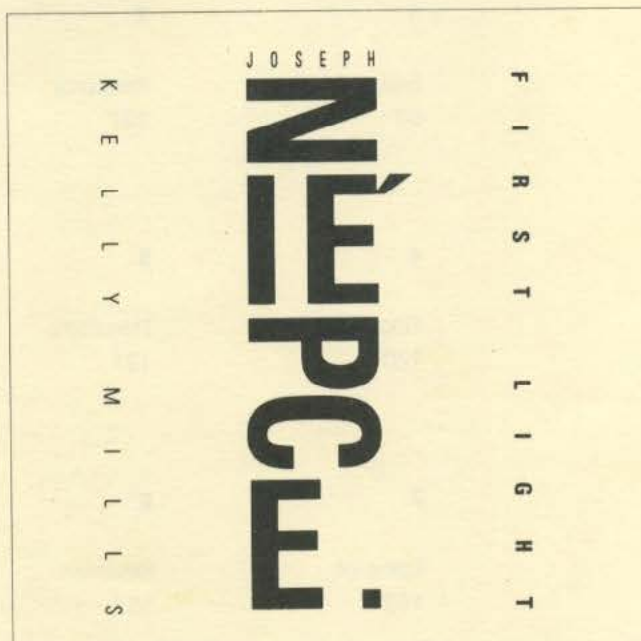


El estilo moderno

2

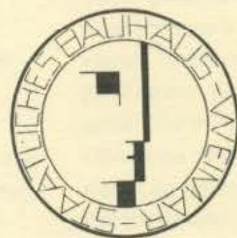
Contenido

1	2	3
Esbozo histórico 97	Principios 102	Elementos 112
4	5	6
Tipografía 120	Estructura 131	Maqueta 138
7	8	
Ejemplos 150	Resumen 157	



A pesar de que en los sesenta y cinco años que separan estos dos diseños tuvieron lugar cambios radicales en la tecnología de la impresión, la cubierta de folleto diseñada en 1923 por El Lissitzky tiene el mismo carácter moderno y utiliza la tipografía de un modo similar al de la cubierta que Randy Moravec diseñó para un libro sobre Joseph Niépce. Ambos utilizan la tipografía como valor de diseño y no como mero vehículo para la comunicación.

A principios del siglo XX Europa todavía continuaba bajo el impacto de la reciente Revolución Industrial. El modo tradicional de abordar las cosas se reveló inadecuado para hacer frente a los problemas modernos: el mundo moderno requería soluciones modernas. Esta actitud tuvo como manifestación una violenta experimentación en todas las artes que generó nuevas escuelas de pensamiento. Los nuevos movimientos abarcaban, desde el Dadaísmo suizo al de Stijl holandés o el Constructivismo ruso. Algunos de estos movimientos se cimentaban en una sólida base filosófica, mientras que otros eran reacciones radicales al viejo orden de cosas. A pesar de sus notables diferencias filosóficas y estilísticas, estos movimientos tenían en común el deseo de reflejar los tiempos modernos y el rechazo a lo tradicional por lo tradicional, idéntico rechazo al que generaciones posteriores manifestarían hacia el arte por el arte.



Dos sellos utilizados por la Bauhaus. El primero refleja su inclinación por la artesanía mientras que el segundo, diseñado por Oskar Schlemmer, refleja el giro de la Bauhaus hacia la tecnología moderna.

El Movimiento de Artes y Oficios tuvo su origen en Inglaterra, a finales de 1800, y fue liderado por William Morris. Se trataba de una reacción contra la industrialización y un intento de integrar el arte y la artesanía según la tradición de los gremios góticos.

Alemania acogió con entusiasmo este nuevo movimiento, apareciendo por todo el país escuelas que enseñaban tanto arte como artesanía. Una de las más famosas de estas escuelas fue la Bauhaus, que abrió sus puertas en 1919. La Bauhaus aglutinó los movimientos modernos, aunando distintas enseñanzas y filosofías.

A medida que fue desarrollándose, la filosofía de la Bauhaus amplió sus fronteras para dar cabida a la tecnología. Las enseñanzas de la Bauhaus combinaban las recientes teorías de los psicólogos de la Gestalt con teorías artísticas sobre forma, color y abstracción.

La Bauhaus se convirtió en un símbolo de la tecnología, el arte y la vida moderna y en un foro de discusión de las nuevas ideas, de amplia influencia e inspiración. Jan Tschichold, cuyo libro *Die Neue Typografie* se convirtió en la piedra angular del movimiento de diseño suizo, estaba muy influenciado por la Bauhaus.

Producto de la turbulencia de los tiempos, la brevedad de su existencia fue quizá inevitable. Hitler ordenó el cierre de la escuela en 1933 después de que el movimiento nazi hubiese aplicado las teorías de diseño de la Bauhaus para crear su propia identidad, utilizando la sencillez de formas de la esvástica con tanta fuerza y contundencia que es poco probable que pueda volver a usarse de un modo inocente.

Los estilos expresan actitudes y filosofías, además de ser reflejo de los tiempos. Muchos de los experimentos de diseño realizados en las últimas décadas continúan pareciendo "modernos", pues reflejan el espíritu con que fueron creados. Es difícil disociar el pensamiento moderno o tradicional de los estilos de diseño modernos o tradicionales. El pensamiento no es algo que cambie de pronto (muchos trabajan cogiendo un poco de este estilo y un poco del otro, mezclando estilos característicos en una misma página). Este tipo de página carece de personalidad, pues las decisiones no están basadas en una filosofía sólida. Cuando un estilo revive, lo que surge en realidad es una imagen estereotípica del mismo. Este estereotipo está desvinculado del periodo histórico concreto en el marco del cual se desarrolló el estilo original. En lugar de representar un periodo, representa una actitud. La actitud representada se convierte en un mensaje implícito que se utiliza con frecuencia en publicidad y estudios de mercado.

Una línea de cosméticos con envase de estilo suizo, por ejemplo, puede dar la idea de que el producto es un bien de consumo serio y funcional, en lugar de un lujo innecesario. Por otro lado, un tarro de mermelada puede llevar una etiqueta de estilo tradicional para recordar a la gente la calidad de los productos antiguos, de los tiempos en que la comida procedía directamente de la cocina de mamá, y no de una fábrica o un laboratorio.

A comienzos del siglo XX las máquinas se inventaron para reducir el esfuerzo de toda la actividad humana. La vieja tecnología de impresión y composición tipográfica aumentó su velocidad y su eficacia, y se desarrollaron nuevas tecnologías para acelerar la marcha del progreso.

La mecanización de la impresión supuso la aparición de prensas más rápidas y eficaces, mientras que la mecanización de la composición tipográfica supuso la disponibilidad inmediata y sin límites de composición tipográfica, lo que redujo notablemente la demanda de composición manual. Por lo general, las nuevas tecnologías se aplicaron primero a aquellas parcelas industriales en las que velocidad y economía se anteponían a calidad, y más tarde también a otras áreas principalmente preocupadas por la calidad del producto. Así pues, muchas de las nuevas tecnologías tuvieron su origen en la producción de los periódicos diarios.

La oferta tecnológica actual es abrumadora y abarca desde los equipos informáticos de fotocomposición e impresión más innovadores, a un reducido movimiento de impresión que utiliza la impresión tipográfica y continúa componiendo los tipos a mano. Cuando la tecnología queda desfasada, tiende a convertirse en un medio artístico.

Toda nueva tecnología comienza por demostrar su valía imitando las prestaciones de la tecnología a la que va a desplazar (los caracteres de composición manual imitaron primero a la escritura; 450 años después, los caracteres mecanizados tuvieron que ajustarse a los parámetros establecidos por la composición tipográfica manual). Los caracteres generados por ordenador de la década de los ochenta, se ciñeron a los criterios de la fotocomposición, tecnología que su vez había remplazado a los caracteres mecanizados unas tres décadas antes. Una vez que la tecnología se revela como una alternativa aceptable a la anterior, sus posibilidades son también objeto de estudio. En un primer momento, este estudio es realizado por personas que, de otro modo, nunca utilizarían el equipo. Felizmente inconscientes de la sabiduría y la tradición predominantes, se dedican a explorar las posibilidades de la nueva tecnología con entera libertad, desarrollando a veces técnicas y estrategias que los profesionales podrían pasar por alto. El operador que tiene a su disposición esta nueva tecnología puede experimentar con la maqueta o la ilustración, del mismo modo en que el operador del ordenador convertido en fotomecánico puede idear nuevos modos de colorear las fotografías. Sea cual fuere el éxito de estos experimentos, lo cierto es que siempre sirven de inspiración a quienes tienen más experiencia en el campo, invitándoles también a explorar la nueva tecnología. Cuando una nueva tecnología pasa a ser dominante, lo que suele ocurrir es que sustituye casi por completo a la anterior.

Cada nuevo avance tecnológico genera un movimiento paralelo de carácter reaccionario que propugna el resurgimiento de tecnologías anteriores. Lamentamos la pérdida de lo antiguo tanto como nos aferramos a las promesas de lo nuevo.

El siglo XX se ha caracterizado por la aparición de cambios tecnológicos periódicos y radicales que parecen poner de manifiesto este tira y afloja entre lo antiguo y lo moderno.

Para desarrollar con éxito una nueva tecnología hay que conocer las funciones de los nuevos ingenios. Este conocimiento debe basarse en la información sobre el uso de la antigua tecnología y en las necesidades del usuario.

A mediados del siglo XV, Gutenberg aplicó su conocimiento de los metales al desarrollo de una tecnología que sustituyera a la tecnología de la palabra de su época: la escritura. Esta tecnología, que en principio se llamó "escritura artificial", recibió más tarde el nombre de tipografía y se ciñó al estilo ya establecido para poner las palabras en el papel.

A comienzos del siglo XX, las máquinas Monotype y Linotype componían de acuerdo con las necesidades del estilo tradicional. Sin embargo, para cuando apareció la fotocomposición (es decir, después de la Segunda Guerra Mundial), el estilo moderno ya había tomado posiciones. La fotocomposición, que se adaptaba por igual a las necesidades de diseñadores antiguos y modernos, permitió una experimentación tipográfica sin límites, e inspiró nuevas tendencias de diseño. La máquina de escribir se inventó a finales del siglo XIX y sus funciones eran las propias del estilo tradicional. El procesador de textos asumió estas funciones para producir una página tradicional, facilitando el centrado de títulos y la justificación del texto. El hardware y software informático que llamamos auto-edición se ha propuesto satisfacer las necesidades de ambos estilos, a veces en detrimento de uno de los dos.

La inagotable exigencia de velocidad y eficacia, plantea el dilema de hacer un trabajo deprisa o hacerlo bien. Cada innovación tecnológica debe considerarse bien como un intento de resolver este conflicto, bien como otra forma de agravarlo. La exigencia de velocidad y eficacia suele estar motivada normalmente por razones económicas. Muchas veces esta prioridad va en detrimento de la calidad del producto y los resultados de esta actitud son abundantes y evidentes. En la actualidad, el material gráfico se elabora con tanta economía que ha llegado a convertirse en material desechable. Diariamente nos encontramos con material impreso insistente, persuasivo y a todo color.

La impresión en color se reservaba antiguamente para los trabajos de alta calidad y elevado presupuesto, pero hoy en día es tan accesible que un folleto en color se tira a la basura con la misma facilidad que un periódico.

La calidad del diseño es un factor clave a la hora de determinar cuáles de los productos impresos que vemos merecerán nuestra atención y serán leídos y conservados.

Un buen diseño es independiente de la tecnología, el estilo, el presupuesto, el tema o cualquier otro factor aislado. Un buen diseñador puede producir un buen diseño en la peor de las situaciones y con los peores materiales, mientras que un diseñador incompetente no producirá un buen diseño aunque disponga de los mejores materiales.

El diseño es el factor que debemos tener más en cuenta para que un artículo impreso destaque del resto. Irónicamente, también es el factor del que con mayor frecuencia se prescinde al elaborar un presupuesto.

La publicidad de los ordenadores para autoedición ha venido a reforzar la noción del diseño como aspecto prescindible. Al igual que los defensores de la Revolución Industrial veían en las máquinas la solución a todos los problemas, también los defensores de la Revolución Electrónica consideran al ordenador como la respuesta a los problemas actuales, y al diseño gráfico simplemente como otro problema a la espera de ser resuelto. Motivados tanto por el entusiasmo de la carrera como por las exigencias de buenos resultados, muchos no son conscientes de las complicaciones y los matices del diseño. El diseño por ordenador es una herramienta tan útil como un diccionario para un escritor. Además, puede convertirse en el equivalente informático de las tarjetas de negocios baratas, realizadas con material de impresión instantáneo. A pesar de que el diseño requiere una gran dosis de análisis, se parece más a un arte que a una técnica y, como tal, el esfuerzo sigue siendo esencialmente humano.

Normalmente el pensamiento nos condiciona más que la tecnología. La máquina de escribir, por ejemplo, es uno de los instrumentos tipográficos más restrictivos y rara vez se ha utilizado de un modo innovador. Esto no obedece tanto a las limitaciones de la propia máquina de escribir como al hecho de que nuestro pensamiento es restrictivo (no es más que un modo de ordenar las palabras en una secuencia). Quienes utilizan los ordenadores para el diseño y la tipografía, descubren que el mayor obstáculo para mejorar la calidad del diseño es que el ordenador se utiliza como si fuera una máquina de escribir. Si comparamos los cuatro ejemplos de

abajo, observaremos que la calidad del diseño y el interés visual no quedan garantizados por la tecnología de la composición tipográfica, ni anulados por la máquina de escribir. Las páginas tipográficas no son automáticamente mejores sólo por la tecnología utilizada.

Es imposible trabajar en el estilo moderno de un modo eficaz sin tomar conciencia de las restricciones del estilo tradicional y superar las convenciones de las tecnologías familiares.

DADA: UNA EXPOSICION DE TIPOGRAMAS

DEL 1916-1923

26 de Junio - 21 de Septiembre

Los experimentos de los dadistas redefinieron nuestra concepción de las formas de las letras y la comunicación. el concepto de formas de letras como valores formales está marcado por campos de tensión y contraste. De especial relevancia fueron los trabajos realizados por Tzara y Hausmann, cuyas técnicas, incluido el collage, arrojaron nueva luz sobre la visualización del lenguaje.

DADA: UNA EXPOSICION DE TIPOGRAMAS

DEL 1916-1923

26 de Junio - 21 de Septiembre

Los experimentos de los dadistas redefinieron nuestra concepción de las formas de las letras y la comunicación. el concepto de formas de letras como valores formales está marcado por campos de tensión y contraste. De especial relevancia fueron los trabajos realizados por Tzara y Hausmann, cuyas técnicas, incluido el collage, arrojaron nueva luz sobre la visualización del lenguaje.

Los experimentos de los dadaistas redefinieron nuestra concepción de las formas de las letras y la comunicación. el concepto de formas de letras como valores formales está marcado por campos de tensión y contraste. De especial relevancia fueron los trabajos realizados por Tzara y Hausmann, cuyas técnicas, incluido el collage, arrojaron nueva luz sobre la visualización del lenguaje.

26 de Junio-21 de Septiembre

d a d a

una exposición
de tipogramas
del 1916-1923

Los experimentos de los dadaistas redefinieron nuestra concepción de las formas de las letras y la comunicación. el concepto de formas de letras como valores formales está marcado por campos de tensión y contraste. De especial relevancia fueron los trabajos realizados por Tzara y Hausmann, cuyas técnicas, incluido el collage, arrojaron nueva luz sobre la visualización del lenguaje.

26 de Junio - 21 de Septiembre

d a d a

una exposición
de tipogramas
del 1916-1923

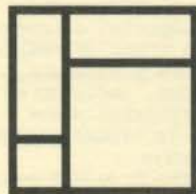
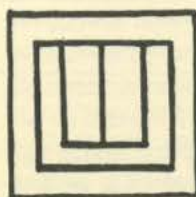
El estilo moderno se basa en los principios visuales definidos formalmente a comienzos del presente siglo por los psicólogos de la Gestalt. Estos principios fueron aclarados y aplicados por la Bauhaus, convirtiéndose en una teoría del diseño coherente y racional, basada en la lógica y en la ciencia, y no en la costumbre.

Cuando se cerró la Bauhaus, muchos de los maestros que impartían allí sus enseñanzas continuaron su labor en Suiza. El diseño evolucionó especialmente en Zurich y Basilea antes de la Segunda Guerra Mundial, refinándose y cobrando forma en lo que todavía sigue llamándose estilo *suizo*. Los profesores y alumnos de la Bauhaus emigraron a otros países, como Estados Unidos, llevándose consigo sus ideas revolucionarias acerca del diseño. Moholy-Nagy abrió la Nueva Bauhaus en Illinois, en 1939. Al igual que el diseño estadounidense que llegó de la Bauhaus recibió la influencia de la cultura del país que lo acogió, el diseño suizo o alemán reflejan también estas culturas.

Sin embargo, el estilo suizo sobrevive de manera notable, debido en parte a los principios del diseño que lo sustentan.

"La forma sigue a la función" y "menos es más" son dos de los principales conceptos del estilo moderno. Las decisiones sobre la maqueta y el diseño están gobernadas por estos dos principios.

Todo lo que aparece en la página está dominado por la función. En ella sólo se incluyen elementos que cumplen una función determinada, y sólo en la medida de lo necesario para satisfacer dicha función. Dado que el diseño moderno se basa en ciertos axiomas, suele considerarse como *objetivo* y racional, en lugar de como *subjetivo* y arbitrario. La expresividad por sí misma queda excluida de todo diseño cuya finalidad dominante (función) sea la comunicación. La página moderna sólo alcanza sus objetivos estéticos cuando se libera de todo lo que no es esencial, y cuando todos los elementos al servicio de una función determinada, son tan grandes o pequeños, claros u oscuros como su eficacia estime necesario. El espacio en blanco, elemento esencial de la página moderna, origina contraste entre los elementos y conduce la mirada del observador.



Estos símbolos presentan un carácter moderno similar, atribuible a su funcionalidad, si bien el de arriba es una marca de porcelana de abajo es un diseño de Herbert Bayer, de 1920.

Un principio esencial del arte y el diseño modernos es el equilibrio entre unidad y variedad. Este equilibrio nos permite identificar la familia a la que pertenece un grupo de letras, al tiempo que las reconocemos como letras diferentes del alfabeto.

La página moderna que carece de unidad resulta caótica, y la que se excede en variedad abandona el principio de "menos es más" en favor del principio "menos, aburrir", acuñado por los diseñadores tradicionales para referirse al nuevo estilo.

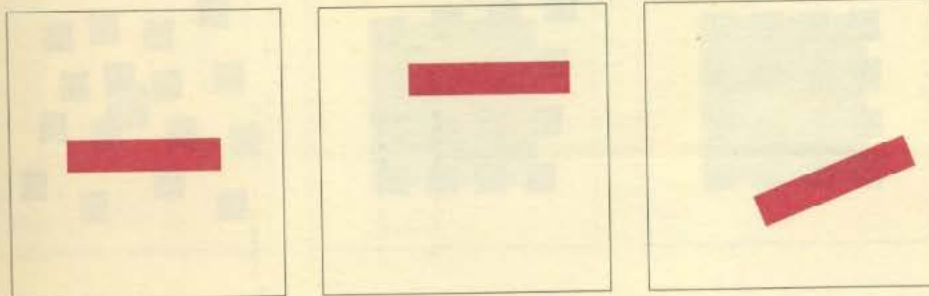
En los ejemplos de abajo la unidad se representa mediante los ángulos rectos y los lados paralelos de los cuadrados y las barras de color. En los dos primeros, la unidad queda definida también por la colocación de las barras, paralela a los cuadrados. En el primer ejemplo, la barra se sitúa en el centro del cuadrado, lo que también confiere unidad al espacio.

La variedad se introduce mediante la proporción de las formas y el contraste de la barra en el cuadrado blanco. En los dos segundos ejemplos, la variedad viene determinada por la colocación asimétrica de la barra, y en el tercero, la variedad se refuerza aún más al situar la barra inclinada. En ninguno de los tres casos se añaden nuevos elementos para introducir variedad. Esta es una muestra del principio "menos es más", en virtud del cual el interés visual queda garantizado exclusivamente por los elementos básicos.

La página moderna recurre a la asimetría para crear una página *dinámica (activa)* en lugar de *estática (pasiva)*. La página tradicional se sirve de la simetría para conseguir un equilibrio pasivo. En las maquetas dinámicas los elementos suelen estar en movimiento, y no en reposo, como en las estáticas.

En este sentido, la página moderna refleja la física moderna: la teoría de Newton de que el estado natural del universo es el reposo, ha sido sustituida por la creencia en que el universo está en continuo movimiento.

Volvamos ahora a los tres ejemplos de abajo. En el primer ejemplo, la composición, o maqueta, es estática y simétrica, es decir, clásica. La maqueta del centro es más dinámica, pues la barra se ha desplazado hacia la esquina superior derecha. En el último ejemplo, la barra inclinada da sensación de movimiento. Conviene señalar que basta con modificar el espacio para que la maqueta pase de ser estática a ser dinámica. La forma de la barra es idéntica en los tres ejemplos y en ninguno de ellos se introducen nuevos elementos (otro ejemplo más del principio "menos es más").



