestro siglo y la agitación política que los acompaña (que incluye la revolución rusa y la primera guerra mundial), generan dramáticos cambios en el diseño gráfico. Dada, De Stijl, Suprematismo, Cubismo, Constructivismo, Futurismo y el Bauhaus, (Figuras 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f y 11g) crean una nueva visión que influye en todas las ramas de las artes visuales y el diseño, particularmente durante la década del veinte. Todos estos movimientos se oponen a las artes decorativas y populares de su tiempo, así como también al estilo gráfico del Art Nouveau, cuyo vocabulario visual, bajo la influencia del nuevo interés por la geometría, evoluciona hacia lo que conocemos hoy como Art Deco. (Figuras 12 y 13).

Los movimientos de vanguardia mencionados nacieron de un espíritu revisionista evidente en todas las actividades artísticas de la época. La segunda década del siglo muestra no sólo una proliferación de nuevos estilos artísticos, sino también una proliferación de manifiestos y publicaciones, mediante los cuales los artistas, diseñadores, arquitectos y educadores expresaron verbalmente sus posiciones.

Dos elementos de particular interés se inician en estos años y se desarrollan en la tercera década: uno es el *cambio de estilo gráfico*, que muestra una reacción contra el predominante organicismo y eclecticismo ornamentalista de la época y propone un estilo más desnudo y geométrico. Este nuevo estilo, conectado con el Constructivismo, el Suprematismo, el Neoplasticismo, el Stijl y parte del Bauhaus, va a ejercer una influencia duradera e ineludible en el desarrollo del diseño gráfico del siglo XX. El otro elemento de importancia en relación con la práctica profesional actual es el *creciente uso de la forma visual como elemento comunicacional*. Este elemento aparece tanto en los diseños producidos por movimientos fundamentalmente expresivos como el Dada, como en otros fundamentalmente constructivos como el Stijl.

La organización tipográfica libre de la portada del periódico «Der Dada», publicado en Berlín en 1919, por ejemplo, expresa inmediatamente el espíritu del movimiento, su irracionalidad, su búsqueda de libertad y su oposición al estado de cosas de la época y a sus expresiones visuales.

Así como los dadaístas usaron el nivel visual de sus mensajes para manifestar su concepción artística, lo mismo hicieron los artistas del Stijl: el logotipo diseñado por Doesburg en 1917 comunica claramente el carácter geométrico y el rigor formal del movimiento. (Figura 14).

Aunque estos ejemplos coinciden con nuestra concepción actual del diseño gráfico, hay una diferencia significativa entre estos diseñadores y los buenos diseñadores actuales que aparece

cuando aquéllos se embarcan en el diseño de comunicaciones para terceros, es decir, en comunicaciones en las cuales ellos mismos no son el cliente y la fuente de los mensajes. En estos casos la presencia del diseñador en el mensaje se transforma en ruido, como por ejemplo en el aviso para Pelikan diseñado por Kurt Schwitters en 1924, que parece un aviso anunciando Constructivismo más que un aviso anunciando tinta Pelikan. (Figura 15). Los frascos de tinta aparecen como un elemento incidental no integrado en el contexto que los rodea. El diseño del aviso no se relaciona con el carácter caligráfico de las etiquetas de los envases, ni consecuentemente con la imagen del producto, y las formas geométricas no se relacionan con el uso de la tinta del dibujo.

A pesar de esto los trabajos de raíz constructivista sientan los mejores precedentes de la década del 20 en materia de claridad de mensaje. Aunque el estilo estético sigue desarrollando un papel preponderante, los diseños de Moholy Nagy y Herbert Bayer para el Bauhaus muestran una reducción de ruido y un creciente interés por ordenar el mensaje tipográfico de una manera fácilmente legible. (Figuras 16 y 17).

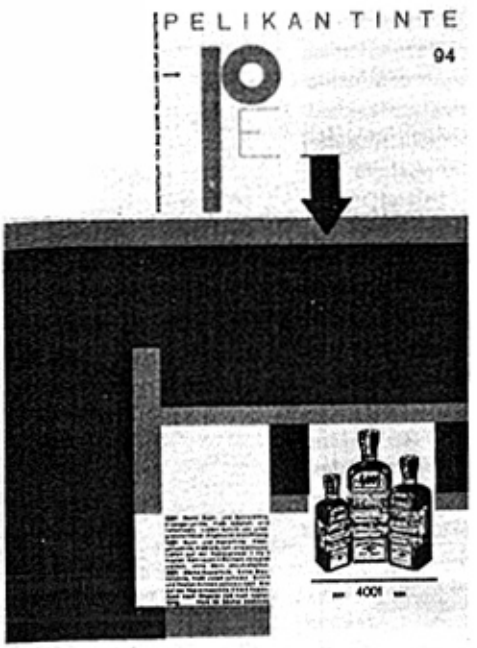
Estos enfoques relacionados con la moda y con los estilos artísticos coexisten con la preocupación por funcionalidad en diseño gráfico.

14

Fig. 14 *Theo van Doesburg, titular, 1917. Spencer,* op. cit. *(Fig. 11a), p. 90.*

15a

Fig. 15a *Kurt Schwitters, cubierta para la revista* Merz, *1924. En este caso el estilo del diseño gráfico es perfectamente pertinente. Aquí es cuando Schwitters se expresa en libertad. La tapa de* Merz *es una expresión directa de Constructivismo. El interés en forma y estilo por encima de toda otra consideración es evidente en el bajo-relieve reproducido en el ángulo inferior derecho, también hecho por Schwitters.* Ibid., *p. 96.*



15b

16

Fig. 15b *Kurt Schwitters, aviso para Pelikan, 1924. Spencer,* op. cit. *(Fig. 11a), p. 97.*

Fig. 16 *Moholy Nagy, cubierta y doble página para un libro publicado por el Bauhaus, 1925. Spencer,* op. cit. *(Fig. 11a), p. 142.*

Fig. 17 *Herbert Bayer, cubierta para catálogo de productos diseñados en Bauhaus, 1925. Spencer,* op. cit. *(Fig. 11a), p. 146.*

17

A pesar de que el alfabeto que Edward Johnston diseñó en 1917 para los subterráneos de Londres no obtuvo la publicidad que rodeó a las exploraciones de sus colegas del continente europeo, su trabajo se relaciona con la práctica profesional actual (en lo que se refiere a producción de diseño para información) más que el de aquéllos.

Jan Tschichold

Jan Tschichold es posiblemente el primer diseñador gráfico que constantemente enfrenta el problema de organización tipográfica como un problema funcional de organización visual de mensajes. Lo estético, si bien no lo descarta, lo pone al servicio de la comunicación. Los agrupamientos, el establecimiento de secuencias y la jerarquización de unidades de texto derivan del análisis de contenido de los mensajes y contribuyen al desarrollo de una lectura organizada. (Figura 18).

Es verdad que el aporte de Tschichold debe mucho a las previas exploraciones de los constructivistas y particularmente

VORZUGS-ANGEBOT

Im VERLAG DES BILDUNGSVERBANDES der Deutschen Buchdrucker, Berlin SW 61, Dreibundstr. 5, erscheint demnächst:

JAN TSCHICHOLD
Lehrer an der Meisterschule für Deutschlands Buchdrucker in München

DIE NEUE TYPOGRAPHIE
Handbuch für die gesamte Fachwelt und die drucksachenverbrauchenden Kreise

Das Problem der neuen gestaltenden Typographie hat eine lebhafte Diskussion bei allen Beteiligten hervorgerufen. Wir pflichten dem Bedürfnis, die aufgeworfenen Fragen ausführlich behandelt zu sehen, zu entsprechen, wenn wir jetzt ein Handbuch der NEUEN TYPOGRAPHIE herausbringen.

Es kam dem Verfasser, einem ihrer bekanntesten Vertreter, in diesem Buche zunächst darauf an, den engen Zusammenhang der neuen Typographie mit dem Gesamtkomplex heutigen Lebens aufzuzeigen und zu beweisen, daß die neue Typographie ein ebenso notwendiger Ausdruck einer neuen Gesinnung ist wie die neue Baukunst und alles Neue, das mit unserer Zeit anbricht. Diese geschichtliche Notwendigkeit der neuen Typographie belegt weiterhin eine kritische Darstellung der alten Typographie. Die Entwicklung der neuen Malerei, die für alles Neue unserer Zeit geistig befruchtend gewesen ist, wird in einem reich illustrierten Aufsatz des Buches leicht faßlich dargestellt. Ein kurzer Abschnitt „Zur Geschichte der neuen Typographie" leitet zu den wichtigsten Teile des Buches, der Grundbegriffen der neuen Typographie über. Diese werden klar herausgeschält, richtige und falsche Beispiele einander gegenübergestellt. Zwei weitere Artikel behandeln „Photographie und Typographie" und „Neue Typographie und Normung".

Der Hauptwert des Buches für den Praktiker besteht in dem zweiten Teil „Typographische Hauptformen" (siehe das nebenstehende Inhaltsverzeichnis). Erhielte bisher an einem Werke, das wie dieses Buch die schon bei einfachen Satzaufgaben auftauchenden gestalterischen Fragen in gedrängter Ausführlichkeit behandelte. Jeder Teilabschnitt enthält neben allgemeinen typographischen Regeln vor allem die Abbildungen aller in Betracht kommenden Normblätter des Deutschen Normenausschusses, alle andern (z. B. postalischen) Vorschriften und zahlreiche Beispiele, Gegenbeispiele und Schemen.

Für jeden Buchdrucker, insbesondere jeden Akzidentsetzer, wird „Die neue Typographie" ein unentbehrliches Handbuch sein. Von nicht geringerer Bedeutung ist es für Reklamefachleute, Gebrauchsgraphiker, Kaufleute, Photographen, Architekten, Ingenieure und Schriftsteller, also für alle, die mit dem Buchdruck in Berührung kommen.

INHALT DES BUCHES

Wandel und Wesen der neuen Typographie
Das neue Weltbild
Die alte Typographie (Rückblick und Kritik)
Die neue Kunst
Zur Geschichte der neuen Typographie
Die Grundbegriffe der neuen Typographie
Photographie und Typographie
Neue Typographie und Normung

Typographische Hauptformen
Das Typogramm
Der Grundstock
Farbe und
Schriften ohne Fonder
Fonderschriften
Die Fläche
Die Fläche auf Fläche
Die Gesetzmäßigkeit
Die Beziehungen
Werbesachen (Karten, Briefe, Prospekte, Kataloge)
Der Typograph
Das Briefpapier
Geschäftspapiere, Tafeln und Formen
Inserate
Die Zeitschrift
Die Tageszeitung
Die illustrierte Zeitung
Tabellensatz
Das neue Buch

Bibliographie
Verzeichnis der Abbildungen
Register

Das Buch enthält über 125 Abbildungen, von denen etwa ein Viertel zweifarbig gedruckt ist, und umfaßt gegen 200 Seiten auf gutem Kunstdruckpapier. Es erscheint im Format DIN A 5 (148 × 210 mm) und ist biegsam in Ganzleinen gebunden.

Preis bei Vorbestellung bis 1. Juni 1928: 5.00 RM
durch den Buchhandel nur zum Preise von 6.80 RM

Bestellschein umstehend

Fig. 18 *Jan Tschichold, prospecto para* La nueva tipografía *(fondo amarillo en el original), 1928. Spencer,* op. cit. *(Fig. 11a), p. 153.*

18

de El Lissitsky; pero el uso de esos nuevos recursos formales adquiere en Tschichold un carácter consistentemente funcional, particularmente nuevo en el tratamiento de textos largos.

El diseño de alfabetos: los años 20 y 30

En el terreno específico del diseño de alfabetos los diseñadores más famosos de los años 20 y 30 no exploran nuevos conceptos sino nuevas formas. Herbert Bayer es un ejemplo claro de la preocupación por la forma y de la creencia en el principio de unidad y simplicidad como garantía de belleza y funcionalidad. El alfabeto «Bayer» (inicialmente bautizado «Universal») está basado en rectas y arcos de círculo en función de obtener una alta coherencia formal y en función de manejarse con una gran economía de componentes para obtener una máxima simplicidad visual.

Coherencia, economía y *simplicidad* fueron conceptos altamente valorados en el Bauhaus, vistos como naturalmente relacionados con funcionalidad y con belleza. Sin embargo, como podemos ver ahora, fue cierta idea de belleza la que llevó a concebir a estos tres pilares del diseño y no solamente la de funcionalidad.

Si bien en cierto momento una metodología que se concentró en lo funcional en el diseño industrial y arquitectónico desembocó en la creación de soluciones formalmente simples, esta simplicidad formal se transformó en cierto momento en estilo y, por lo tanto, en un «a priori» del proceso de diseño. Parece como si alguno de los diseñadores del Bauhaus y sus seguidores *buscaron* simplicidad en lugar de *encontrarla* como resultado de cierto enfoque metodológico concentrado en la funcionalidad desnuda. Lo que en un principio apareció como consecuencia de cierta metodología, se transformó posteriormente en criterio de diseño.

Aunque el caso del alfabeto de Bayer puede verse como un ejemplo de ésto, debe también considerarse en su defensa que los conocimientos sobre legibilidad en la época eran muy limitados, y puede argumentarse que Bayer trató de aplicar a la tipografía ciertos aspectos del nuevo diseño posiblemente con el objetivo de mejorar su legibilidad, además de perseguir los obvios objetivos estéticos (Figura 19).

Una indicación del desarrollo del conocimiento sobre legibilidad puede encontrarse en la bibliografía publicada por Herbert Spencer en su libro «The visible word» (1968): de las 464 publicaciones listadas sólo 64 aparecieron antes de 1925 (cuando Bayer diseñó su «Universal»). Los 97 trabajos de Tinker, que

Fig. 19 *Herbert Bayer, Alfabeto Universal, 1925.*

abcdefghijklmnopqrs
tuvwxyz

19

están más conectados con la tarea del diseñador que la mayoría de las investigaciones anteriores, empiezan a aparecer en 1926, y continúan publicándose hasta 1955.

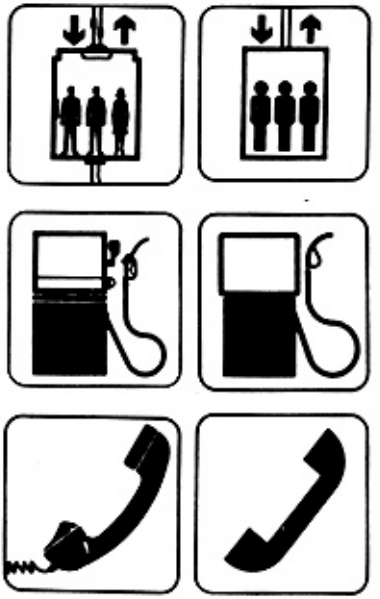
Simplicidad y calidad: los años 50

La idea de *simplicidad* como característica de *buen diseño* continuó presente por muchos años, no sólo en el diseño de alfabetos sino también en otras áreas. La tendencia a simplificar influyó todos los medios en la vanguardia del diseño de los años '50, incluyendo el material educacional. Esta tendencia no necesariamente benefició a este material. Smith y Watkins, en su proyecto de investigación desarrollado en la Universidad de Reading en Inglaterra (1972) demostraron que no hay relación constante entre simplicidad de diseño y eficacia en la trasmisión de información. Por su parte, la ilustración para libros infantiles de los años '50 adoptó un estilo simple y plano que en realidad no responde a las preferencias infantiles[9], mientras que la publicidad de productos de consumo redujo sus textos para permitir al diseñador el desarrollo de avisos más simples, que resultaron menos efectivos por falta de información.[10]

Cuando en los años '50 comenzó a hablarse de legibilidad con más frecuencia, se desarrolló el consenso de que no sólo simple era equivalente de bueno, sino que también era equivalente de más legible. Una de las áreas más afectadas fue el diseño de símbolos, en la que los diseñadores, en lugar de plantearse el problema de incrementar el poder informativo de los símbolos, se plantearon el problema de hasta qué punto se los podía simplificar sin destruir su función informativa. Recientes inves-

9
C. Ladan y J. Frascara, Three variables influencing the picture preferences of South and North American boys and girls, *Reading Improvement*, volume 14, Numer 2, 1977, ps. 120-128.

10
Es instructivo conocer el pensamiento de David Ogilvy, uno de los más influyentes publicistas de los Estados Unidos, que desarrolló la introducción de textos largos, técnicos e informativos en sus avisos con tremendo éxito (ver más adelante, figura 49).



20

21

Fig. 20 *J. Frascara y A. Hallmayer, símbolos para testeo, 1975. Las dos versiones de los tres referentes ilustrados obtuvieron el mismo resultado de reconocimiento en exposiciones de 1/10 de segundo a tres diferentes distancias y siete ángulos de visión.*

Fig. 21 *La simplificación en algunos casos llega a extremos inexplicables. La campana superior es en realidad un símbolo para toilette de damas (Departamento de Aviación Civil de Australia). Sobre la misma línea, la imagen del centro muestra el diseño de los juegos olímpicos de Tokio '64 para el mismo fin. La imagen inferior fue creada para el aeropuerto de Tokio.*

tigaciones han demostrado que la simplificación de las formas de un símbolo no incrementa su legibilidad, ni siquiera en situaciones de visión no frontal (Figuras 20 y 21).

En suma, la coherencia y simplicidad del alfabeto de Bayer se basan, fundamentalmente, en cierta idea de belleza y no en un bien fundado intento de mejorar la legibilidad.

Simplicidad, en realidad, no es el factor determinante de legibilidad. En materia de legibilidad, uno de los criterios más importantes es el de evitar confusiones, entendiendo al alfabeto como un sistema de oposiciones en el cual cada componente es claramente distinto de los demás. Este principio es no sólo aplicable a la lectura en adultos, sino que también tiene una extraordinaria importancia en el aprendizaje de lectura y escritura, donde los errores más frecuentes están basados en intercambio por similitud, inversión y rotación.

El interés que Bayer tuvo por simplicidad por encima de legibilidad (funcionalidad), está adicionalmente probado por su eliminación de las mayúsculas. Su diseño de textos, incluyendo el catálogo que diseñó para la exposición viajante de Bauhaus en 1971, excluye las mayúsculas, haciendo difícil la distinción de nombres propios y el comienzo de frases después de punto seguido. Esto reduce notablemente la facilidad y velocidad de

Fig. 22 *Herbert Bayer, página del libro* Herbert Bayer *(New York: Van Nostrand Reinhold, 1967), p. 75.*

22

lectura y comprensión sin ofrecer otra compensación que la presencia de una página de texto cuya textura es altamente homogénea (Figura 22).

Estas características del trabajo de Bayer en los años '20 y '30 no son un elemento aislado. Tampoco son un elemento común en la producción masiva, pero son un claro ejemplo de las preocupaciones y de los enfoques metodológicos de los diseñadores de vanguardia en esos momentos.

A mediados de los años '50 una serie de actividades en campos relacionados con el diseño gráfico ejerce una notable influencia. Entre las áreas más importantes pueden reconocerse la sicología experimental (estudios sobre percepción, aprendizaje y conducta); la sicología social (estudios de mercado, estadísticas y conducta); investigaciones en percepción, comunicaciones, aprendizaje y conducta realizadas para las fuerzas armadas; estudios sobre comercialización realizados para agencias de publicidad y para fabricantes de productos de consumo, y estudios en lingüística, retórica y semiótica que se desarrollarían más intensamente en los años '60. Estos acontecimientos y particularmente los estudios en percepción aplicados a legibilidad, iniciaron nuevas tendencias en el diseño en general y en el diseño de alfabetos en particular, durante la década del '50.

Los clásicos ejemplos de estos años son la Helvética de Miedinger (diseñada para la fundición Haas en 1956) y la Univers de Frutiger (para Lumitype-Photon, 1955) (Figuras 23 y 24).

23

Fig. 23 *M. Miedinger, Helvética, Haas, 1956.*

24

Fig. 24 *A. Frutiger, Univers, Lumitype-Photon, 1955. Estos alfabetos representan una reacción contra la construcción geométrica de otros alfabetos sans-serif que los precedieron, como por ejemplo la Futura de Renner (ver más abajo, Fig. 26) o el alfabeto para los ferrocarriles ingleses de Johnston (ver Fig. 27).*

Los conceptos de unidad formal y simplicidad geométrica como criterios de buen diseño tipográfico fueron aquí, si no totalmente descartados, sí subordinados a criterios de legibilidad. Se desarrollaron así soluciones tipográficas más eficaces. Uno de los aspectos en los que se basó esta eficacia es la importancia dada a la diferenciación de las letras dentro del alfabeto por encima de la unidad y simplicidad del sistema.

La mayor diferenciación de las letras no sólo facilita el reconocimiento individual de las mismas, sino que contribuye a la creación de configuraciones más diferenciadas en los agrupamientos en forma de palabras, facilitando así la tarea del lector que, como se sabe, no lee letra por letra sino palabra por palabra y, a veces, incluso grupos de palabras, por medio de los movimientos sacádicos y las breves fijaciones oculares desarrolladas durante el proceso de lectura.

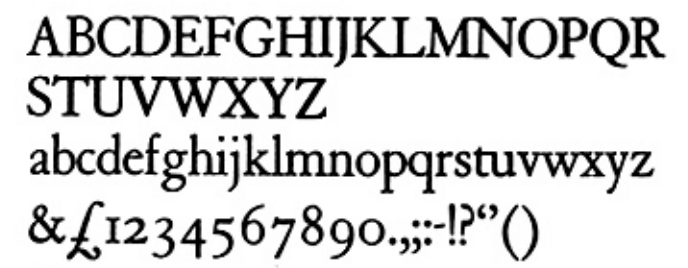
El diseño de la Helvética y la Univers integra los conocimientos y la tradición tipográfica desarrollados por Leonardo, Durero, Bembo, Griffo y, principalmente, por el diseño de alfabeto romano de Garamond en 1544. Esta tradición fue interrumpida durante las búsquedas geométricas de Bayer y Renner posiblemente desarrolladas para «purgar» al diseño tipográfico de los elementos ornamentales que el eclecticismo y el Art Nouveau habían introducido a fines del siglo XIX (Figuras 25, 26 y 27).

Muchas de las sutilezas de las tipografías de los años '50 están presentes en la tradición referida. Sin embargo, las innovaciones introducidas son suficientemente importantes como para reconocer en la Helvética y en la Univers (usadas aquí como ejemplos en su clase debido a su masiva adopción internacional) la iniciación de una nueva generación en el diseño de alfabetos.

No es el objeto de este libro desarrollar en detalle la historia del diseño de alfabetos, pero ésta provee un ejemplo claro de la evolución de intereses y métodos de trabajo en diseño gráfico en general.

Nuevos criterios en el diseño de alfabetos

Dentro de los elementos que la Helvética y la Univers toman de la tradición tipográfica, puede listarse una serie de correcciones ópticas tendientes a generar una mayor fluidez de lectura y una



25

Fig. 25 *Claude Garamond (c. 1480-1561). Versión de Linotype de la tipografía diseñada por Garamond en 1544. James Sutton and Alan Bartram,* An Atlas of Typeforms, *(London: Lund Humphries), p. 41.*

mayor homogeneidad en la tonalidad de palabras y párrafos.[11] En cierto modo puede decirse que uno de los aspectos básicos de este enfoque es el de prestar atención a la forma tipográfica como *forma percibida* y no como *forma física*. Las correcciones aplicadas sobre la forma geométrica básica de las letras tiene como función compensar ilusiones ópticas que actúan sobre la forma y el tamaño de las letras y sobre el grosor de sus rasgos. En función de mantener una consistencia percibida de tamaño, por ejemplo, las letras de forma circular o triangular exceden en altura física a las demás letras. Entre otras modificaciones puede indicarse que los trazos medios horizontales se colocan por encima de la mitad de la altura, para que el resultado sea de mayor liviandad. El grosor de los trazos varía con su dirección: los verticales, que visualmente representan sostén, son más gruesos que los horizontales; los horizontales medios son más finos que los extremos ubicados en tope o base; los diagonales son también más finos que los horizontales de los extremos. Los trazos verticales y diagonales se afinan al llegar a convergencias en función de evitar la creación de grandes áreas negras mientras que los trazos curvos varían constantemente de grosor y nunca son arcos de círculo, en función de manejar las fuerzas visuales de una manera menos mecánica, más fluida (Figuras 28a, b, c, d, e, f). Muchas de estas características aparecen ya en los alfabetos del siglo XVIII. Un aspecto original en la tipografía de los años '50 es el incremento en la altura de las minúsculas en relación con las mayúsculas, que de una proporción 5 a 8 establecida por los alfabetos del Renacimiento sobre la base del número de oro, pasa a una proporción 6 a 8, adoptada por razones funcionales y no estéticas. Este cambio de proporción, juntamente con el acortamiento de los rasgos descendentes,

11
Una interesante extensión de este tema puede verse en *Type, sign, symbol*, de Adrian Frutiger, Editorial ABC, Zurich.