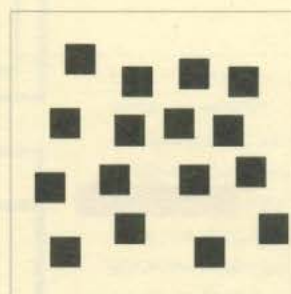
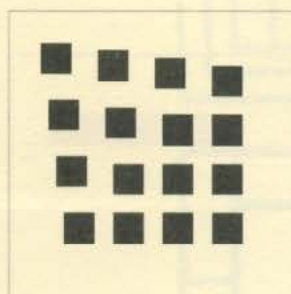
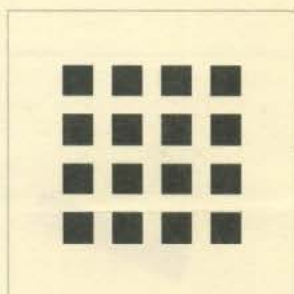
Siguiendo el principio de "menos es más", la composición pasa de ser estática a ser dinámica con sólo cambiar la posición del elemento.

El ser humano parece tener una tendencia innata a poner orden en el mundo que le rodea. Esta tendencia es tan fuerte que la ciencia actual define el caos como un orden de "nivel superior". Nuestra percepción del orden se basa en la repetición coherente de elementos. Para crear una pauta son necesarios al menos tres elementos. Una vez establecida dicha pauta, todas las modificaciones que sobre ella se realizan también deben seguir una pauta para conseguir el orden. Si los cambios son arbitrarios y aleatorios, el observador puede percibir algunos de ellos como carentes de sentido. Una parte esencial del proceso de la comunicación visual es que el observador percibe un modelo dotado de significado. El orden se utiliza como elemento unificador en el diseño: una serie de páginas se convierte en un libro o un folleto; un grupo de libros se convierte en una colección. Cuando deseamos fragmentar, optamos por romper los moldes. En una revista, por ejemplo, los moldes se rompen sistemáticamente para que el lector pueda distinguir entre una columna editorial y una crónica.

Es más fácil crear una pauta ordenada que crear caos. La mayoría de nosotros encontrará cierto orden en estos ejemplos.

La variedad se da en el marco de un sistema ordenado, mientras que el caos se define normalmente como la ausencia de orden. Normalmente percibimos el caos cuando la relación entre unidad y variedad se inclina decididamente por ésta última. El orden forma parte del diseño racional, mientras que el caos responde a lo irracional y lo frívolo (a veces también se dice que es divertido). Dado que el proceso de la comunicación se basa en el orden, el caos interfiere notablemente en dicho proceso. Puesto que el orden es la inclinación natural del ser humano, por lo general es más difícil crear caos que crear orden. Sin embargo, hasta en aquello que en un primer momento se percibe como caótico, es posible encontrar cierto orden.

Observemos los ejemplos de abajo. En el ejemplo del centro se percibe cierto orden, pues la ruptura de la pauta se realiza de un modo sistemático. En el último ejemplo, que en un primer momento sólo sugiere caos, intentamos imponer orden hasta el momento de percibir cierta coherencia en la disposición de los elementos. En el diseño, el caos funciona exclusivamente como contrapunto del orden y no constituye un estilo en sí mismo.



Cada elemento tiene sus propios *atributos*, entre los que se incluyen valor, tamaño, forma, perfil y textura, y es precisamente la relativa exclusividad de estos atributos lo que produce que un elemento contraste con los demás elementos de la página.

Así pues, podemos decir que el contraste es relativo. Esto significa que un atributo determinado no garantiza el contraste por sí solo. A menudo pensamos que un elemento de gran tamaño resultará llamativo, por ejemplo, pero esto sólo es verdad si la maqueta incluye además algo pequeño que establezca un contraste. Para que los cambios introducidos en estos atributos sean eficaces deben ser lo suficientemente notorios como para que puedan ser percibidos a primera vista y sin lugar a dudas. Los cambios sutiles suelen considerarse como incoherencias o errores, si es que no pasan desapercibidos.

El contraste del primer ejemplo es mayor, pues se distingue del cuadrado blanco tanto en escala como en valor.

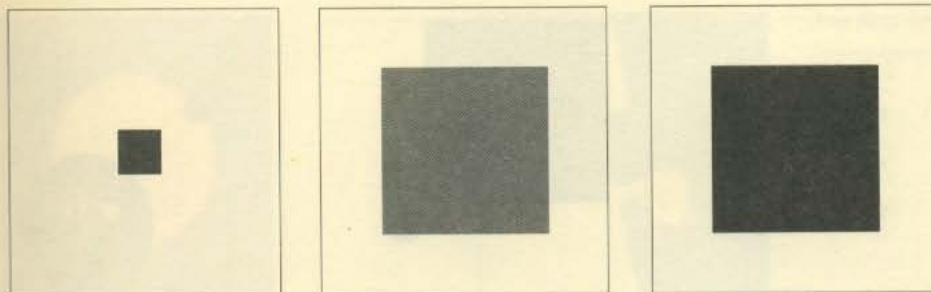
—El *valor*, o lo oscuro o claro que resulta un elemento, es una de sus principales propiedades. Dado que los atributos son relativos, nuestra percepción de un determinado valor en una composición está notablemente influida por los valores de los demás elementos de la composición. El color también tiene su propio valor. La oscuridad o claridad de un color no tiene nada que ver con que sea vivo o apagado, púrpura o verde.

—El *tamaño (escala)*, o lo grande o pequeño que un elemento parece ser. No sólo está influido por los tamaños de los demás elementos, sino también por el de la página.

—La *forma* bidimensional de un elemento puede ser *regular* (uniforme) o *irregular*. Entre las formas regulares se incluyen formas geométricas, como los cuadrados, mientras que las formas irregulares incluyen elementos de dibujo libre y formas "naturales" como las hojas y las viñas.

—El *perfil* es la frontera que separa una forma de otra. En la mayoría de los casos, el instrumento utilizado determina la suavidad o aspereza, la nitidez o la falta de definición del perfil.

—La *textura* es la distribución irregular del valor en un elemento. La textura *regular* recibe el nombre de *pauta* o *modelo*. La textura tiende a difuminar el impacto de la forma de un elemento, además de su valor. Las texturas tienen sus propias características.



El diseñador utiliza el contraste de atributos para establecer una jerarquía visual entre los elementos, dirigir la mirada del observador y conservar el equilibrio entre unidad y variedad. La unidad y variedad se modulan al modificar los atributos de los elementos. No todos los atributos son iguales. El tamaño y el valor tienen más peso que otros atributos. Otros factores, como la orientación y el reconocimiento también contribuyen a crear contraste.

En la página moderna, el espacio es un elemento que posee sus propios atributos. La modificación de estos atributos, como la ampliación o reducción de la página, altera el contraste potencial de los demás elementos.

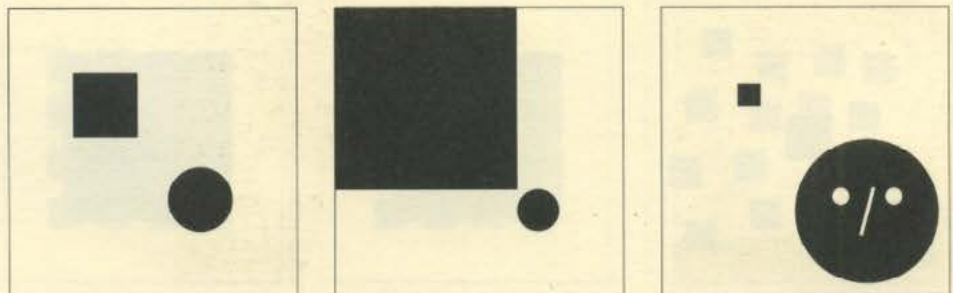
En el primer ejemplo, la única diferencia existente entre los dos elementos es la forma; en el segundo se ha modificado también el tamaño y tomamos conciencia del espacio. En las tres composiciones, la posición de los elementos es la misma: los cuadrados en la mitad superior izquierda y los círculos en la mitad inferior derecha. Dado que los atributos son relativos, siempre tendemos a comparar las cosas en nuestro campo de visión. Así, en los ejemplos de abajo, es imposible mirar una composición sin ver la que está a su lado. Para verlas como composiciones independientes no tenemos más remedio que ocultar las otras.

El *reconocimiento* de elementos como representación de "algo" forma parte del proceso de poner orden en lo que vemos. En el tercero de los ejemplos de abajo, es posible que veamos una cara en la esquina inferior derecha de la composición, aunque en realidad no se trata más que de un círculo negro en el que se han insertado dos círculos y una línea.

Normalmente es difícil evitar estas asociaciones de ideas. De este modo, dos círculos y una línea siempre se identificarán con una cara, por diferente que sea su distribución. El diseñador de logotipos debe tener siempre en cuenta este factor durante el diseño. Allí donde el diseñador no ve más que formas al crear el logotipo, otros pueden ver un conejo o un pato.

Comprender lo que es la *percepción visual* (cómo nuestro cerebro procesa lo que ven nuestros ojos) ayuda al diseñador a evitar algunos de estos problemas.

La disposición del cuadrado y el círculo es idéntica en los tres ejemplos, pero su escala es diferente.

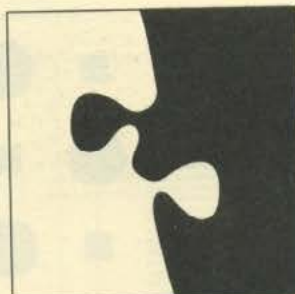


Muchos de los principios del diseño moderno están representados por los factores psicológicos que intervienen en la *percepción visual*, o el modo en que nuestro cerebro organiza e interpreta lo que vemos. Llamamos ilusión óptica a la combinación errónea de estos principios.

Los principios de la percepción son interdependientes e inseparables, y las sencillas categorías que aquí se ofrecen son necesariamente artificiales. Las categorías no ofrecen sino un modo de organizar la información y aludir a ella. Al comprender y utilizar estos principios visuales, podemos anticiparnos mejor a lo que el observador apreciará, lo que puede evitar que el diseño se realice con determinada idea en mente, sólo para que el observador lo interprete de otro modo.

La *distinción fondo-figura*, definida por el psicólogo danés Edgar Rubin en 1921, es un principio fundamental de la percepción: el proceso que seguimos para determinar qué parte es *figura* (objeto) y qué parte es *fondo* (espacio). Figura y fondo reciben también el nombre de *espacio positivo*, la primera, y *espacio negativo*, el segundo. El área a la que asignamos el *perfil* o *frontera*, determina lo que vemos como figura. En las páginas de este libro, por ejemplo, el lector asume automáticamente que las áreas negras son figura y las tramas fondo. (Abajo se muestran dos excepciones.) Cuando no podemos diferenciar con claridad fondo y figura, se dice que la imagen es ambigua. La *inversión fondo-figura* es el resultado de esta ambigüedad. Los ejemplos de abajo se pueden percibir de dos modos distintos, pues al ser ambiguos no podemos afirmar con exactitud cuál de los dos es correcto. El efecto de inversión se puede controlar hasta cierto punto, mirando directamente la zona que deseamos percibir como figura.

¿Esta figura es un círculo blanco sobre negro o un cuadrado negro con un agujero redondo en el centro?

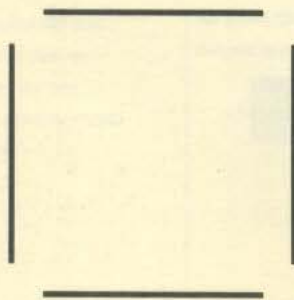


¿Esta pieza de rompecabezas es negra o blanca?

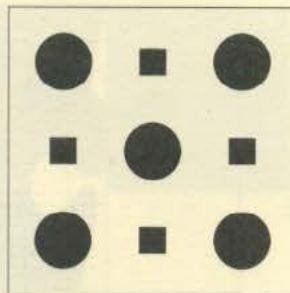
La *agrupación* es un factor muy importante de la percepción que da respuesta a la pregunta ¿cuántos? La agrupación es el modo en que oímos una canción (una) en lugar de sus notas (muchas), o de ver una palabra (una) en lugar de sus letras (muchas). Tenemos tres modos de agrupar las cosas: por *continuación*, por *similitud* y por *proximidad*. En el primero de los ejemplos de abajo, vemos un cuadrado (o un cuadrado incompleto), aunque lo que en realidad vemos son cuatro líneas rectas. Al percibir un cuadrado, agrupamos la forma por *continuación*, es decir, percibimos los cuatro elementos independientes como un todo. El principio de cierre explica también por qué percibimos un cuadrado en lugar de cuatro líneas. Al cerrar, rellenamos automáticamente el espacio en blanco. En este caso, el cierre nos permite conectar lo que percibimos como un cuadrado incompleto.

Cuando agrupamos los objetos por *similitud*, lo que hacemos es asociar elementos que poseen atributos similares. Así, el uniforme de un equipo deportivo nos permite agrupar a los jugadores por su semejanza. En el segundo de los ejemplos de abajo, tendemos a separar los círculos de los cuadrados en grupos similares, a pesar de que el espacio entre los nueve objetos es idéntico. Al agrupar por *proximidad*, asociamos los elementos por su posición relativa. En el tercer ejemplo, los cuadrados separados por menor espacio se consideran un grupo, mientras que el cuadrado separado por un espacio mayor se excluye automáticamente, a pesar de que es idéntico a los otros. La proximidad suele prevalecer sobre la similitud. Cuando leemos palabras en lugar de letras, lo que hacemos es agrupar por proximidad. Las letras muy espaciadas difícilmente pueden ser leídas como palabras, pues es imposible agruparlas, del mismo modo en que las palabras con un espaciado irregular pueden agruparse incorrectamente. Se cuenta de un artista, Nosmo King, que adoptó su nombre tras ver un cartel de "No Smoking" pintado en dos puertas.

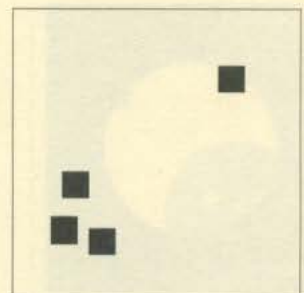
La mayoría de nosotros ve un cuadrado con las esquinas tapadas por figuras blancas.



La mayoría de nosotros asocia los círculos como un grupo independiente de los cuadrados.



La mayoría de nosotros considera el cuarto cuadrado como un elemento independiente del grupo formado por los otros tres.



Los artistas y los científicos han investigado a lo largo de un siglo lo que llamamos *ilusiones ópticas*. Si bien podemos considerar estas ilusiones ópticas como meros divertimentos, como diseñadores no podemos olvidar que la percepción errónea a la que inducen determinadas formas y relaciones, suele interferir en la comunicación si no se compensa de algún modo. Las ilusiones ópticas pueden utilizarse para crear interés visual, especialmente en el diseño de logotipos.

Responden a diversos factores, como el tamaño, el ángulo de visión, el color, la iluminación y los atributos de los demás elementos de la página.

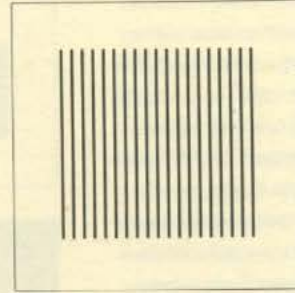
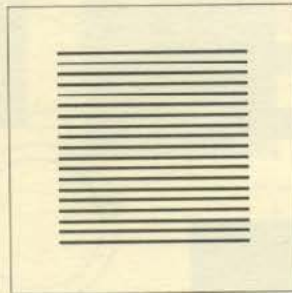
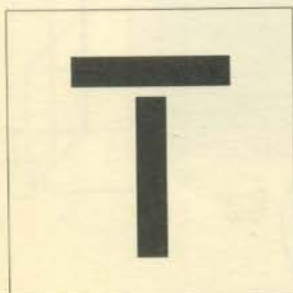
Dos líneas de la misma longitud, una vertical y otra horizontal, parecerán tener medidas distintas, como podemos ver en el primero de los ejemplos de abajo. Incluso trazos de letras dibujados con absoluta exactitud no medirán exactamente lo mismo a simple vista, para ello es preciso que su tamaño sea diferente. En el primer ejemplo, los dos trazos tienen exactamente la misma longitud, pero el trazo vertical parece más largo.

El ángulo de visión ejerce una poderosa influencia sobre nuestra percepción. La misma serie de trazos (barras) no se percibe igual en horizontal que en vertical. En los ejemplos de abajo, ambas series de trazos son idénticas. Para verlo basta con girar la página 90° hasta que las verticales se conviertan en horizontales y viceversa. Si levantamos la página de forma que la miremos perpendicularmente, el impacto de la ilusión no será el mismo. Dado que el ángulo de visión influye tan notablemente en la ilusión vertical-horizontal, su compensación resulta bastante difícil.

Las dos barras de este ejemplo tienen exactamente la misma longitud.

Los dos dibujos de barras tienen exactamente la misma longitud, pero parecen distintos porque nuestra percepción de las líneas horizontales es distinta de la de las verticales.

Si ve una T en el primer ejemplo es porque agrupa las formas por proximidad y continuación. Si asocia los otros dos ejemplos como un par, estará agrupando por similitud.



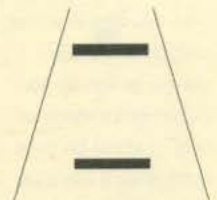
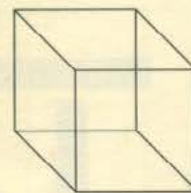
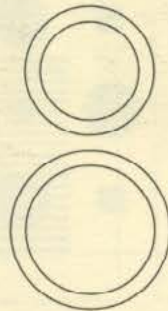
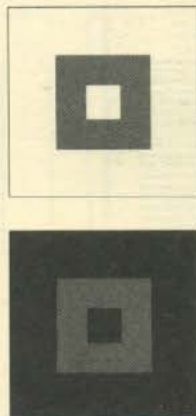
Las *ilusiones por contraste* son aquellas en las que el atributo de un elemento se ve realizado por el atributo *contrario* de otro elemento. Abajo se ofrece un ejemplo clásico de ilusión por contraste: el cuadrado gris neutro parece más oscuro sobre el cuadrado blanco y más claro sobre el negro. El color está fuertemente influido por el contraste. Por ejemplo, un cuadrado rojo sobre un gris neutro hace que el gris parezca verdoso. (El verde es *complementario* del rojo en el círculo cromático). Un cuadrado verde sobre un fondo gris neutro, confiere al mismo gris neutro un tono rojizo. Cuando no es posible compensar la ilusión por contraste modificando el color utilizado, lo mejor será emplear una combinación de colores que produzca una ilusión mínima. La *ilusión por asimilación* es lo contrario a la ilusión por contraste, un ejemplo clásico del "dime con quién andas y te diré quiénes". Al asimilar las características de un elemento se transfieren a otro elemento. La *ilusión Delboeuf* de los círculos de abajo demuestran lo anteriormente dicho. El círculo externo del par de círculos superior tiene el mismo tamaño que el círculo interno del par inferior. En ambos casos, el círculo se ha *asimilado*, adoptando un atributo del otro círculo del par, en este caso el tamaño, que le hace parecer más pequeño con un círculo pequeño y más grande con uno grande.

Una de las ilusiones ópticas más famosas es la del *cubo de Necker*, abajo, que parece una caja transparente. Dado que los cuadrados que representan la parte anterior y posterior presentan idéntico tamaño y énfasis, el cubo resulta ambiguo: no sabemos si miramos el cuadrado desde arriba o desde abajo.

En la *ilusión de Ponzo*, dos barras iguales parecen tener distinta longitud si se colocan entre líneas convergentes. Los psicólogos no se ponen de acuerdo respecto a cómo funciona esta ilusión, que algunos atribuyen a la profundidad y otros a ilusiones por contraste o asimilación. Sirva este desacuerdo para ilustrar lo complicada que es la percepción.

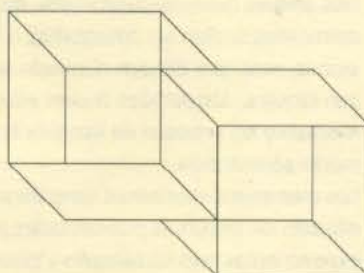
Además de éstas, se han identificado muchos otros tipos de ilusiones ópticas. Los diseñadores debemos conocer las más comunes. Si somos capaces de reconocerlas, podremos evitarlas con éxito o utilizarlas según nuestra conveniencia, captando la atención y el interés de los posibles observadores.

Los cuadrados grises parecen tener diferentes valores en virtud de la ilusión por contraste. El cuadrado blanco pequeño puede parecer más grande que el cuadrado negro pequeño, por la ilusión de la *inversión de valores*.



La percepción de un espacio tridimensional sobre una superficie bidimensional es una ilusión óptica. El pintor crea profundidad mediante la interacción de múltiples factores, como el tamaño, el contraste, el perfil y el color, y otros aspectos de la composición como la distribución de los elementos. Estos factores están interrelacionados entre sí y se refuerzan mutuamente. Los pintores de fondos planos luchan por evitar la ilusión de profundidad combinando estos factores de un modo diferente. Determinadas estructuras, como la perspectiva de punto de fuga, permiten al pintor o ilustrador aumentar la ilusión de profundidad ayudándole a establecer el tamaño y disposición de los elementos exactos. Controlar la ilusión de profundidad sigue siendo una importante lección del diseño básico, ya sea nuestro objetivo aumentarla o reducirla.