Correcciones ópticas

Proporción mayúsculas-minúsculas

ABCDEFGHIJKLMNOPQR
STUVWXYZ abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
&ÆŒ£1234567890.,;:-!?"()

26

Fig. 26 *Paul Renner, alfabeto Futura, 1927.*

ABCDEFGHIJKLMNOPQR
STUVWXYZ abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
&£1234567890.,;:-!?'"""/()

27

Fig. 27 *Edward Johnston, Railway Type, 1916.*

Opciones en los nuevos sistemas

permite un mayor tamaño en las minúsculas en una medida tipográfica dada, obteniendo mejor legibilidad sobre la base de un uso más eficiente del espacio disponible (Figuras 28g, h). Otro aspecto adicional que, agregado a los demás, pone definitivamente a estas tipografías en un nuevo contexto, es la sistematización de variaciones dentro de una fuente tipográfica. Por encima de las cuatro variaciones fundamentales —media y negra, derecha y bastardilla— Frutiger desarrolla 21 variaciones para su Univers, partiendo de la derecha media (Univers 55) y desarrollando el diseño hasta la ultra negra expandida en un extremo y la ultra blanca condensada en el otro (Univers 83 y 39, respectivamente) (Figura 28i). Es esta noción de sistema lo que caracteriza al diseño en los años '50, sumada a la capitalización de nuevos conocimientos provenientes de la sicología de la percepción relacionados con legibilidad de letras y frases.

Los años '60 y '70 muestran dos caminos en el diseño gráfico en general y en el tipográfico en particular: uno está representa-

28a

28b

28c

28d

28e

28f

28g

28h

Fig. 28a *Las letras curvas sobrepasan la línea de apoyo y la altura establecidas por las letras de base y tope horizontal recto.*

Fig. 28b *Los trazos horizontales medios se ubican más arriba de la mitad geométrica.*

Fig. 28c *El grosor de los trazos verticales es mayor que el de los horizontales (comparación entre horizontal de la E y vertical de la N).*

Fig. 28d *El grosor de los trazos curvos es variable, siguiendo lo establecido en 'c'.*

Fig. 28e *La forma de las curvas no es geométrica.*

Fig. 28f *La unión de trazos verticales y diagonales es corregida para evitar redondeo y pesada zona negra.*

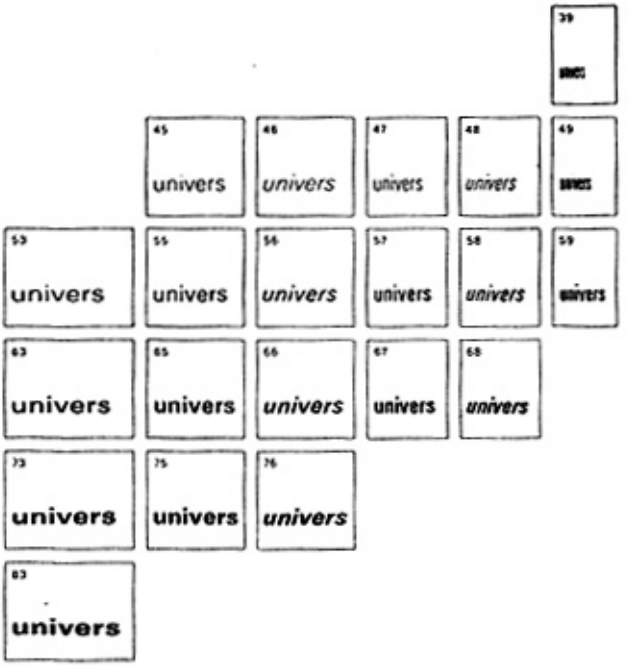
Fig. 28g *La altura de las minúsculas es mayor que en los alfabetos antiguos (6/8 en lugar de 5/8).*

Fig. 28h *Los rasgos descendentes son más cortos que en los alfabetos antiguos. La combinación de este aspecto con el enunciado en 'e' permite minúsculas significativamente más grandes que las de una familia antigua de una misma medida tipográfica.*

do por la continuación de los enfoques iniciados en los años '50 y puede verse en el mismo Frutiger y en sus varias familias tipográficas hasta el desarrollo de su «Roissy» diseñada para el aeropuerto Charles de Gaulle y comercializada desde 1977 bajo el nombre del autor (Figura 29). El otro enfoque está representado por la tendencia más orgánica, expresiva y libre de San Francisco en los '60 (Figura 30) y de varias familias tipográficas comercializadas por Letraset e ITC (Figura 31), incluyendo el renacimiento de lo geométrico en tipografía desarrollado por Herb Lubalin en su «Avant Garde» y en otras familias similares cuyas raíces se encuentran en la Futura de Renner (Figura 32).

Estos dos caminos mencionados, uno más funcional, el otro más expresivo, de una manera u otra han coexistido siempre. La diferencia fundamental entre ellos es que el desarrollo del enfoque funcional permite hablar de progreso en la solución de ciertos problemas y en el desarrollo de métodos de trabajo, mientras que en el otro enfoque lo que el tiempo muestra es una creciente cantidad de alternativas disponibles.

Debo reiterar aquí que a mi juicio no hay buen o mal diseño en términos absolutos en relación con el vocabulario formal-visual utilizado. El desarrollo de nuevos elementos tipográficos o gráficos es siempre beneficioso en tanto que provee al diseñador más opciones en su tares de selección y combinación de componentes. Sin embargo, es necesario que el diseñador ejerza el



28i

Fig. 28i *Adrián Frutiger, programa de 21 variaciones de la Univers. De su libro,* Type, Sign, Symbol *(Zurich: ABC Verlag, 1980), p. 18.*

mayor control posible sobre el trabajo realizado, que elija el lenguaje adecuado y que actúe en su tarea de selección guiado por los objetivos del mensaje y no por los modelos de moda o por su deseo de expresarse mediante el diseño.

Dentro de la tradición funcional y siguiendo los resultados de estudios relativos a legibilidad, Frutiger desarrolla la «Frutiger». Esta nueva familia, inicialmente desarrollada para señalización, mejora los logros de la Helvética en lo que concierne a legibilidad sobre la base de la apertura de las formas, en una solución tipográfica cuyas raíces se encuentran en la Univers. Ejemplos de apertura de las formas pueden verse especialmente

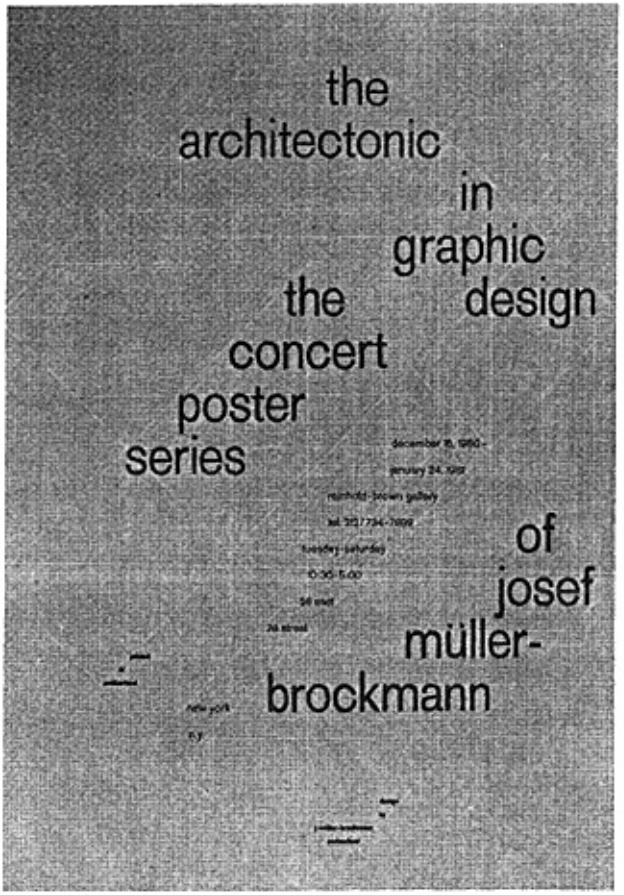
Fig. 29 *A. Frutiger, alfabeto Roissy, 1975.*

ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUV WXYZ
1234567890 abcdefgh
ijklmnopqrstuvwxyz

29

Fig. 30 *Wes Wilson, cartel para concierto de música popular en el Buffalo Springfield, 1967. «Impreso en colores intensos y contrastantes, el mensaje era más descifrado que leído» (Meggs,* op. cit. *[Fig. 2], p. 462). La presentación del mensaje actúa como un fuerte sistema de selección de la audiencia. Evidentemente el afiche no estaba dirigido al público suizo de 1972 al que Müller- Brockmann dirigió su afiche de Concert Posters Series (Meggs, p. 391). (Fig. 30a).*

30



30a

ITC Clearface Outline Shadow
ITC/LSC Condensed
ITC LSC Condensed Italic
ITC Didi
ITC Eras Outline
ITC Eras Contour
ITC Fat Face
ITC Firenze
ITC Franklin Gothic Outline
ITC Franklin Gothic Outline Shadow
ITC Franklin Gothic Contour
ITC Gorilla
ITC Grizzly
ITC Grouch
ITC Honda
ITC Kabel Outline
ITC Kabel Contour
ITC Korinna Bold Outline
ITC MACHINE
ITC MACHINE BOLD
[illegible]
ITC Milano Roman
ITC NEON
ITC PIONEER
ITC Ronda Light
ITC Ronda
ITC Ronda Bold
ITC Serif Gothic Bold Outline
ITC/L&C Stymie Hairline
ITC Tom's Roman
ITC Upright Regular
ITC Upright Neon

31

AAABCDEFGHIJKLMMN
NOPQRSTUVVVWWWX
YZCACEAFAFRGARASTSTSSHT
KALALNTTHÆ!
abccdeefghijkmlnopqrs
ttuvvvwxyyzffffiffl1234567
890 &%?£$¢ß()(«»*„)

32

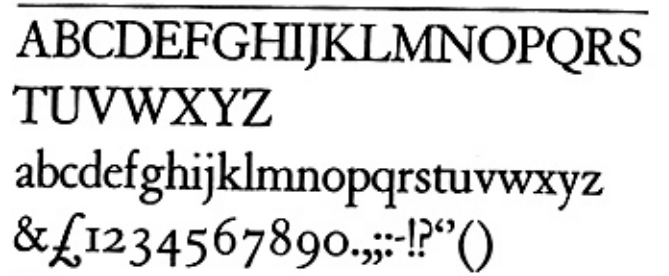
Fig. 31 *Tipografía para titulares de la International Typeface Corporation (U&lc, Vol. 8, número 1 [Marzo 1981], ps. 36-37).*

Fig. 32 *Herb Lubalin, Avant Garde medium.*

Fig. 33 *Comparación de rasgos entre la Helvética y la Frutiger. Las formas abiertas de la Frutiger permiten una mejor lectura bajo visibilidad adversa, poca luz ambiental, distancia o ángulo visual agudo.*

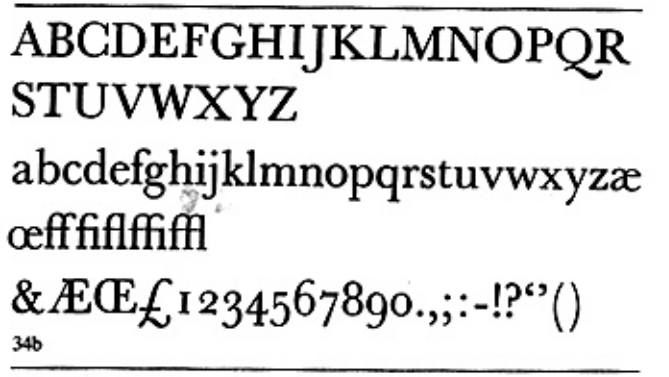
33

Fig. 34a *Linotype (Londres) Granjon (Garamond). Sutton and Bartram,* op. cit. *(Fig. 27), p. 41.*



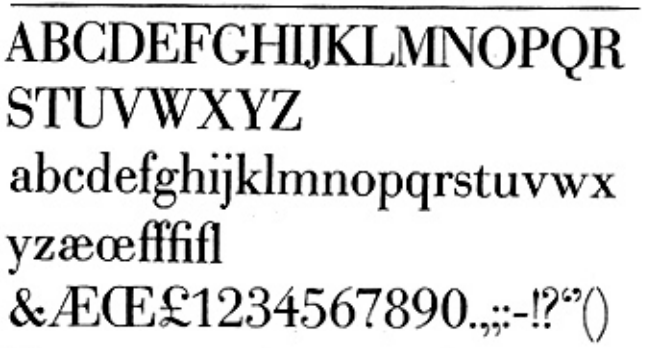
34a

Fig. 34b *Monotype 169 Baskerville.* Ibid., *p. 64.*



34b

Fig. 34c *Bauer Bodoni.* Ibid., *p. 75.*



34c

35a

Fig. 35a *Varios ejemplos de tipografía para carteles. Mediados del siglo XIX.* Ibid., *p. 79.*

en la mayúsculas C, G y S y en las minúsculas a, c, e y s. Los números 2, 3, 5, 6 y 9 muestran las mismas características (Figura 33). La forma de cada signo es en general más abierta en la Frutiger que en la Helvética y más diferente entre letra y letra. La mayor crítica que puede hacerse a la Frutiger en términos de legibilidad, es en relación con la mayúscula Q, en la que el interior es confundible con la O. Otro cambio notable en la Frutiger es el menor ancho de las letras, que permite la inclusión de más caracteres en el mismo espacio sin reducción de legibilidad, una clara ventaja particularmente en proyectos de señalización.

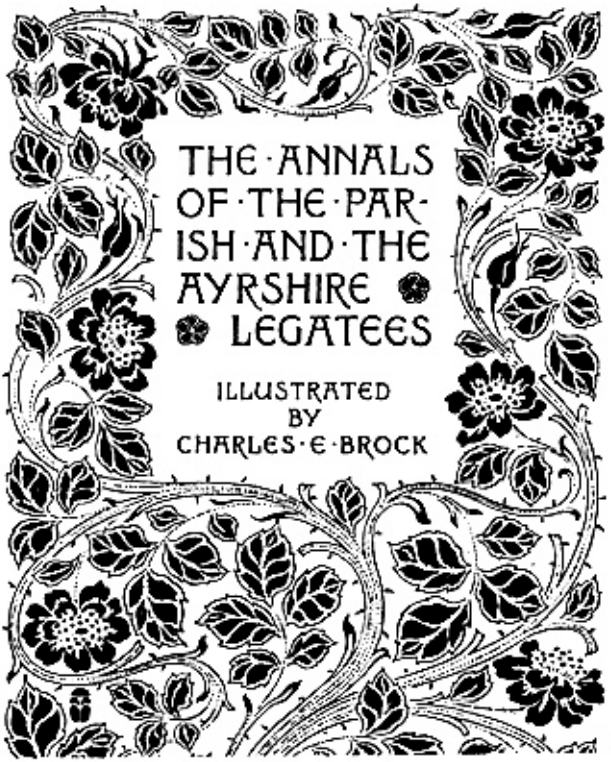
La evolución histórica del diseño de alfabetos desde el Renacimiento muestra seis etapas fundamentales: 1) tradición romana, siglos XVI a XVIII (Figura 34); 2) desarrollo de variedad de alfabetos para titulares, fundamentalmente para su uso en posters, siglo XIX (Figuras 35 y 36); 3) desarrollo de alfabetos complejos, expresivos, caligráficos y orgánicos, segunda mitad del siglo XIX (eclecticismo, Art Nouveau) (Figura 37); 4) simplicidad geométrica, ca. 1920 (Figura 38); 5) concepción funcional en búsqueda de legibilidad, años '50 (Helvética, Univers); 6) nuevo eclecticismo, permitido por las nuevas y más baratas tecnologías de producción y composición tipográfica (desde ca. 1965) (Figura 31).

Fig. 35b *John Soulby, Jr., Ulverston, 1833 (Museum of English Rural Life, University of Reading). Sutton and Bartram,* op. cit. *(Fig. 27), p. 77.*

35b

Fig. 36 *Klatt Benefit, anuncio para el circo Astley, 1845, Colección Enthoven, Museo Victoria and Albert, London, Inglaterra. Sutton and Bartram,* op. cit. *(Fig. 27), p. 93.*

36



37a

Fig. 37a *A.A. Turbayne*, The Studio, *XVIII, número especial de invierno, 1899-1900, p. 18.*

Fig. 37b *Forum, mayúsculas, Frederic W. Goudy, 1911. F.W. Goudy*, The Alphabet and Elements of Lettering *(New York: Dover, 1963).*

Fig. 37c *Ejemplos de alfabetos orgánicos del catálogo de Roman Scherer de Lucerna. T. Menten*, Art Nouveau and Early Art Deco Type and Design *(New York: Dover, 1972).*

BEAUTY
IS THE VISIBLE
EXPRESSION
OF MAN'S
PLEASURE IN
LABOR
C D G J K Q
W Z &

37b

Kronstadt 43
Ostende Hannover
Rochefort 53
Moskau Berlin
Nordhausen 34
Rotenburg Bregenz

37c

Fig. 38a *Georg Mayer-Marton, tipografía geométrica, Viena, 1929.* Tagebuch der Strasse, op. cit. *(Fig. 7a), p. 191.*

38a

Fig. 38b *F. Adametz, tipografía geométrica, Viena, 1931.* Ibid., *p. 201.*

Fig. 38c *R. Vogl, tipografía geométrica, Viena, 1931.* Ibid., *p. 200.*

38b

38c

38d

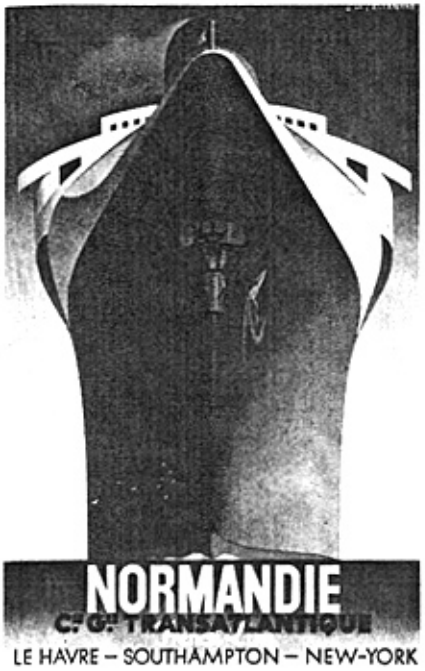
Fig. 38d *Tipografía geométrica, Canadá, 1920's o 30's. Stacey,* op. cit. *(Fig. 7b), p. 12.*

3. Requerimientos funcionales en diseño gráfico

El diseño gráfico, tal como lo conocemos ahora, desarrolla sus elementos esenciales en los años '20 y llega a obtener su perfil actual en los años '50, cuando, a causa de la influencia de nuevos conocimientos desarrollados en sicología, sociología, lingüística y comercialización, *el objetivo del diseñador deja de ser la creación de una obra artística y pasa a ser la construcción de una comunicación eficaz.*

El cambio que se evidencia entre los años '20 y los años '50 muestra la evolución desde una actitud que enfatiza lo estético hacia una que se concentra en lo comunicacional. Estos cambios no se producen en la totalidad del campo sino en los profesionales de vanguardia, y hay excepciones en todo sentido. Por una parte, la producción masiva de 1920 estaba tan lejos de los profesionales líderes de la época como la producción masiva de los años '50 estaba de los de la suya. Mientras que Cassandre (Figura 39) ya en los años '30 usa la fuerza comunicacional de las formas tanto como Müller-Brockmann (Figura 40) la usa en los '50, todavía hay diseñadores en los años '60 que siguen trabajando como si la única función del afiche fuera la de llamar la atención sobre la base de juegos gráficos (Figura 41).

Toda pieza de diseño cuya función requiere el establecimiento de una comunicación en competencia con otros estímulos visuales (un afiche en la calle, un aviso en una revista, un cartel



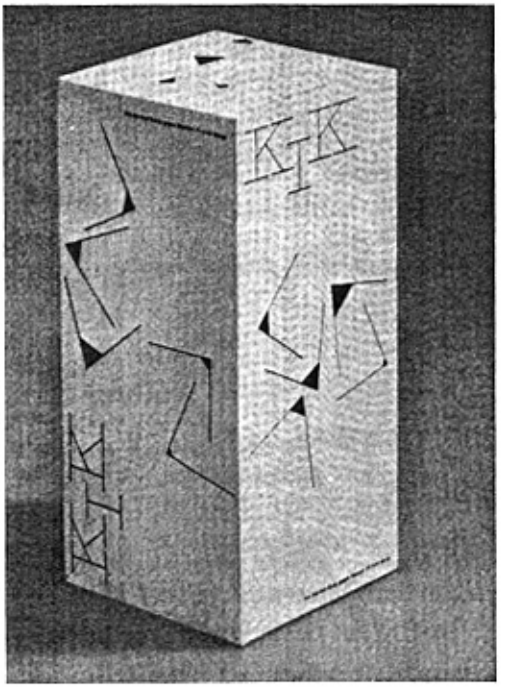
39

40

Fig. 39 *A.M. Cassandre, cartel para línea de navegación, 1931.*

Fig. 40 *Josef Müller-Brockmann, cartel para campaña contra el ruido, 1960. Meggs,* op. cit. *(Fig. 2), p. 390.*

Fig. 41 *Armin Hofmann, de su libro* A Graphic Design Manual *(1965; re-editado New York: Van Nostrand Reinhold, n.d.), p. 111. El epígrafe dice: «Caja para insecticida. El tamaño de los ángulos en las caras del prisma varía de acuerdo con el punto de vista del observador. En esta situación en particular, la ilusión de invasión de insectos es intensificada». Desde mi punto de vista, el diseño es tan limpio que la sensación de 'insecto' no existe en absoluto. El juego visual es abstracto y su desarrollo obedece a motivaciones puramente estéticas.*



41

en una estación de tren) debe *atraer la atención y también retener la atención*. Para satisfacer la primera condición la imagen debe producir un estímulo visual suficientemente fuerte como para emerger del contexto en el que se encuentra, mediante el uso de contraste en aspectos de forma, contenido y tema, y el significado de la imagen debe relacionarse con los intereses del receptor. Este último aspecto, que parece a primera vista relacionado sólo con la *retención* de la atención, cumple un papel fundamental en la *atracción* de la atención a causa de la velocidad con que el significado de las percepciones condiciona nuestras acciones, incluso antes de recibir conscientemente el contenido de los mensajes. En experimentos de legibilidad se demostró que palabras con connotaciones negativas, tales como guerra o muerte, teniendo la misma complejidad y cantidad de letras que otras palabras de significado positivo, requieren más tiempo para ser leídas. Es como si hubiera una pre-percepción que entiende las palabras y eleva o baja el umbral requerido por la lectura consciente en función de proteger nuestro equilibrio emotivo. De la misma manera, la atracción o el rechazo de un mensaje pueden desarrollarse con la misma velocidad y en la misma manera tanto por razones temáticas como por razones estéticas.[12]

Percepción y significado

Dada la cantidad de llamados de atención que recibimos constantemente en una ciudad, es fácil entender que hacemos una gran selección de los estímulos circundantes y procesamos sólo una mínima cantidad de la información ofrecida por el medio ambiente. De aquí la necesidad de comunicar el contenido de un mensaje mediante sus elementos más inmediatamente visibles. En el caso de un poster cuya imagen general no está relacionada con el contenido del mensaje, es muy posible que una cantidad de público potencialmente interesada en el contenido del mensaje no vea el poster, mientras que el público interesado en juegos gráficos lo vea sólo para descubrir que no está interesado en el contenido.

Sin embargo, es necesario reconocer la importancia de la contribución que artistas y diseñadores hicieron en los años '20 y '30 en relación con la idea de atraer la atención del público mediante «gritos visuales». Sus exploraciones representan un golpe de genio en la historia de las comunicaciones visuales.

Exploraciones puramente formales son indispensables actualmente tanto para la educación de diseñadores como para la práctica de la profesión; pero eso no es todo, y el diseño no sólo debe aspirar a desarrollar fuerza formal y calidad estética, sino que debe usar estos aspectos en función comunicativa, considerando comunicación no sólo al acto de llamar la atención, sino también al de transmitir un contenido determinado dentro de ese llamado.

12
«In a crowded or competitive market, acceptance or rejection is often a split second decision...» («En un mercado superpoblado o competitivo, aceptación o rechazo es una decisión tomada en una fracción de segundo...») John McConnell, «Jobbing Graphics», en *Living by Design*, op. cit. (nota 3), p. 131.

Aparte de atraer y retener la atención, que son consideraciones pertenecientes sólo a ciertas comunicaciones visuales, el diseñador debe ser capaz de resolver los siguientes problemas:

1. ordenamiento de secuencias comunicacionales con claridad (anuncios, horarios de trenes, programas de estudio, reglamentos, etc.);
2. facilitación y estimulación de la lectura (diseño de diarios, libros y revistas);
3. escalonamiento de la complejidad de la información (material didáctico, instrucciones, manuales de uso, etc.);
4. eficacia en sistemas de orientación (símbolos y señales en proyectos de señalización);
5. adecuada jerarquización de los componentes de un mensaje (entradas de teatro, instrucciones para emergencias, etc.);
6. claridad en representación (símbolos pictográficos, diagramas, mapas, gráficos, etc.);
7. aspectos humanos, económicos, sociales, tecnológicos, estéticos y comunicacionales de todo trabajo.

Queda entonces claro que llamar y retener la atención no constituyen los únicos criterios de calidad en diseño gráfico.

Lenguaje disponible y significación

En el momento actual el diseñador tiene a su disposición el inmenso arsenal visual de la historia del arte y el diseño. Todos los estilos de este siglo, desde el Art Nouveau hasta el Posmodernismo proveen ideas formales que el diseñador puede aplicar a sus problemas comunicacionales. La selección del lenguaje visual adecuado es uno de los problemas que el diseñador tiene que resolver teniendo en mente todos los requerimientos de su mensaje. Esta tarea representa uno de los primeros pasos en el proceso de diseño.

Segunda parte: el proceso de diseño

1. Comunicación

Una característica esencial del trabajo del diseñador está dada por la necesidad de mantener atención constante sobre una serie de niveles de variables interrelacionadas. Estos niveles pueden esquematizarse en cinco categorías: *comunicación, forma, economía, tecnología* y *logística.*

La comunicación es el área que da razón de ser al diseño gráfico y representa el *origen y el objetivo de todo trabajo.*

Objetivo esencial de la percepción visual

Toda percepción es un acto de búsqueda de significado, y, en este sentido, es un acto de comunicación o de búsqueda de comunicación. La función biológica de la percepción visual es la de proveer información acerca del medio ambiente en función de asegurar la subsistencia. La percepción en general y la percepción visual en particular no fueron desarrolladas para gozar la belleza del ambiente sino para entenderlo, en otras palabras, para interpretar los datos de los sentidos en función de construir contextos significantes. De esta manera la percepción está conectada con el más poderoso de los instintos animales: el instinto de conservación. Teniendo esto en cuenta, y considerando que el hombre es fundamentalmente visual, es fácil entender la fuerza que los mensajes visuales pueden tener, aunque su contenido no sea importante: es el canal lo que concede la potencia.

Los sicólogos de la Gestalt desarrollaron un avance sobre los asociacionistas y mecanicistas al entender la percepción como fenómeno estructural y no como fenómeno aditivo. Sin embargo, su atención fue en un principio absorbida por problemas formales. Si bien el estudio de los aspectos organizativos de la percepción tiene una importancia indiscutible en el entendimiento del proceso perceptivo, es necesario ver a estos aspectos como una búsqueda de significado, y no sólo como un proceso de organización formal sin objetivo ulterior.

Podríamos decir que en el acto perceptivo hay dos componentes fundamentales: 1) Búsqueda de significado, y 2) Encuentro de significado sobre la base de la organización de los estímulos visuales en una configuración significante (esta organización se

hace fundamentalmente sobre la base de los principios de segregación e integración, que relacionan y separan componentes sobre los ejes de semejanza, proximidad y cierre, las leyes básicas de la percepción establecidas por la escuela de la Gestalt).

La *función significativa* de la percepción es *esencial e inmediata* en el proceso perceptivo. La falta de satisfacción de esta función significativa genera tensión, ansiedad, miedo, fatiga, o aburrimiento, de acuerdo con las circunstancias. Esta función significativa, a veces más racional y objetiva, a veces más emotiva, siempre actúa.

Toda forma genera una respuesta, sea ésta cognitiva o emocional. De aquí la importancia del control que ejerza el diseñador sobre el aspecto significativo de los componentes que selecciona para sus diseños (no sólo sobre el aspecto estético) y sobre las configuraciones que usa para organizar esos componentes. Pensar que organización visual es una cosa y significado es otra cosa independiente, es perder de vista la esencia del diseño de comunicación visual, al menos en una gran cantidad de casos dentro de la profesión.

En algunos casos la organización visual de los componentes puede no tener función significativa sino sólo la de facilitar acceso a la información, como por ejemplo en horarios, catálogos, programas y otros ejemplos de diseño para información.

Dije anteriormente que la percepción implica búsqueda de sentido y organización de estímulos en una configuración significante. Este es un proceso de interpretación, ya que percibir es actuar. Percibir no es recibir información visual pasivamente. Percibir implica buscar, seleccionar, relacionar, organizar, establecer conexiones, recordar, identificar, jerarquizar, evaluar, aprender e interpretar. Cuanto más organizados los estímulos, tanto más fácil la interpretación. De aquí la importancia de la pertinencia y la organización de los componentes visuales usados en un mensaje gráfico.

La concentración de diseñadores como Tschichold y Müller Brockmann en la función comunicacional de sus organizaciones visuales explica la importancia de estos diseñadores en la historia del diseño gráfico. La simplicidad de sus diseños está basada en un estricto criterio de selección de componentes significantes, seguido de una incuestionable dedicación a la organización lógica y estética de esos componentes en función de obtener la mayor claridad posible en el mensaje.

La *selección* de los componentes determina en gran medida el aspecto *semántico* del diseño.

La *organización* de los mismos puede reforzar este aspecto, pero su cometido esencial es *sintáctico*, es decir, es el de presentar los elementos significantes en un orden acorde con los

requerimientos perceptuales en función de facilitar el procesamiento y la comprensión del mensaje.

Lo que seguidores de Tschichold y Müller-Brockmann no reconocieron al imitar sólo el estilo visual de los maestros y aplicarlo a distintas funciones y significados, es que el estilo visual siempre expresa un contenido. No es posible crear un estilo visual neutro. No es posible diseñar tipografía neutra o arreglos tipográficos neutros. Si el diseñador mantiene siempre el mismo estilo en toda circunstancia, ciertos contenidos van a contradecir su forma de presentación.[13]

La *selección* de componentes en un diseño, entonces, debe ser apropiada al contenido del mensaje. La *organización* de los componentes en un diseño tiene la función de establecer claras relaciones de jerarquía, inclusión, conexión, secuencia y dependencia entre esos componentes, y, consecuentemente, la de facilitar la construcción de un significado.

En la medida en que el significado de una pieza de diseño es el producto de la interpretación del mensaje por parte del receptor, es indispensable mantener presente la importancia de evaluar la eficacia de los mensajes mediante técnicas que permitan, de una manera o de otra, medir su claridad y efectividad comunicacional. Sin suficiente atención prestada a la forma en que el público recibe el diseño, todos los esfuerzos iniciales pueden transformarse en inútiles, aunque una serie de teorías indiquen gran posibilidad de éxito. Una estrategia de diseño debe verse como una hipótesis de trabajo, que, si bien puede estar basada en experiencia y en teoría nacida en el propio campo o en ciencias auxiliares, debe confirmarse mediante la evaluación de su implementación. La semiótica, la retórica y la teoría de la percepción por un lado y los estudios de mercado, sico-sociológicos y educacionales por el otro, proveen importante información para la elaboración de hipótesis y el desarrollo de estrategias. La evaluación en diseño provee la oportunidad de confirmar o rechazar hipótesis y ayuda a desarrollar la teoría del diseño y a enfrentar futuros proyectos con una posibilidad mayor de desarrollar una estrategia exitosa.

13
«Walking down a country lane you see a sign saying 'Fresh eggs'. A simple enough message, but the fact that it is hand-written on a broken piece of board actually makes the freshness of the eggs more believable, even though you do not consciously acknowledge it. But if you then further along the road and see a similarly hand-written sign saying 'Flying lessons' the effect is exactly the opposite» («Caminando en el campo uno ve un cartel que dice 'Huevos Frescos'. Un mensaje simple, pero el hecho de que está escrito a mano en un pedazo roto de madera hace que la frescura de los huevos sea más creíble, a pesar de que uno no se dé cuenta. Pero si uno camina un poco más y ve otro cartel similar también pintado a mano que dice 'Lecciones de aviación' el efecto es totalmente opuesto»). John Mc Connell, *op. cit.* (nota 3), p. 131.

Sumario

Una serie de principios pueden extractarse de estas últimas páginas:

1. Todo elemento visual tiene significado.
2. Todo ordenamiento visual tiene significado.
3. Todo significado presupone un orden.
4. Todo orden está basado en principios visuales de integración y segregación.
5. Los principios visuales de integración y segregación se basan en semejanza, proximidad y cierre (o continuidad, también llamado buena forma).

6. Todo mensaje visual está constituido por dos niveles: forma y significación.
7. La significación de un mensaje se realiza mediante un proceso de interpretación.

Significado e interpretación

La *interpretación* de un mensaje comprende dos niveles: el nivel denotado y el nivel connotado.

La *denotación* representa aspectos relativamente objetivos de un mensaje, constituidos por elementos de carácter descriptivo o representacionales de una imagen o de un texto.

La *connotación* representa aspectos relativamente subjetivos de un mensaje, y tiene capital importancia cuando el diseño intenta actuar sobre reacciones emotivas, como en el caso de los mensajes persuasivos. En el proceso connotativo el receptor participa más activamente en la construcción del significado que en el proceso denotativo. Un mensaje connotado está construido en parte por el diseño gráfico y en parte por las experiencias individuales del receptor, que pueden predecirse en la medida en que participan de las experiencias conocidas por el grupo de público a que se dirige el mensaje.

A manera de ejemplo, un plato con frutas pintado por un pintor flamenco del siglo XVII es un plato con frutas para nosotros y para mucha gente; ese es el mensaje denotado. Los mensajes connotados, en cambio, pueden ser variados: para algunos este plato es símbolo de abundancia, para otros es símbolo de hedonismo, para otros de vanidad, para otros es una buena o una mala pintura, una muestra de falta de imaginación o el símbolo de una sociedad materialista. Para todos es un plato con frutas.

A pesar de que las imágenes son más susceptibles de generar una gran cantidad de mensajes connotados que los textos, es también posible descubrir que un texto, a causa de su estilo y de su contenido puede generar diferentes interpretaciones a nivel connotativo dependiendo del lector. Lo que para un lector sofisticado puede parecer aburrido, un lector de otro grupo puede encontrar sofisticado. Lo que suena a ingeniería para el lector común puede sonar como un hato de mentiras para un ingeniero. El perfil del público es un elemento indispensable a tener en cuenta en el proceso de diseño, no sólo en relación con imágenes y estilo, sino también en relación con texto, y particularmente en función de controlar, en la mayor medida posible, el nivel connotativo de los mensajes.

El mensaje denotado es, entonces, más controlable y objetivo que el connotado. Ambos pueden ser previstos hasta cierto punto por el conocimiento de códigos de los receptores, pero la previsibilidad del mensaje connotado es siempre más incierta, ya que mientras que las denotaciones se deben en general a

convenciones culturales aceptadas, las connotaciones están más conectadas con la vida personal del individuo. Esto requiere del diseñador un estudio detallado de la posible respuesta emotiva que ciertas formas de lenguaje, ciertos contextos, ciertos canales, ciertas imágenes, o cualquier otro aspecto de la presentación de los mensajes visuales, pueda generar en los receptores buscados. Sólo mediante un constante proceso de evaluación y verificación es posible para el diseñador mantener cierto control sobre el efecto de los mensajes connotados en el proceso de comunicación.

Aunque el terreno del lenguaje denotativo parezca al principio más simple, es necesario entender que lo que es claramente denotativo para el diseñador puede no ser claramente denotativo para el público. Hay estructuras relacionantes mentales que es posible usar sin percibirlas y que pueden hacer aparecer como evidente un mensaje que requiere cierto contexto ausente en el receptor buscado. Estas faltas de convenciones compartidas, tales como leer una historieta de izquierda a derecha o entender un plano de corte de la corteza terrestre, pueden llevar a una total incomunicación entre el receptor buscado y el diseñador.[14]

La dificultad de obtener denotaciones claras y precisas mediante el uso de imágenes aparece claramente ejemplificada en el diseño de símbolos gráficos para la información del público, en los que el porcentaje de reconocimiento es generalmente inferior a lo esperado por los diseñadores.[15]

La importancia de ejercer control sobre el desarrollo de los mensajes connotados está reforzada por el bajo nivel de conciencia que acompaña la recepción de esos mensajes y, consecuentemente, por el peso que éstos tienen en la generación de respuestas emotivas.

El mensaje final —la interpretación desarrollada por el receptor— es una unidad cognitiva/emotiva/operacional que sólo puede dividirse en diversos componentes con el fin de estudiar su estructura. La experiencia del receptor es un continuo que puede predecirse sólo dentro de un margen de incertidumbre.

14
«Because many South African mine-workers are unable to read, this cartoon was devised to persuade them to leave the rails free of stones. However, it did not work —increasing numbers of stones were found on the rails. The cause, it was discovered, was that the miners tended to read the message from right to left, and so they helpfully complied and took the stones out of the wagons!» («Como muchos mineros en Sudáfrica no saben leer, este dibujo fue creado para convencerlos que dejen los rieles libres de piedras. Sin embargo no funcionó bien y más piedras aparecieron en las vías. La causa, se descubrió, fue que los mineros tendían a leer el mensaje de derecha a izquierda y entonces sacaban las piedras de los carritos y las ponían en los rieles») Unger Mijksenaar, «Signposting and Communication Media», *Icographic*, número 7 (1974), p.19.

15
Ver R. S. Easterby and G. J. G. Zwaga, «Evaluation of Public Information Symbols. ISO Tests 1975 Series», y R. S. Easterby and I. r. Graydon, «Id. 1979/80 Series». Apreport 60 y 70 respectivamente, University of Aston, Birmingham, B4 7ET, Inglaterra.

El contexto

Un elemento que requiere tratamiento aparte dada su importancia en el proceso de elaboración del significado de los mensajes es el *contexto*. Esta es una palabra que encierra varios significados y es necesario analizarla para poder utilizar el concepto en forma operativa, ya que ningún mensaje ocurre fuera de contexto.

Contexto perceptual: el medio visual en el que se presenta el mensaje.

Contexto cultural: el medio cultural del público receptor, sus valores y costumbres, sus códigos y actitudes.

Contexto de origen: el contexto formado por los otros mensajes

producidos por el mismo emisor.

Contexto de clase: el contexto creado por los mensajes de la misma clase y posiblemente generados por diferentes emisores. Por ejemplo: mensajes educacionales, mensajes comerciales, mensajes regulatorios, etc. Cada uno de estos grupos constituye una clase.

Contexto formal/estilístico (estético): el contexto formado por el estilo visual de las comunicaciones gráficas contemporáneas.

Contexto de medio: El contexto creado por el medio de comunicación (canal) utilizado (TV, poster, libro, revistas, etc. En otro nivel más detallado: una revista en particular, un programa específico de televisión, etc.)

Contexto de calidad técnica: el contexto creado por el desarrollo técnico de los diferentes niveles del mensaje en cuestión en comparación con similares niveles en otros mensajes.

Contexto de lenguaje: el contexto formado por el lenguaje cotidiano y escrito.

Todos estos contextos influyen en el mensaje y participan en el proceso de interpretación.

La comunicación visual como evento

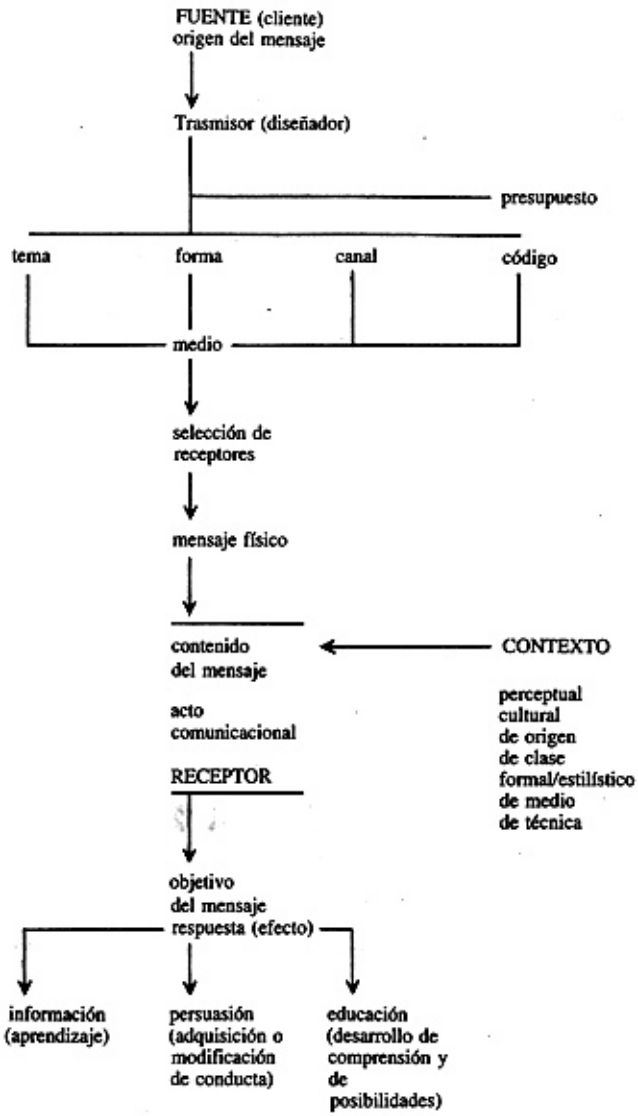
Si entendemos el proceso de comunicación como un acto en el cual el receptor construye el significado, podemos entender que el elemento gráfico diseñado no constituye la totalidad del mensaje, sino que éste es relativamente incierto hasta que el receptor lo establece mediante su intervención. En ese acto tienen lugar aceptaciones y rechazos que facilitan o dificultan la recepción y la retención de los mensajes, y que también afectan la relación del receptor con el emisor en forma más o menos duradera.

Sumario

Toda comunicación en diseño gráfico incluye una fuente, un transmisor, un medio, un código, una forma, un tema y un receptor (que construye un contenido o significado y desarrolla una conducta visible o interna).

Toda comunicación incluye procesos cognitivos y emotivos, así como también información a nivel denotativo y connotativo. Lo estético es siempre comunicacional y merece tratamiento aparte.

Cuadro A **Secuencia del proceso comunicacional**



Atracción o rechazo

El elemento estético presenta requerimientos de importancia capital en el diseño gráfico por varias razones:

1. Genera atracción o rechazo a «primera vista».
2. Comunica.
3. Contribuye a extender el tiempo perceptual que el observador otorga a un mensaje.
4. Contribuye a la memorización de un mensaje.
5. Contribuye a la vida activa de un diseño.
6. Contribuye a la calidad del medio ambiente.

Para que una comunicación visual tome lugar hace falta contar con la atención del observador y con su buena predisposición. La atención del observador debe ser obtenida no sólo mediante la fuerza del estímulo sino fundamentalmente sobre la base de la atracción positiva que el estímulo ejerza. No sólo no basta la fuerza del estímulo para atraer la atención del receptor, sino que su uso excesivo puede ser contraproducente. El nombre de la vieja agencia de publicidad argentina «El Puño en el Ojo» pertenece a la época en que se creía que la función del diseñador gráfico publicitario era la de llamar la atención a toda costa, sin notar el resultado negativo que puede desarrollarse en relación con una serie de productos sobre la base de crear una imagen «ruidosa». Debo agregar que, sin embargo, dado el carácter subjetivo de la valoración estética, aceptación o rechazo a ese nivel varía notablemente entre sujeto y sujeto y el único criterio universalmente aplicable es la necesidad de mantener coherencia estética entre el producto promocionado y el diseño de promoción. (Figura 42)

La atracción de la atención sobre la base de la calidad estética de un diseño debe relacionarse con el contenido del mensaje y con el contexto estético del público a quien éste está dirigido. No hay *una* calidad estética sino una gama de posibilidades y, dentro de cada una de esas posibilidades, una escala de calidad.

La elección del enfoque estético adecuado tanto en relación con el mensaje como con el público receptor, tiene una importancia decisiva en la efectividad del mensaje dada su relación con la reacción emotiva del público.

Comunicación

Todo tratamiento estético tiene un significado. No es posible «mejorar» o «empeorar» la calidad estética de un mensaje sin alterar su significado, o sin incrementar o reducir la fuerza de un

42a

42b

Fig. 42 *Tres avisos desarrollados sobre la base de diferentes posiciones estéticas:*

Fig. 42a *Knoll, aviso para revista, Herbert Matter, 1956.* AIGA Graphic Design USA5 *(New York: Watson Guptill, 1984), p. 37.*

Fig. 42b *Herman Miller, aviso para revista, Armin Hofmann, 1962. Meggs,* op. cit. *(Fig. 2), p. 387.*

Fig. 42c *Aviso de diario para Oak Ridge Furniture, 1986.* The Edmonton Journal, *October 29, 1986, p. 16.*

42c

mensaje. En la Universidad de Alberta, por ejemplo, durante un período de reformas en el edificio de Bellas Artes, una de las puertas estuvo clausurada por unos días. Un obrero puso un cartelito: «Use la otra puerta». Como el cartel estaba escrito en letras mal dibujadas sobre un papel trozado informalmente, el mensaje funcionó perfectamente. El carácter temporario del cartel expresaba el carácter temporario del problema. La forma del papel hacía que el cartel fuera altamente visible, en contraste con el carácter geométrico del interior del edificio. Las letras mal dibujadas contrastaban con la Helvética media de la señalización arquitectónica. El cartelito como totalidad expresaba la presencia de los obreros.

Si el cartel hubiera sido preparado de acuerdo con la señalización del edificio, hubiera sido estéticamente más aceptable, pero hubiera pasado más inadvertido, haciendo que la gente se encontrara sorpresivamente frente a la situación real de la puerta clausurada sin haber leído el cartel. (Figura 43).

Es cierto que si una serie de mensajes permanentes fueran implementados con la falta de consideración estética de este ejemplo, la calidad visual del medio ambiente sufriría dramáticamente, pero para el caso en cuestión, que duró unos pocos días, el cartelito cumplió su función con una eficiencia difícil de superar y, en este sentido, puede decirse que fue un excelente diseño.

En otro caso en que los carteles anunciando un evento de tres días fueron diseñados por el Departamento de Arte y Diseño, hubo que extender el tamaño en gran medida en función de mantener su visibilidad sin perder calidad estética.

La calidad de una pieza de diseño de comunicación visual no puede medirse sólo sobre la base de su calidad estética, ya que el enfoque, el estilo, acarrea consigo significados que pueden debilitar o reforzar el contenido del mensaje principal. Por ejemplo, el nivel estético de un afiche de Matisse es incuestionable, (Figura 44) pero el estilo no necesariamente sería adecuado para anunciar Olivetti, cuya imagen de precisión y calidad mecánica, contradictoria al estilo de Matisse, fue adecuadamente desarrollada sobre la base de los diseños que Giovanni Pintori produjo en los años '50. (Figura 45). A su vez, Pintori no hubiera podido aplicar con éxito sus imágenes a la promoción del Moulin Rouge (Figura 46).