En la maqueta solemos hacer referencia a la profundidad para establecer la jerarquía visual de los elementos. Decimos que un elemento "avanza" cuando es grande y contrasta con la página y los demás elementos de la misma. De otro elemento podemos decir que está situado en el "fondo" si es pequeño y su contraste es escaso. Así pues, recurrimos a la ilusión de profundidad cuando componemos un titular grande y en negrita. El elemento más cercano es el primero en captar nuestra atención, aunque no sea el primero en la maqueta (arriba a la izquierda). Las ilustraciones de abajo muestran algunos de los procedimientos para dotar de profundidad a la página.



Las figuras en dos dimensiones que pretenden representar objetos tridimensionales reciben el nombre de *figuras imposibles* cuando no pueden existir en la realidad, y a veces se emplean para dotar a la página de interés visual.



La superposición de cuadrados resulta ambigua en lo que respecta a su profundidad. Lo que percibimos es un cuadrado y una especie de L. La superposición dota a la figura de profundidad. La profundidad se consigue aun cuando el elemento que vemos de frente es más pequeño y más claro. (En muchas escuelas de diseño se plantea como ejercicio el desafío de eliminar la percepción de profundidad mediante el uso del color.)

Los elementos modernos suelen ser más sencillos que sus equivalentes tradicionales y su contraste en la página es mayor. El texto, por ejemplo, se compone en bloques compactos para que contraste con el espacio de la página. Los diagramas y elementos ilustrativos son también más compactos y por lo general más sencillos que sus equivalentes tradicionales. Los colores sólidos y las formas simples ofrecen mayor contraste y flexibilidad a la hora de modificar el tamaño que los dibujos detallados tan característicos de la página tradicional. Un círculo o un cuadrado pueden cambiar radicalmente de tamaño sin perder su valor comunicativo.

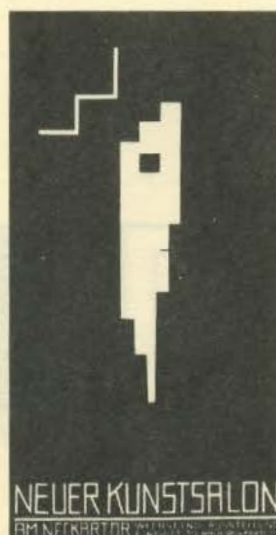
En la página tradicional apenas aparecen elementos distintos del texto, y la estructura de la página es muy sencilla. La página moderna puede incluir, además del texto, una amplia diversidad de elementos. Estos elementos suelen ser fotografías o ilustraciones, más que dibujos. Cuando se incluyen dibujos, los detalles suelen eliminarse mediante un proceso de simplificación llamado *abstracción*.

Los elementos modernos simplificados ofrecen las máximas posibilidades para experimentar con su tamaño y posición, siempre que se eliminen aspectos que limitan la gama de tamaños posible, como la tipografía, la textura y los detalles a base de líneas finas.

La modificación del tamaño de las imágenes es una realidad relativamente reciente que los procesos de reproducción fotográfica han hecho posible. La reproducción fotográfica permite que las ilustraciones y los diagramas se realicen sin tener en cuenta su tamaño final en la maqueta.

Las distintas tecnologías que hoy día tenemos a nuestra disposición han creado en el diseño un clima receptivo a las innovaciones que ofrece a los diseñadores más posibilidades que nunca para controlar el tamaño, la forma, el formato y la calidad visual de los elementos con los que trabajan. Sin embargo, al aumentar las posibilidades aumenta también la responsabilidad del diseñador, pues al ser mayores las posibilidades de éxito, también son mayores las posibilidades de fracaso. Es precisamente el concepto de diseño global y la estructura de la página lo que permite al diseñador tomar decisiones sensatas en lugar de arbitrarias.

La cara rectilínea y la tipografía inspirada en de Stijl de este cartel diseñado por Oskar Schlemmer en 1916 refleja la sencillez de formas y lo compacto de la tipografía características del estilo moderno.



El campo de las artes gráficas ha evolucionado de manera notable en este siglo gracias a la introducción de dos avances tecnológicos: los procesos fotográficos y los procesos digitales. Ambos procesos, surgidos en extremos opuestos de nuestro siglo, han transformado radicalmente no sólo los resultados obtenidos, sino también el modo de obtenerlos. Los dos procesos han hecho posible no sólo la capacidad de crear elementos con facilidad, sino también la de alterar dichos elementos una vez creados. El estilo tradicional había surgido de una tecnología en virtud de la cual, los elementos de madera o metal se entintaban e imprimían directamente sobre el papel. Dada que la creación de estos elementos resultaba enormemente laboriosa, los elementos no tipográficos rara vez se utilizaban.

La página moderna, hija de la diversidad, dispone de una amplia gama de tecnologías para crear, modificar y reproducir los elementos. Las mejoras experimentadas por el papel y las tecnologías de impresión favorecen el uso de grandes superficies de tinta planas, fotografías, ilustraciones diversas y una amplia gama de colores. El texto ya no domina la página impresa.

La *reproducción fotográfica* es, en términos generales, la transformación de originales en blanco y negro en fotolitos, películas y planchas de impresión. Todo lo que vemos puede ser fotografiado y toda fotografía puede ser convertida en plancha de impresión.

Las fotografías tradicionales, producidas en un cuarto oscuro son imágenes de tono *continuo*, es decir, presentan una gama ilimitada de tonos del gris. En la reproducción fotográfica, estos tonos del gris se transforman en *medias tintas*, tramas de puntos grandes y pequeños, negros o blancos, que en virtud del *contraste simultáneo* se mezclan en el ojo del observador originando tonos grises. La imagen de medias tintas se ha convertido en un elemento gráfico por sí mismo, y a veces se amplía tanto que los puntos forman una textura en lugar de una imagen.



La trama de medias tintas, pensada en un primer momento como medio para imprimir imágenes de tono continuo, se utiliza a menudo como elemento gráfico.

Los procesos digitales ofrecen casi todas las posibilidades de los procesos fotográficos, además de otras propias. Cuando la tecnología digital se combina con la tecnología fotográfica, podemos crear y modificar las imágenes mediante procedimientos que hace tan sólo una década habrían resultado prohibitivos, si no imposibles.

Al igual que los procesos fotográficos, los procesos digitales lo reducen todo a blanco y negro, pero a diferencia de los primeros, lo que vemos es una imagen formada por muchos puntos minúsculos dispuestos mediante coordenadas y dígitos (de ahí el adjetivo *digital*). Las letras que está leyendo en este momento son caracteres digitales, como lo son la mayor parte de las ilustraciones de este libro. Los puntos reciben el nombre de *pixeles*. La mayor o menor perfección de la imagen de puntos se conoce como *resolución* y se mide en puntos por pulgada (ppp.). Estos caracteres presentan una *resolución* de 3000 ppp.

Hace diez años los ordenadores sólo trabajaban con números y fórmulas matemáticas. Hoy en día los programas de *software* nos permiten olvidarnos casi por completo de la mecánica oculta tras las imágenes que creamos. Rara vez necesitamos recurrir a los números para crear imágenes, a menos que así lo decidamos.

En los tiempos de la Bauhaus la fotografía dejó de ser un medio para registrar el mundo real y se convirtió en un arte expresivo e interpretativo. La experimentación con la luz, el encuadre y el *fotomontaje* (la combinación de imágenes fotográficas con imágenes de otro tipo), los *fotogramas* (el registro de objetos colocados sobre papel fotográfico y expuestos a la luz), y otros modos de combinar y crear nuevas imágenes, siguen siendo fuente de inspiración para la experimentación con otros medios. La imagen fotográfica puede tener poco en común con el mundo que nos rodea. A pesar de que las fotografías parten de objetos reales, el objeto fotografiado adquiere con frecuencia cualidades abstractas e irreales cuando se ve a través de una cámara y se manipula en el cuarto oscuro. Hoy en día, disponemos de otras máquinas, además de la cámara fotográfica, para registrar la luz y la oscuridad de lo que vemos. Las fotocopiadoras electroestáticas, las cámaras de vídeo y los escáneres digitales, proporcionan nuevos medios que vienen a ampliar la ya rica tradición fotográfica y abren nuevas posibilidades para la creación de imágenes.

Hoy día las imágenes se pueden modificar casi hasta el infinito, mediante procesos fotográficos y digitales, sin más límites que los impuestos por nuestra imaginación.



La visión tradicional del mundo físico se limitaba a lo que el ojo humano era capaz de percibir, es decir a un reducido espectro de energía conocido como luz.

La ciencia y la tecnología han aportado nuevos modos de "ver" el mundo más allá de los límites de nuestra visión. Los microscopios y telescopios amplían el alcance del ojo humano, y otros aparatos, como sismógrafos, osciloscopios y radares permiten registrar lo invisible: energía, procesos, tiempo y movimiento.

Estas imágenes, productos visuales de la tecnología científica, no son palabras, fotografías ni dibujos de cosas, sino que constituyen un nuevo lenguaje visual: son imágenes con formas específicas y colores y texturas propias, que aprendemos a interpretar con la misma facilidad que las palabras. Estas imágenes proporcionan nueva información con nuevas formas, y por lo general transmiten un concepto o resultan mejor que las palabras. Son imágenes que, para quienes las comprenden, valen más que mil palabras.

Las imágenes generadas por máquinas se suelen utilizar no sólo como registro visual de datos, sino también como elementos gráficos.



A comienzos del siglo XX, ante la evidencia de que el mundo no era sólo lo que nosotros veíamos, la visión "realista" tradicional del arte dejó de ser adecuada. Los artistas comenzaron a responder a la evidencia científica del mundo, representando lo que veían de formas nuevas, como la reducción de objetos a su esencia mediante un proceso de abstracción. En la abstracción se eliminan todos los detalles carentes de importancia y se conserva sólo la esencia del objeto. Una buena imagen abstracta puede transmitir más información que otra en la que se incluyen todos los detalles.

La abstracción puede usarse como generalización para representar una categoría de objetos en lugar de un objeto concreto. Una imagen pictórica y abstracta de un gato puede simbolizar a todos los gatos. Las figuras a base de palotes son abstracciones, como también lo son las siluetas. Muchos de los logotipos de productos que tan familiares nos resultan hoy en día, como el hombre de Michelin, hecho con neumáticos, también son abstracciones. Al reducir la página moderna a lo esencial, los elementos de la página impresa también se han simplificado. Los caracteres han perdido sus terminales, la ilustración pictórica tradicional, plagada de detalles, se ha sustituido por imágenes o fotografías abstractas que pueden ser a su vez pictóricas o abstractas.



Estas dos manos son representaciones abstractas, sin embargo, el dibujo de abajo nos parece más realista.



Llamamos *imágenes no - objetuales* a aquellas que no se han originado a partir de un objeto. Así, los cuadros de un organigrama, no pretenden ser representaciones de escritorios u oficinas, sino que son formas neutras que sustituyen a los objetos. Al considerarlas como elementos no objetivos, y no como objetos, normalmente las dibujamos y utilizamos de distinto modo.

Los símbolos, logotipos e iconos se basan por lo general en imágenes no - objetuales, pues suelen ser representaciones de conceptos o acciones, y no de cosas.

Es importante que quienes diseñan símbolos, iconos, logotipos, gráficos o diagramas tengan claro lo que desean que el observador perciba como, realista, abstracto o no - objetivo.

La combinación de elementos realistas, abstractos y no - objetuales transmite al observador un mensaje ambiguo, que no permite distinguir entre las partes que deben interpretarse literalmente y las que deben verse simplemente como formas. Cuando un diseño es en parte realista, el observador tiende a "sacar algo" también de las otras partes.



A pesar de que este diseño no pretende representar ningún objetivo ni ser reconocido como tal, podría representar una empresa, un producto o una idea.

Nuestro siglo se ha marcado el objetivo constante de desarrollar un lenguaje visual que trascienda al lenguaje hablado. Ya a comienzos del siglo, artistas como Malevich lograron transmitir los conceptos de la Revolución Rusa a una población mayoritariamente iletrada, mediante el uso de símbolos no objetuales. Klee y Kandinsky, dos maestros de la Bauhaus, también intentaron expresar nociones complejas mediante símbolos no objetuales. Después de la Segunda Guerra Mundial, la búsqueda de un lenguaje visual siguió adelante.

Los primeros experimentos combinaban los principios relativamente nuevos de la percepción visual con las características del lenguaje, y las investigaciones se encaminaban hacia la recopilación de símbolos de culturas muy diversas. Los experimentos realizados tras la Segunda Guerra Mundial fueron encabezados entre otros por la antropóloga Margaret Mead y el diseñador industrial Henry Dreyfuss. Hoy en día damos por sentado el uso del lenguaje visual en campos como las señales de tráfico o el funcionamiento de equipos, al tiempo que incorporamos el concepto del lenguaje visual a logotipos e iconos para la página y la pantalla del ordenador.

Los símbolos que abajo se ilustran son típicos. Combinan una flecha simplificada, símbolo de dirección común a todas las culturas, con un símbolo no - objetual de fácil comprensión que indica abertura.

Veinte años después se utilizaron símbolos muy similares para representar la activación o desactivación de un pedal.



Estos símbolos de *entrada* y *salida* fueron creados por C. K. Bliss a finales de la década de 1940.

Los elementos modernos pueden clasificarse en gráficos, tipográficos, fotográficos, ilustrativos o diagramáticos, de acuerdo con su función básica. Así, un elemento fotográfico puede funcionar como un diagrama, o las letras y fotografías pueden funcionar como elementos gráficos.

La página moderna no ofrece sólo una diversidad de elementos mayor que la página tradicional, sino también una mayor diversidad de modos para crear dichos elementos. Con frecuencia se combinan unas técnicas con otras.

Los elementos de la página tradicional deben encajar en el interior de los márgenes, mientras que la página moderna presenta una estructura más compleja que favorece una mayor diversidad de tamaños y proporciones. La flexibilidad es una característica deseable en la página moderna, pues ofrece la posibilidad de utilizar distintas maquetas. A menor detalle contenido en un elemento, mayores serán las posibilidades de alterar su tamaño; a menor realismo en la representación, mayores posibilidades de proporción.

Cuanto mayor sea la flexibilidad de un elemento, más fácil resultará la maquetación de la página que lo contenga y mayores serán sus posibilidades de éxito.

La tipografía es un *lenguaje visible* que explica, instruye y expresa pensamientos e ideas mediante palabras. La tipografía sigue siendo el elemento dominante en la página impresa. (Véase capítulo 4).

Los elementos tipográficos que se utilizan por su atractivo gráfico, con independencia de su valor lingüístico, actúan como *elementos gráficos*, es decir, elementos cuya función es dirigir la mirada del observador y crear contraste. Los elementos gráficos más típicos son los filetes, boliches y subrayados, pero también puede considerarse como elemento gráfico todo lo que aparezca en la página con el propósito primordial de dirigir la mirada del observador, como ilustraciones, fotografías, gráficos, diagramas y colores. El espacio también puede incluirse en esta categoría, pues se trata de un elemento activo que aísla, organiza y dirige.

Los elementos gráficos proporcionan interés y refuerzan la jerarquía. No son por definición esenciales para el mensaje en sí, y pueden estar al servicio de más de un fin. Una fotografía, por ejemplo, se puede usar tanto para atraer y dirigir la mirada del espectador, como para transmitir un mensaje.

Las grandes formas de letra de esta maqueta no sirven como lenguaje sino como elementos gráficos. No es nuestra intención que el observador las lea.



Entre los elementos diagramáticos se incluyen esquemas, diagramas y otros gráficos estructurados. Los elementos diagramáticos actúan como lenguaje visual de una disciplina. La mayor parte de los economistas, pueden leer tablas estadísticas con la misma facilidad con que un doctor lee un gráfico médico. Al considerar los gráficos de datos como un lenguaje visual, tendremos más bien a buscar su valor comunicativo que a embellecerlos. Es tan difícil leer un diagrama decorado como un texto de caracteres ornamentales.

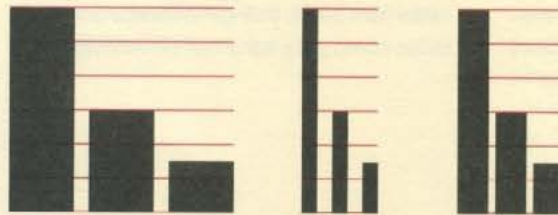
A la hora de diseñar elementos para representar datos, debemos distinguir entre la simplificación de detalles accesorios y la eliminación de información relevante. La comunicación se distorsiona cuando el diseñador complica los gráficos sin añadir información.

Los problemas de comunicación se complican con el abuso de programas de ordenador de gráficos automáticos embellecidos con el fin de compensar un diseño que de lo contrario resultaría vulgar.

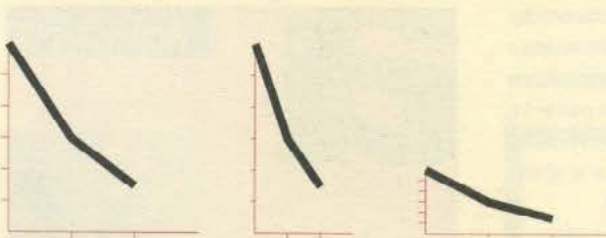
Los datos estadísticos se distorsionan y pierden eficacia cuando se pretende embellecerlos sin ningún sentido. En su *Visual Display of Quantitative Information*, Edward Tufte observa que los buenos gráficos informativos son resultado de un diseño sencillo combinado con datos complejos. Se debe evitar el uso de la decoración, pues no facilita, sino que dificulta la comprensión, y el color debe utilizarse sólo cuando tenga un sentido claro.

Es posible adaptar las proporciones de diagramas y tablas a la retícula de la maqueta modificando la proporción de los elementos del diagrama, el espacio entre los mismos, o ambos parámetros. No obstante, debemos tener cuidado de no distorsionar la información en el curso del proceso.

En los ejemplos de abajo, los mismos datos (uno, medio, y un cuarto) se representan de diversos modos. Cada diagrama ofrece una visión ligeramente distinta de los datos.



Podemos modificar las proporciones de un gráfico de barras alterando el tamaño de las barras, el espacio entre las mismas, o las dos cosas.



Los datos de un gráfico de líneas se distorsionan fácilmente al modificar las proporciones del gráfico.



La representación de los datos mediante zonas puede facilitar su comprensión, como muestran los círculos, o dificultarla, como muestran los cuadrados.

Los elementos fotográficos se crean mediante un artefacto que registra la luz y la oscuridad que percibe. Si bien el artefacto normalmente utilizado para crear elementos fotográficos suele ser una cámara que registra las imágenes en una película, también se incluyen en esta categoría las imágenes obtenidas mediante cámaras de video y escáneres digitales. Estas tecnologías contribuyen a enriquecer la tradición fotográfica desarrollada en el pasado, aportando nuevas imágenes.

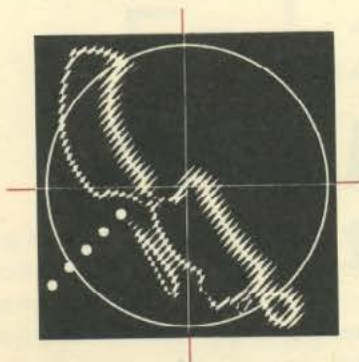
Las avanzadas técnicas de revelado y los ordenadores dotados de escáneres digitales permiten modificar hasta límites insospechados una sencilla imagen fotográfica. Los colores se pueden modificar, mezclar o intensificar; los defectos se pueden eliminar; cualquier textura se puede imitar; y es posible mezclar distintas imágenes. A medida que la manipulación de la imagen se abarata y la tecnología resulta más accesible, la imagen fotográfica no encuentra más límites que los que la imaginación, el talento del diseñador y el objetivo del proyecto imponen.

A pesar de que la gama de materiales y técnicas ha aumentado considerablemente en los últimos cien años, todavía relacionamos los elementos ilustrativos con los que se dibujan, pintan o elaboran a mano.

Estos elementos eran representaciones realistas del mundo tridimensional, y hasta los diagramas y datos científicos respondían a imágenes reales.

En la página moderna funcional, las ilustraciones suelen ser técnicas, médicas o científicas. En la mayoría de los casos, la representación objetiva del mundo es patrimonio casi exclusivo de la fotografía. Una excepción a esta regla es la página editorial, que tiende a tener un carácter expresivo y utiliza ampliamente la ilustración.

Las nuevas tecnologías reprográficas permiten copiar, duplicar, realzar, colorear o modificar cualquier imagen. Esta utilización de la tecnología hace cada vez más imprecisa la distinción entre ilustración y fotografía, al tiempo que redefine ambos campos.



La diferencia entre una fotografía y una ilustración es cada vez menor, a causa de las nuevas tecnologías empleadas para su creación y manipulación.

Hacia 1920, quienes experimentaban con la tipografía ya habían quebrantando absolutamente todas las normas impuestas por la tipografía tradicional, tanto con fines comunicativos o estéticos, como por el mero placer de quebrantar las normas.

De esta experimentación surgió una nueva libertad que posteriormente fue codificada en una nueva serie de normas tipográficas de naturaleza objetiva y funcional.

Según afirma John Lewis en el *Twentieth Century Book*, la tipografía moderna se desarrolló a partir de la misma filosofía que el director de la Bauhaus, Walter Gropius, aplicó a la arquitectura.