No sólo la forma estética usada en un mensaje debe ser adecuada al gusto estético del público buscado, sino que también el significado que las formas utilizadas tienen para ese público debe ser conocido por el diseñador. Un estilo que puede simbolizar precisión para unos, puede representar frialdad para otros; expresividad puede aparecer como desorden, orden como rigidez, desorden como energía, energía como violencia, y sin

Fig. 43 *Otro caso de efectividad comunicacional para un mensaje efímero. Este cartel de «out of order» («no funciona») claramente expresa el mensaje, expresa el carácter temporario del mensaje y está colocado en el lugar adecuado.*

Fig. 44 *Henri Matisse, Acquavella Galleries, 1973. Farland and Farland,* op. cit. *(Fig. 3a), p. 59.*

Fig. 45 *Giovanni Pintori, cartel para Olivetti 82 Diaspron, 1958. Meggs,* op. cit. *(Fig. 2), p. 425.*

Fig. 46 *Henri de Toulouse-Lautrec, cartel para Jane Avril, 1893. Meggs,* op. cit. *(Fig. 2), p. 235.*

OUT OF
ORDER

43

Henri Matisse
Acquavella Galleries

44

Olivetti Elettrosumma 22

45

Jane Avril

46

cierta precisión en el conocimiento de los códigos del público buscado, errores en la manipulación del nivel comunicativo de la forma estética pueden tener consecuencias notablemente negativas.

Fundamentalmente, antes de preguntarse si un diseño es suficientemente hermoso uno debe preguntarse si el enfoque estético elegido es el adecuado, en otras palabras, si el diseño comunica a nivel estético un mensaje coherente con los objetivos perseguidos.

Extensión del tiempo perceptual

En el medio ambiente urbano habitual, en el que normalmente el caos y la fealdad predominan, es incuestionable la importancia que el placer visual puede tener en la función de retener la atención del observador.

En la medida en que el diseñador conozca las preferencias del público, podrá llegar a *atraer* y *retener* su atención. Sin embargo, no necesariamente la imagen capaz de llamar la atención es también capaz de retenerla y no necesariamente el estilo preferido por el público es adecuado para el mensaje en cuestión. *Atraer, retener* y *comunicar* son tres polos entre cuyas tensiones el diseñador debe desarrollar su solución. En esta solución el diseñador debe integrar lo estético con todos los componentes del mensaje de manera de hacer que lo estético actúe como refuerzo del contenido y no pase a ser distracción.

Memorización

Dadas las condiciones precedentes, un mensaje que atrae la atención, que comunica sin contradicciones, y que retiene la atención sobre la base de placer durante una sostenida extensión de tiempo, obviamente será más recordado que los menos atractivos, más incoherentes, menos placenteros y más pasajeros.

Pero el objetivo de un mensaje no es sólo el de ser recordado por el público. Lo más importante es verificar si, además de recordarlo, el público ha desarrollado *las conductas perseguidas por los objetivos del mensaje*. (Figura 47).

A pesar de que el tema de este capítulo es lo estético, es necesario indicar que la memorización de un mensaje tiene que ver con muchos factores y que, por ejemplo, un mensaje que prohibe arrojar basura en la autopista será más recordado si la multa es grande que si es pequeña, y, particularmente, si hay vigilancia. De manera que no sólo no es posible entender el poder de lo estético sin ponerlo en contexto, sino que tampoco es posible entender la función, las limitaciones y las posibilidades del diseño sin ponerlo en el contexto social, político, cultural o comercial en el que actúa.

Vida activa de un diseño

Una buena pieza de diseño en sentido estético tiene muchas más posibilidades de ser conservada que una fea pieza de diseño.

Incluso después de la realización del espectáculo anunciado, la venta del producto, la transmisión de la información o el acto de protesta, posters, mapas, gráficos, calendarios, avisos y publicaciones de todo tipo forman parte de colecciones, pasan de mano en mano, se exhiben y continúan emitiendo su mensaje, tal como pasa con obras de arte. Es cierto que tal vez este mensaje no es el mismo que generó al diseño, pero es uno que sin duda contribuye positivamente a la imagen de quienes lo generaron.

En algunos casos, como en los trabajos de Cassandre para Dubonnet, desarrollados en los años 30, el diseño original continuó en uso por muchos años, dada su calidad estética y su adecuado enfoque. (Figura 48).

Calidad del medio ambiente

La calidad del medio ambiente es una de las responsabilidades sociales del diseñador. Nuestra vida urbana está rodeada de diseño arquitectónico, industrial y gráfico. Mientras que una pintura puede iniciar su vida en un atelier, exponerse en una galería y terminar en la pared de una casa particular, la tapa de un libro, por ejemplo, reproducida cinco mil veces, expuesta en vidrieras, depositada sobre cinco mil mesas en cinco mil casas, reproducida en millones de diarios, miles de piezas promocionales y cientos de posters, ejerce una presencia que, si bien

Fig. 47 *«Le pagué US$35,000 para actuar en un comercial para margarina... En esos días no sabía que es un error usar personajes famosos. A ellos se los recuerda pero los productos se olvidan»* (David Ogilvy). *Traducción J.F.* [16].

16
«I paid Mrs. Roosevelt 35,000 to make a commercial for margarin... In those days I did not know that it is a mistake to use celebrities. They are remembered but the product is forgotten». David Ogilvy, *Ogilvy on Advertising* (New York: Crown Publishers, 1983), p. 109.

47

efímera, tiene una increíble capacidad de influir en la calidad de nuestro ambiente. Es por esto que la calidad del diseño gráfico va claramente más allá de ayudar a la función específica de la comunicación en cuestión y requiere ser tratada responsablemente como un objeto cultural de alto impacto en nuestra vida cotidiana.

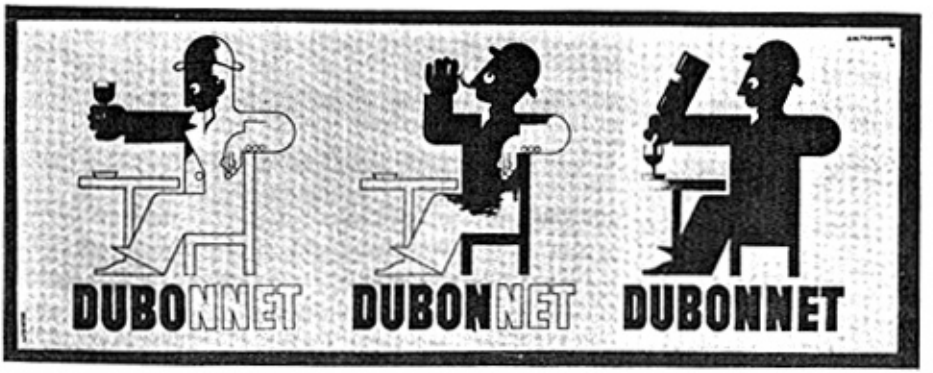
Sumario

En función de entender satisfactoriamente los requerimientos de un trabajo el diseñador se hace una serie de preguntas:
¿Cuál es el propósito del mensaje?
¿Cuál es el contenido deseado para el mensaje?
¿Cuáles son los sub-mensajes y su importancia relativa?
¿Cuál es el tema del mensaje?
¿Cuál es la fuente del mensaje?
¿Cuáles son los perfiles del público receptor?
¿Cuál es el presupuesto para la producción del mensaje?
¿Cuáles son los medios comunicacionales disponibles para transmitir el mensaje?
¿En qué contextos se va a transmitir el mensaje?

La serie de preguntas se extiende o acorta de acuerdo con el proyecto en cuestión, pero la mayoría de las preguntas listadas aquí aparecerá en casi la totalidad de proyectos en diseño gráfico, en los que siempre será necesario agregar preguntas a la lista, en función de desarrollar una hipótesis de trabajo adecuada.

De acuerdo con las respuestas a las preguntas listadas, el diseñador decide la forma, el tema, el canal y el código adecuados para la implementación del mensaje. Este proceso de decisiones se extiende a la elaboración de los detalles económicos, tecnológicos y logísticos para concluir en el plan de evaluación.

Fig. 48 *A.M. Cassandre, cartel para Dubonnet, 1932. Meggs, op. cit., p. 305.*



48

Aunque por razones de claridad sea conveniente separar aspectos en el desarrollo de este libro, en la práctica el diseñador trabaja con variables interdependientes. Al separar comunicación de economía y tecnología se intenta aquí establecer una diferencia jerárquica entre lo que es preocupación central y lo que es opciones secundarias.

Normalmente el presupuesto es un elemento dado en todo proyecto de diseño, aunque a veces existe cierta flexibilidad.

El diseño puede ser visto como gasto o como inversión y sus beneficios se evalúan en función de justificar el riesgo económico. En algunos casos esta justificación es directa y fácil de realizar, en otros casos por ejemplo, un gobierno puede encargar un proyecto de interés social por razones políticas o una compañía privada puede invertir dinero en una re-estructuración de imagen corporativa, sin que se pueda trabajar sobre bases precisas en materia de justificación de inversión, más allá de lo que aconseje la experiencia obtenida en situaciones similares. En todo caso hay un factor económico condicionante que puede ser más o menos flexible de acuerdo con las circunstancias.

El diseñador es un profesional equipado para aconsejar en problemas de comunicación y para proveer soluciones a esos problemas dentro de un marco de referencia económico y tecnológico.

Una vez fijado el presupuesto para un proyecto, el diseñador selecciona la mejor tecnología disponible dentro de los límites presupuestarios de acuerdo con la *calidad* requerida y el *alcance* (cantidad de público x tiempo) deseado. Siempre hay opciones, y siempre hay necesidad de tomar decisiones entre variables posibles dentro de un mismo presupuesto. El tamaño, la cantidad de colores, la cantidad de copias, la complejidad gráfica, la calidad del soporte, los estudios preliminares, la evaluación ulterior, etc. siempre requieren decisiones relacionadas con aspectos presupuestarios, muchas de las cuales tienen que ver con elementos tecnológicos. El diseñador debe establecer el *equilibrio más eficaz* de acuerdo con cada proyecto.

El medio a usar es otra gran disyuntiva: ¿comunicación masiva o comunicación dirigida? Si es masiva: ¿gráfica o TV? Si es TV: ¿grabación larga y pocas emisiones sobre un período de días o menos frecuencia sobre un período de semanas? ¿Pocas emisiones en horarios de gran audiencia o más en horarios con menos competencia?

En gráfica: ¿Un aviso de una página o 16 avisos de 1/16 de página? Si 16 avisos: ¿todos en el mismo diario? La lista de opciones es extensa.

Una vez que se ha decidido el medio a utilizar, el diseñador gráfico prepara el trabajo de manera tal que, dentro de los recursos disponibles, se aprovechen al máximo las posibilidades del medio utilizado. No vale la pena, por ejemplo, pagar por una hermosa ampliación fotográfica llena de sutilezas tonales si la reproducción va a publicarse en un diario. De la misma manera, teniendo a disposición la posibilidad de imprimir con calidad, es indispensable mantener esa alta calidad en todos los pasos tecnológicos utilizados en función de obtener la mayor ventaja de esa posibilidad. Todas estas consideraciones relacionan lo económico con lo tecnológico. Consideraciones acerca de aspectos comunicacionales deben haber tenido lugar en una etapa anterior, estableciendo un marco de referencia para futuras decisiones.

No necesariamente el medio más caro es siempre el más aconsejable. Ciertos mensajes y ciertos públicos requieren a veces medios y tecnología baratos. De la misma manera, ciertos mensajes a veces no pueden ser publicados en medios baratos ya que su contenido impone ciertas condiciones que sólo medios caros pueden satisfacer.

En síntesis, la elección del medio a utilizar para la implementación de un mensaje está basada en criterios comunicacionales, tecnológicos y económicos.

4. Metodología y logística

En mayor o menor escala todo trabajo de diseño requiere un *planeamiento* a nivel de *estrategia comunicacional*, otro a nivel de *visualización*, y otro a nivel de *producción*. Los dos primeros aspectos implican estudio del problema, desarrollo de propuestas y anteproyecto. El tercer aspecto implica organización de

recursos (humanos, tecnológicos y económicos) y producción final.

Durante el estudio del problema se desarrolla el listado de los requerimientos y la determinación de su importancia relativa. De esta manera el diseñador desarrolla un «mapa» de tensiones y presiones que proveen información para el proceso de decisiones relativas a la satisfacción de los requerimientos y al mejor equilibrio entre prioridades.[17]

El diseñador gráfico también coordina el desarrollo del trabajo de acuerdo con una fecha de entrega y planifica una secuencia para los diversos aspectos de ese desarrollo. Este plan temporal le permite al diseñador estimar el costo de personal en un proyecto, mantener control sobre la secuencia de pasos durante su desarrollo y verificar posteriormente si la estimación y la programación fueron adecuadas.

Además de este aspecto organizativo el diseñador gráfico también considera espacio y tiempo en relación con el producto visual final. Espacio, en lo que se refiere a la composición física y visual del objeto creado. Tiempo, en términos de secuencia en lo que se refiere a la relación entre el objeto y el receptor durante la percepción del mensaje, cuya secuencia es una consideración indispensable y central en el proceso de diseño.

Desde otro punto de vista, en el proceso de trabajo, la organización del espacio en el estudio, el acceso a información, el acceso a materiales, el acceso a intercambio con otras personas, es un problema de diseño que tiene enorme peso en la eficiencia del trabajo del diseñador.

17
«We know that we shall never find requirements which are totally independent. If we could, we could satisfy them one after the other, without ever running into conflicts. The very problem of design springs from the fact that this is not possible because of the field character of the form-context interaction» («Sabemos que no es posible encontrar requerimientos totalmente independientes. Si esto fuera posible, también sería posible solucionarlos uno por uno, sin generar conflictos. El problema del diseño se basa en las múltiples relaciones implicadas en la interacción forma-contexto»). Christopher Alexander, *Notes on the Synthesis of Form*, (Cambridge Massachusetts: Harvard University Press, 1979), p. 213, nota 23; ver también ps. 61, 62, 121 y 122. Edición en castellano de Editorial Infinito, 1986.

Métodos de diseño

La teorización sobre métodos de diseño se desarrolló intensamente desde 1960. Ingeniería, arquitectura y diseño industrial son disciplinas profusamente representadas en bibliografía sobre el tema. Algunos de los métodos desarrollados en todo o en parte pueden ser aplicados a diseño gráfico, pero, en general, incluso los autores de estos métodos recomiendan juicio en su utilización de acuerdo con la situación concreta enfrentada por el diseñador. Los métodos, más que una técnica mecánica, son ayudas para el desarrollo de diversas estrategias dirigidas a resolver una gama variada de problemas; están dirigidos a abreviar y mejorar la eficacia de los diversos pasos en el proceso de diseño, no a proporcionar soluciones prefabricadas.

Nigel Cross y Robin Roy en su *Design Methods Manual*[18], describen quince métodos distintos, todos de una manera o de otra pertinentes al diseño grafico. Sin embargo todos estos métodos son algo abstractos y es aconsejable usarlos juntamente con visualizaciones del problema estudiado.

Es igualmente difícil resolver un problema de diseño identificando *primero* todos los elementos y variables involucrados,

18
Nigel Cross and Robin Roy, *Design Methods Manual* (1975; rpt. Milton Keynes, Inglaterra: The Open University, 1976).

como lo es resolverlo *sin tratar* de identificar esos elementos.

Un método integral, en el cual visualizaciones alternan con procesos abstractos parece ser el más adecuado para enfrentar problemas de diseño gráfico. La búsqueda de una solución debe ser racional y exhaustiva, pero los pasos de esa búsqueda deben incluir muchas maneras de enfocar el problema y de presentarlo para su estudio, incluyendo, necesariamente, formas no-racionales y visualizaciones tentativas en etapas iniciales en las que todavía no se tiene suficiente información para desarrollar visualizaciones finales. Visualizar, en esta etapa, es una manera más de estudiar condiciones y generar información acerca del problema. Al establecer los objetivos de un proyecto es indispensable definir lo que el diseño *debe hacer*, no lo que *debe ser*.[19]

A pesar de que no es aconsejable comenzar a dibujar prematuramente la solución a un problema de diseño excluyendo otros métodos de búsqueda, tampoco es posible desarrollar esa solución en forma puramente abstracta. Siempre hay un salto intuitivo-creativo entre la información obtenida y su interpretación visual. A pesar de que la visualización debe estar basada en la investigación, aquélla no puede derivar mecánicamente de ésta.

La investigación en diseño gráfico, que incluye todas las acciones y métodos usados en el análisis de un problema, sirve para indicar direcciones y establecer marcos de referencia, pero no puede determinar al detalle la apariencia de una pieza de diseño gráfico. De aquí que sea indispensable que el diseñador gráfico sea un profesional visualmente sofisticado, además de tener habilidad para obtener, organizar, procesar y presentar información.

19
Cross y Roy, *op. cit.* (nota 18), p. 123.

El proceso de diseño

Es difícil establecer una secuencia de pasos que pueda aplicarse a todo proyecto de comunicación visual, ya que las características de diferentes áreas de trabajo requieren un tratamiento diferente, sin embargo, en relación con las etapas esenciales del proceso, el cuadro que sigue intenta sintetizar los estadios más constantes:

Secuencia del proceso de diseño

1. Encargo del trabajo por el cliente. Presupuesto.
   Primera definición del problema.

2. Recolección de información sobre el cliente, el producto, competencia (si existe) y el público.
3. Análisis, interpretación y organización de la información obtenida.
   Segunda definición del problema.

4. Determinación de objetivos.
   Especificación del desempeño del diseño; (lo que el diseño

debe hacer, no lo que debe ser):[20]

a. Determinación del canal
b. Estudio de alcance, contextos y mensaje
c. Análisis de requerimientos y sus interacciones y determinación de prioridades y jerarquías. Estudio preliminar de implementación.

5. Especificaciones para la visualización.
   Tercera definición del problema.

6. Desarrollo de anteproyecto.
   Consideraciones de forma, tema, código y técnica dentro del presupuesto acordado. Roughs y bocetos terminados.
7. Presentación a cliente.
8. Organización de la producción. Preparación de diseño listo para reproducir. Coordinación de recursos económicos, técnicos y humanos. Especificaciones técnicas y arte terminado.
9. Implementación.
   Supervisión de producción industrial, difusión o instalación.
10. Evaluación del grado de alcance de los objetivos establecidos (ver 4)

Un desarrollo del cuadro precedente ayudará a entender los detalles de la secuencia propuesta.

Origen

1. *Encargo del trabajo por el cliente. Primera definición del problema. Presupuesto.*

El cliente es quien intenta la primera definición del problema de diseño, identifica una necesidad, desarrolla un objetivo y contacta un diseñador. Muy frecuentemente el cliente solicita del diseñador un servicio específico, reduciendo su participación a la de un visualizador, o un dibujante. Es tarea del diseñador obtener del cliente una descripción del objetivo esencial, de la necesidad experimentada y del cuadro de referencia completo. El diseñador toma esta información como parte de los elementos a considerar para la definición del problema y reformula en sus términos esta primera definición del problema proporcionada por el cliente. El cliente puede decir que necesita un puente, cuando en realidad puede ser que su necesidad sea cruzar un río.[21] Hay muchas maneras de cruzar un río y es tarea del diseñador comparar las soluciones disponibles o posibles, aconsejar las mejores y, eventualmente, desarrollar la más adecuada.

A pesar de que es el cliente quien inicia el proceso, el diseñador tiene que re-evaluar la situación y aconsejar en consecuencia, a veces teniendo que usar toda la fuerza persuasiva posible, a veces en contra de la opinión inicial del cliente y a

20 Cross y Roy, *op.cit.* (nota 18), p. 123.

21 De una conversación con Knut Yran, del Consejo de Diseño de Noruega.

veces en contra de intereses a corto plazo en la relación financiera, aconsejando en ciertos casos que no-diseño es el mejor diseño. (Hace años un cliente mío me pidió que diseñara un volante para comunicar a sus clientes cierta novedad de servicios. Dada la comunicación requerida y los clientes en cuestión, yo le aconsejé escribir una carta, que en ese caso tenía más credibilidad y mejor alcance que un impreso promocional.)

El diseñador explora varias posibles estrategias, primero sobre la base de la información obtenida del cliente, y después sobre la base de información obtenida de una serie de fuentes de diversa índole.

El presupuesto es en general determinado por el cliente. En muchos casos, sin embargo, éste puede ser reconsiderado sobre la base de recomendaciones del diseñador.

Estudio preliminar

2. *Recolección de información; sobre el cliente, el producto, la competencia (si existe) y el público.*

Este proceso tiene como finalidad definir el proyecto desarrollando una clara imagen del cliente a través de todo el espectro de sus operaciones, de manera que el producto desarrollado sea coherente con otros productos y con la imagen del cliente, persiga sus objetivos generales y represente sus valores socioculturales. También puede ser que este análisis lleve al diseñador a hacer propuestas al cliente dirigidas a modificar aspectos de su imagen general o de sus estrategias empresariales (o educacionales, o administrativas, cualquiera sea la categoría correspondiente al caso). Una serie de posibilidades insospechadas se abre cuando se intenta una profunda investigación de la realidad que rodea a un producto específico de diseño.

Demás está decir que el análisis del producto en sí es un elemento clave, particularmente en publicidad. Una imagen de empresa no puede desarrollarse sin un conocimiento exhaustivo de la empresa, comparable con el que tiene su presidente[22]; un libro de texto no puede diseñarse si no se entiende su contenido; un producto de consumo no puede ser promovido sin información sobre el producto, en función de no ser redundante y obvio en los argumentos de venta. (Figura 49)

En algunos casos el diseño es en sí el producto, mientras que en otros es sólo su vehículo. En el primer caso pueden citarse señalización, billetes de banco, sellos de correos, material didáctico o formularios; el segundo caso corresponde a envases, avisos, exhibiciones, puntos de venta, etc.

Otra fuente de información de gran utilidad para el diseñador es el público. El uso de esta fuente debe tomar la forma de entrevistas, estadísticas y análisis de reacciones frente a productos similares y frente a otros productos de la misma empresa. Esta información puede complementarse en un estadio posterior

22
De una conversación con Tom Ockerse, Jefe del Departamento de Diseño de Rhode Island School of Design.

49a

49b

Fig. 49a *«Primero, estudie el producto que usted va a anunciar. Cuanto más sepa acerca de él, tanto más posible será para usted concebir una gran idea vendedora... Cuando obtuve la cuenta de Mercedes, mandé un equipo a la planta Daimler-Benz en Stuttgart. Ellos pasaron tres semanas grabando entrevistas a ingenieros. De esto nació una campaña de largos, informativos avisos que incrementaron las ventas de Mercedes en los Estados Unidos de 10.000 autos por año a 40.000»* (Ogilvy, op. cit. Fig. 47 - p. 11). *Traducción J.F.*

Fig. 49b *La misma estrategia de textos informativos aparece aquí aplicada por Ogilvy en un aviso para Rolls-Royce. Ogilvy*, op. cit. (Fig. 47), p. 10.

mediante la experimentación de prototipos y la recolección de reacciones del público frente a la solución propuesta y a su uso.

Un tercer elemento a considerar es el análisis de otros productos similares, incluyendo productos de la competencia, si es que existe. Un envase para leche, un libro de texto o un aviso publicitario de cualquier tipo, son ejemplos de proyectos en los que el análisis de la competencia es esencial. Un sistema de señalización, un billete de banco o un manual de uso para una maquinaria son ejemplos de casos en que se pueden estudiar productos similares sin que pueda aplicarse el concepto de competencia.

El análisis personal del producto, de otros productos similares y de la competencia, mediante la recolección de información basada en reacciones del público y mediante la propia observación y uso (si el caso permite este 'role-playing'), completa la trama básica de la búsqueda de información en este sentido. Ciencias auxiliares y colegas experimentados también pueden aportar excelente información.

El siguiente cuadro presenta las posibilidades básicas de investigación tendientes a definir el problema de desarrollo de un producto de diseño:

Cuadro B **Recolección de información**

	Material existente			Nuevo material	
	Otros productos del mismo fabricante o cliente	Productos similares (no en competencia)	Competencia	Aspectos parciales aislables (color, legibilidad, etc.)	Prototipo
Información provista por el cliente sobre:	/	/	/		/
Análisis personal de:	/	/	/	/	/
Información provista por otros diseñadores sobre:	/	/	/	/	/
Información provista por ciencias auxiliares sobre:				/	
Testeo de público con experiencia en esa clase de productos				/	/
Testeo de público sin experiencia en esa clase de productos				/	/
Encuesta de público con experiencia en esa clase de productos		/	/		
Encuesta de público con experiencia en otros productos del mismo cliente	/				

Procesamiento de la información

3. *Análisis, interpretación y organización de la información obtenida. Segunda definición del problema.* La información obtenida de las fuentes indicadas en el cuadro precedente, permitirá establecer ciertos parámetros para las decisiones de diseño. Esta información debe compararse con la provista por el cliente en función de iniciar el proceso de análisis e interpretación.

La información obtenida es sólo la materia prima para el desarrollo de una estrategia y, de por sí, no dicta la solución del diseño.

Hay dos requisitos específicos en el manejo de información estadística: a) saber claramente qué es lo que se está midiendo; b) la mayoría de las veces se busca una respuesta, pero en general lo que se encuentra es tendencias. Entre dos polos, por ejemplo, habrá una tendencia dominante, pero esto no significa preferencia total. El análisis de porcentajes y la creación de nuevas síntesis muchas veces es la lógica consecuencia del análisis estadístico. Es posible que el material elaborado para efectuar mediciones sea preparado de tal manera que se pueda distinguir claramente la motivación detrás de las reacciones del público, pero es también posible que en última instancia no se trate de la adopción de una de las alternativas testeadas, sino de un compuesto que refleje los aspectos más positivos encontrados durante la investigación. Ya que normalmente son varios los factores que afectan cada decisión de diseño, debe elaborarse el equilibrio más adecuado de acuerdo con la importancia de esos factores y con las tendencias dominantes determinadas en relación con cada uno.

En un proyecto para Parques Nacionales del Canadá, desarrollado en la Universidad de Alberta, dos estudiantes midieron la reacción del público frente a cuatro estilos visuales distintos para la solución de un poster, en términos de preferencia y de atracción visual. El testeo fue hecho en dos etapas separadas en un centro comercial de Edmonton. Para medir la atracción visual los posters fueron colocados en paredes del centro comercial; los encuestadores contaron las personas que detuvieron su vista frente a cada poster. El poster más llamativo fue el de formas geométricas en colores vivos, por encima del puramente fotográfico, del resuelto como foto quemada y del dibujado.

El segundo testeo, concentrado en preferencia, favoreció al poster fotográfico, y relegó a último lugar al poster geométrico.

Los encuestadores se sorprendieron frente a la aparente contradicción, pero en seguida se hizo claro que las dos encuestas medían cosas distintas.

Una situación como la relatada genera recomendaciones de alguna manera conflictivas, que se resuelven generalmente desarrollando una idea de complementación más que de mutua

exclusión. En el caso en cuestión era claro que para que el poster se viera tendría que ofrecer color y contraste, y para que gustara, tendría que ser fotográfico. (Figura 50). El diseñador puede optar por integrar estas dos recomendaciones, y producir un poster que se vea y que guste; o puede juzgar que dicha integración no es posible de realizar satisfactoriamente y que, en consecuencia, debe favorecerse (aunque no necesariamente en forma exclusiva) uno de los partidos. Es por esto que es necesario jerarquizar las mediciones a obtener. Qué es más importante: ¿que se vea o que guste? Si uno decide que, dado el objetivo de la campaña, debe darse prioridad a que los posters gusten, entonces pueden buscarse otros medios (emplazamiento, tamaño, iluminación, etc.) para garantizar que los posters se vean. La función esencial de la pieza de diseño debe tenerse en mente en el proceso de evaluación, donde puede medirse hasta qué punto respuestas positivas a aspectos parciales de diseño redundan en beneficio del objetivo fundamental. En el caso de la

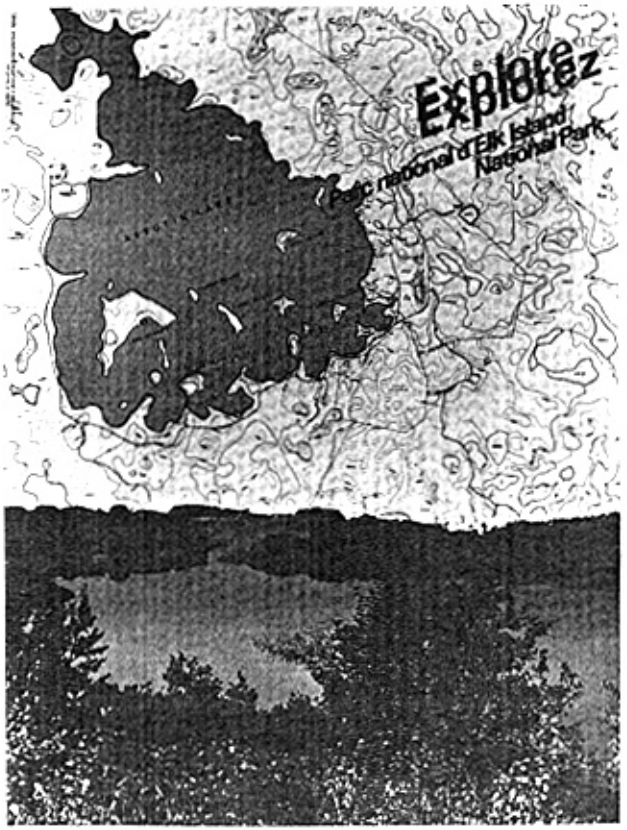
50

Fig. 50 *Carteles para Parques Nacionales de Canadá, Jane Broadbent y Leila Nachtigall bajo supervisión de Walter Jungkind, 1979.*

campaña referida el objetivo fundamental era promover parques poco visitados en función de evitar aglomeraciones en los más comunes, permitiendo un uso más balanceado de las posibilidades de recreación ofrecidas por la Dirección de Parques Nacionales. El testeo preliminar es sólo una guía inicial. La evaluación del diseño requiere una medición de flujo de público a los diversos parques para verificar si los afiches ejercieron la esperada influencia.

El estudio de *elementos parciales aislables* es posible e importante en el proceso de generación de información, pero es igualmente importante considerar la relación entre esos elementos y los objetivos fundamentales del proyecto, así como también interpretar cuidadosamente la información obtenida de manera que ésta contribuya a una *segunda definición del problema.*

El estudio de componentes y de aspectos parciales de un proyecto de diseño en vías de realización sirve para generar



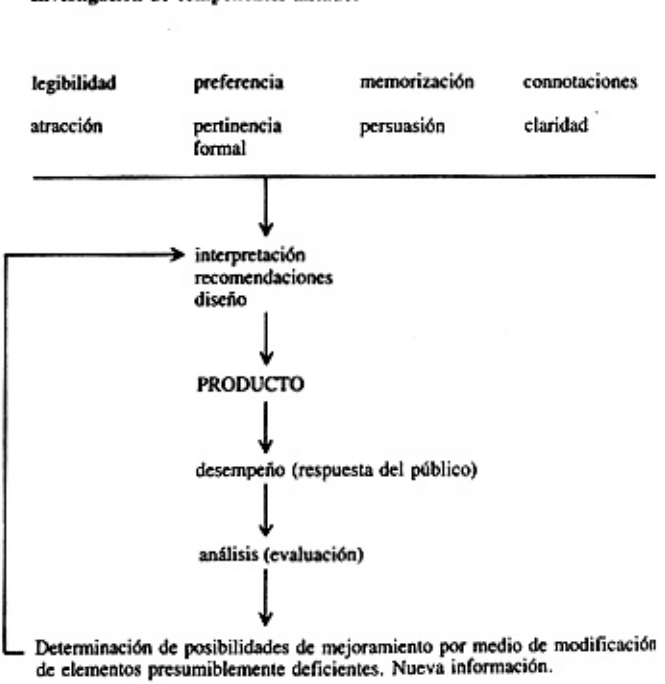
50

hipótesis sobre el posible desempeño del diseño. Sin embargo, el diseñador siempre toma sus decisiones sobre la base de un margen de incertidumbre. La influencia de los factores contextuales es tal, que es imposible predecir con exactitud la respuesta del público frente a una pieza de diseño antes de que ésta se ponga en práctica. De aquí que el proceso de evaluación sea necesario, no sólo para el continuo reajuste de proyectos seriados (publicaciones periódicas, libros de texto) o de proyectos durables (señalización, formularios), sino también para el estudio de la correlación entre las recomendaciones obtenidas en las investigaciones de aspectos parciales y el desempeño final de la pieza real en contexto.

Así como mediante el estudio de componentes y factores individuales se pretende llegar a una solución integral eficiente, en el proceso de evaluación hay que realizar un movimiento inverso, tratando de identificar los elementos individuales responsables de los desajustes observados entre la respuesta del público y la respuesta esperada.

El siguiente gráfico visualiza algunos factores del proceso de investigación y evaluación:

Cuadro C



Segunda definición del problema.

Toda definición detallada de un problema encierra en forma casi transparente la solución del mismo. El objetivo del proceso descrito en las últimas páginas es evitar la propuesta de soluciones antes de haber analizado suficientemente el problema, de manera que la solución desarrollada contemple la mayoría de los elementos importantes del proyecto. Muchas veces la tendencia a la intuición, la falta de tiempo, la falta de disciplina, la falta de técnicas de investigación, la inmadurez e impaciencia del cliente y su creencia en la inspiración milagrosa, tienden a generar situaciones en las que el diseñador debe producir soluciones sin haber analizado los problemas adecuadamente. Esta es la raíz de trabajos repetitivos o inadecuados, en los cuales eficacia se confunde con velocidad y el desempeño se vuelve un factor desconocido, nebuloso y no mensurable.

Desarrollo de estrategia

4. *Determinación de objetivos.*

En esta etapa se especifica el objetivo general, muy posiblemente en forma más detallada y algo modificada, de la versión proporcionada por el cliente. Además, deben también definirse los objetivos subordinados tendientes a asegurar la obtención del objetivo fundamental. Es aquí que se determina con precisión lo que la pieza *debe hacer*, más que lo que debe ser. Este proceso incluye la determinación de canal; el estudio de alcance, contextos y mensaje; y el análisis de requerimientos y sus interacciones, determinando prioridades y jerarquías y llegando al estudio preliminar de implementación.

La determinación del canal (TV, revista, diario, lámina mural, juego, etc.) es una de las decisiones claves en relación con implementación, ya que afecta las áreas de *alcance, contexto* y *mensaje*.

Alcance: cada canal tiene un público determinado, definible en cantidad y perfil. La selección del canal es, en gran medida, la elección de cierto sector de la población, con ciertos hábitos, educación, expectativas, etc. Esto puede no ser verdad si se habla de canal en grandes rasgos, como por ejemplo TV, o diario; pero cuando se habla de un canal televisivo particular, a cierta hora del día en cierta ciudad, o de cierta sección en cierto diario, entonces la posibilidad de definir el perfil del público se vuelve más útil y real. Es en este sentido que la selección del canal determina el *alcance* de una comunicación, en otras palabras, determina la cantidad y la clase de gente a quien llega la comunicación. Esta determinación influye en la configuración del mensaje en cuestión, dado que un público definido tiene gustos, tendencias y posibilidades definibles.

Para que el mensaje «llegue», es decir, para que se lo *vea*, para que se lo *entienda* y para que cumpla su *función* (presentar,

informar, explicar, convencer, identificar, orientar, etc.) el diseñador considera en detalle los contextos correspondientes a la situación creada mediante la selección del canal.

El canal «tiñe» al mensaje. No es necesario aquí reiterar el trabajo de Marshall Mc Luhan en relación con la importancia del canal (medio) como generador de mensaje.[23]

Queda claro que el proceso explicado es interactivo: *la selección del canal determina la población alcanzable. La población alcanzable sugiere ideas para la configuración del mensaje. El contenido del mensaje es influido por el canal elegido.*

Además de esto, el canal elegido impone ciertas posibilidades y limitaciones técnicas sobre la configuración visual del mensaje.

Una vez que se ha decidido el medio, puede pasarse a estudiar la lista de requerimientos. Esto puede iniciarse mediante un listado para chequeo, de manera que, al pasar a visualizar, sea posible mantener control sobre la observación de los objetivos propuestos.

En una segunda etapa puede establecerse un cuadro de interacciones, donde se puedan ver las interacciones entre los objetivos. La tercera etapa tiene como fin establecer la importancia relativa de estos objetivos y así llegar a la redacción de especificaciones para la visualización.

23
Ver Marshall McLuhan, *El medio es el mensaje* (Buenos Aires: Paidos, 1969), y Marshall McLuhan, *Understanding Media* (New York, Toronto: McGraw Hill, 1964).

Visualización

5. *Tercera definición del problema. Especificaciones para la visualización.*

El objetivo de esta etapa es proveer a los visualizadores suficiente información para que puedan trabajar con objetivos claros y marcos de referencia que ayuden a seleccionar y organizar los elementos visuales en el desarrollo del proyecto.

Si bien es cierto que los visualizadores necesitan cierta libertad de acción, y si bien es aconsejable que haya visualizadores involucrados desde el principio en el proyecto de diseño, es útil crear límites dentro de los cuales se mueva la creatividad del visualizador en función de asegurar los objetivos funcionales/comunicacionales de la pieza de diseño. El trabajo de diseño gráfico es, esencialmente, un trabajo interdisciplinario en el cual el visualizador debe entender la totalidad del problema, debe ser capaz de operar sobre la base de la información desarrollada, debe ser un buen intérprete de esa información y debe sorprender con su maestría en el manejo del lenguaje visual.

6. *Desarrollo del anteproyecto*

Esta etapa se basa en la información preparada en la etapa anterior y tiene como objeto programar una solución dentro de los límites presupuestarios existentes.

Aquí se deciden la forma, el tema y el código del mensaje

sobre la base de conocimientos comunicacionales y del lenguaje visual. Esta es la etapa de selección, generación y organización de componentes, basados generalmente en tipografía e imagen y visualizados en forma de roughs para exploración visual, y de boceto terminado y prototipo para presentación al cliente.

Cabe elaborar aquí un panorama del lenguaje visual del diseño gráfico (ver cuadro D).

a. Los elementos del diseño gráfico

Estos son *tipografía* e *imagen* y sus posibles *relaciones organizativas*.

La tipografía presenta al diseñador una serie extensa pero finita de opciones (la caligrafía extiende las opciones).

b. Categorías

La *imagen* presenta dos categorías básicas: puede ser representativa (representando objetos o relaciones) o no-representativa (ornamental, funcional o expresiva).

La *tipografía* presenta también dos categorías básicas: puede ser representativa (formando palabras o códigos similares) o no-representativa (presentando letras aisladas o sin sentido).

c. Generación

Tipografía e *imagen* pueden ser generadas mediante cuatro tecnologías: manual, fotográfica, mecánica o electrónica.

d. Componentes visuales

La tipografía y la imagen están formadas por puntos, líneas y superficies.

e. Variables visuales

Puntos, líneas y superficies están sujetos a variables visuales. Estas pueden ser *formales* o *tonales*.

Las variables formales son: forma, tamaño, posición, dirección y actitud.

Forma es la configuración del contorno de un elemento.

Tamaño es la dimensión relativa de un elemento con respecto a otros.

Posición es el lugar que un elemento ocupa en relación con otros o con el cuadro de encierro.

Dirección es la orientación o movimiento dominante en un grupo de elementos o en un elemento fundamentalmente alargado.

Actitud es la dirección de los lados de un elemento en relación con los lados del cuadro de encierro o con la línea de horizonte.

Las variables tonales son: valor, color y textura.

Valor es el grado de claridad u oscuridad de una superficie.

Color tiene dos variables: saturación y tinte.

Saturación es el cromatismo de un color, la ausencia de gris o neutros en un color. Por ejemplo, la rojez de un rojo. Tinte es la variación entre dos colores distintos, la interpretación cualitativa perceptual de la diferencia cuantitativa física dada por diferentes longitudes de onda de la luz reflejada o emitida por una superficie o una fuente de energía (el contraste entre rojo y amarillo, por ejemplo). En términos perceptuales puede decirse que las diferencias de saturación son cuantitativas mientras que las de tinte son cualitativas.

La textura es la calidad de una superficie. Sus variables son: grano, brillo y transparencia. La textura visual de grano puede ser generada por texturas táctiles o por puntos, líneas o variaciones tonales en pequeña escala. El grano es la calidad visual que va de liso a rugoso en términos táctiles o que se refiere a la variación tonal de las superficies, tales como las propias de la madera o el mármol, cuyas vetas aparecen incluso cuando ambos materiales son pulidos. El brillo es el diferente grado de reflexión de luz (de mate a brilloso a reflejante). La transparencia se refiere al grado de penetrabilidad de la luz, descripto por los tres estados de transparente, translúcido y opaco.

f. Organización

Los elementos enunciados se articulan mediante tres posibilidades organizativas básicas: semejanza, proximidad, cierre; y otras más complejas, tales como ritmo, equilibrio, movimiento, secuencia, serie, repetición, trama, simetría y rotación.

Semejanza, proximidad y cierre constituyen pautas básicas de organización visual, basadas en operaciones mentales simples. Estos tres principios, que integran y segregan los elementos que aparecen en el campo visual, fueron definidos por los sicólogos de la escuela Gestalt.

Semejanza: la visión tiende a agrupar/relacionar los elementos que muestran características similares o iguales.

Proximidad: la visión tiende a agrupar/relacionar los elementos que se encuentran cerca unos de otros en el campo visual.

Cierre: la visión tiende a agrupar/relacionar los elementos cuya posición genera una configuración simple en su conjunto.

Las siguientes posibilidades organizativas complementan a las anteriores y se apoyan en ellas:

Rotación: cambio de actitud de un elemento en forma secuencial.

Repetición: secuencia sin cambios. Forma simple de ritmo.

Trama: relacionada con repetición, requiere dos dimensiones, mientras que ritmo puede ser lineal. La trama cubre superficies con al menos dos elementos distintos como en la trama simple del tablero de ajedrez.

Serie: agrupación de elementos, generalmente direccional, sin mostrar cambios graduales controlados, sino mostrando elementos meramente pertenecientes a una misma clase.

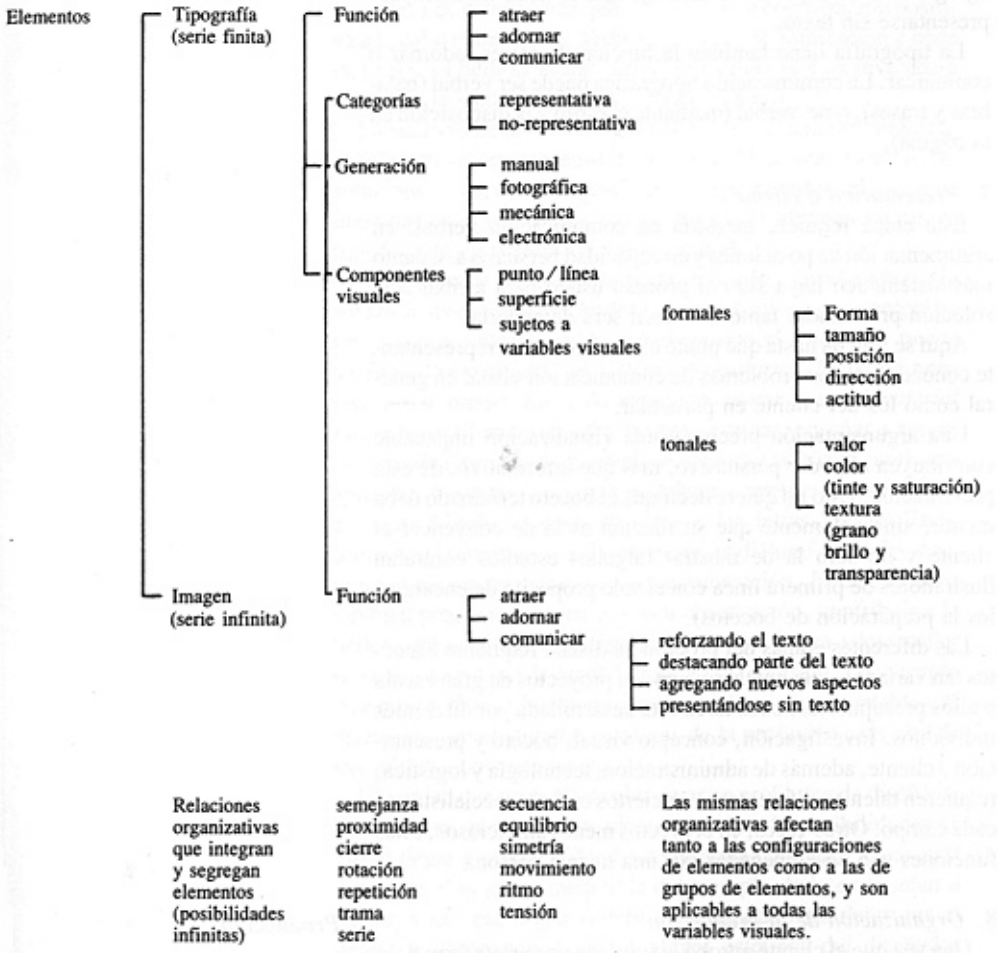
Secuencia: serie de elementos organizados sobre la base de un cambio gradual controlado.

Ritmo: secuencia con acentos y pausas.

Equilibrio: equivalencia de pesos o fuerzas a ambos lados de un eje central imaginario en un formato, o equivalencia de atracciones de áreas en un formato.

Simetría: igualdad o semejanza a ambos lados de un eje vertical central, en su forma más simple, o igualdad o semejanza

Cuadro D **El lenguaje visual del diseño gráfico**



a ambos lados de uno o más ejes articulados sobre un punto central.

Movimiento: sensación producida por la posición de una serie de elementos en una composición.

Estas posibilidades organizativas afectan tanto la configuración de elementos como la de sus agrupamientos.

g. Función

La función de la imagen puede ser la de atraer, adornar o comunicar.

La comunicación puede tender a:
reforzar el texto, enfatizando su mensaje;
destacar parte del texto, concentrando la atención sobre uno de los aspectos de éste;
agregar nuevos aspectos al mensaje que el texto no incluye;
presentarse sin texto.

La tipografía tiene también la función de atraer, adornar o comunicar. La comunicación tipográfica puede ser verbal (palabras y frases), o no-verbal (mediante el estilo y la disposición en la página).

7. *Presentación a cliente*

Esta etapa requiere maestría en comunicación verbal, en argumentación de posiciones y en capacidad persuasiva. Cuanto más sistemático haya sido el proceso usado para arribar a la solución presentada, tanto más fácil será defenderla.

Aquí se prueba hasta qué punto el diseñador o su representante conoce tanto los problemas de comunicación visual en general como los del cliente en particular.

Una argumentación precisa y una visualización impecable contribuyen al poder persuasivo, más que informativo, de esta presentación. Esto no quiere decir que el boceto terminado deba mentir, sino solamente que su función es la de convencer al cliente y no sólo la de mostrar (algunos estudios contratan ilustradores de primera línea con el solo propósito de encargarles la preparación de bocetos).

Las diferentes etapas del proceso de diseño requieren aspectos tan variados, que muchas veces, en proyectos de gran escala o altos presupuestos, cada tarea está desarrollada por diferentes individuos. Investigación, concepto visual, boceto y presentación a cliente, además de administración, tecnología y logística, requieren talentos diferentes y, en ciertos casos, especialistas en cada campo. Otras veces, en proyectos menos ambiciosos, estas funciones son desempeñadas por una misma persona.

8. *Organización de la producción* ***Producción***

Una vez que el cliente aprobó la solución propuesta (con o sin

modificaciones), aparece la necesidad de conocer íntimamente la tecnología disponible para preparar el trabajo a reproducir en la manera más ventajosa desde los puntos de vista técnicos y económicos.

La organización de la producción requiere también una buena administración de los recursos humanos necesarios.

Una vez que los elementos a reproducir están terminados, se escriben las especificaciones técnicas necesarias para los procesos y materiales finales. Estas especificaciones son claves para el éxito final del diseño. Todo detalle que el diseñador no especifica queda sujeto a decisiones tomadas por el operario de cualquiera de los diversos pasos de la producción tecnológica. Estas decisiones son normalmente tomadas sobre la base de hábito o con el objetivo de facilitar o abaratar la tarea, para beneficio del taller encargado de la producción industrial. De aquí la necesidad del diseñador de mantener un buen conocimiento o un buen asesoramiento en tecnología de procesos y materiales. Este conocimiento no sólo garantiza la calidad del aspecto final de la pieza producida, sino también el buen uso de los recursos tecnológicos y económicos disponibles.

Este conocimiento también permite preparar el original a reproducir de la manera más eficiente, simplificando el trabajo tanto en el estudio de diseño como en el taller de producción.