Comparar la tipografía con la arquitectura es perfectamente lícito. Al igual que la página tradicional y la arquitectura tradicional tuvieron como modelo las formas clásicas, así la página y la arquitectura modernas buscan la sencillez y la funcionalidad. Antes de diseñar un edificio, el arquitecto moderno tiene en cuenta las necesidades funcionales de los futuros habitantes de la vivienda, del mismo modo en que el diseñador gráfico considera las necesidades del lector.

Tanto la arquitectura como la tipografía modernas son neutrales. El arquitecto no construye una zapatería con forma de zapato, como tampoco el tipógrafo moderno compone la tipografía para ilustrar el mensaje que transmite mediante las palabras.

La experimentación tipográfica cristalizó en un estilo práctico y coherente durante la época de la Bauhaus. Moholy-Nagy, una de las principales figuras de la Bauhaus, enumeró tres aspectos tipográficos que constituyen la base de la tipografía moderna en la actualidad:

1. La claridad es de suma importancia.
2. La comunicación no debe estar limitada por viejos estilos de presentación ni por ideas estéticas preconcebidas.
3. No se debe dar formas arbitrarias a las letras y las palabras.

Jan Tschichold formalizó posteriormente estas ideas en *Die Neue Typografie*, sentando las bases de lo que hoy conocemos como tipografía suiza.

(Esta nueva concepción se estudiará con mayor detalle en las páginas siguientes.

El lector que no esté familiarizado con la terminología tipográfica, deberá leer el primer capítulo del Libro Primero, Sección II, "Tipografía Tradicional", antes de seguir adelante).

A A A A A A A A
a a a a a a a a

Una familia tipográfica moderna es suficientemente variada como para satisfacer las necesidades de cualquier proyecto. Aquí se muestran los nueve ojos de la familia Frutiger.

El carácter de la nueva tipografía se diferencia bastante del tradicional, que tiene un trazo desigual, manteniendo un trazo uniforme (aunque la relación trazo-altura siga siendo prácticamente la misma, 1:10, desde el modelo Trajano).

Los caracteres modernos son de *palo seco*, del tipo Helvetica o Univers. (No deben confundirse con la categoría tradicional de "modernas" que incluye la Bodoni).

El ojo moderno de *palo seco* es un reflejo del punto de vista funcional del diseño moderno. Las primeras tipografías de palo seco estaban construidas geométricamente a partir de líneas rectas y círculos. Un ejemplo típico es la Futura, diseñada por Paul Renner en 1930. Aunque conceptualmente es hermosamente limpia, no resulta adecuada para textos muy extensos, porque las letras tienen formas muy similares. Los diseños de los caracteres, como otros elementos del diseño moderno, deben conseguir un equilibrio entre la unidad y la variedad. Helvetica y Univers, fueron diseñadas veinticinco años más tarde, y concebidas desde un equilibrio visual más que desde una construcción geométrica. El lector puede diferenciar sus formas mucho más claramente.

Helvetica y Univers, típicos en el diseño tipográfico posterior a la Segunda Guerra Mundial, presentan un gran ojo medio (la altura de una letra de caja baja) en relación con sus ascendentes y sus mayúsculas. Esto no sólo contribuye a crear una textura uniforme en idiomas que utilizan abundantemente las mayúsculas, como es el caso del alemán, sino que además permite utilizar cuerpos inferiores sin restar por ello legibilidad al texto. Las familias tipográficas tradicionales, diseñadas nuevamente para la tecnología moderna, suelen adoptar estas nuevas proporciones.

Los caracteres modernos se diseñan como *familias*, es decir, juegos de caracteres de distintos grosores y proporciones diseñados a partir de un modelo. El carácter Univers, diseñado por Adrian Frutiger, ofrecía en el momento de su aparición veintiuna variaciones. En una familia tipográfica, hasta las cursivas se diseñan a partir de un modelo, mientras que la letra cursiva tradicional era de origen caligráfico y muy distinta de su letra redonda equivalente. La cursiva tradicional era con frecuencia difícil de leer, mientras que la cursiva moderna es normalmente tan legible como la letra redonda de la misma familia.

abcdefg
hijklmnñ

abcdefg
hijklmnñ

Dos ejemplos de Futura y Helvetica compuestos lo más compactamente posible en el mismo tamaño. La textura de Helvetica es más densa, por sus proporciones más redondas y modernas.

Ez Ez EZ

Si se intenta equiparar el ojo medio de Helvetica a la de Goudy de 48 puntos, la Helvetica tendrá que ser inferior en 10 puntos. Cuando Helvetica y Goudy se componen con el mismo cuerpo, el ojo medio de Helvetica es muy superior.

El carácter ideal para la página moderna debe tener las características siguientes:

- Ser de palo seco.
- Proporción trazo-altura de 1:10
- No ofrecer formas de letra raras

A la hora de elegir un carácter moderno hay que tener en cuenta otros criterios, además de los ya mencionados, como son la diversidad dentro de la familia tipográfica y su economía de espacio.

Cualquier familia moderna ofrece diversidad suficiente para diferenciar con claridad los niveles jerárquicos. Por lo general, basta con tres grosores, siempre que se diferencien suficientemente uno de otro, aunque a veces resulta útil disponer de algunos más. Cuando consideramos el modo en que un carácter utiliza el espacio, debemos tener en cuenta que el espacio está tan condicionado por el interletrado y la interlínea como por el propio diseño de la letra.

Caracteres como Helvetica y Univers utilizan el espacio de un modo muy similar. Frutiger, el carácter que está leyendo en este momento, es un poco más compacto. Una letra condensada, si bien suele ser más compacta, puede resultar más difícil de leer, pues las formas de las letras son más parecidas entre sí.

Por lo general, es mejor elegir un carácter y trabajar con él hasta obtener el resultado apetecido, que buscar la solución a un problema de diseño eligiendo otro carácter.

Cualquier carácter diseñado para la lectura resultará eficaz si el interletrado, la interlínea y otros aspectos de la composición tipográfica están bien equilibrados.

La composición tipográfica moderna es más compacta y contrastada que la tradicional, características que se aplican también a la composición de titulares, además de a la composición de texto (véase página 126). A fin de mejorar la apariencia compacta y la legibilidad del texto, los caracteres de titulares combinan letras de caja alta y baja. La composición de las letras de caja baja es más compacta, por lo que el espacio que utilizan es menor. Para que la composición sea compacta, es preciso reducir al mínimo el espacio entre las letras, hasta que se toquen y sus formas individuales pierdan claridad, pero sin rebasar nunca este punto. También es necesario reducir la interlínea. Para que la composición sea compacta, la jerarquía se indica normalmente mediante el grosor más que mediante el tamaño. Los titulares en negrita no sólo ocupan menos espacio que los titulares compuestos en cuerpos más grandes, sino que además crean mayor contraste. Los titulares en páginas de texto rara vez se componen en caracteres de titulares. De acuerdo con el principio "menos es más" los caracteres de titulares no deben ser más grandes de lo necesario para cumplir su función. Cuando el carácter de titulares es un elemento dominante se puede utilizar, entre otras funciones, como elemento gráfico. Esto podría significar que el carácter sea excesivamente grande, aunque por lo general los caracteres de titulares basan su eficacia en el aislamiento, y no en su tamaño.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

Univers Estrecha, Futura, Frutiger y Helvetica, compuestas con idénticas indicaciones. Cada una presenta un color y una textura diferentes y ocupa un espacio distinto.

El tamaño adecuado de los caracteres de titulares depende de diversos factores: los finales de línea, el contraste deseado, las características de los demás elementos de la página, las exigencias de la estructura de la página y la maqueta en su conjunto.

En lo que al contraste se refiere, el grosor ofrece más posibilidades que el tamaño.

Los caracteres en negrita grandes presentan el máximo contraste, dan la sensación de "avanzar" en la página y captan la atención del espectador (ilusión de profundidad). El contraste permite controlar la secuencia en la que la información es contemplada, de manera que no es necesario disponer la información en una secuencia para que sea contemplada como tal.

Nuestra percepción del tamaño de los caracteres está influida por la composición (por ejemplo, una palabra larga frente a un texto breve, o muchas palabras frente a unas cuantas) así como por los demás elementos de la página (ilusión por contraste). A la hora de decidir el tamaño que se va a utilizar para una serie de páginas, el diseñador debe considerar las muestras más largas y las más cortas, a fin de hallar la mejor solución. El equilibrio entre tamaño y grosor elegido para un elemento debe reflejar la importancia de dicho elemento en la página.

Grosor Tamaño

A la hora de tomar decisiones sobre el tamaño y el grosor, lo compacto debe primar sobre cualquier otra consideración. La letra negra ofrece un contraste mayor y ocupa menos espacio en la página que la letra grande.

Al igual que el resto de la tipografía moderna, los caracteres de titulares se componen prácticamente siempre alineados a la izquierda y en bandera a la derecha. En raras ocasiones, cuando los caracteres de titulares son un elemento gráfico dominante en la página, por ejemplo en la cubierta de un libro, la alineación se ajusta en función del dibujo que forman los ascendentes y descendentes, a fin de que la textura sea uniforme.

Los finales de línea desempeñan una importante función en el aspecto y la legibilidad de los caracteres de titulares. Cuanto más grandes sean los caracteres de titulares menores serán las posibilidades de partir las líneas. Por lo general, las líneas de texto deben tener una longitud similar, pero no tanto como para que parezcan justificadas.

Una longitud de línea excesivamente variable dificulta la lectura y crea formas torpes en la página. Las líneas deben dividirse en función de su contenido, siempre que sea posible y que la división de la línea tenga sentido. Cuando se trabaja con una retícula, es la propia retícula la que determina la longitud de línea máxima. Sin embargo, no es necesario que las líneas cubran todo el espacio si ello implica la aparición de formas extrañas en la página.

La Naturaleza del Movimiento

La Naturaleza del Movimiento

la naturaleza del movimiento

A pesar de que la palabra *del* encaja en la primera línea, la forma del título resulta bastante torpe. Las líneas de longitud similar resultan más legibles y es más fácil trabajar con ellas.

Cuando los caracteres se utilizan como elemento gráfico dominante, y no como parte de una jerarquía, se puede manipular la alineación para crear una forma interesante.

El *interletrado* o ajuste del espacio entre las letras, se emplea normalmente para reducir el espacio entre las mismas.

En la composición de titulares modernos se recurre normalmente al interletrado para que la composición sea más compacta. El interletrado se realiza siempre en función de la abertura de las letras. Una letra expandida permite un ajuste menor que otra letra negra condensada. El ajuste del interletrado debe considerar tanto el espacio entre palabras como el espacio entre las letras. Esto garantiza la uniformidad de la textura y dirige la mirada del lector a lo largo de una línea de caracteres. El espacio entre palabras debe ser lo suficientemente ancho como para que el lector identifique las palabras como grupos independientes, pero no tan ancho como para que las palabras no puedan agruparse en una línea. Si el espacio entre las palabras de una línea es mayor que el espacio entre las líneas, el lector puede agrupar las palabras de las líneas adyacentes, en lugar de agrupar las de la misma línea.

Cuando no es posible recurrir al interletrado, se debe evitar el uso de caracteres de titulares. Cuanto más grandes sean los caracteres, más crítico será el interletrado.

un titular

un titular

La única diferencia entre estos dos ejemplos es el interletrado. El espacio entre palabras se ajustó en función de los espacios entre las letras.

Se llama *interlínea* a la distancia existente de línea base a línea base. En los caracteres de titulares la interlínea suele ser negativa, es decir, el espacio comprendido de línea base a línea base es menor que el cuerpo de la letra. La proximidad está limitada por el dibujo que forman los ascendentes y descendentes, por lo que ciertas combinaciones de palabras podrán hacerse más compactas que otras. Los ascendentes, los descendentes, las mayúsculas y los números hacen que la interlínea parezca irregular si su aparición es más frecuente en una línea que en otra. Pueden ser necesarios ajustes para el equilibrio óptico de la interlínea. La interlínea puede ser más compacta en una línea corta que en una línea larga y también más compacta para unas cuantas líneas que para muchas líneas. Como norma general, cuanto más compacta sea la interlínea mayor será la necesidad de realizar ajustes. Un bloque de texto debe estar rodeado por un espacio mayor que los espacios de su interior, de manera que los demás elementos no se agrupen por error con parte del texto o, por el contrario, interrumpen el mismo.

Así pues, la interlínea es un factor clave para agrupar los elementos de la maqueta, pues determina hasta qué punto los demás elementos pueden acercarse al texto.

Einstein
Galileo
Copérnico

Las mayúsculas, los ascendentes y los descendentes modifican nuestra percepción de los espacios entre las líneas del texto. La interlínea entre estas palabras es uniforme, mientras que los espacios que vemos no lo son.

Cómo leemos

Los estudios sobre la legibilidad comenzaron hace más de doscientos años, con pruebas de lectura a distancia que poco tenían que ver con la lectura de un texto, si bien los resultados fueron considerados en su momento concluyentes.

La lectura no se realiza de una manera fluida y constante, sino mediante una serie de movimientos espasmódicos. Este movimiento va puntuado por pausas de fijación, y es durante estas pausas cuando realmente tiene lugar la lectura.

En una sola pausa de fijación, un adulto puede leer una línea de unas treinta o treinta y cinco letras, es decir de unos 12 cíceros de ancho, según el tipo de letra y su tamaño. (La línea que está leyendo en este momento mide alrededor de 13 cíceros). Esto significa que para leer esta línea es preciso realizar dos pausas de fijación; si bien, nuestro campo de visión se superpone considerablemente en cada una de ellas. Si tomamos conciencia de estas pausas, descubriremos que nuestros ojos se detienen al principio y al final de la línea que leemos.

En este espacio, es posible leer una palabra o una frase corta tan rápidamente como una sola letra. Se estima que alrededor de un noventa por ciento del tiempo de lectura se dedica a pausas de fijación de un cuarto de segundo.

La relectura recibe el nombre de *regresión* y tiende a incrementar según la complejidad del material leído. El movimiento de los ojos del final de una línea al principio de la siguiente se conoce como *barrido de retorno*. Las líneas de texto excesivamente largas suelen inducir a errores, pues o bien leemos dos veces la misma línea, o bien saltamos una línea en el barrido de retorno.

La lectura consiste en el reconocimiento preciso e instantáneo de la forma de las letras. La mayor parte de los estudios de legibilidad que hoy día siguen sirviendo como punto de referencia, se realizaron hace unos treinta años, cuando los lectores, poco familiarizados aún con los caracteres de palo seco, veían entorpecida la lectura por esta razón.

Estudios más recientes indican que el lector actual reconoce con idéntica facilidad tanto los caracteres de palo seco como los caracteres con gracia o terminal, lo que demuestra que la legibilidad depende en mayor medida de la clara diferenciación entre las letras, la agrupación y la textura, que en la presencia o ausencia de terminales.

FÜR DEN NEUEN MENSCHEN EXISTIERT
NUR DAS GLEICHGEWICHT ZWISCHEN
NATUR UND GEIST* ZU JEDEM ZEIT-

Jan Tschichold, 1929

MUSIK MICH LEBEN DER VÖLKER AM 2. JULI
20 UHR DARGEGEN IM OPERNHAUS
WARSAU BERÜHMTER DARGEGEN WERKE

Kurt Schwitters, 1927

SPEAKING OF BIRD LIFE IN PAL-
ESTINE, IT SHOWS INTEREST AND
SURPRISE MANY PEOPLE TO KNOW

Reginald Piggott, c. 1960

Ha habido numerosos intentos de combinar los caracteres de caja alta y baja en un solo conjunto de formas, lo que sin duda simplificaría la escritura y la composición, pero difícilmente mejoraría la legibilidad.

Independientemente de otras funciones, el fin primordial de un texto es la comunicación por medio de la lectura, por lo que la legibilidad debe ser la preocupación fundamental de los diseñadores cuyo cometido sea la composición del texto. Escribir, editar y componer un texto que no puede ser leído carece por completo de sentido. Cuando el texto consta exclusivamente de una o dos frases, podemos tomarnos ciertas libertades con respecto a la legibilidad, pero esto debe ser la excepción y no la norma.

Todo diseñador debe comprender la importancia de crear un texto legible, pues la tipografía es el elemento clave de su trabajo. Los diseñadores que tienen dificultades para que sus trabajos resulten legibles, harían bien en comenzar por un texto legible y diseñar a partir de él. (Es un rasgo típico del diseño moderno, trabajar de dentro hacia afuera, y no de fuera hacia adentro como se hace en la página tradicional, en la que primero se establecen los márgenes que luego se llenan de texto.

La legibilidad es un aspecto que cobra mayor importancia en el diseño a medida que la población envejece. El sacrificio de la legibilidad en favor de la moda, tan característico de la pasada década, deja de ser una opción de diseño viable cuando lo que está en juego es la comunicación por medio de la palabra.

En la página moderna, el tamaño del texto legible oscila entre los 8 y los 11 puntos, para una distancia normal de lectura de unos 40 cm. Esta variación parte del supuesto de que los caracteres tendrán el ojo medio característico de las familias modernas, como Helvetica y Univers.

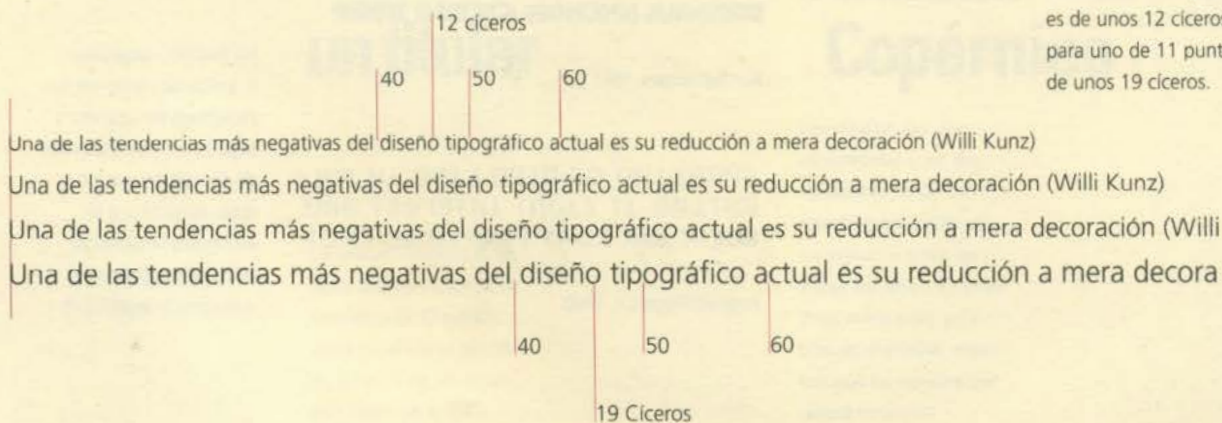
Las familias de proporciones tradicionales deben medir de 9 a 12 puntos.

Para que el texto resulte legible, se recomienda una longitud de línea media de cuarenta o cincuenta caracteres, no pudiendo sobrepasar la línea más larga los sesenta caracteres. Las líneas que superen esta medida producen regresión en la lectura, a menos que se aumente la interlínea, mientras que las líneas más cortas exigen un mayor esfuerzo de la vista, lo que puede fatigar al lector.

La interlínea debe tener de 1 a 4 puntos más que el cuerpo de la letra. Un aumento de la interlínea de sólo un punto puede ser suficiente cuando la línea es más corta. Por lo general, las líneas cortas requieren menor interlínea que las largas.

La medida exacta de la línea varía en función del ojo tipográfico empleado, el cuerpo y el interletrado.

Cálculo de caracteres de Frutiger fina. Para conseguir cuarenta caracteres por línea media, la longitud de línea mínima para un carácter de 8 puntos es de unos 12 cíceros y para uno de 11 puntos de unos 19 cíceros.



El texto moderno siempre va justificado a la izquierda y en bandera a la derecha. Esto, no sólo garantiza un espaciado uniforme entre las letras y las palabras, sino que también crea un esmerado equilibrio entre unidad y variedad.

El margen derecho en bandera no precisa, por lo general, más que un ajuste mínimo: si la longitud de las líneas aumenta o disminuye de manera regular, puede llegar a crearse una forma que distraiga la atención del lector y distorsione la maqueta. Para eliminar estas formas basta con ajustar los finales de línea según sea necesario.

Una longitud de línea excesivamente variable también distrae la atención del lector.

La partición de palabras permite modificar el texto en bandera de un modo eficaz. Es imposible conseguir un texto en bandera uniforme sin recurrir a la partición de palabras, aunque dos líneas consecutivas con guión también dificultan la legibilidad. A veces puede ser necesario ajustar la longitud de línea en varias líneas consecutivas hasta obtener una combinación satisfactoria. La sangría que indica el comienzo de un nuevo párrafo debe evitarse, en la medida de lo posible, para no distorsionar la unidad del margen izquierdo.

El texto moderno utiliza caracteres de caja alta y baja según las normas del idioma.

Los estudios sobre legibilidad indican que no leemos las formas de las letras completas, sino sólo su mitad superior. Las letras de caja alta y baja se distinguen con mayor claridad que las mayúsculas y su espaciado es más uniforme, puesto que se han desarrollado a partir de la escritura manual. Las letras de caja alta o mayúsculas fueron diseñadas para un espacio más amplio, como el de las inscripciones romanas.