(Antes de comenzar a preparar originales finales para su producción en un taller es aconsejable familiarizarse con las preferencias de los operarios, ya que, si bien ciertos procesos son normalizados, algunos talleres prefieren ciertos modos de presentación sobre otros.)[24]

9. *Implementación*

Supervisión de producción industrial, difusión o instalación.

La mayoría de los proyectos de diseño requiere revisión de pruebas.

Debe tenerse en cuenta que un original a reproducir es parte de un programa. La producción en serie de los objetos finales, hecha sobre la base de ese original y de las especificaciones correspondientes, interpretadas por el impresor (o el fotógrafo, el fabricante o quienquiera que esté a cargo de la manufactura del producto), incluye una serie de procesos que hacen lugar a la acumulación de errores de interpretación o a la falta de calidad en el uso de la tecnología. El diseñador es aquí asesor y supervisor, dándole a este proceso material la importancia que merece, ya que una mala producción puede destruir a un buen concepto.

Sin embargo, no debe pensarse que la calidad en diseño se mide por la calidad y el costo de la producción en términos absolutos; las decisiones esenciales que hacen al buen diseño en esta área son: a) la selección de la tecnología más adecuada

24
Ver James Craig, *Production for the Graphic Designer* (New York: Watson-Guptill Publications, 1976) y Norman Sanders, *Graphic Designer's Production Handbook* (New York: Hastings House Publications, 1982).

dentro de las opciones disponibles, y b) el mejor uso de la tecnología elegida.

Por ejemplo, la campaña sanitaria más satisfactoria utilizada en un país subdesarrollado del sudeste de Asia en 1973, fue una basada en historietas. Fáciles de reproducir, baratas, entendibles, portátiles, archivables, fáciles de consultar, fueron más adecuadas que medios mucho más caros para producir, tales como las diapositivas, el cine o las grabaciones para TV, cuyos requerimientos técnicos y logísticos reducen su alcance notablemente, particularmente en países como el del ejemplo.

En suma, es tan difícil ser un buen diseñador en un país pobre como en un país rico, usando tecnología compleja o simple, desarrollando un proyecto gigante o uno pequeño. La calidad en diseño se mide dentro de marcos de referencia, fuera de valores abstractos absolutos y, fundamentalmente, sin asociar calidad de diseño con costo de producción. El criterio de evaluación de la calidad de un diseño debe ser comunicacional y funcional, a pesar de la insistencia de muchas revistas y libros profesionales que muestran como buen diseño sólo ejemplos pertenecientes a países afluentes o a proyectos en papel satinado.

10. *Evaluación*

Evaluación

La calidad de una pieza de diseño.

Una vez que el diseño y su producción han finalizado, corresponde evaluar la eficacia de la solución desarrollada.

La evaluación es un elemento esencial de la práctica profesional. Es la oportunidad del diseñador de obtener información acerca de la validez de sus hipótesis y, consecuentemente, es su oportunidad de incorporar nuèvos criterios de realidad a su experiencia; tanto en terrenos específicamente conectados con el proyecto en cuestión como en relación con elementos de índole más general.

Sin embargo, todos sabemos ahora cuál fue el fracaso de la Arquitectura Funcional: una arquitectura que responde solamente a requerimientos específicamente expresados sobre la base de funciones conocidas y detalladas, lleva en efecto a una reducción de las funciones atendidas por una solución arquitectónica. Hay ciertas funciones que sólo la intuición y la imaginación en libertad pueden satisfacer; por supuesto me refiero a una intuición y una imaginación educadas y basadas en una sensibilidad aguda relacionada con todos los aspectos de la vida humana.

Proponer ahora un enfoque metodológico de diseño gráfico basado puramente en la solución a problemas racionalmente definidos, sería cometer un error de ignorancia histórica. El error de la «Arquitectura Funcional» no fue el de ser funcional sino el de ignorar ciertas funciones (de carácter más psicológico

que práctico). Es cierto que la consideración de estas funciones mejoraría a dicho enfoque, pero usando la misma metodología, nunca sería posible llegar a cubrir todo el espectro necesario de requerimientos humanos, ya que hay en la vida componentes no cuantificables ni enumerables, que son indispensables en el entorno humano. El ambiente creado por el diseño (arquitectónico, gráfico, industrial, etc.) es la proyección de la humanidad, su extensión, como diría McLuhan, la transformación del mundo natural en un «auto-retrato» del hombre y, por tanto, debe representar su totalidad y no sólo su dimensión mensurable y pragmática. No cabe duda que las funciones específicas de una pieza de diseño gráfico deben ser satisfechas, pero el diseño debe satisfacer también otros dos requerimientos generales: *valor cultural* y *riqueza*.

El *valor cultural* tiene que ver con lo estético y con lo social. Una pieza de diseño tiene que constituir una contribución positiva a la calidad de la vida. Debe ser motivo de admiración y goce tanto por su belleza visual como por la inteligencia revelada a través de la solución al problema en cuestión.

La mayoría de los problemas de diseño requiere ser analizada y solucionada en términos racionales. Una vez halladas las soluciones a todos los requerimientos reconocidos, el golpe de imaginación (¿genio?) es lo que hace que algunas piezas se transformen en objetos de valor cultural.

La *riqueza* de una pieza de diseño es un poco producida por la solución inteligente, la belleza de las formas y el golpe de imaginación, además de los «extras» que el diseñador puede agregar. Por ejemplo, *un sistema de material didáctico para enseñar a sumar que sólo enseña a sumar, es un material inconcluso*. El material debe enseñar a sumar, enseñar a aprender, enseñar a enseñar, enseñar que aprender es gozar, motivar a aprender a sumar (restar, multiplicar), motivar a aprender, enseñar la belleza de los números y las letras, desarrollar y promover la observación, la memoria, el diálogo, el raciocinio, la imaginación cuantitativa y la comunicación. El diseño debe también producir gozo en su uso u observación, contribuir a la belleza del ambiente y ayudar al maestro que lo usa a desarrollar su tarea y a ser feliz desarrollándola. Esto representa el concepto de *riqueza*. Esta es la diferencia entre el diseñador aceptable y el diseñador que empuja las fronteras de la profesión más allá de sus límites convencionales.

Es verdad que no es fácil solucionar un problema de diseño de esta manera, pero sin considerar este tipo de posibilidades es difícil llegar a producir diseño de primera calidad. Demás está decir que el objetivo ineludible del ejemplo dado es enseñar a sumar, y que ese objetivo debe ser asegurado sin dejar que el deseo de autoexpresión y los afanes estéticos del diseñador

reduzcan la complejidad del problema a un juego gráfico sin fuerza funcional ni valor didáctico.

Los criterios de calidad en diseño han sido por mucho tiempo reducidos a *lujo y belleza*. El tercer criterio recientemente desarrollado es el de *desempeño* (performance) y es medido usualmente mediante métodos de *evaluación*. Si bien es cierto que métodos de evaluación adecuados pueden medir la eficacia de un diseño en relación con sus objetivos específicos, también es cierto que, como propuse más arriba, el valor de un diseño no se apoya *sólo* en la satisfacción de los objetivos específicos, sino también en la satisfacción de una serie de niveles de necesidades y aspiraciones humanas.

Belleza, en el sentido más amplio de la palabra, es una de esas necesidades y aspiraciones que deben observarse en todo proceso de diseño. Sin embargo, la belleza puede transformarse en problema metodológico cuando se transforma en único criterio de juicio, cosa que pasa fundamentalmente en relación con exposiciones y premios profesionales que seleccionan piezas sólo sobre la base de la belleza de su apariencia, sin prestar atención a los aspectos funcionales específicos que generaron la pieza de diseño en cuestión.

El *lujo* (que incluye costo y, en muchos casos, sofisticación tecnológica) es una de las peores distorsiones en la evaluación de una pieza de diseño, como ya se dijo más arriba.

Sumario

Dado lo antecedente podremos decir que el «tablero de controles» del diseñador incluye una serie de aspectos que, en forma suscinta, pueden listarse de la manera siguiente:

1. Aspectos comunicacionales, que incluyen niveles perceptuales, culturales y funcionales.
2. Aspectos tecnológicos y económicos.
3. Aspectos metodológicos y logísticos, que implican coordinación de recursos humanos inter e intradisciplinarios, así como también coordinación de recursos materiales.
4. Evaluación del desempeño del diseño una vez implementado.

El proceso de diseño: dos ejemplos

En el desarrollo del proceso de diseño el diseñador gráfico generalmente encuentra variables interrelacionadas que determinan un campo de tensión, mientras que otras veces encuentra opciones binarias lineales que permiten enfrentar los problemas o requerimientos uno por uno secuencialmente.

Uno de los primeros pasos en el proceso de diseño es el de identificar los elementos constantes dentro de la serie de requerimientos, en función de reconocer los elementos que ofrecen opciones. Digamos, por ejemplo, que en un proyecto dado el presupuesto y el tiempo disponibles son fijos. En este caso los

otros componentes deberán subordinarse a los elementos dados y el diseñador podrá ofrecer al cliente una serie de alternativas posibles dentro del marco de referencia provisto aconsejando posiblemente la alternativa más apropiada.

El trabajo del diseñador gráfico, particularmente en proyectos de cierta magnitud, tiene tanto que ver con los aspectos visuales como con la coordinación de recursos humanos y económicos.

Este mismo proceso de tensión que ocurre en el planeamiento del trabajo, se repite en relación con la creación de la solución visual. En algunos proyectos los requerimientos visuales pueden respetarse sin conflictos, como por ejemplo en el caso de la producción de un alfabeto para aprender a leer desarrollado por el autor en colaboración con el Dr. Thomas M. Nelson en la universidad de Alberta (Figura 51). En este caso los requerimientos fueron los siguientes:

a. Las letras deben colocarse sobre texturas visuales.
b. Cada letra debe colocarse sobre una textura visual diferente.
c. Las texturas visuales deben diferenciarse entre sí tanto como sea posible.
d. Las texturas visuales de mayúsculas y minúsculas de una misma letra deben ser iguales.
e. Las letras con sus texturas visuales deben ser utilizables en reducciones de 10 mm de altura.
f. Las texturas visuales deben no interferir en la lectura de las letras.
g. Los fondos texturados deben sobrepasar el ancho de las letras en forma adecuada para establecer un espaciado correcto al formar palabras.
h. Los fondos deben también servir para ayudar al alumno a evitar errores basados en rotación.
i. Por razones económicas, tecnológicas y perceptuales no se puede usar color.
j. El diseño debe ser reproducible por medios baratos y tecnología simple.
k. Las letras deben permitir fácil manipulación a niños de control motriz inferior al normal.
l. El costo debe ser mínimo tanto para la producción del prototipo como para las subsecuentes copias.
m. El sistema debe permitir su uso en varios idiomas.

En este proyecto el carácter no mutuamente conflictivo de los requerimientos permitió enfrentar cada uno de ellos por separado sin necesidad de sacrificar unos en favor de otros. En cambio, en otro proyecto que realicé recientemente, el diseño de un libro de piezas de teatro del autor canadiense Wilfred Watson, «Gramsci x 3», los requerimientos presentaron conflictos tanto

a nivel económico como comunicacional.

Demás está decir que las listas presentadas aquí sólo incluyen aquellos elementos tenidos en cuenta a nivel consciente durante el desarrollo del anteproyecto. Un análisis más exhaustivo es posible y una lista más larga puede así desarrollarse, sin embargo el foco de este libro no es el de analizar el problema del diseño en forma total sino, fundamentalmente, los tipos de problemas que el diseñador debe enfrentar y solucionar en función de desarrollar su trabajo. Una serie de requerimientos presentados por proyectos de diseño son resueltos en forma automática, dada la experiencia del diseñador, sin tomar lugar en forma consciente durante la toma de decisiones en el proceso de diseño. La experiencia, el sentido común, el carácter subor-

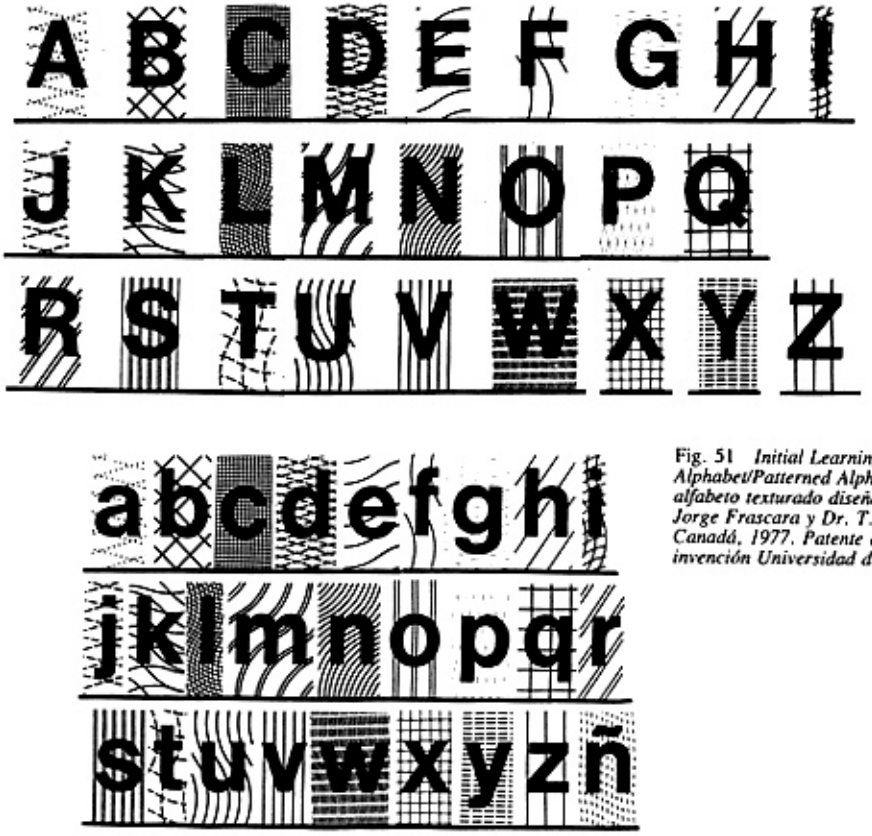
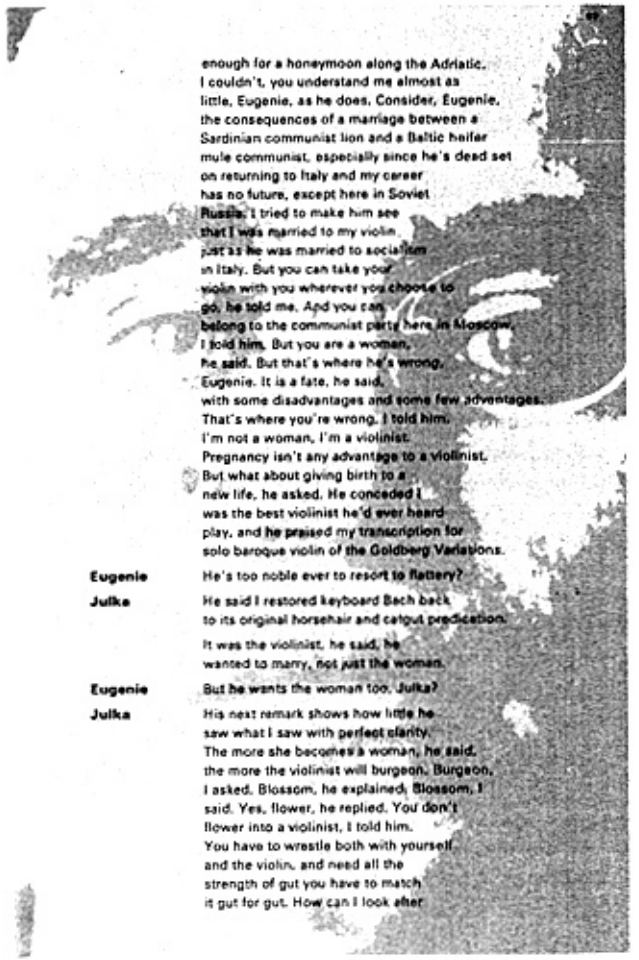


Fig. 51 *Initial Learning Alphabet/Patterned Alphabet, alfabeto texturado diseñado por Jorge Frascara y Dr. T.M. Nelson, Canadá, 1977. Patente de invención Universidad de Alberta.*

51

dinado de algunos requerimientos y la existencia de productos industriales que implican en sí la solución a una serie de requerimientos, hace que uno tenga en mente sólo esos requerimientos que presentan problemas u opciones o que fácilmente pueden presentarlos. Como indica Christopher Alexander en su «Ensayo sobre la síntesis de la forma»,[25] son los desajustes los que llaman la atención, y, consecuentemente, el diseñador no tiene en cuenta conscientemente esas decisiones que han probado ser exitosas en previos casos y que, por lo tanto, caen en el nivel de lo automático. Es en este terreno que la experiencia tiene gran importancia ya que permite eliminar de antemano una serie de variables cuya manipulación consciente complicaría el problema. Puede ser que un estudioso de la teoría del diseño se interese

25
Alexander, *op cit.* (nota 17), p. 22.


enough for a honeymoon along the Adriatic.
I couldn't, you understand me almost as
little, Eugenie, as he does. Consider, Eugenie,
the consequences of a marriage between a
Sardinian communist lion and a Baltic heifer
mule communist, especially since he's dead set
on returning to Italy and my career
has no future, except here in Soviet
Russia. I tried to make him see
that I was married to my violin,
just as he was married to socialism
in Italy. But you can take your
violin with you wherever you choose to
go, he told me. And you can
belong to the communist party here in Moscow.
I told him. But you are a woman,
he said. But that's where he's wrong,
Eugenie. It is a fate, he said,
with some disadvantages and some few advantages.
That's where you're wrong, I told him.
I'm not a woman, I'm a violinist.
Pregnancy isn't any advantage to a violinist.
But what about giving birth to a
new life, he asked. He conceded I
was the best violinist he'd ever heard
play, and he praised my transcription for
solo baroque violin of the Goldberg Variations.

Eugenie He's too noble ever to resort to flattery?

Julka He said I restored keyboard Bach back
to its original horsehair and catgut predication.
It was the violinist, he said, he
wanted to marry, not just the woman.

Eugenie But he wants the woman too, Julka?

Julka His next remark shows how little he
saw what I saw with perfect clarity.
The more she becomes a woman, he said,
the more the violinist will burgeon. Burgeon,
I asked. Blossom, he explained. Blossom, I
said. Yes, flower, he replied. You don't
flower into a violinist, I told him.
You have to wrestle both with yourself
and the violin, and need all the
strength of gut you have to match
it gut for gut. How can I look after

Fig. 52 *Página del libro* Gramsci x 3 *de Wilfred Watson diseño por Jorge Frascara, Longspoon Press (Edmonton), 1985.*

52

en esta lista exhaustiva, pero desde un punto de vista operativo esa exhaustividad no sólo es innecesaria sino también contraproducente.

En el proyecto de diseño del libro de Watson las variables económicas fueron las siguientes:

a. Calidad del papel
b. Número de ilustraciones
c. Ubicación de las ilustraciones
d. Color de las ilustraciones
e. Número de páginas
f. Altura del área impresa

(El tamaño del libro —5,5 x 8,5 pulgadas—, el número de páginas —192— y la cantidad de ejemplares —500— fueron elementos fijos.)

Las variables de diseño de carácter conflictivo fueron:

aa. Libro dirigido a lector o
bb. libro dirigido a actor.
cc. Integración texto-imagen o
dd. separación texto-imagen.
ee. Si la imagen es integrada: impresión de texto sobre imagen sin dificultar la lectura.
ff. Si es necesario usar otro color para las imágenes, no encarecer la producción mediante el ahorro de gastos en otro aspecto.

En la solución finalmente desarrollada (Figura 52) se optó por:

a. Calidad del papel ligeramente mejor que el mínimo aceptable en función de permitir 150 líneas por pulgada en la reproducción de las ilustraciones, para así evitar conflictos entre las tramas de los medios tonos y la tipografía.
b, c y d. 54 ilustraciones ubicadas en forma tal que usan el mínimo de planchas adicionales. 48 en color, 6 planchas de 8 páginas cada una; 4 en mediatinta de negro, impresas junto con la tipografía; y 2 en línea, que no necesitan aplicación.
e y f. En función de ahorrar gastos en esta área se incrementó la altura del área impresa, lo que permitió reducir el número de páginas en función de liberar recursos para pagar por las ilustraciones en color inicialmente no presupuestadas.

Con respecto a las variables comunicacionales las decisiones fueron como sigue:

aa. y bb. Libro dirigido a lector. Prioridad dada al libro como tal por encima del libro como material para ser usado por actores.

Por tanto:

cc, dd y ee. Integración de texto e imágenes con texto impreso sobre imágenes de colores claros o de negro al 20%. La ilustración no interrumpe al texto sino que lo acompaña y dramatiza.
ff. Cambio de color entre obra y obra (el libro incluye tres

obras), sin encarecer, sobre la base de adecuación de la ubicación de imágenes de acuerdo con imposición, de manera que la misma plancha nunca imprime parte de dos obras.

Demás está decir que estas decisiones fueron el resultado de intensa comunicación con el autor y el editor y que absoluta prioridad fue dada al diseño como interpretación de las intenciones dramáticas del autor, en forma muy semejante a la que trabajaría un director de teatro. Así como se habla de «puesta en escena», Watson y yo hablábamos de «puesta en página». (Sólo los requerimientos que presentaron conflictos fueron listados aquí.)

Tercera parte: el campo del diseño gráfico

1. Areas de la práctica profesional

El campo del diseño gráfico abarca cuatro áreas fundamentales cuyos límites se superponen parcialmente en la actividad profesional. La clasificación presentada aquí se basa en la noción de que cada una de esas áreas requiere una preparación y un talento especiales y, en ciertos casos, también un asesoramiento especial, de acuerdo con el nivel de complejidad del proyecto en cuestión.
Las áreas propuestas son:
Diseño para información
Diseño para persuasión
Diseño para educación
Diseño para administración.

Diseño para información
El diseño para información incluye:
diseño editorial (libros, revistas, diarios);
tablas alfanuméricas (horarios, directorios, etc.);
gráficos y diagramas (visualización de información abstracta, cuantitativa u otra);
cierto tipo de material didáctico (láminas murales);
instrucciones (uso de aparatos o productos, reglas de juego, manuales);
informes, programas, prospectos, exposiciones;
señalización (símbolos, carteles, señales y sistemas);
mapas y planos (sin llegar a la especialización de cartografía, arquitectura o ingeniería, que son problemas de diseño de comunicación visual no enfrentados por diseñadores gráficos).

El diseño de información requiere habilidad para procesar, organizar y presentar información en forma verbal y no verbal. Requiere conocimiento de problemas de legibilidad de letras, palabras, frases, párrafos y texto corrido. Requiere conocimiento de la eficacia comunicacional de imágenes y relación de forma y contenido con textos.

En el caso específico de la señalización ésta requiere conocimiento de problemas de detección y agudeza visual; conoci-

miento de ergonomía y conocimiento o asesoría en las áreas de diseño industrial y arquitectura urbana e interior.

Diseño para persuasión

El diseño persuasivo es el diseño de comunicación destinado a influir sobre la conducta del público e incluye tres áreas fundamentales:
publicidad (comercial y no-comercial);
propaganda (política o ideológica);
comunicaciones de interés social (salud, higiene, seguridad, prevención de accidentes, etc.).

Publicidad comercial

En el campo de la publicidad comercial el diseñador gráfico contribuye a la comercialización de productos y servicios de consumo (Figura 53). El trabajo en gran escala en este campo está apoyado por la investigación de mercado, una disciplina que a su vez se basa en economía, sociología, psicología de la conducta y psicología experimental. El diseñador en este caso es el intérprete visual de los contenidos y de las apariencias aconsejadas por los expertos en comercialización y, de acuerdo con las circunstancias, puede ser un miembro más activo o menos activo en el grupo de trabajo. Como diseñador debe aconsejar en materia de comunicación visual y no sólo realizar pasivamente lo requerido por los expertos en comercialización y/o los clientes. Esta calidad de consejero, sin embargo, puede ser ganada sólo sobre la base de argumentaciones objetivas y publicitarias y no sólo sobre la base de principios estéticos o juicios subjetivos.

Fig. 53 *Del cosmos al caos. Ejemplos de imagen de empresa trasmitida por medio de avisos gráficos de página (revista* Time, *y doble página de avisos donde la imagen no cuenta (*New York Times Magazine, *Diciembre 11, 1983).*

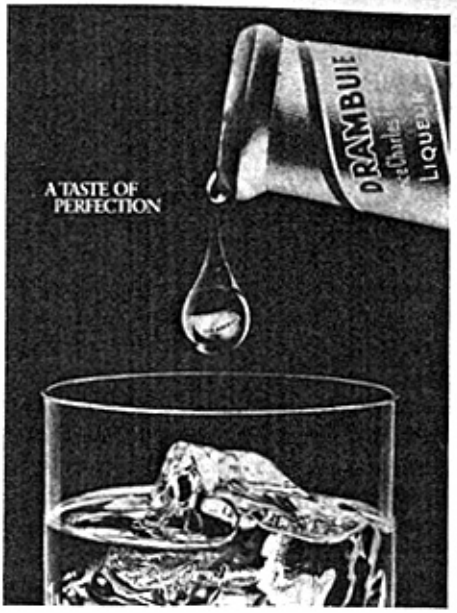
Salvo raras ocasiones, el trabajo en este campo requiere alta eficiencia en el uso del tiempo y una atención permanente a estilos visuales de moda a nivel local e internacional. El diseño publicitario es diseño de productos efímeros y tiene que probar inmediatamente su eficacia. El diseñador debe ser flexible, permanecer alerta y estar preparado para incorporar cambios e integrar nuevos elementos cuando las circunstancias lo requieren, sin comprometer la calidad del diseño. En la mayoría de los casos el diseñador en este campo trabaja con poco texto y con mensajes de alto impacto visual, aunque la importancia relativa texto-imagen varía de año a año y de producto a producto.

Los titulares en muchos casos reemplazan la función atractiva de las ilustraciones y el diseñador publicitario debe ser un excelente manipulador de textos para «llevar» al lector desde el titular a la masa de texto, muchas veces sobre la base de una serie de escalones de jerarquía distinta que modulan el pasaje de título a texto en función de retener la atención del lector.

La tarea del diseñador gráfico en la promoción de productos no termina en el diseño de avisos. El diseño de envases en un extremo, como elemento individual, y el diseño de imagen de

Meet my Holland.
KLM
Holland

53


A TASTE OF PERFECTION
DRAMBUIE

53

HOLIDAY SHOPPING MART
CLIMBING STARS A PROBLEM?
L.L.Bean
Someone's Having a Party!
The Evening Hours
TRI-FOLD WALLETS
12.50

53

HOLIDAY SHOPPING MART
NEWSIEST GIFT IDEA IN 123 YEARS!
Silk Turtlenecks!
$34
Say it in a Big Way... Send a GigantiCGram!

empresa en el otro, como diseño de sistemas, establecen un nuevo espectro para el desarrollo de diseño relacionado con la comercialización de productos y servicios. Dentro de este campo, la promoción puede tomar forma en exposiciones, dentro del área tridimensional, o en publicidad directa, otro aspecto gráfico diferente del diseño de avisos. La gráfica publicitaria también incluye el afiche y participa en la producción de comerciales para cine y televisión.

Estos campos mencionados requieren normalmente la participación de diferentes especialistas, y refuerzan la idea de que el diseñador gráfico debe estar preparado normalmente para trabajar exitosamente en equipo. El diseño de envases, por ejemplo, requiere la participación del diseñador industrial (especializado en materiales y procesos de producción, almacenamiento y transporte) que, junto con el diseñador gráfico pueda resolver la totalidad de los problemas propuestos por un envase. Arquitectos, fotógrafos y cineastas son necesarios para la solución de diferentes problemas inherentes a las otras áreas mencionadas.

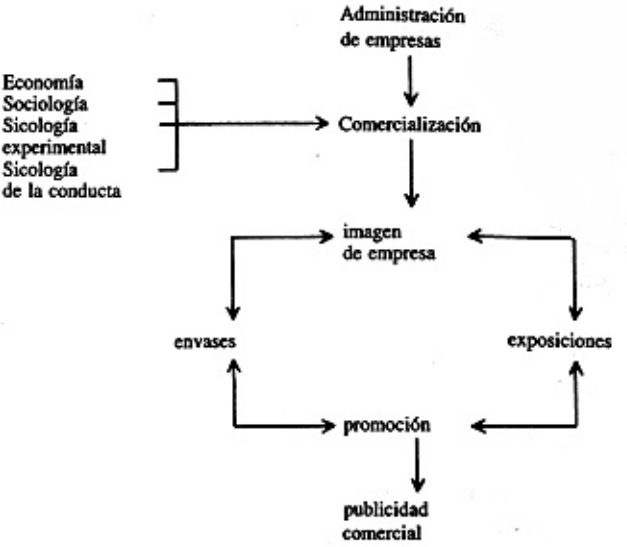
El diseño de imagen de empresa, por su parte, es el punto de partida de la política de comercialización de una firma, constituye uno de los problemas más complejos en el área de sistemas gráficos, establece las pautas generales de toda comunicación, interna y pública de una empresa, y rebasa el área gráfica para entrar en arquitectura, selección de personal, conducta empresaria, etc. La «imagen» de una empresa no está limitada a los elementos gráficos utilizados, sino que es el resultado de todos los aspectos involuntarios o controlados que pertenecen a la empresa en su desarrollo público y privado. El trabajo de diseño gráfico en este contexto contribuye a establecer un estilo de comercialización que actúa como marco de referencia para todo producto o servicio de la firma, siempre y cuando sea política empresaria el establecimiento de una credibilidad reconocida. En algunos casos, por ejemplo, empresas que producen dos o más productos que compiten entre sí un lugar en el mercado, tienden a ocultar su origen común.

Muchos diseñadores consideran que el diseño de imagen de empresa no pertenece al campo de comercialización, ya que el espectro de material gráfico a realizar incluye elementos tales como papelería comercial, formularios, boletas y recibos de varios tipos, en suma, elementos no tradicionalmente asociados con publicidad. Sin embargo, en tanto que estos elementos contribuyen a la creación de la imagen de una empresa comercial, todos ellos contribuyen a la venta de sus productos o servicios. Demás está agregar que la imagen de organizaciones no-comerciales es un problema de diseño que puede considerarse diferente pero que, muy frecuentemente, se relaciona con la propaganda, es decir, con la diseminación persuasiva de ideas y posiciones teóricas o políticas.

El diseño de persuasión, entonces, incluye a la publicidad comercial que, a su vez, incluye tres grandes áreas:

a. material promocional (avisos, publicidad directa o exposiciones)
b. envases
c. imagen de empresa.

Cuadro E **Sumario**



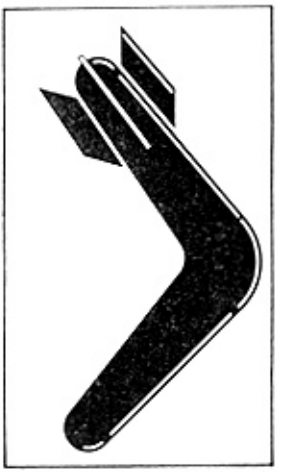
Publicidad no-comercial

La publicidad no-comercial comprende la promoción de actos y eventos culturales gratuitos, no políticos o ideológicos, la promoción de servicios de la misma índole y de parques o atracciones naturales sin fines de lucro. En general estas comunicaciones son financiadas por gobiernos u otras organizaciones con el objetivo de contribuir al bienestar social.

La intención de persuadir al público a hacer uso de las posibilidades ofrecidas está presente, pero de una manera muy distinta que en el lenguaje de la publicidad comercial. En general la publicidad no-comercial tiende a usar un lenguaje más directo y, generalmente, no apela a profundas motivaciones estudiadas en psicología o sociología utilizadas en la comercialización de productos y servicios de consumo, sino que se basa fundamentalmente en información.

El diseño en este campo es usualmente encargado a diseñadores sin equipo de apoyo, con presupuestos escasos, y la información provista no pasa generalmente de ser una serie de expectativas e intenciones de la oficina contratante en la esperanza de que

54a



54b

Fig. 54 *El diseño de avisos para organizaciones con fines sociales muchas veces genera alto nivel retórico:*

Fig. 54a National Geographic, *Noviembre, 1984.*

Fig. 54b *Trio Drzewinski, afiche contra la guerra nuclear. Cortesía de los autores, 1986.*

Fig. 55 *Imagen política de simplicidad de Jimmy Carter que, según David Ogilvy, ocultaba la realidad. Ogilvy,* op. cit. *(Fig. 47), p. 213.*

55

el diseñador va a producir un milagro persuasivo. El énfasis en estas piezas de diseño tiende muchas veces a ser estético e informativo, más que motivacional, aunque la intención sea persuasiva (Figura 54).

Propaganda política o ideológica

La propaganda política e ideológica, por encima de informar, intenta convencer y reforzar o modificar la opinión pública. Este terreno es, posiblemente, el más controvertido en diseño gráfico, y, si bien no requiere del diseñador una preparación técnica específica diferente de la requerida en publicidad, sí requiere cambios en el equipo de apoyo, incluyendo elementos políticos además de los componentes pertinentes a publicidad comercial. Las campañas electorales son un ejemplo de esta área (Figura 55). David Ogilvy dedica cuatro páginas de su libro «Ogilvy on advertising» al desarrollo de su crítica a los excesos éticos, económicos y legales evidentes en las campañas políticas. Ogilvy comienza su exposición diciendo que «Hay una categoría de publicidad que está totalmente descontrolada y es flagrantemente deshonesta: la publicidad de televisión para candidatos en elecciones presidenciales».[26]

26
«There is one category of advertising which is totally uncontrolled and dishonest: the television commercials for candidates in Presidential elections.» Ogilvy, *op. cit.* (nota 16), p. 209.

Diseño para educación

De acuerdo con lo expuesto hasta el momento, el campo de trabajo del diseñador gráfico estaría definido por el eje que une «información» con «persuasión». A pesar de que estos dos polos son de capital importancia para la comprensión de la profesión y que, en alguna medida, están presentes en toda pieza de comunicación, es necesario entender que el diseño para la educación, si bien participa de esos polos, tiene también elementos originales que merecen una clasificación especial.

El ámbito educacional

Educar no es reducible a informar y, si bien incluye elementos persuasivos, no es tampoco reducible a ellos. En educación la participación activa del usuario del diseño es indispensable. No así en información.

El diseño para persuasión persigue la modificación de la conducta del receptor, pero si bien el diseño educativo persigue también modificaciones de conducta, las modificaciones buscadas son de carácter diferente, un carácter en el cual el individuo es motivado a pensar, juzgar y desarrollarse, no motivado a adoptar decisiones preconcebidas. En síntesis, el objetivo del mensaje persuasivo es el de dirigir, mientras que el del mensaje educativo es el de contribuir al desarrollo.

Es cierto que hay materiales usados en el contexto educativo que no son más que materiales informativos o persuasivos. No es el contexto lo que establece el tono sino los métodos concebidos para la utilización del material los que determinan la natura-

leza del mismo.

Toda escuela cuenta con «material didáctico», que es en realidad material de referencia informativa (mapas, diagramas, dibujos, etc.), así como también material persuasivo (escenas patrióticas llenas de acción romántica donde los personajes principales son más atractivos que los enemigos; láminas de higiene que muestran qué pasa si uno no hace tal o cual cosa; modelos de conducta social, etc.). Además de este material también existe material educativo, es decir, material que ofrece posibilidades de interpretación, que requiere el desarrollo de juicios de valor y que requiere la participación activa de maestros y estudiantes para su uso (Figura 56).

En esta categoría se destaca el trabajo que Ed Bedno desarrolló en relación con integración racial para el estado de Virginia. Uno de los componentes de este paquete de material educativo llamado «People are people are people» (gente es gente es gente), incluye una serie de fotografías que muestran situaciones ambiguas comunes en la escuela secundaria. Este paquete también incluye caricaturas de personajes que pueden encontrarse en el mismo ambiente. El objetivo de estos componentes es el de erradicar estereotipos y prejuicios y el de apreciar las diferentes interpretaciones posibles que puntos de vista diferentes pueden generar. El material de Bedno es una invitación al desarrollo crítico de juicios de valor.

Es en este sentido que el diseño de material educativo difiere del diseño para información y del diseño para persuasión y que agrega otro polo al esquema del campo del diseño gráfico. Al preparar material educativo es indispensable considerar que el aprendizaje es mejor y más duradero cuando se adquiere en forma activa. En función de implementar este principio, el diseñador, más que diseñar material didáctico, diseña una situación didáctica, en la cual maestros y alumnos «completan» el material propuesto.

Este concepto de considerar al receptor como un elemento activo en el proceso de comunicación, pone en una nueva perspectiva al término «receptor», popularizado por la teoría de la comunicación con una cierta connotación de pasividad implicada en la definición del mismo término. La «recepción» de mensajes nunca es pasiva. Es aparentemente más pasiva que la emisión de mensajes, pero siempre incluye elementos de actividad que contribuyen a la construcción y entendimiento del contenido del mensaje recibido. Al leer este libro el lector no está «recibiendo» un mensaje dado, sino que está construyéndolo, refiriéndose a una serie de contextos, evaluando y reaccionando de una manera o de otra en forma activa.

Está demás decir que otro elemento específico requerido por el diseño para la educación es la participación de por lo menos

56a

56b

Fig. 56 *E. Bedno et al (Virginia Commonwealth University), People are People, are People?, produced by Division of Telecommunications, State Department of Education, Richmond, Virginia, 1974:*

Fig. 56a *Situaciones presentadas en fotografías para ser interpretadas.*

Fig. 56b *Personajes para rôle-playing.*

Fig. 56c *Tarjeta para estructurar diálogos.*

56c

57a

57b

57c

Fig. 57a *La educación sanitaria a veces está directamente relacionada con la comercialización de productos (Johnson and Johnson, 1983).*

Fig. 57b *La comercialización de productos a veces tiene consecuencias peligrosas. Bath Iron Works Corporation.* The New York Times, *aviso de página, Noviembre 1, 1983.*

Fig. 57c *Los argumentos de venta a veces contribuyen a distorsiones sociales difíciles de reparar. Elbeo, medias para hombre, aviso publicado en Holanda.* La Femme & la Publicité *(Icograda y Technische Hogeschool Eindhoven, 1977), p. 27.*

dos especialidades no mencionadas hasta el momento: sicología educacional y sicología del crecimiento.

Si no fuera porque el diseño para educación sanitaria y para seguridad pública e industrial se apoya en tres áreas mencionadas anteriormente (información, persuasión y educación) estaría tentado a darle el mismo nivel de importancia que di a esas anteriores. La peculiaridad de esta área está dada por la importancia que los tres niveles tienen en cada pieza de diseño que le pertenece.

La educación sanitaria está generalmente financiada por organismos gubernamentales. Otras veces está producida por empresas de productos farmacéuticos, como parte de su programa de relaciones públicas. A veces está directamente relacionada con la comercialización de productos (Figura 57).

Diseño para seguridad industrial muchas veces es producido por las empresas u organismos que controlan lugares de trabajo, pero generalmente se reduce a cartelitos producidos por imprentas comerciales que no están basados en estudios serios de conducta laboral.

La intención de estas comunicaciones es educativo-persuasiva, aunque la persuasión está normalmente más basada en información que en motivación. Los mensajes existentes en este campo toman carácter de consejo, a veces intentando apare-

58

Fig. 58 *Símbolos gráficos para seguridad industrial y pública. Comunicar el peligro no necesariamente es solucionar el problema. En áreas como la seguridad industrial el éxito del diseñador gráfico se mide en términos de reducción de accidentes y presupone una política empresaria en la cual el diseño visual es sólo uno de sus varios aspectos. Jorge Frascara y Tony Yau: dos páginas de informe elevado a la oficina de normalización de Canadá. «Evaluation and Development of Safety Symbols, 1986». Selección de tres símbolos para cada referente por medio del test de escala de pertinencia (Appropriateness Ranking Test) establecido por ISO, la Organización Internacional de Normalización.*

ser como prohibiciones o como imperativos. Este es un campo que necesita urgente investigación y desarrollo tanto en el terreno de salud como en el de seguridad (Figura 58).

El diseño para seguridad pública e industrial o prevención de accidentes, requiere usualmente mensajes breves, muchas veces de alta potencia visual, y constituye un desafío al talento profesional, ya que la fuerza persuasiva de toda pieza de diseño pierde efecto con el tiempo y hace necesario pensar más en términos de sistemas que en términos de piezas individuales, si es que el diseñador intenta seriamente contribuir a la solución del problema.

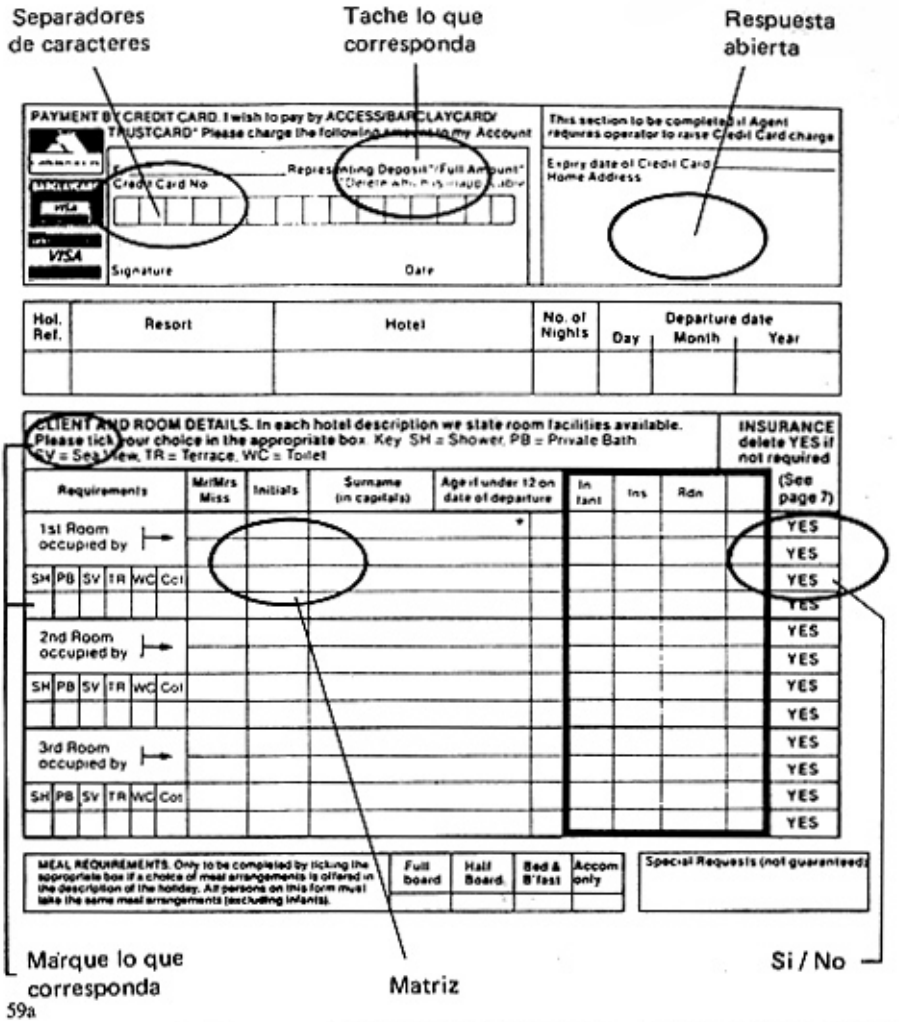
El trabajo en diseño gráfico en las áreas mencionadas, educación sanitaria, prevención de accidentes en lugares públicos y prevención de accidentes en lugares de trabajo, requiere el apoyo de diferentes especialistas, tales como personal médico en el primer caso, tanto en las especialidades en cuestión como en el área general de salud pública, además de sociólogos, educadores y sicólogos. El segundo caso requiere estadísticas laborales y asesoramiento de sicólogos, empresarios, economistas, sociólogos, ingenieros y diseñadores industriales.

Diseño para administración

El diseño para administración requiere ser reconocido como perteneciente a una de las básicas distinciones de clase. No implica persuasión, información o educación en los sentidos expresados anteriormente sino que contribuye a organizar ciertas comunicaciones dentro de sistemas. El diseño para administración incluye diseño de formularios, boletos de transporte, entradas para espectáculos, memoranda, boletas de compra, remitos, organigramas, comunicaciones empresariales internas de todo tipo y, en una categoría un poco aparte, diseño de valores (billetes de banco, sellos de correo, etc.).

El diseño de formularios tiene características especiales. Al diseñar un formulario el diseñador prepara la estructura de un posible mensaje analizando problemas de categorías, jerarquías y secuencias sin entrar en particularidades de contenido que el usuario va a proveer. De esta manera el diseño de un formulario «informa» al usuario acerca de cómo presentar la información; «persuade» al usuario acerca de respetar el orden propuesto y determina la selección y organización de la información provista por el usuario.

De esta manera, el diseño de formularios y otros elementos similares, en lugar de diseño de mensajes, es diseño de estructuras destinadas a garantizar orden y pertinencia en los mensajes requeridos. De alguna manera se relaciona con el diseño de grillas para diagramación en tanto que establece una estructura física para los mensajes, pero va más allá que éstas en la rigidez



59a

Fig. 59a *Ejemplos de diferentes maneras de hacer preguntas y limitar respuestas en formularios (Patricia Wright, «Informed Design of Forms,»* Information Design Journal, *Vol. 2, número 3/4 [1981], p. 153).*

de los espacios establecidos y en la especificación de la clase de información que debe colocarse en cada espacio (Figura 59).

La complejidad del problema del diseño de boletos de transporte, entradas para espectáculos y otros elementos similares, se basa en la necesidad de superponer diferentes mensajes dirigidos a diferentes receptores en el mismo elemento. Precio, fecha, asiento, hora, lugar, puerta, etc., son informaciones dirigidas a los diferentes usuarios que deben estar claramente presentadas en función de evitar confusiones y satisfacer un uso eficaz y rápido (Figura 60).

El diseño de valores tiene también sus problemas específicos, aunque en cierta medida la presencia de diseño de información

Particulars of your household

Full name of each person living with you—non-dependants should be included only if you are the householder (see note **C**). BLOCK CAPITALS PLEASE—*first names followed by surname*	See Section 5 below	State relationship to you or write "No relation"	Date of birth if under 21	Give name of school if attending. Write *D* if dependant (see note **D**), *P* if of pensionable age (see note **E**), *SB* if receiving supplementary benefit

Please write the following letters where they apply in the space after the names of the members of your household above: *B* if registered as blind; *H* if registered handicapped person; and *E* if an expectant mother

59b

Fig. 59b *Ejemplo de formulario/cuestionario que requiere un enorme esfuerzo de memoria por parte del usario (Wright y Barnard, 1978, citado por Wright,* Ibid., *p. 167). Traducción del texto del formulario:* Detalles de su casa:
Primera columna: 4. Nombre completo de todas las personas que viven con usted —personas no mantenidas por usted deben incluirse sólo si es usted quien mantiene la casa (vea nota C). MAYUSCULAS POR FAVOR— Nombres seguidos de apellidos.
Segunda columna: Vea nota 5, abajo.
Tercera columna: Escriba la relación con la persona o escriba «Sin relación».
Cuarta columna: Fecha de nacimiento si es menor de 21 años.
Quinta columna: Dé nombre de la escuela si la persona estudia. Escriba D si la persona es su dependiente (vea nota D), *P si la persona es de edad de jubilado (vea nota* E), *SB si recibe beneficio suplementario.*
Al pie: 5. Por favor escriba las siguientes letras donde corresponda en el espacio que sigue a los nombres de los miembros de su casa: B si la persona está registrada como ciego; H si es incapacitado; y E si es una mujer embarazada.