Dado que la composición de las letras de caja alta y baja es más compacta, es posible encajar más letras en un mismo espacio que cuando el texto consta exclusivamente de mayúsculas. En una sola pausa de fijación, no sólo captamos más información, sino que además necesitamos leer menos líneas de texto. Comparemos la condensación, la textura y la legibilidad de las dos frases siguientes:

"Las nuevas tecnologías incorporadas a la industria de la impresión exigen de los diseñadores un mayor esfuerzo en pro de la legibilidad." (John Ryder)

"LAS NUEVAS TECNOLOGIAS INCORPORADAS A LA INDUSTRIA DE LA IMPRESION EXIGEN DE LOS DISEÑADORES UN MAYOR ESFUERZO EN PRO DE LA LEGIBILIDAD." (JOHN RYDER)

naiar

DA IAD

Las letras de caja baja se distinguen mejor que las mayúsculas. ¿Cuál es la segunda palabra "pajar" o "bajar"?

El texto más legible para la página moderna es de grosor medio y de palo seco, sin características excesivamente destacadas, como ya se ha descrito en este capítulo.

Por lo general, cuanto más peculiares sean las formas de las letras, menos adecuadas serán para el texto. Los caracteres de texto deben presentar un aspecto totalmente neutro para que el lector no tenga conciencia durante la lectura de cuál ha sido el carácter utilizado.

Esta ausencia de rasgos peculiares recibe el nombre de *transparencia* y es el objetivo de todos los caracteres diseñados para su composición en texto. Los diseñadores de caracteres de texto pueden medir su éxito, por la mayor o menor conciencia que las formas de las letras despierten en el lector. Para que sean transparentes, las letras de una misma familia deben diferenciarse con absoluta claridad. Esto deja fuera a caracteres como Avant Garde o Futura, que sólo pueden ser utilizados en pequeños bloques de texto. Helvetica y Univers constituyen siempre una buena opción, pero Akzidenz Grotesque, Frutiger, Franklin Gothic, así como otras familias con el apellido Gothic o Grotesque, son también opciones adecuadas.

Algunos lectores prefieren un texto compuesto en caracteres con remates. La utilización de este tipo de caracteres debe responder siempre a los criterios para las familias tradicionales descritos en la sección *Tipografía tradicional* del libro primero.

Estos caracteres no ofrecen buenos resultados cuando la composición es compacta, lo que plantea un dilema para el diseñador de la página moderna. La legibilidad debe ser el objetivo principal.

Un texto uniforme y legible es resultado de una adecuada combinación de ojo, interletrado, interlínea, longitud de línea y cuerpo. La uniformidad de la textura es tan importante para la lectura como la correcta utilización de un ojo determinado o de cualquier otro elemento aislado.

La legibilidad y la textura se verán comprometidas si el interletrado es excesivo o insuficiente, si el espacio entre palabras no está en equilibrio con el interletrado, si la interlínea resulta demasiado grande o por el contrario demasiado escasa, o si el ojo elegido no es el adecuado.

Existe cierta tendencia a atribuir los problemas de legibilidad bien al ojo escogido, bien a su cuerpo. No es extraño que un cliente insista en que es necesario agrandar un carácter, a veces hasta 14 puntos, en beneficio de la legibilidad, y luego, de vuelta a casa, se enfrasque en la lectura de un libro compuesto en caracteres de 9 ó 10 puntos. Así pues, está claro que el error no reside en el cuerpo sino en otros factores; normalmente en la interlínea o el interletrado.

La sutileza es un aspecto clave en tipografía. La posibilidad de componer el texto en un ordenador personal permite al diseñador familiarizarse con estas sutilezas, creando y comparando muestras de texto hasta dar con la combinación óptima.

En la página tradicional, el modo más frecuente de indicar los cambios en la jerarquía del texto era el uso de mayúsculas y el cambio en el tamaño del tipo. En la página moderna, los niveles de jerarquía se diferencian mediante el uso de la negra y el cambio de la interlínea. Esta estrategia permite un contraste máximo, facilita la agrupación de elementos y conserva la condensación necesaria para que la maqueta sea flexible. Sea cual sea la estrategia, el texto debe tener una textura coherente para que los cambios en el nivel jerárquico resulten eficaces.

Siguiendo el principio "menos es más" los cambios deben ser sólo los necesarios para lograr la comunicación con el lector. Así, un cambio mínimo en la jerarquía podría consistir sólo en usar negra, respetando el cuerpo y la interlínea del texto. El aumento de la interlínea también introduce un cambio. Sólo cuando hayamos agotado diversas etapas en la escala jerárquica debemos considerar el aumento del cuerpo.

Los elementos gráficos también ayudan a diferenciar los niveles jerárquicos, pero deben reservarse sólo para elementos de rara aparición. Cuando la aparición de los elementos gráficos es muy frecuente, éstos pierden su impacto y pueden fragmentar el texto y distraer al lector, en lugar de favorecer la comunicación dirigiendo la mirada del espectador.

Los elementos gráficos proporcionan por lo general contraste suficiente como para que no sea necesario modificar el cuerpo de la letra.

Podemos definir los *sistemas* tipográficos como especificaciones preconcebidas válidas para todos los productos impresos de un mismo grupo, como por ejemplo una serie de folletos. Un sistema bien diseñado se anticipa a las necesidades del producto y resuelve de antemano todos los posibles problemas tipográficos. Esto reduce de modo significativo el tiempo necesario para completar el proyecto y garantiza la calidad del mismo.

Esta modalidad de planificación por sistemas sólo se realizaba anteriormente en grandes empresas que necesitaban aunar el esfuerzo de muchas personas. El sistema garantizaba que el producto fuera representativo de la empresa, y no de un individuo aislado. Algunas empresas pequeñas también pueden beneficiarse de este planteamiento, sobre todo desde la aparición de la autoedición. Un diseñador gráfico puede establecer un estilo tipográfico que sirva de modelo a los maquetistas de la empresa. Esta práctica reduce notablemente el coste global de la composición y el tiempo de producción, lo que permite componer, en lugar de mecanografiar, la mayoría de los documentos impresos de una empresa.

Cuando los usuarios de la autoedición comiencen a comprender la fotocomposición, la calidad global del producto mejorará considerablemente.

Filete

Filete con luto

Luto con texto por blanco

Luto con texto por negro

El estilo moderno se desarrolló a partir de la experimentación y la aplicación de los principios de percepción visual y como reacción al dogmatismo del estilo tradicional, que no parecía asentarse sobre otras bases que las del convencionalismo. El diseño suizo evolucionó a partir de esta explosión de ideas y experimentos, cristalizando en un estilo coherente de comunicación tipográfica moderna que para muchos ha llegado a ser tan dogmático como el estilo al que pretendía sustituir.

A pesar de ello, la experimentación tipográfica no se ha detenido, y se ha visto favorecida por los postulados del diseño suizo, e inspirada por su estricto marco estructural.

La experimentación tipográfica continúa no sólo en el ámbito de la publicidad (donde el impacto prima sobre la legibilidad) y en las escuelas (donde la enseñanza se basa en la experimentación), sino también en el mundo cotidiano del diseño gráfico, donde los plazos imposibles, los presupuestos y otras preocupaciones empresariales pueden limitar la creatividad.

Como ocurre con toda experimentación, los resultados no siempre son satisfactorios. No obstante, la experimentación indica que el diseño se encuentra perfectamente sano y en constante evolución. La experimentación en un estilo permite a los diseñadores poner a prueba los límites de los principios en que se basa dicho estilo. Pudiera ser que la constante experimentación permita al estilo moderno sobrevivir a las nuevas generaciones de tecnologías y diseñadores.



Los elementos tipográficos de este folleto de altavoces de alta fidelidad, utilizados como expresiones de sonidos más que como lenguaje neutro, constituyen una alternativa innovadora (y económica) al típico uso de material fotográfico. Este expresivo uso de la tipografía de Mitchell Mauk, se hace eco de los experimentos dadaístas realizados hace unos sesenta años.

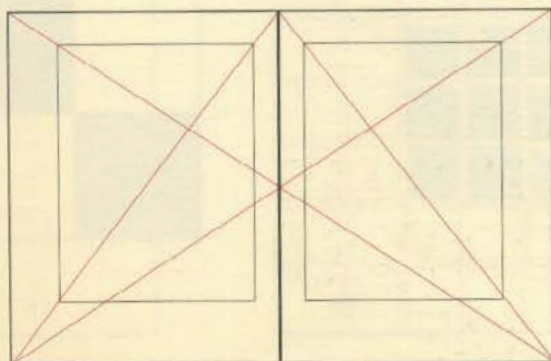
La estructura marca una diferencia clave entre la página tradicional y la página moderna. En la página tradicional, los márgenes definen una caja que se llena de arriba a abajo de manera *lineal*, y se construyen en función del tamaño de la página. En la página moderna, la estructura consiste normalmente en una red de campos e intervalos llamada *retícula*. La retícula sirve de marco organizativo en el que se determinan las proporciones, el tamaño y la posición de los elementos. Estructuras como la retícula reducen el número de decisiones arbitrarias que se toman durante la maquetación.

Se han realizado numerosos experimentos para subdividir el espacio bidimensional. La estructura formal fue investigada por movimientos de diseño como el de Stijl, uno de cuyos máximos exponentes fue Mondrian. Le Corbusier introdujo el *Modulor* en 1946, un sistema modular para la división del espacio basado en las relaciones geométricas existentes entre los diferentes espacios.

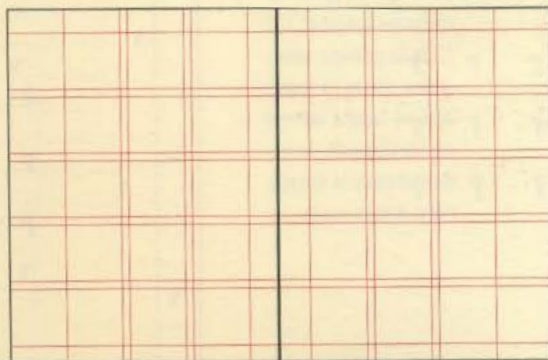
Se dice que Le Corbusier pidió a Albert Einstein su opinión sobre el sistema, recibiendo la aprobación de éste puesto que proporcionaba "una gama de dimensiones que hace difícil lo malo y fácil lo bueno." Este es el principal objetivo de todos los sistemas de retícula.

Hoy en día, la mayoría de los productos impresos, como revistas y periódicos, se basan en una retícula. Los sistemas de retícula tienen una intencionalidad objetiva y ofrecen una base racional para tomar decisiones acerca del diseño. Además, establecen relaciones proporcionales entre los distintos elementos y garantizan la coherencia global del producto. Se supone que las retículas son esenciales, aunque a veces se utilizan innecesaria o inadecuadamente, en cuyo caso constituyen más un obstáculo que una ayuda.

131



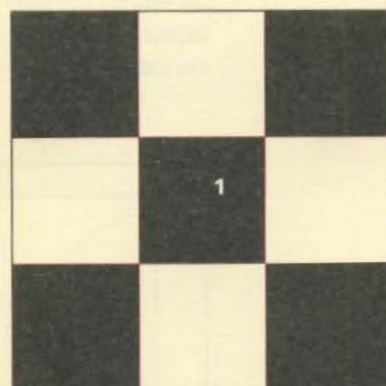
La estructura de página tradicional consta de márgenes que se rellenan con elementos de un modo lineal.



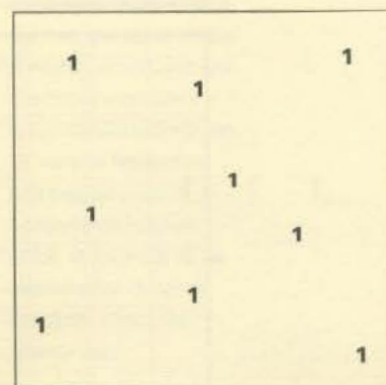
La retícula moderna es una estructura en la que los elementos se disponen de acuerdo con los principios del diseño moderno.

Las líneas que se dibujan en la página sirven como guías para la colocación de los elementos o la subdivisión del espacio. La noción de subdividir el espacio está presente en todo nuestro entorno: las casas se dividen en habitaciones, los cajones de la cocina en función de los utensilios que albergan, y ciertas cajas en compartimentos para el almacenaje y transporte de artículos pequeños. En ocasiones es necesario modificar estos espacios subdivididos para un uso específico, pues fueron diseñados para un uso general. Al planificar la división de un espacio, lo primero a considerar es el uso que va a hacerse del mismo. Los tres ejemplos de abajo ilustran la distribución de nueve números de acuerdo con tres criterios diferentes. Los dos primeros son simples tramas de líneas que han evolucionado en la retícula más utilizada en la actualidad. El tercer ejemplo es una retícula que consta de campos e intervalos y combina las propiedades de los dos primeros ejemplos. Al comprender las diferencias entre estos enfoques distintos, comprenderemos mejor cómo y cuándo se debe usar una retícula.

La *segmentación* es la división de la página en áreas más pequeñas, cada una de las cuales equivale a una página minúscula que carece de estructura interna. Dentro de cada área, los elementos se distribuyen al azar. Las líneas no ofrecen una guía para su exacta distribución, sino que son simples líneas divisorias que definen las distintas zonas, al igual que las cercas definen las fincas en que está dividido un campo. Dado que las líneas de segmentación definen los límites de una zona, cada zona o segmento es susceptible de ser rellenada. En el ejemplo de abajo, sólo se ha rellenado uno de cada dos segmentos, pues si se rellenaran todos, los límites de los segmentos desaparecerían. Al insertar un elemento en cada segmento, se consigue una distribución relativamente uniforme.



De estas tres series de ejemplos (páginas 132-133), la primera sólo define zonas, la segunda sólo facilita las marcas de posición de los elementos y la tercera hace ambas cosas.



A diferencia de las líneas de segmentación, las marcas de posición que abajo se ilustran no definen las zonas. Se trata de líneas verticales y horizontales que se cruzan para facilitar determinadas coordenadas *x-y* donde se disponen los elementos.

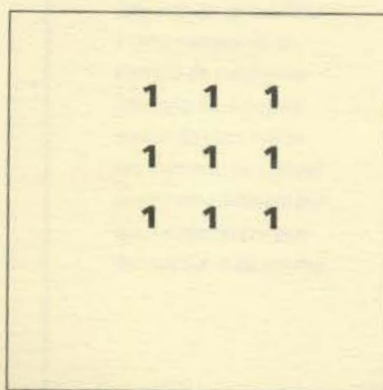
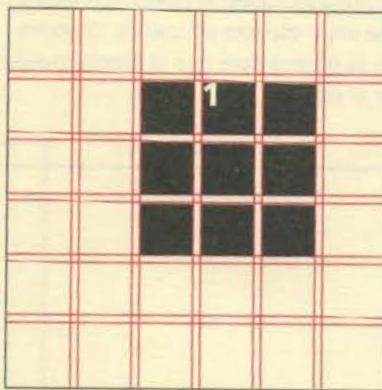
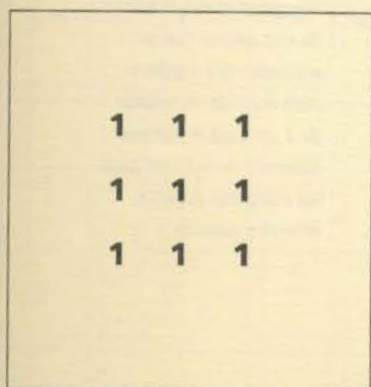
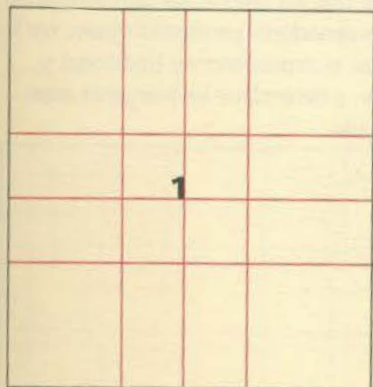
En el ejemplo de abajo, cada número se sitúa en la intersección de una vertical con una horizontal. En este ejemplo, los elementos se han alineado en este punto por su extremo inferior derecho. También podrían haberse centrado en cada intersección o alinearse por su extremo inferior izquierdo. Lo importante es que todos se alinean del mismo modo.

Dado que las marcas de posición de abajo estaban muy cerca unas de otras, los elementos alineados con respecto a ellas parecen formar un grupo. Cada nueva disposición de las marcas ofrecerá una maqueta distinta.

La retícula que se muestra debajo tiene segmentos y marcas de posición. Este es el tipo de retícula más frecuente.

Los *campos* están separados por franjas de espacio llamadas *intervalos*. Tanto los campos como los *intervalos* presentan un tamaño coherente. Las esquinas de los campos actúan como intersecciones necesarias para la posición de los elementos, y los extremos de los campos definen las áreas.

Ninguno de estos ejemplos tiene márgenes. A diferencia de la página tradicional, los márgenes no son un elemento esencial en la estructura, sino que están determinados por las limitaciones de diseño y producción.



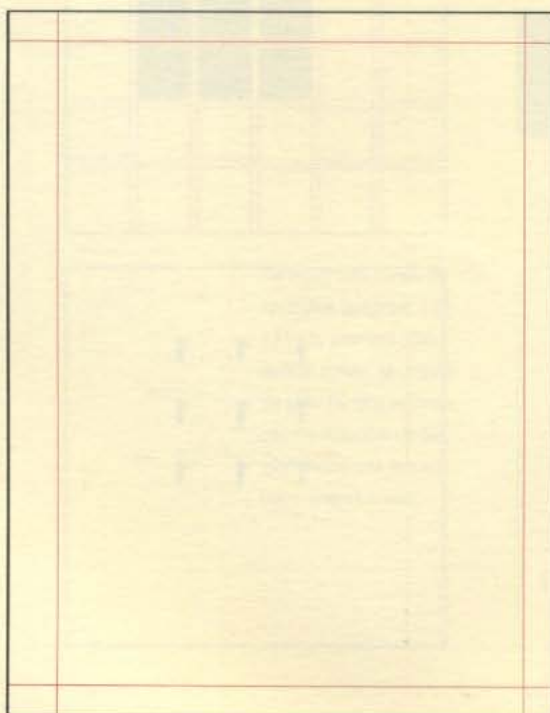
Los márgenes constituyen la estructura básica de la página tradicional, mientras que en la página moderna se subordinan a la estructura, normalmente una retícula. El establecimiento de una estructura para la página moderna comienza por definir el espacio de la página reservado para la impresión, la encuadernación y el guillotinado del papel. El margen interior de un documento encuadernado, por ejemplo, debe ser suficientemente ancho para compensar el espacio que ocupará la encuadernación, así como el que se perderá por la curvatura del papel. En general, cuanto más grueso sea un documento, mayores deberán ser los márgenes internos, a menos que se utilice la encuadernación mecánica.

Podemos imprimir en páginas ya guillotinadas, o en pliegos que se cortarán después de la impresión. Las necesidades concretas del producto y el tamaño y tipo de prensa utilizada, determinarán cuál de estas dos opciones es la más adecuada. Si la impresión se realiza en páginas ya guillotinadas, hay que dejar espacio en uno de los extremos de la página para que la prensa pueda agarrar el papel.

El diagrama de abajo muestra los márgenes mínimos típicos. Aun cuando la página carezca de otra estructura, debe respetar los márgenes mínimos dictados por la producción, excepto para aquellos elementos que se imprimirán *a sangre*, es decir, en el borde de la página.

Los márgenes mínimos constituyen un mero punto de partida para el posterior desarrollo de la estructura de la página. Los márgenes mínimos sólo definen el tamaño y la forma del espacio en que se puede desarrollar la estructura de la página.

Es fundamental que la estructura de la maqueta se desarrolle en función de las exigencias de los elementos y del diseño, y que los márgenes definitivos se establezcan una vez fijada dicha estructura. La estructuración de la página moderna es una etapa de suma importancia. A diferencia de la estructura de la página tradicional, en la que los márgenes se establecían en primer lugar, la estructura moderna no establece los márgenes hasta el final. Es interesante señalar que los programas de maquetación para ordenadores personales siguen, por lo general, el procedimiento tradicional, y obligan a determinar los márgenes antes que nada.



Márgenes mínimos típicos de una página que se encuadernará y guillotinará dejando un espacio de 2 cm para el margen interno y de 1,25 cm para los márgenes superior, inferior y externo.

Una retícula básica subdivide la página en campos e intervalos dentro del espacio definido por los márgenes mínimos. La retícula se desarrolla a partir del espacio que ofrece la página, y no de los propios elementos. En este sentido, es más tradicional que moderna.

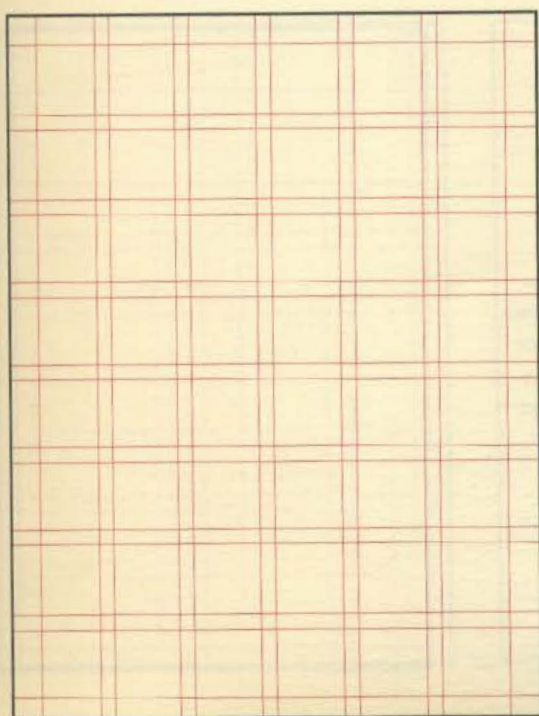
La retícula básica es de utilidad limitada, pues el número de campos y sus proporciones se deciden de manera arbitraria. Son precisamente estas decisiones arbitrarias las que suelen ocasionar problemas durante la maquetación.

Cuando se incluyen más de varios párrafos en una misma página, cuando la comunicación por medio del texto es esencial o cuando un elemento dominante tiene determinadas exigencias de proporción, la retícula debe desarrollarse de acuerdo con dichas exigencias, y no de un modo arbitrario. La forma debe estar siempre al servicio de la función.

Por lo general, la retícula se realiza a partir de bocetos del diseñador, de manera que el diseño determina las particularidades de la retícula. Una vez establecida la retícula, esta sirve a su vez para determinar las particularidades de la maqueta.

La retícula nos ayuda a tomar decisiones sobre el tamaño, la proporción y la disposición de los elementos. El número de campos de la retícula determina sus flexibilidad. La escasez de campos puede no ofrecer suficiente flexibilidad, mientras que el exceso de campos puede no ofrecer el contraste suficiente. El equilibrio adecuado se decide en función del diseño y del tipo de elementos a incluir.

No es necesario ni deseable rellenar todos los campos. Los campos vacíos tienen tanta importancia en la maqueta como los campos llenos. En la retícula de este libro, una franja de campos vacía en la parte superior facilita encontrar el comienzo del texto y garantiza un contraste mínimo entre los elementos y el espacio, con independencia de cómo se rellene el resto de la página.



Esta retícula de cuarenta y ocho campos es un ejemplo de subdivisión arbitraria de la página dentro de unos márgenes mínimos. Su utilidad puede verse limitada porque los elementos pueden encajar o no encajar.

La retícula básica es relativamente fácil de elaborar y puede resultar útil para proyectos que no contengan mucho texto. Sin embargo, la mayoría de los proyectos hacen un amplio uso del texto. A pesar de que un texto legible encaja perfectamente en algunas retículas, es probable que sea necesario modificar algunos parámetros cuando la retícula se establece de manera arbitraria.

Las retículas *tipográficas* se elaboran en función de las exigencias del texto y garantizan la legibilidad del mismo. Estas retículas también se elaboran a partir de bocetos del diseñador, pero no comienzan con la subdivisión del espacio sino con las especificaciones para el texto.

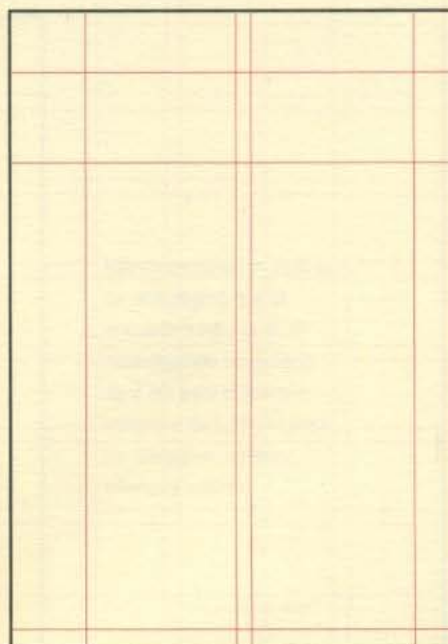
Las medidas de los campos e intervalos se establecen directamente a partir de la familia, el cuerpo, el interletrado, la longitud de línea y la interlínea del texto (véase tema 9 del libro de ejercicios).

Una retícula tipográfica suele ser muy parecida a cualquier otra retícula de campos e intervalos. Sin embargo, cuando el texto es el único elemento presente en la página, su aspecto será más parecido al ejemplo de abajo. Esto es debido a que el texto posee su propia estructura interna y apenas requiere una estructura adicional.

La retícula de abajo sólo contiene la posición del texto y los titulares. Consta de dos campos grandes para el texto, un espacio interno, los márgenes y una marca de posición que indica el comienzo del texto en la página. Cualquier otra estructura se realiza en función de otras especificaciones del texto, como por ejemplo la interlínea.

La retícula se diseña para organizar exclusivamente el texto. Las dos retículas de la página siguiente son variaciones de la primera, y no requieren cambios sustanciales en la estructura aquí establecida.

Estructura mínima para el texto. Ofrece puntos de posición para los titulares y columnas de texto.



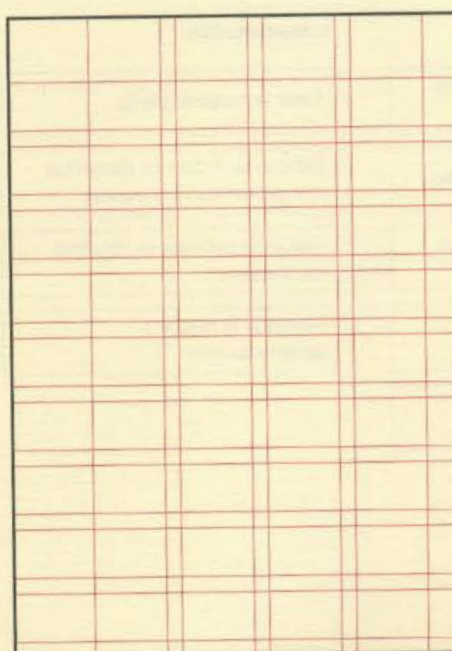
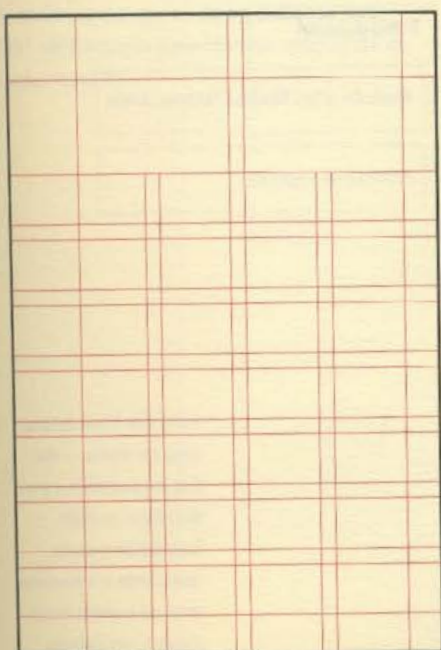
Cuando una maqueta debe incluir otros elementos además del texto, los campos adicionales se crean dentro de la estructura de texto mínima previamente establecida. Estas dos retículas, construidas sobre el modelo de retícula que aparece en la página anterior, resultan válidas para aplicaciones muy diversas.

Mientras que la estructura inicial del texto de la página anterior no ofrecía sino dos campos, la primera retícula de abajo consta de veintiocho campos. El espacio comprendido entre el titular y el texto, establecido en la primera estructura, se ha respetado íntegramente, al margen de la trama de campos e intervalos. Este espacio no constituye un campo y en él no pueden aparecer otros elementos distintos de los titulares.

La segunda retícula de abajo consta de treinta y seis campos, y también tomó como modelo la estructura de texto básica de la página anterior. Puesto que los campos comienzan en la esquina superior izquierda, no se ha respetado el espacio comprendido entre el titular y el texto.

En la estructura de texto mínima, este espacio se establecía *subjetivamente* a partir de un boceto del diseñador, es decir, el espacio quedaba determinado más por el sentido del equilibrio visual del diseñador que por la medida. En la retícula de abajo, el espacio entre el titular y el texto se ha establecido de un modo *objetivo*, espaciando los campos e intervalos. Así pues, queda determinado por un sistema de medidas y no por el sentido del equilibrio individual.

Si tuviéramos que utilizar esta retícula para una maqueta, el texto podría estar más cerca o más lejos del titular que en la estructura original.



Estas dos retículas utilizan la misma estructura de texto que la del ejemplo anterior, pero ofrecen una red de campos e intervalos para colocar otros elementos.

La *maqueta* es la disposición o *composición* de los elementos en un espacio bidimensional. La maqueta es una etapa más del proceso de elaboración de un producto impreso, pero no es la primera.

El proceso del diseño comienza con el esbozo de ideas para un proyecto y no concluye hasta que el producto llega a manos del cliente.

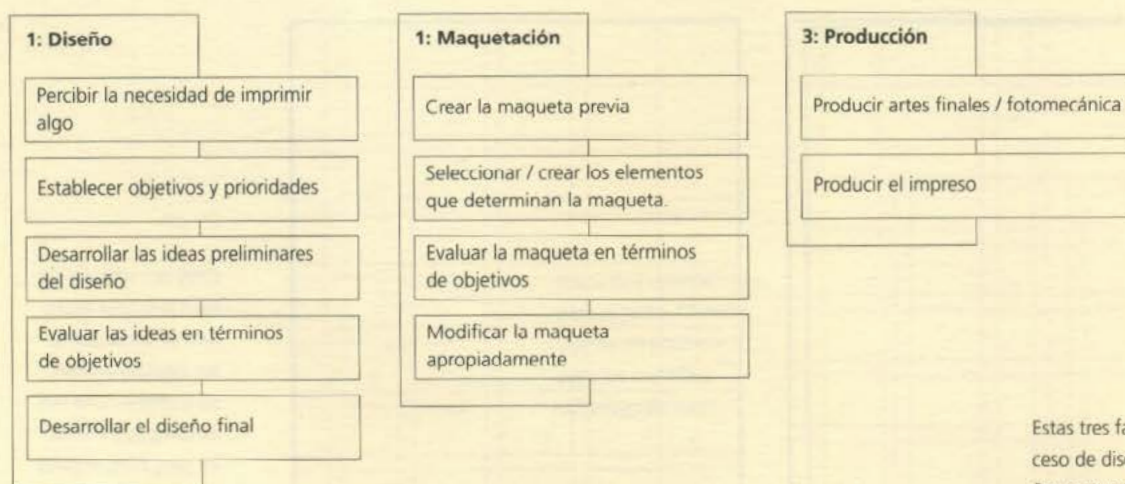
Este proceso puede dividirse en tres fases: diseño, maquetación y producción. Cada uno de los pasos correspondientes a estas fases debe tener lugar de manera ordenada. Antes de pasar a la maquetación hay que tomar todas las decisiones sobre el diseño: qué elementos se incluirán, el tamaño y la forma del espacio dónde se organizarán dichos elementos, las relaciones entre los mismos, y las relaciones de los elementos con respecto al espacio.

Todas las etapas de este proceso se realizan de manera consciente e intencionada o inconsciente y por defecto. Los objetivos de un producto —por qué se imprime, a qué público va dirigido, cómo se distribuirá— serán determinados por el diseñador, como un conjunto, o de manera fragmentaria, durante el proceso de maquetación.

Una vez establecidos los objetivos, el diseñador desarrolla las ideas en el contexto de los mismos, primero en forma de bocetos y más tarde como dibujos detallados.

El diseño final se convierte en el modelo en que se basan todas las decisiones sobre la maquetación, y los objetivos establecidos al comenzar un proyecto se convierten en los objetivos tanto de la maquetación como del diseño.

Cuando un diseño es contradictorio o ambiguo, plantea dudas y origina conflictos, mientras que si está bien concebido y planificado, el proceso de maquetación es relativamente sencillo.



Estas tres fases del proceso de diseño —diseño, maquetación y producción— pueden hacerse de manera consciente e intencionada o de manera inconsciente y por defecto.

La comunicación es un proceso en dos etapas: es preciso *atraer* la atención del espectador antes de *transmitir* el mensaje. La más legible de las tipografías y la más sensata de las maquetas no conseguirá transmitir un mensaje a menos que el posible espectador se detenga a observarlo.

La publicidad tiende a enfatizar la atracción. En el otro extremo, se pasa por alto completamente cuando se trata de documentos técnicos o proyectos no destinados a la venta.

Entre ambos extremos hay un espacio para el absurdo -por ejemplo la publicidad que concede tan poca importancia a la información que resulta imposible leer el nombre del producto; o el manual técnico que no intenta captar la atención del espectador, lo que tiene como resultado que los posibles lectores, aun atraídos por la cubierta, optarán por cerrar el manual en lugar de leerlo. En ambos casos, el mensaje no llega a ser comunicado.

La claridad en la comunicación es la función de todo producto impreso, y la función es a su vez la principal preocupación del diseñador moderno. Si bien esta preocupación por la comunicación es común al cliente, el diseñador y el escritor por igual, es el diseñador quien debe hallar la solución satisfactoria para las dos etapas de la comunicación.

En una página impresa se transmiten dos tipos de mensaje: uno implícito y otro explícito. Los mensajes explícitos se transmiten por el contenido de los propios elementos, mientras que los implícitos se transmiten por el modo en que los elementos se han distribuido, así como por el uso de elementos gráficos, color y fotografías. La publicidad se destaca por el uso del mensaje implícito (el anuncio de coche que vende poder o el de perfume que vende femineidad), si bien los mensajes implícitos se transmiten también de maneras más sutiles. El estilo, el color, el papel, la jerarquía visual y la yuxtaposición de elementos también transmiten un mensaje al espectador y deben elegirse pensando en el mensaje implícito.

La labor del diseñador es la de crear una estructura en la que el mensaje explícito se vea reforzado y no contradicho por el mensaje implícito.

Una de las principales diferencias entre la página tradicional y la página moderna es su *linealidad*, o la organización secuencial de la información de principio a fin de la página. La linealidad se basa en una analogía del *desplazamiento* según la cual la información se percibe como un flujo secuencial continuo. Esta analogía es una representación tan exacta de la página tradicional, que ha servido como modelo a los programas de proceso de textos. La analogía del desplazamiento explica por qué las páginas tradicionales se llenan de arriba a abajo antes de pasar a la página siguiente. La estructura sólo se interrumpe cuando el texto se fragmenta en ciclos más breves, llamados capítulos.

Este carácter lineal entra a menudo en conflicto con la maqueta de la página moderna. En la maqueta moderna, cada página o doble página se considera como un espacio (fondo) en el que los elementos (figuras) se organizan de acuerdo con distintos criterios, como la agrupación. En la maqueta moderna, estos principios se pueden utilizar para dirigir la mirada del observador. La analogía del desplazamiento permite que las páginas comiencen a mitad de una palabra, de una frase o de un párrafo. Dado que la página moderna ya no se con-

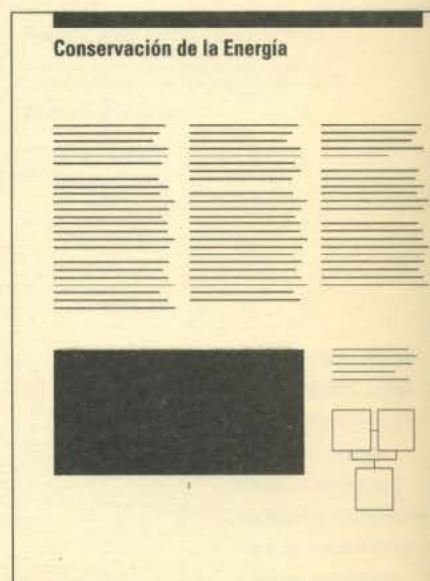
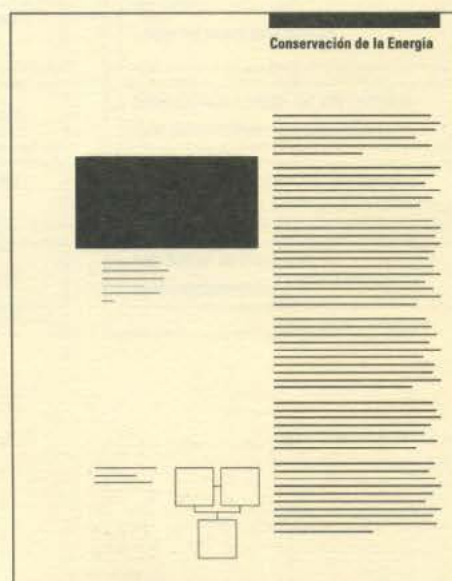
sidera como un segmento de un desplazamiento y que las columnas y páginas ya no necesitan ser rellenadas, la página no lineal puede comenzar y concluir con pensamientos completos.

En la página moderna, el texto es un objeto agrupado y no interrumpido por otros elementos. La estructura lineal del lenguaje se conserva en el texto, pero ya no determina la estructura de la página.

En los dos ejemplos de abajo se compara una maqueta lineal con una maqueta no lineal. Ambos emplean el mismo estilo tipográfico y contienen idéntica cantidad de información. En la página lineal, a la izquierda, el texto fluye de arriba a abajo en una sola columna, y la disposición de las imágenes queda determinada por la posición del texto al que hacen referencia. La secuencia tiene prioridad sobre la estructura o el impacto visual.

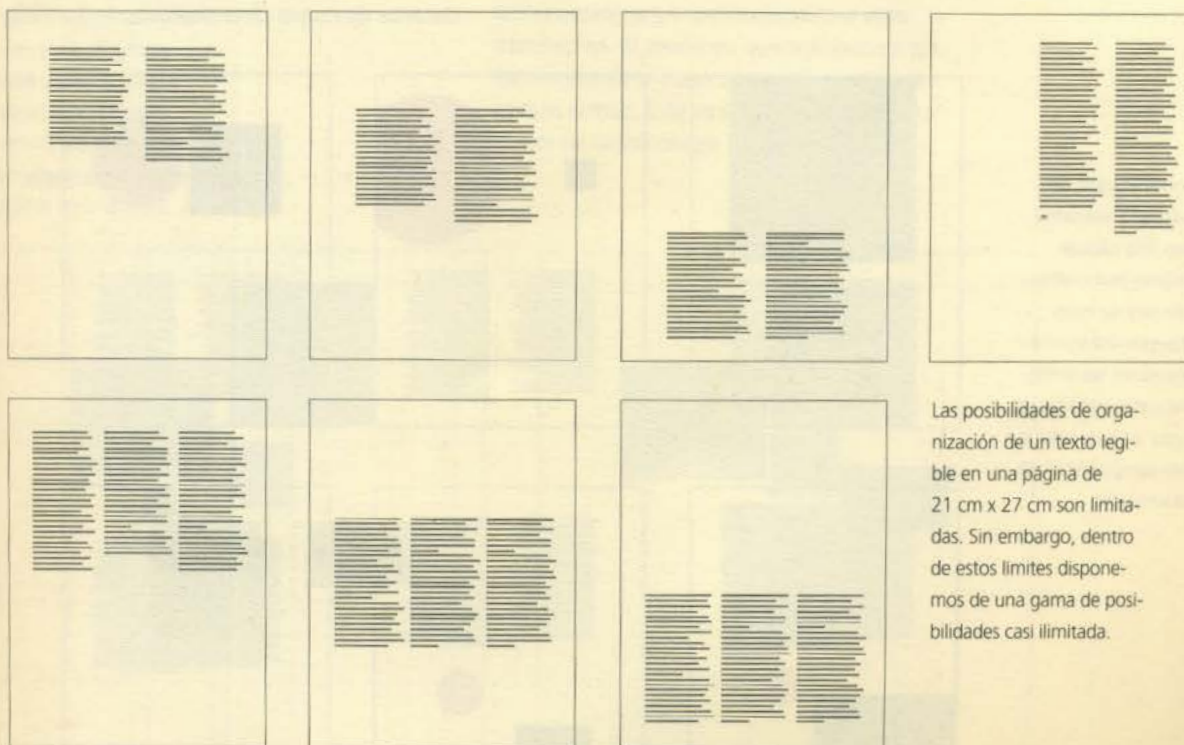
En la página no lineal, a la derecha, el texto es un elemento agrupado y no interrumpido por otros elementos. A pesar de que el lector sigue disponiendo de una fotografía y un diagrama, su posición y tamaño queda determinado en función de la estructura y el impacto visual, y no en función de la secuencia.

La prioridad de la página lineal es disponer los elementos de acuerdo con un orden secuencial. En la página no lineal, la prioridad es organizar los elementos según los principios del diseño moderno.



El estilo tradicional se ha considerado durante mucho tiempo como el estilo del escritor. Su estructura da prioridad al lenguaje y el texto y evolucionó a partir de éstos. Así pues, podríamos considerar el estilo moderno como el estilo del diseñador. Los principios del diseño moderno se anteponen al carácter lineal, lo que a veces es fuente de conflictos con los escritores, quienes por lo general, crean el texto en un formato manuscrito lineal. Cuando la página se organiza de un modo no lineal, el diseñador se enfrenta a menudo con la correcta segmentación del texto lineal. Esta tarea la desempeña mejor el escritor, por lo que suele ser beneficioso que el escritor reciba información anticipada sobre la estructura de la página y sea consciente del impacto que los formatos no lineales pueden tener en la escritura. Una diferencia es que la escritura ya no es el único elemento que constituye la estructura de la página, como lo era en el estilo tradicional. Otra diferencia es que el texto ya no se ve interrumpido por otros elementos.