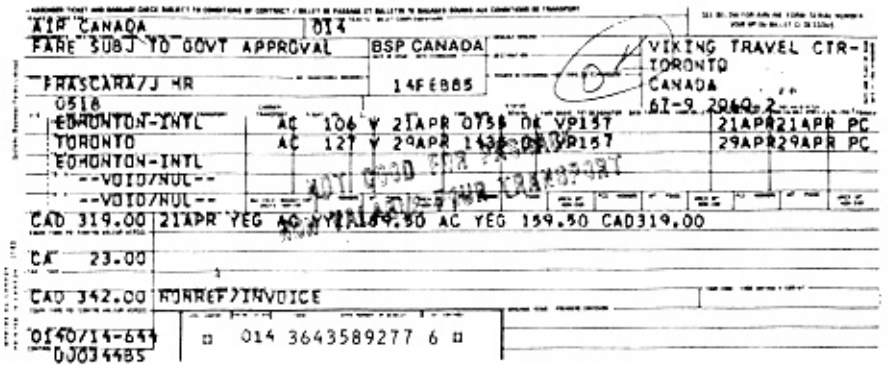
SYM 627 EDMONTON SYMPHONY
491 1BAL PRESENTS
29 CNTRE THE MONTREAL SYMPHONY
CTR ADULT ORCHESTRA
CHA ESOA2 JUBILEE AUDITORIUM
K 14.00 SUN JAN 27 8:00PM
A FIRST BALC ADULT
105 07JAN CTR K 105 14.00

NO REFUNDS
NO EXCHANGES

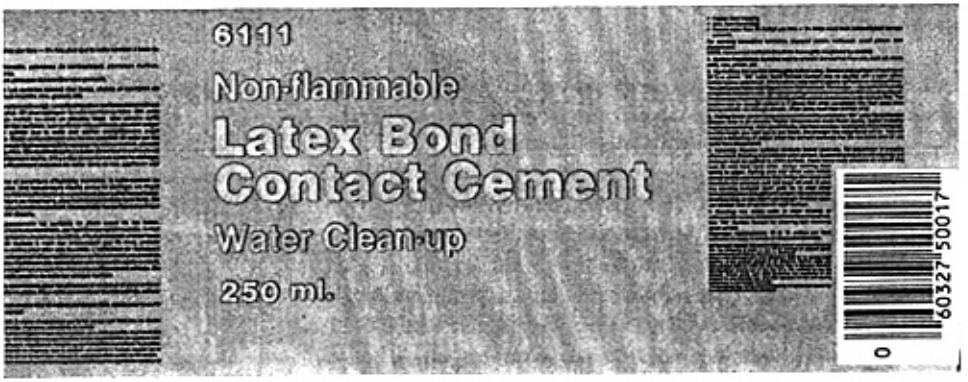
630 CHED
AM STEREO RADIO
Franklin's
family dining
Concert Connection
Information 468-6131

60a

Fig. 60a *Entrada para concierto (frente y dorso, tamaño natural). Cada usuario de estos boletos debe hacer un esfuerzo de abstracción para encontrar la información pertinente a sus intereses. El pasajero o el espectador constituyen sólo un aspecto del proceso; controles, contadores, agentes de*


AIR CANADA 014
FARE SUBJ TO GOVT APPROVAL BSP CANADA
VIKING TRAVEL CTR-1
TORONTO
CANADA
14FEB85
FRASCARX/J HR
0518
EDMONTON-INTL AC 106 Y 21APR 0755 DK VP157 21APR21APR PC
TORONTO AC 127 Y 29APR 1436 DK VP157 29APR29APR PC
EDMONTON-INTL
--VOID/NUL--
--VOID/NUL--
CAD 319.00 21APR YEG AC YYZ 159.50 AC YEG 159.50 CAD319.00
CA 23.00
CAD 342.00 MANREF/INVOICE
0140/14-644 014 3643589277 6
00034485

60b



60c

viajes, etc., requieren informaciones claramente codificadas en estas piezas de diseño. Es notable el tamaño que ciertos textos pueden tener en estas piezas de diseño. Sin mínimo tamaño prescripto por la ley, las empresas reducen a niveles ilegibles ciertos mensajes que legalmente deben ser incluidos en los boletos.

Fig. 60b *Recibo copia de pasaje de avión.*

Fig. 60c *El tamaño de las advertencias escritas en esta etiqueta de adhesivo sintético reproducida aquí a tamaño natural debería ser penado por la ley (Original en letras negras sobre fondo rojo).*

60d

Fig. 60d *No sólo es imprescindible diseñar cada elemento informativo sino también la manera en que estos elementos se integran en la implementación de mensajes. La aberración de tamaño en el caso anterior es sólo una posibilidad. Este ejemplo muestra otra atrocidad de mal diseño.*

puede reconocerse como de capital importancia. En el caso de un billete de banco por ejemplo, debe estar claramente indicado el valor del billete en función de evitar confusiones (los billetes de los Estados Unidos, por ejemplo, son una ilustración de falta de buen diseño de información, particularmente discriminatorio contra la gente con problemas de visión, dado que los billetes tiene todos el mismo tamaño y color).

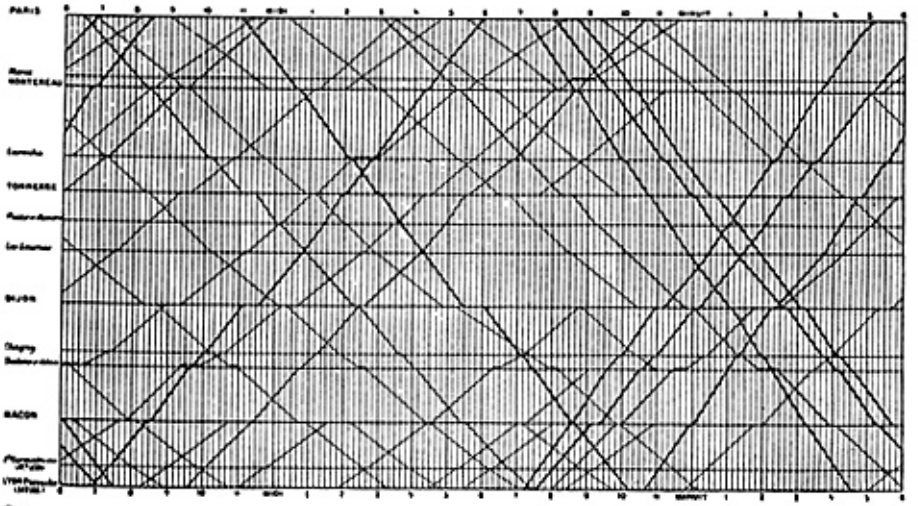
El diseño de billetes de banco se relaciona también con el diseño de imagen de empresa. El billete representa a su país y contribuye a la creación de una imagen, hasta cierto punto, promocional.

Seguridad es el aspecto peculiar de esta clase de diseño: un billete de banco debe diseñarse para prevenir falsificaciones. El uso de retratos que acusan diferencias, incluso al ojo no entrenado, la técnica de filigrana con dibujos en positivo y negativo que dificultan su reproducción fotográfica, la sofisticación de las técnicas de grabados e impresión y la calidad del papel utilizado, representan decisiones de diseño que contribuyen a defender la irreproducibilidad de los billetes (Figura 61).

Estas mismas consideraciones se aplican al diseño de sellos postales, con el agregado de otros requerimientos que derivan de su uso.[27] Ejemplos de mal diseño en este caso son las estampillas con plenos negros publicadas por México (Figura 62), en las cuales no es posible leer la fecha del matasellos de correos si ésta cae en el área negra. En el caso de los billetes de banco un ejemplo de mal diseño es el de los billetes de banco diseñados por Herbert Bayer para el banco del Estado de Turingia en 1923, fáciles de falsificar y con números difíciles de leer a causa de la falta de puntos, comas o espacios entre los dígitos (Figura 63).

27
Ver Stuart Rose, «Stamp on it —some aspects of postage stamp design», *Icographic*, número 8 (1974), ps. 8-12.

Fig. 60e *En algunos casos como éste, alta densidad informativa se resuelve exitosamente en un diagrama de horarios de trenes. Las líneas verticales representan períodos de diez minutos, con las horas del día indicadas arriba. Las líneas horizontales representan las estaciones de París a Lyon indicadas a la izquierda. Las líneas diagonales representan los trenes. E.J. Marey,* La Méthode Graphique *(París: 1885). Citado por E. Tufte, en su* The Visual Display of Quantitative Information *(Cheshire, Connecticut: Graphics Press, 1983), p. 31.*

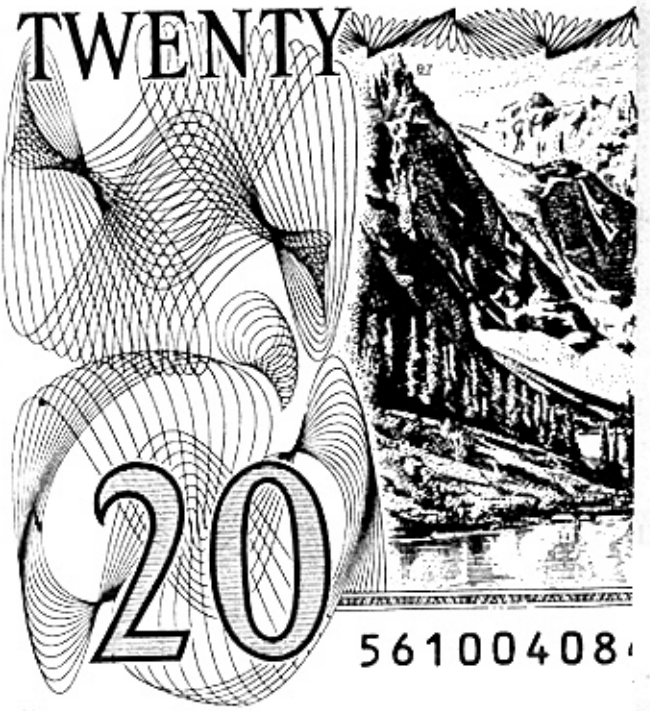


0e

Estampillas fiscales, acciones, pagarés, títulos de propiedad, cheques, etc. pertenecen a esta misma categoría en la que el trabajo de diseñador se desarrolla sobre la base de la asesoría de especialistas en criminología (falsificaciones) y de administradores pertenecientes a funciones relacionadas con la emisión y uso de estos valores.

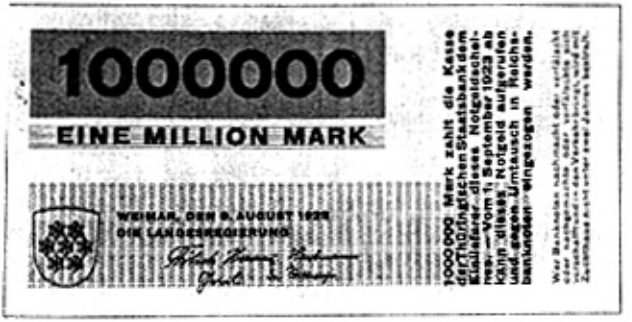
Fig. 61a *Típicos dibujos de billetes de banco. Detalle del billete canadiense de 20 dólares.*

Fig. 61b *El uso de líneas oscuras y negativas tiene la función de eliminar la posibilidad de reproducción fotográfica. El ejemplo de la izquierda reproduce todas las líneas pero pierde luces en la zona de sombra. El ejemplo de la derecha mantiene limpieza en zonas intrincadas pero destruye las líneas tenues. Este es un principio básico del diseño de billetes de banco.*



61a

61b



63

62

Fig. 62 *Sellos de correo mejicano El matasellos en algunos casos tiene fuerza legal. El uso de áreas negras en un sello de correo puede impedir la lectura de la fecha del matasellos.*

Fig. 63 *Billete de banco diseñado por Herbert Bayer en 1923.*

2. Elementos y sistemas

El diseñador trabaja en el diseño de elementos aislados, tales como un libro, un logotipo, un afiche, etc.; y en el diseño de sistemas, o sea de series de elementos que mantienen relaciones específicas y establecen pautas aplicables a otros elementos futuros, como en el caso del diseño de alfabetos, señalización, revistas, imagen de empresa, etcétera. Esta diferencia entre elementos y sistemas como áreas de trabajo que requieren metodologías diferentes puede aplicarse a cualquiera de las categorías listadas anteriormente y establecen dos polos en el posible nivel de complejidad del trabajo del diseñador.

El concepto de sistemas es esencial para comprender el trabajo de diseño. Incluso cuando el proyecto en cuestión es una pieza individual el diseñador debe entender los sistemas a que esta pieza pertenece, en función de producir una respuesta satisfactoria en todos sus niveles. El diseño de sistemas, además de requerir esta comprensión, requiere habilidades especiales para categorizar información y para concebir estructuras abstractas que controlen la creación de lo necesario y de lo posible.

3. Plano, espacio y movimiento

El trabajo del diseñador puede también categorizarse de acuerdo con sus dimensiones físicas. El diseñador trabaja en el plano, en el espacio y con movimiento. El siguiente cuadro muestra en forma sumaria las áreas profesionales que corresponden a cada una de estas modalidades.

Cuadro F **Areas de trabajo de acuerdo con dimensiones físicas**

Trabajo en el plano			Trabajo en el espacio
Elementos aislados	Secuencias	Movimiento	
Avisos	Folletos	Cine	Envases
Afiches	Revistas	TV	Puntos de venta
Tapas de libros	Diarios	Electrónica	Señalización
Tapas de revistas	Periódicos		Exposiciones
Tapas de discos	Libros		
Boletos	Story Bourds		
Entradas	Guías		
Esferas de relojes	Material educativo		
Tableros de control	Audiovisuales		
Diales	Prospectos		
Diagramas	Manuales		
Mapas			
Formularios			
Billetes de banco			
Sellos de correo			
Volantes			
Supergraphics			
Símbolos			
Logotipos			
Letras			
Alfabetos			
Señales			
Horarios			
Material educativo			
Carteles			
Tablas			
Planos			
Cartones para TV			
Páginas para videotext			
Gráfica electrónica			

Conclusión

El diseño gráfico es, como se dijo al principio, actividad objeto. *Es la actividad de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a públicos determinados. Un diseño gráfico es un objeto creado por esta actividad.*

El diseño gráfico participa del arte, la ciencia, la artesanía y la tecnología: del arte, por lo intuitivo, lo expresivo y lo estético; de la ciencia, por los conocimientos necesarios para solucionar una serie de aspectos específicos en el proceso de diseño; de la artesanía, por la destreza necesaria para visualizar y para preparar los trabajos listos para reproducir; y de la tecnología, por los procesos utilizados para la preparación y la reproducción industrial de los objetos finales.

Es una disciplina intelectual, estética y práctica, que compromete consecuentemente todos los niveles de la actividad humana y requiere de sus profesionales poder de análisis, flexibilidad mental, claridad de juicio, sensibilidad visual, conocimiento técnico y destreza manual.

La importancia de la contribución que el diseño gráfico puede hacer a la sociedad está sólo limitada por la calidad de los diseñadores.

Dada la naturaleza visual de nuestra cultura en general y la creciente manipulación de información en forma visual en particular, los diseñadores gráficos pueden proveer una contribución capital en relación con la claridad, la efectividad, la belleza y la viabilidad económica del creciente flujo de informaciones visuales.

Es desde esta perspectiva y con miras a esta posible contribución que el presente libro ha sido concebido.

Lista de ilustraciones

Figura 1a Josef Albers, Décimo Festival de Cine de Nueva York, cartel, 1972, *22*.

1b Frank Stella, Festival de Música, Danza, Opera, Teatro y Cine, cartel, 1967, *23*.

Figura 2 Josef Müller-Brockmann, Der Film, cartel, 1960, *23*.

Figura 3a Alexander Calder, cartel, 1972, *23*.

3b Miró, cartel, *23*.

Figura 4 Pintura rupestre, cuevas de Altamira, *27*.

Figura 5 Albrecht Dürer, *Burlándose de Cristo*, xilografía, 1510, *28*.

Figura 6 Henri de Toulouse-Lautrec, *Moulin Rouge*, cartel, 1891, *29*.

Figura 7a A. Eurich, cartel vienés,1866, *30*.

7b Robert Stacey, cartel canadiense, 1861, *30*.

Figura 8a L. Elsinger, cartel vienés, Bauernball, 1896, *30*.

8b L. E. Petrovits, cartel vienés, Exposición Histórica del Estado de Viena, 1883, *31*.

Figura 9 *Village Voice*, doble página, 1983, *31*.

Figura 10a E. Docker, cartel vienés, Lámpara «Ideal», 1899, *32*.

10b K. A. Wilke, cartel vienés, Nikolo Fest, 1906, *32*.

10c/d Ilustraciones, revista *The Studio*, 1893, *32*.

Figura 11a Cubierta *Der Dada*, 1919, *33*.

11b El Lissitsky, Frontispicio, libro *Die Kunstismen* (Los «ismos» del arte, 1925, *34*.

11c Joost Schmidt, trabajo como estudiante en el Bauhaus, 1924, *34*.

11d Lionel Feininger, Frontispicio, publicación del Bauhaus, 1921, *34*.

11e Theo van Doesburg, cubierta de la revista *Mecano*, 1922, *34*.

11f F. T. Marinetti, *Les mots en liberté futuristes* (Las palabras en libertad futuristas), 1919, *35*.

11g El Lissitsky, doble página, *Dos Cuadrados*, 1920, *35*.

Figura 12a Peter Behrens, cartel para AEG, c. 1910, *36*.

12b Lucian Bernhard, cartel para Vertex, 1912, *36*.

12c Richard Klein, *«Opfertag» (Día del sacrificio)*, 1918, *36*.

Figura 13a Ludwig Hohlwein, cartel para Lufthansa, 1936, *36*.

13b Schulz-Neudamm, cartel para *Metropolis*, 1926, *37*.
Figura 14 Theo van Doesburg, letras para De Stijl, 1917, *38*.
Figura 15a Kurt Schwitters, página y cubierta para la revista *Merz*, 1924, *38*.
Figura 15b Kurt Schwitters, Pelikan 1924, *39*.
Figura 16 Moholy Nagy, cubierta y doble página, libro publicado por el Bauhaus, 1925, *39*.
Figura 17 Herbert Bayer, cubierta de catálogo, Bauhaus, 1925, *39*.
Figura 18 Jan Tschichold, prospecto para *La Nueva Tipografía*, 1928, *40*.
Figura 19 Herbert Bayer, alfabeto Universal, 1925, *41*.
Figura 20 Jorge Frascara y Alfredo Hallmayer, símbolos para testeo, 1975, *42*.
Figura 21 Aviación Civil de Australia, Olimpíada de Tokio y Aeropuerto de Tokio: símbolos gráficos para información, *42*.
Figura 22 Herbert Bayer, página del libro «Herbert Bayer», 1967, *43*.
Figura 23 H. Miedinger, Helvética, 1956, *44*.
Figura 24 Adrian Frutiger, Univers, 1955, *44*.
Figura 25 Claude Garamond, alfabeto, 1544, *45*.
Figura 26 Paul Renner, Futura, 1927, *46*.
Figura 27 Edward Johnston, Railway Type, 1916, *46*.
Figura 28 Adrian Frutiger, programa de 21 variaciones de la Univers, *47/48*.
Figura 29 Adrian Frutiger, alfabeto Roissy, 1975, *49*.
Figura 30 Wes Wilson, cartel para concierto de música popular, 1967, *49*.
30a Josef Müller-Brockmann, cartel para Concert Poster series, 1972, *50*.
Figura 31 Alfabetos publicados por la International Typeface Corporation, *50*.
Figura 32 Herb Lubalin, Avant Garde, *50*.
Figura 33 Comparación de detalles, Helvética y Frutiger, *51*.
Figura 34a Linotype: *Granjon* (Garamond), *51*.
34b Monotype: *Baskerville*, *51*.
34c Bauer: *Bodoni*, *51*.
Figura 35a Ejemplos de tipografía para carteles, siglo XIX, *52*.
35b John Soulby, cartel, 1833, *53*.
Figura 36 Klatt Benefit, cartel para el circo Astley, 1845, *53*.
Figura 37a A. A. Turbayne, alfabeto dibujado, 1899/1900, *54*.
37b Frederick W. Goudy, Forum, 1911, *54*.
37c Roman Scherer, alfabetos, *54*.
Figura 38a Georg Mayer-Marton, tipografía, 1929, *55*.
38b F. Adametz, tipografía, 1931, *55*.
38c R. Vogl, tipografía, 1931, *55*.
38d Anónimo, Canadian Pacific, tipografía, 1920's, *56*.
Figura 39 A. M. Cassandre, cartel para Normandie, 1931, *57*.

Figura 40 Josef Müller-Brockmann, cartel, campaña contra el ruido, 1960, *57*.
Figura 41 Armin Hofmann, de su libro *A Graphic Design Manual*, *57*.
Figura 42a Herbert Matter, aviso para Knoll, 1956, *69*.
42b Armin Hofmann, aviso para Herman Miller, 1962, *69*.
42c Aviso para Oak Ridge Furniture, 1986, *69*.
Figura 43 Gráfica espontánea, cartel, de «No funciona», *71*.
Figura 44 Henri Matisse, cartel, 1973, *71*.
Figura 45 Giovanni Pintori, cartel para Olivetti, 1958, *71*.
Figura 46 Henri de Toulouse-Lautrec, cartel para el Jane Avril, 1893, *71*.
Figura 47 David Ogilvy, comercial para TV, *73*.
Figura 48 A. M. Cassandre, cartel para Dubonnet, 1932, *74*.
Figura 49a David Ogilvy, aviso para Mercedes Benz, *81*.
49b David Ogilvy, aviso para Rolls-Royce, *81*.
Figura 50 Walter Jungkind, Jane Broadbent and Leila Nachtigall, carteles para Parques Nacionales de Canadá, 1979, *84/85*.
Figura 51 Jorge Frascara y Thomas Nelson, alfabeto texturado, 1977, *98*.
Figura 52 Jorge Frascara, página de libro, 1985, *99*.
Figura 53 *New York Times Magazine*, doble página, 1983, *105*.
Figura 54a Asociación para Ciudadanos Retardados, aviso de revista, 1984, *108*.
54b Trio Drzewinsky, cartel anti-guerra, 1986, *108*.
Figura 55 Casa central para la campaña electoral de Jimmy Carter, *109*.
Figura 56a/c Ed Bedno, *People are People are People*, 1974, *111*.
Figura 57a Johnson and Johnson, aviso para revista, 1983, *112*.
57b Bath Iron Works Corp., aviso para diario, 1983, *112*.
57c Elbeo, medias para hombre, 1977, *112*.
Figura 58 Símbolos gráficos para seguridad industrial y pública, *113*.
Figura 59a Formulario para industria hotelera, *115*.
Figura 59b Formulario para información familiar, *116*.
Figura 60a Entrada para concierto, *116*.
60b Pasaje de avión, *117*.
60c Etiqueta para envase, *117*.
60d Poste indicador, *117*.
60e E. J. Marey, diagrama, horario de trenes París-Lyon-París, 1885, *118*.
Figura 61a Detalle de billete de banco de Canadá, *119*.
61b Detalle de billetes de banco de Argentina, *119*.
Figura 62 Sello de correo de México, *120*.
Figura 63 Herbert Bayer, billete de banco, 1923, *120*.

Nota sobre el autor

Jorge Frascara nació en Buenos Aires en 1939. Graduado en 1961 en la Escuela Nacional de Bellas Artes con título de Profesor de Pintura, continuó sus estudios de posgrado en la misma escuela en Metodología de la Enseñanza de Arte. En 1961 comenzó a trabajar en el campo profesional y educacional.

Residente en Canadá desde 1976, ha trabajado en publicidad, animación, diseño editorial, material didáctico y señalización. Su experiencia educacional comprende la enseñanza de arte y diseño en escuelas primarias, secundarias, especiales, técnicas y universitarias.

Como conferencista ha participado en numerosos simposios, congresos y seminarios en las tres Américas, Europa y Africa, habiendo también publicado artículos sobre diseño y educación en varios países desde 1973.

Entre los cargos que desempeñó se cuenta el de vicepresidente (1979-1981) y presidente (1985-1987) de Icograda, el Consejo Internacional de Asociaciones de Diseño Gráfico; coordinador del Grupo de Trabajo nº 2 «Criterios de diseño gráfico para símbolos de información pública» de ISO, la Organización Internacional de Normalización (1977-1983); jefe del departamento de Arte y Diseño de la Universidad de Alberta, Canadá (1981-1986); y miembro asesor en Símbolos Gráficos para el Consejo Canadiense de Normas desde 1981. El profesor Frascara fue editor asociado de *Icographic* (Icograda), y es miembro de la Comisión Editorial de la revista *Design Issues* (Universidad de Chicago); corresponsal por Canadá de la revista *Information Design Journal* (Londres) y miembro fundador de la revista de diseño *Magenta*, de Guadalajara (México).

El autor es docente en el departamento de Arte y Diseño de la Universidad de Alberta y mantiene una reducida práctica profesional free-lance mientras continúa sus investigaciones en diversas áreas de comunicación visual.