Si el texto de una página estándar se compone siguiendo las líneas de la legibilidad, lo normal es que responda a uno de los ejemplos abajo ilustrados. Los bocetos preliminares del diseñador sobre la estructura de página pueden ayudar al escritor a hacerse una idea del formato y del número de palabras por página. Al considerar la estructura de la página por adelantado, el escritor puede estructurar el texto de un modo diferente, pero también se da el efecto inverso, y es que al tener en cuenta el texto, el diseñador puede optar por modificar la estructura de la página. Dado que tanto el escritor como el diseñador desempeñan funciones claves en el desarrollo de la comunicación impresa, los mejores resultados se obtienen cuando escritor y diseñador colaboran mutuamente, en lugar de competir.



Las posibilidades de organización de un texto legible en una página de 21 cm x 27 cm son limitadas. Sin embargo, dentro de estos límites disponemos de una gama de posibilidades casi ilimitada.

Aplicación de los principios

Los principios del diseño descritos en el capítulo 2 constituyen la base sobre la que se toman las decisiones acerca de la maqueta en la página moderna. Principios como el de inversión fondo-figura sirven para captar la atención del observador. La agrupación de elementos establece y aclara las relaciones entre los mismos. El orden, la textura y la unidad, se imponen a la página mediante el uso de una retícula y mediante la coherencia del texto. El contraste y la asimetría introducen variedad y equilibrio en la página.

El texto interpreta casi siempre un papel pasivo en la página. En caso contrario, la legibilidad podría verse amenazada. Esto significa que son los demás elementos de la página, incluido el espacio, los que crean interés visual.

El contraste es uno de los principales instrumentos al servicio del diseñador para establecer la jerarquía visual y dirigir la mirada del observador. El contraste y la simetría favorecen el movimiento de la vista en diagonal.

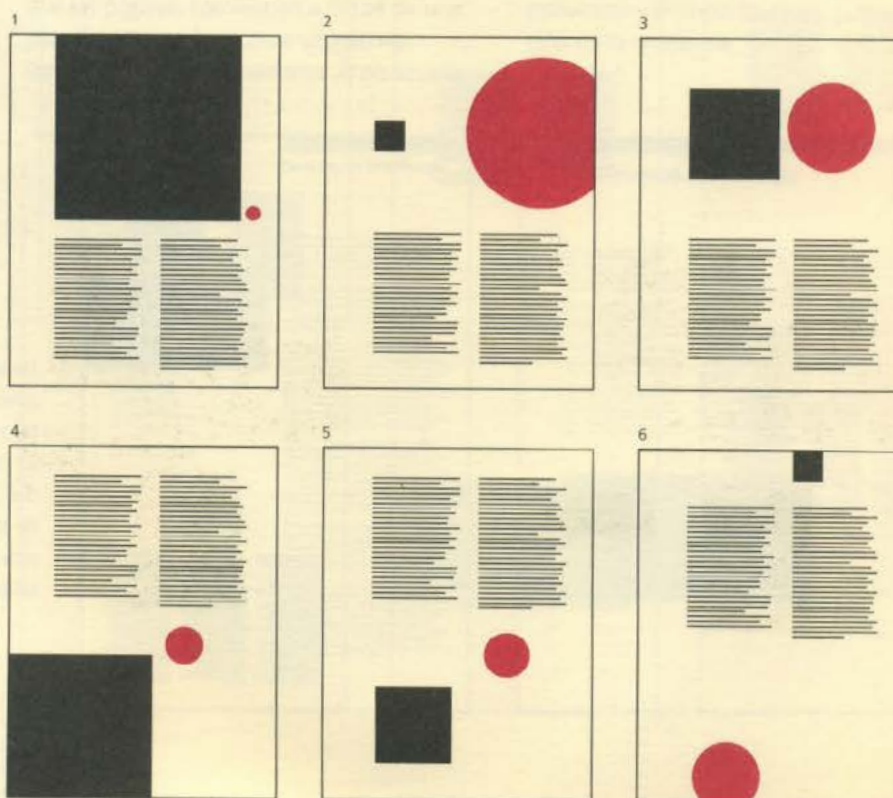
Una escala de contrastes puede crear profundidad, lo que refuerza la jerarquía visual haciendo que unos elementos avancen y otros retrocedan en el espacio.

Cada una de las maquetas de abajo incluyen los mismos elementos. Sin embargo, la aplicación de los principios del diseño moderno varía de una a otra, pues el tamaño y la posición relativa del círculo y el cuadrado, es distinta en cada una de ellas.

En la primera maqueta, por ejemplo, el cuadrado es tan grande que la maqueta pierde su asimetría y el espacio resulta estático. La tercera maqueta también carece de asimetría, y puesto que todos los elementos tienen un tamaño similar, no consigue crear contraste. Ambas maquetas son estáticas y por tanto inadecuadas para el estilo moderno. La cuarta y la quinta maqueta sitúan el cuadrado y el círculo en la misma posición, pero la cuarta hace uso de la escala para crear contraste. En la sexta maqueta, el espacio se convierte en un elemento más activo y dominante.

Las maquetas segunda y cuarta crean la ilusión de profundidad, lo que contribuye a dotarlas de mayor dinamismo.

La combinación de contraste y asimetría crean una página sumamente llamativa. Cada una de estas maquetas debe considerarse por separado, y no como parte de un grupo, a fin de valorar cada composición individualmente.



Algunos elementos, como las fotografías, se consideran siempre como un objeto aislado, mientras que otros, como el texto y las tablas, constan de elementos independientes tratados como un conjunto durante el proceso de maquetación. Estos elementos poseen una estructura interna independiente de la estructura de la página. El texto, por ejemplo, está estructurado por las palabras y la interlínea. Al situar un grupo no interferimos en esta estructura interna.

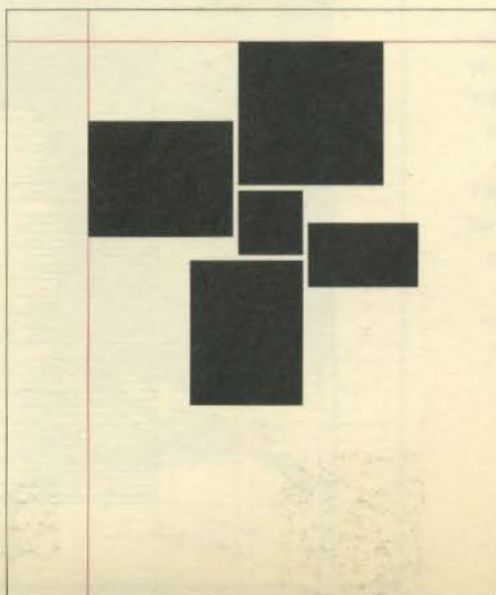
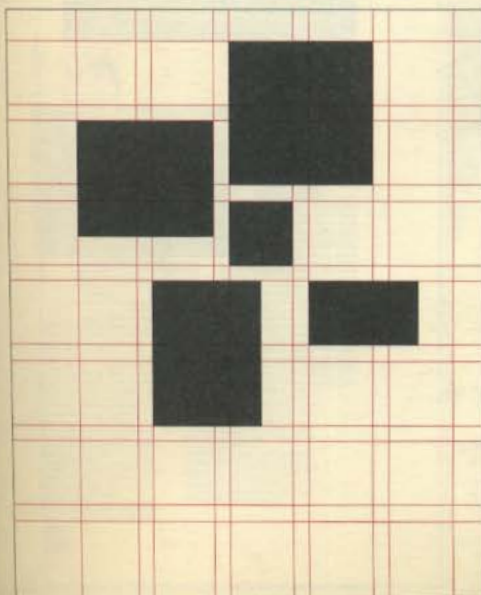
El modo en que agrupamos los elementos determina su colocación en la página. Si, por ejemplo, consideramos cinco fotografías como elementos independientes, procedemos a colocarlas en la retícula una por una, mientras que si las consideramos como un grupo podríamos disponerlas sin tener en cuenta la retícula. El grupo, que posee su propia estructura interna, se alinearía en la retícula como si de un solo objeto se tratara.

Los elementos se pueden disponer como objetos independientes o en grupo. El grupo debe poseer su propia estructura. Si se colocan por separado, la estructura se desarrolla a partir de la retícula.

La agrupación de elementos es un factor clave no sólo en la elaboración de la maqueta, sino también en cómo será percibida. Al evaluar una maqueta hemos de buscar la agrupación inconsciente, además de la intencionada. El espectador tiende inevitablemente a agrupar los elementos por su proximidad, a menos que se proporcionen otras claves visuales, como la semejanza, que permitan interpretar el grupo de otro modo.

Veamos cómo se han agrupado los elementos en esta página. El subtítulo constituye un elemento independiente, a pesar de que es similar al texto, puesto que no se agrupa por proximidad con el mismo. Las ilustraciones a pie de página forman un grupo por proximidad y semejanza, de manera que el pie hace referencia al conjunto y no sólo a la ilustración de la derecha.

La agrupación resulta en ocasiones ambigua, ambigüedad que debe ser siempre intencionada. En cada una de las seis maquetas de la izquierda, por ejemplo, no queda claro si debemos agrupar el círculo y el cuadrado, o uno de ellos con el texto, o bien considerarlos como elementos independientes. El modo en que agrupamos los elementos determina cómo interpretamos lo que vemos. Este es uno de los principios claves de la psicología de la Gestalt.



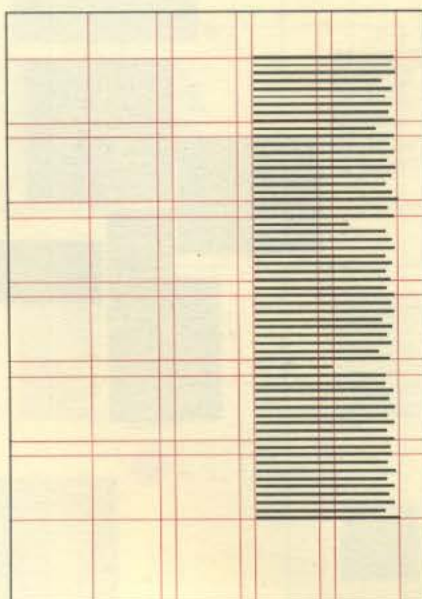
Cada proyecto presenta sus propias peculiaridades, algunas de las cuales pueden afectar al diseño y la maquetación: el número de elementos creados; el tipo de elementos por crear; la cantidad de texto e imágenes que debe incluirse en la página; y las relaciones existentes entre estos elementos.

Dado que las variables implicadas son muy numerosas, lo normal es que el diseñador elabore una nueva maqueta para cada nuevo proyecto. Sin embargo, puesto que muchos proyectos presentan el mismo tipo de elementos y tienen necesidades similares, tampoco es extraño que el diseñador utilice o modifique una retícula existente. El diseñador que utiliza las retículas de manera regular, puede desarrollar una gama que se ajuste a sus necesidades y su estilo. Esta práctica es especialmente eficaz para los diseñadores que trabajan con autoedición o cualquier otro equipo de fotocomposición.

Además de las retículas que el diseñador elabora, se pueden utilizar las retículas estándar que el mercado ofrece, fundamentalmente como plantillas para la autoedición. Las plantillas incluyen las instrucciones para la retícula y la tipografía, pero pueden o no satisfacer las necesidades del proyecto en curso.

Como regla general, es durante el proceso de elaboración de la retícula cuando se consideran y aclaran los detalles del diseño y se resuelven los posibles problemas que la maqueta plantea. Durante la creación de la retícula, las decisiones tomadas en la fase de diseño se confirman o desechan. Considerando estos factores, el desarrollo de la retícula sigue siendo una etapa esencial del diseño de un producto impreso. Las plantillas prefabricadas dejan muchas preguntas sin respuesta y pueden favorecer la toma de decisiones arbitrarias, sobre todo si el diseñador carece de una experiencia sólida. Sin embargo, las plantillas prefabricadas pueden servir como punto de partida e inspirar ideas sobre el diseño y la maquetación que de otro modo no habrían surgido.

Cada una de estas maquetas utiliza una versión modificada de la misma retícula tipográfica. Los campos pueden añadirse o suprimirse en función de las necesidades del proyecto. Cada una cumple las normas arriba descritas, y sin embargo todas son diferentes.



Una retícula debidamente diseñada proporciona al diseñador un medio sencillo y rápido para crear maquetas interesantes y eficaces. Cuando la retícula satisface las necesidades del proyecto, rara vez es necesario apartarse de ella. La necesidad de apartarse de la maqueta es otra cuestión y puede significar que la retícula se considera como un marco que restringe la libertad del diseñador en lugar de potenciar su creatividad. Este conflicto debe resolverse por anticipado para hacer un uso eficaz de la retícula. Una vez se ha establecido la retícula adecuada, la maquetación es sólo cuestión de encajar la información en el espacio asignado, de manera que el lector perciba una organización estructurada y lógica. La única regla para el uso de retículas es que deben utilizarse de manera coherente. La coherencia crea orden, estructura y unidad. Las líneas generales que se enumeran a continuación constituyen una lista de consulta para la toma de decisiones sobre la maqueta cuando se trabaja con una retícula.

—La disposición y proporción de los elementos debe hacerse en función de la retícula.

—Los elementos deben ser sólo lo suficientemente grandes como para satisfacer las necesidades de la comunicación, a menos que se utilicen como elementos gráficos.

—Es preciso establecer una jerarquía visual entre los elementos. No todos ellos pueden ser dominantes.

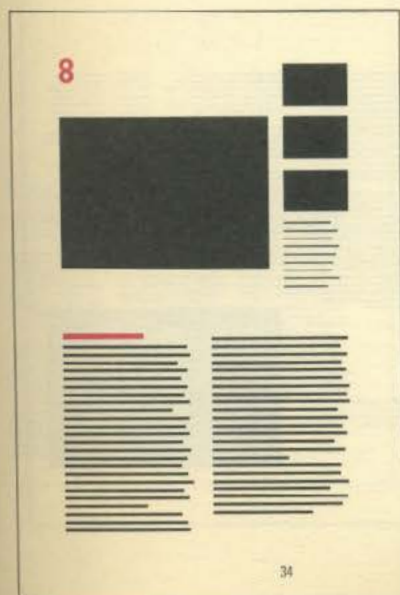
—Los elementos deben colocarse en la parte superior de los campos y alinearse en sus esquinas izquierdas. El texto debe colocarse como un grupo, y no verse sometido a interrupciones de otros elementos.

—Debemos ser sistemáticos. Cuando el documento consta de varias páginas, los elementos similares deben ocupar siempre la misma posición en todas las páginas.

—El texto no debe ocupar más de la mitad de los campos, siempre que sea posible.

—Conviene dejar aproximadamente un tercio de los campos vacíos, a fin de garantizar la flexibilidad de la maqueta.

—Debemos recurrir al contraste, la asimetría y otros principios del diseño para evitar que la página resulte estática.



Cuando el diseñador recibe demasiada información para el espacio del que dispone, es imposible sacar provecho de los principios del diseño y ambos aspectos de la comunicación pueden verse perjudicados. La página que carece de interés visual puede no atraer al espectador, y la información puede no transmitir su mensaje de un modo eficaz cuando, al carecer la página de flexibilidad, los elementos se incluyen en grupos que no son los que les corresponden. Una vez realizados los ajustes necesarios para que la composición sea lo más compacta posible, sólo restan dos soluciones: eliminar información o aumentar el espacio.

En una página muy llena resulta imposible sacar provecho de los principios del diseño moderno. El mensaje resultará más legible al reducir la información o ampliar el espacio.

Cuando se determina la longitud de un documento (un folleto de cuatro páginas o un catálogo de cuarenta y ocho, por ejemplo) puede ser necesario revisar la información. Esto implica la eliminación de determinados elementos, como fotografías, así como la edición del texto.

Cuando se crea una maqueta preliminar en una de las primeras etapas del diseño con un borrador del texto, los problemas salen de inmediato a la luz. Esta fase del proceso ofrece una buena oportunidad de editar el original a fin de rellenar el espacio disponible. La revisión conjunta de maqueta y texto proporciona además al escritor la información necesaria sobre la apariencia de las palabras en la página.

Cuando la maqueta y el texto no se comparan hasta que se concluye el borrador del manuscrito, los cambios y la edición resultan mucho más complicados y caros.



Si la longitud del documento se decide de manera arbitraria y la información ya ha sido revisada, o si conviene dar mayor énfasis al primer nivel de la comunicación que al segundo, la única opción posible es la ampliación del espacio. Si el documento se imprime en una página estándar, será necesario duplicar el espacio para incluir toda la información.

La maqueta de abajo contiene la misma cantidad de texto que la primera maqueta, pero tiene el doble de espacio. Hay espacio suficiente para agrandar las fotografías o los titulares. El lector puede percibir que hay menos texto. (Este es un ejemplo de la ilusión por contraste: al ampliar el espacio, la cantidad de texto parece inferior).

Los diseñadores de revistas suelen aumentar el espacio al comenzar un artículo para que resulte más atractivo, compensando luego la pérdida de espacio encajando el resto del artículo al final de la revista. Es posible que los lectores nunca terminen de leer este tipo de artículos.

Una vez consideradas todas las opciones —cuando el espacio se ha ampliado todo lo que el presupuesto permite, el diseñador ha buscado estructuras de página y composiciones alternativas para ganar espacio, y el escritor ha revisado el original para reducirlo al máximo— habrá que considerar otras posibilidades ajenas al diseño si aún no se ha logrado el equilibrio entre espacio y contenido. Entre estas posibilidades se incluyen la revisión del presupuesto y la búsqueda de nuevas fuentes de financiación. Estas decisiones afectan al posible éxito de un producto impreso, tanto como el propio diseño.

A la hora de valorar todas las opciones no sólo debe tenerse en cuenta el producto en cuestión, sino también su contexto. Es preciso establecer un orden de prioridades que tenga en cuenta factores como la imagen que la empresa desea proyectar y las razones que la impulsan a imprimir el producto. Una vez aclarados estos objetivos prioritarios, pueden tomarse otro tipo de decisiones.

Aparcamientos

Las líneas de texto en esta maqueta están distribuidas de manera que ocupen el mismo espacio que en la maqueta superior, pero el mayor espacio en blanco hace que el texto parezca menos denso.

Las líneas de texto en esta maqueta están distribuidas de manera que ocupen el mismo espacio que en la maqueta superior, pero el mayor espacio en blanco hace que el texto parezca menos denso.

El diseño se puede abordar *objetiva o subjetivamente*. En el enfoque subjetivo, el diseñador trabaja en cierto modo como un artista, en la medida en que la toma de decisiones es espontánea y se basa en el gusto personal del artista. En el enfoque objetivo, el diseño se considera como solución activa de problemas y disposición visual de los objetos. En este sentido, el diseño tiene más relación con la arquitectura que con el arte.

Sin embargo, independientemente de cuál sea nuestro enfoque, el éxito de los resultados depende en gran medida de la disposición visual de los objetos y de la sensibilidad del individuo a la hora de tomar decisiones. En este sentido, ningún diseño es totalmente objetivo. Durante el proceso del diseño, las decisiones subjetivas son inevitables, además de deseables. Así por ejemplo, al desarrollar las ideas, el diseñador debe responder subjetivamente a los fines del proyecto, previamente establecidos de manera objetiva. Una vez creada una estructura objetiva, las decisiones sobre la maqueta son subjetivas, pero siempre respetan este marco.

A pesar de que gran parte de los movimientos de arte y diseño son de naturaleza subjetiva, el diseño moderno se ha convertido en un estilo objetivo que incorpora los principios del funcionalismo y la psicología de la Gestalt. El diseño suizo representa la corriente objetiva del diseño gráfico, en la medida en que se basa en la aplicación de los principios del diseño de manera sistemática y objetiva.

El estilo suizo considera que la comunicación se consigue mediante la aplicación sistemática de los principios del diseño moderno. A pesar de su aparente rigidez, el diseño suizo permite elegir entre una amplia gama de posibilidades para responder a problemas concretos del diseño. El diseño suizo concede especial importancia a la tipografía que, como lenguaje visual, precisa un tratamiento sistemático y práctico. La estructura objetiva, los principios, las líneas maestras y el estilo, proporcionan al diseño una base más amplia y sólida que el enfoque subjetivo. En el marco del enfoque objetivo, el éxito no depende tanto del estado de ánimo del diseñador. Sólo en el marco de un estilo objetivo es posible desarrollar sistemas susceptibles de ser coherentemente utilizados por maquetistas y diseñadores.



Este folleto correspondiente a una exposición de cerámicas y textiles japoneses, diseñado por Russell Leong, desarrolla el concepto básico de un modo objetivo. La idea principal era utilizar una imagen circular roja sobre un fondo blanco, imitando la bandera japonesa. El concepto y el estilo del diseño son objetivos. Los aspectos concretos, como el tamaño exacto de la imagen y su nivel de abstracción, requieren sin embargo decisiones subjetivas.

El uso de la asimetría y la aplicación de principios de diseño similares para crear contraste entre los elementos y entre estos y el espacio, garantiza el dinamismo de la página. La retícula es una estructura objetiva que proporciona el marco necesario para la unidad de la página, mientras que los elementos, introducen la variedad necesaria para el equilibrio y el interés visual. La ausencia de retícula exige del diseñador un sentido del ritmo innato —un sentido subjetivo de la retícula— que permita disponer los elementos de manera que el espectador perciba claramente cuál es el objetivo del diseñador.

La maquetación de una página carente de estructura es un proceso absolutamente subjetivo que no dispone de otra base para la toma de decisiones que la propia conciencia del diseñador. Esta es la parte "artística" del diseño, esa que sólo puede indicarse, pero no enseñarse, y que algunos nunca llegan a aprender. Conocer la teoría al dedillo no basta para ordenar los elementos de un modo satisfactorio.

En cierta ocasión en que a una diseñadora se le pidió una copia de un folleto que había diseñado, puesto que la retícula era excelente, ésta contestó: "¿Qué retícula?" Su estructura respondía a un sentido innato del espacio, la proporción, la organización y los principios del diseño, desarrollados tras largos años de formación y experiencia. En el análisis final, no hay nada que pueda sustituir al sentido visual, sentido que rara vez es posible desarrollar sin estudio y experiencia. Sólo si logramos desarrollar plenamente nuestra conciencia visual podremos realizar buenos trabajos sin necesidad de una estructura objetiva.

Un trapecista no puede experimentar nuevos ejercicios si carece de una red de seguridad. La red de seguridad del diseñador es la retícula. La retícula ofrece un medio seguro para que el diseñador se entregue a la experimentación sin sobresaltos. En ambos casos, la red de seguridad evita un posible accidente. Una vez consigue la habilidad suficiente, el diseñador (o el trapecista) puede optar por prescindir de la red, pero siempre se siente uno tentado de volver a utilizarla.

bu ma xit

Die Natur löst das grösste Isolierproblem — mit Schnee

Milliarden und Billionen leichter Flocken fallen im Winter unablässig zur Erde und hüllen sie in eine riesige geschlossene Decke. So werden die Pflanzen und das Erdreich vor zu grossem Wärmeverlust geschützt und überdauern den Winter, ohne Schaden zu nehmen. Dem Schnee vergleichbar sind die **Bumaxit-Flocken**, ebenso weiss und ebenso leicht, aber warm und trocken: denn sie sind für die Isolation unserer Häuser bestimmt. Sie bilden den häusigen Mantel, der unser Haus vor dem kalten Zugriff des Winters schützt.

Ein **Bumaxit-Isoliertes Haus** ist warm und behaglich. Bumaxit ist wirtschaftlich vorteilhaft, weil es schon in kurzer Zeit seine Kosten durch wesentlich verminderte Brennstoffauslagen wieder einbringt und so lebenslanglich sparen hilft.

Sie können **Bumaxit** überall da anwenden, wo ein besonders gutes Isoliermaterial gebraucht wird. Verlangen Sie Muster und Referenzen.

Bumaxit weist folgende Werte und Eigenschaften auf:

Wärmeleitvermögen $\lambda = 0,025 \text{ kcal/cm}^2 \text{ Grad C}$	Geruchlos, masslos und nicht feuergefährlich
Temperaturbeständigkeit: 150°C	Mäuse- und Rattenförmig, Ungeleitet, ungeschmolzen
Raumgewicht: 10 kg/m^3	Vorwandbelag in jeder Struktur

bu ma xit

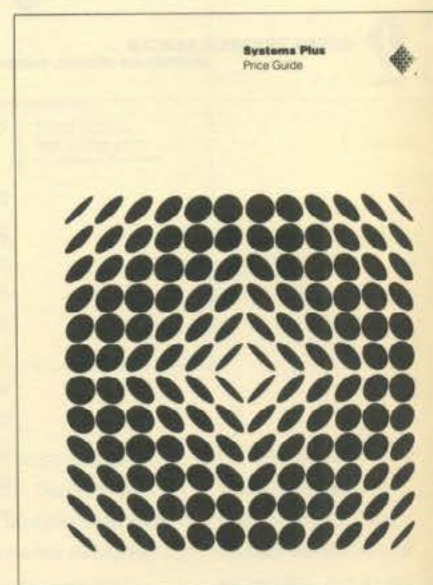
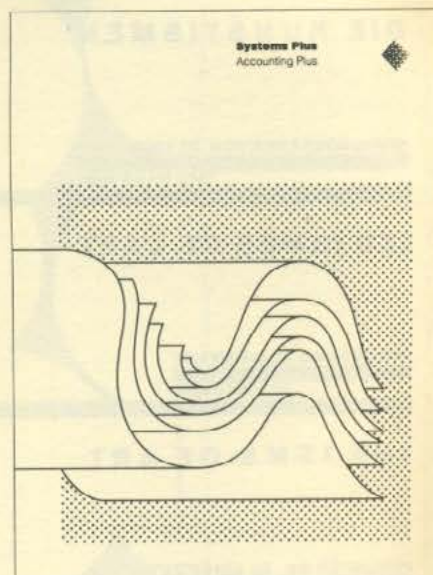
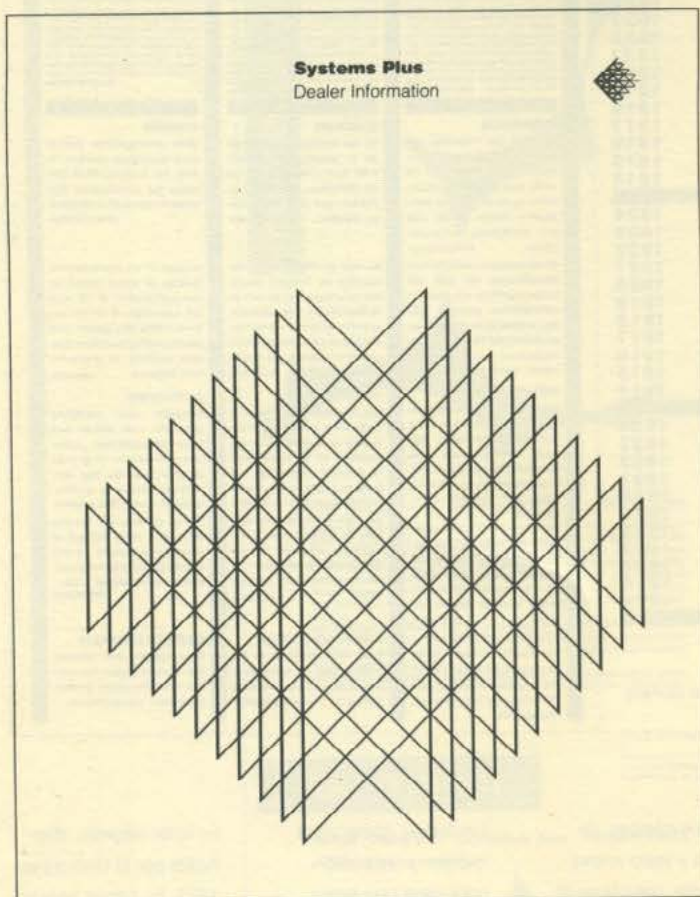
Bumax-Werke A.G. Dürrenäsch Aarg. Tel. (064) 354 52

Erste Schweizer Kork- und Isoliermittelwerke

Dr. H. Linderbach / Maxell VSG Zürich

Este anuncio de prensa de 1947, diseñado por Carlo Vivarelli, se sirve de un elemento abstracto, un círculo, para representar un producto aislante. Los círculos blancos se superponen hasta crear unas formas negativas e irregulares en negro, y dotar al diseño de interés diferenciando la figura del fondo. Las figuras blancas se funden hasta convertirse en fondo del texto.

Los titulares son rectángulos con el texto en negativo. Los rectángulos dan mayor énfasis a los titulares, que de lo contrario habría sido necesario componer en caracteres mucho más grandes y en negra para obtener el mismo contraste. Los rectángulos contrastan no sólo en forma sino también en color.



Todas estas cubiertas del diseñador Randy Moravec utilizan la estructura que se muestra en la siguiente página. El uso de una estructura garantiza la unidad, mientras que la variedad se introduce mediante la adición de elementos gráficos. Cada uno de los elementos gráficos muestra un esmerado equilibrio entre unidad y variedad.

Cada cubierta representa un tema distinto: para la cubierta de un paquete distribuido a una red de reparto se utiliza una red de líneas; el folleto de un producto financiero muestra un gráfico a base de papeles ondulados; la trama de círculos en movimiento, impresos sobre barniz plateado, representa las monedas de una lista de precios.

Accounting Plus

Systems Plus, Inc. is committed to the design and production of the highest quality software. Our team of experienced software support specialists will help you in helping you to achieve the maximum benefit and usage of our products. Please visit the Customer Support Service department to understand the services available to you after you register your software and your computer hardware.

Software Registration

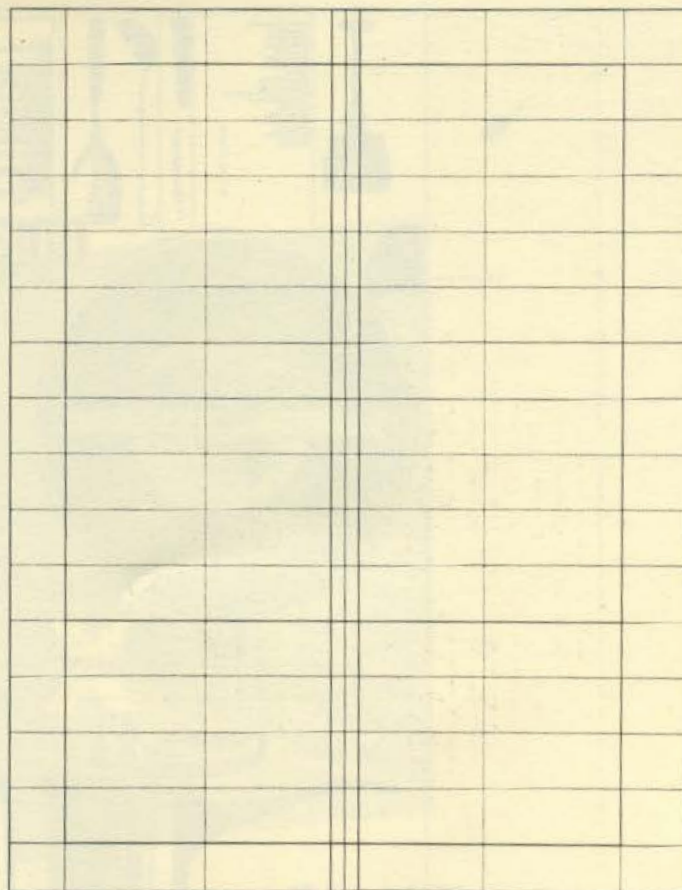
To qualify for any customer support services, please visit the Software Registration Card and mail it to Systems Plus Incorporated, 5500 Oakridge Avenue, Mountain View, California 94035. The Customer Support Service department will contact you to schedule a service appointment. Changes to current software or the installation of new programs will be programmed free.

New Product Versions

New product versions incorporate new features and enhancements designed to meet the needs of product upgrades to meet the new releases and enhancements to the product will be available in the future. Please visit the Product version is determined at the time of release and may be purchased by contacting your dealer or calling our sales department at (415) 950-1000.

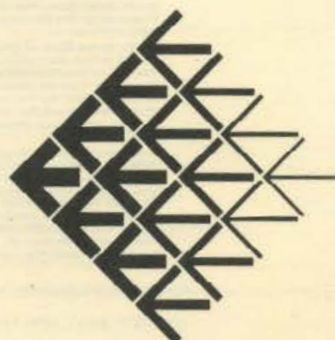
Systems Plus Incorporated

Please visit our new website, www.systemsplus.com, for the latest information on our products and services. Systems Plus Incorporated is a leading provider of software solutions for small businesses. We offer a wide range of software products and services to help you grow your business. Please visit our website for more information.



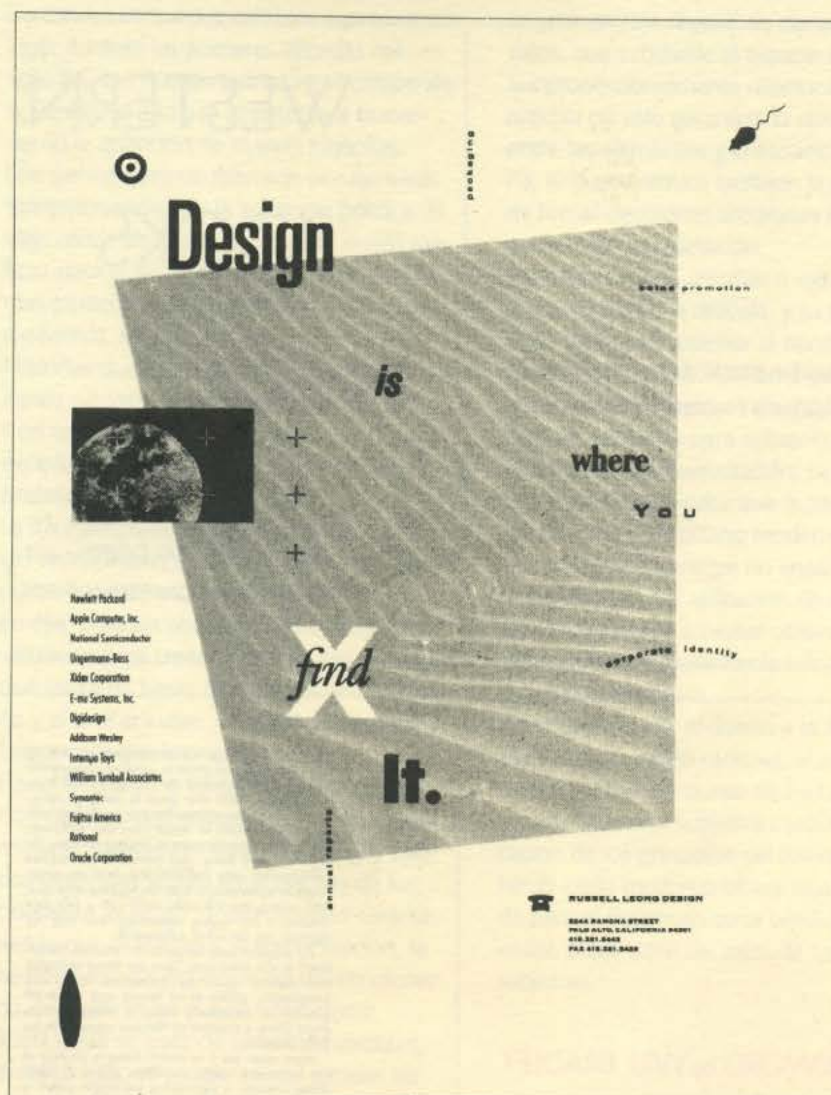
En las páginas de texto, el cuadro que se emplea para los gráficos de cubierta se divide en dos columnas. Dado que el texto es el único elemento que suele aparecer en estos folletos, no fue necesario el uso de una retícula, y las marcas de posición se ofrecen como referencia para la colocación de elementos ocasionales, como fotografías.

Esta estructura de página se utiliza tanto en las portadas como en las páginas interiores. Facilita las marcas de posición del título y el logotipo de la portada, al tiempo que define una zona cuadrada para insertar un gráfico de cubierta. El uso de una estructura sencilla simplifica la maqueta y unifica una gama de productos impresos que de lo contrario podría ser interpretada como un conjunto de proyectos independientes, y no como partes interrelacionadas de la imagen de una compañía.



Este logotipo, diseñado por Randy Moravec, sirvió como punto de partida para el desarrollo de la estructura de página y los gráficos de cubierta aquí ilustrados. La unidad se consigue mediante la repetición de una forma sencilla, y la variedad mediante un cambio progresivo en el grosor de la línea. El logotipo fue diseñado para una empresa que refina y comercializa productos nuevos.





Esta composición no estructurada de Russell Leong se basa plenamente en los principios del diseño para controlar y dirigir la mirada del observador. Ciertos elementos, como la silueta de una tabla de surf en la esquina inferior izquierda y el ratón de

la esquina superior derecha, dirigen la mirada hacia la composición. Captar la atención del observador era más importante que transmitir un mensaje.

Para descifrar el mensaje, el espectador debe tomar el diseño como referencia. En el curso de la descodificación, el observador comprende las relaciones entre los elementos y las razones que las sustentan.

THE NINTH EXHIBITION OF BOOKS
PRODUCED BY WESTERN PRINTERS

WESTERN BOOKS

1950

THE ROUNCE AND COFFIN CLUB
LOS ANGELES, CALIFORNIA • 1950

FOREWORD by WILL BRADLEY

1

When invited to do this introductory bit of writing, I had the good grace to speak an appreciative thank you, but I lacked the courage to add a polite negative. After fifty years in the game, playing all the positions from bat-boy to pitcher, with an average record of home runs and strikeouts, followed by twenty years of looking on from the bleachers, and being only human, I was thrilled when invited onto the field and given an opportunity to again mingle with the players. And now, with only a few old score cards and a few day-dreams, I am typing something that only by courtesy can be called a foreword.

No mention need be made of "Western Books" listed in the catalogue. They are being exhibited and worthily speak for themselves, some with imagination, others in an honest and direct expression of publisher's intent. I thoroughly enjoyed being a member of the jury responsible for their selection.

Now, what am I to write? Being a product of the horse and buggy era when, attired in tight-fitting trousers, a tight-fitting hip-length jacket, a starched collar, white shirt, and a straw hat, I rode a high bicycle through the tangled traffic of two-team percheron-drawn beer trucks and heavy-laden drays, horse-drawn streetcars, market and milk wagons and a sparse sprinkling of carriages on the granite-cobbled streets of downtown Chicago on my daily trips to and from work, I belong to the Turkish cozy-corner, gilt-framed-chromo-on-the-wall, portrait-on-a-bambooeasel, silk-throw-on-the-piano Victorian period known as the "Mauve Age." Obviously a back-number and old-fashioned it is equally obvious

El titular de este folleto (arriba) es asimétrico y no lineal. Sólo se utilizaron elementos tipográficos. Las palabras, compuestas en mayúsculas con un ojo geométrico de palo seco, asumen formas rectangulares cuyo color y textura son determinados en gran medida por el grosor de los caracteres. En la doble página de abajo, el texto se compuso según el estilo tradicional y también tiene forma rectangular. Los elementos no están centrados, sino ligeramente desplazados hacia la mitad inferior, como en el estilo tradicional. Es interesante comparar este folleto con la versión de 1959 que se ilustra en la página 92.

El estilo moderno evolucionó en consonancia con los profundos cambios que tuvieron lugar durante las primeras décadas del siglo XX. Las nuevas teorías en el campo de la ciencia, el arte y la arquitectura favorecieron la aparición de nuevas filosofías. Este período estuvo marcado por los levantamientos sociales y la agitación política. El viejo modo de hacer las cosas se reveló ineficaz para el mundo moderno y los problemas modernos parecieron exigir soluciones modernas. Muchos estilos, así como las filosofías que los inspiraron, fueron reaccionarios y tuvieron una duración muy breve. Con todo, sirvieron para incitar a otros a la experimentación y cuestión de los viejos postulados.

La Bauhaus, una escuela de diseño que surgió en Alemania en 1919, se convirtió en el punto focal de muchas de estas filosofías. En ella, diversas corrientes filosóficas convergieron para crear una teoría del diseño que sentó las bases de gran parte del diseño y el arte actuales. En 1933 la Bauhaus fue cerrada por los nazis.

Hacia finales de la Segunda Guerra Mundial, muchos de los arquitectos y diseñadores de la Bauhaus emigraron a Suiza y Estados Unidos. A finales de la década de los cincuenta, el estilo de diseño suizo, caracterizado por su lealtad a la comunicación, la neutralidad y los principios del diseño moderno, se convirtió en el estilo dominante.

Puesto que se trata de un estilo funcional, el estilo suizo se puede aplicar a todas las parcelas de la comunicación visual y el diseño gráfico. El estilo moderno hace hincapié en el tratamiento objetivo y sistemático de la tipografía y en el uso de retículas que garanticen la coherencia de la página, del documento o de una serie de documentos. La tipografía moderna se caracteriza por el uso de caracteres de palo seco, la composición alineada a la derecha y en bandera a la izquierda y la combinación de letras de caja alta y baja. El texto se compone en columnas compactas que pueden albergar de cuarenta a cincuenta caracteres por línea media.

La página moderna se basa normalmente en una retícula regular de campos e intervalos, que subdivide el espacio en segmentos proporcionalmente relacionados. La retícula no sólo garantiza la unidad global entre los elementos y el espacio de la página, sino que reduce también la posibilidad de tomar decisiones arbitrarias durante el proceso de maquetación.

Los elementos se amplían o reducen para que encajen en la retícula, y su tamaño no debe ser nunca superior al necesario para cumplir su función. Al mantener una estructura compacta, el diseñador gana el espacio necesario para actuar con flexibilidad durante la maquetación. La flexibilidad es imprescindible para que la página refleje los principios del diseño moderno: asimetría, contraste, carácter no lineal, simplificación y espacio. La aplicación de estos principios contribuye a captar observadores potenciales y a presentar la información de una forma dinámica.

Además de tratar el diseño y la maqueta básica de un modo racional, el estilo moderno sirve de punto de partida para la experimentación subjetiva mediante la aplicación de los principios del diseño moderno. El estilo moderno ofrece una base sólida para el desarrollo de la sensibilidad visual, pieza clave del éxito de todo diseño subjetivo.