

UNIVERSIDAD DE

LONDRES

Introducción a la Tipografía

Bloque Básico

**Compilador:
Lic. Dalia Álvarez Juárez**

Licenciatura en Diseño Gráfico

CONOCERSE ACEPTARSE AMARSE CUIDARSE SUPERARSE TRANSMITIR TRANSFORMAR

Índice

Índice	1
Introducción	4
Objetivo general	5
Tema 1. El tipo	6
Objetivo de aprendizaje	6
Introducción	6
1.1 Definición	6
1.1.1 Definiciones de tipografía	6
1.2 Elementos anatómicos	7
1.3 Estilos y personalidad del tipo	8
1.4 Clasificación	9
1.4.1 Familias tipográficas	9
1.4.2 Fuentes tipográficas	9
1.4.3 Series	10
Resumen	12
Conclusión	12
Tema 2. Sistemas de proporción	13
Objetivo de aprendizaje	13
Introducción	13
2.1 Concepto	13
2.2 Estructura	14
2.3 Módulo X	17
2.4 Light, y bold, espesor	17
2.5 Romanas e itálicas	17
Resumen	19
Conclusión	19
Tema 3. Adecuación tipográfica	20
Objetivo de aprendizaje	20
Introducción	20
3.1 Concepto	20
3.2 Función	21
3.3 Características	22
3.4 Texto e imagen: Integración de dos formas de comunicación	31
Resumen	34
Conclusión	34
Tema 4. Composición tipográfica	35
Objetivo de aprendizaje	35
Introducción	35

4.1 Terminología	35
4.2 Formas	36
4.2.1 Estructuras reticulares	36
4.2.2 Construcción y reconstrucción	37
Resumen	42
Conclusión	42
Tema 5. Cálculo tipográfico	43
Objetivo de Aprendizaje	43
Introducción	43
5.1 Definición	43
5.2 Consideraciones previas	44
5.3 Procedimientos	44
5.4 Formulación de una palabra	45
5.5 Formación de una línea	46
5.6 Columnas tipográficas	47
5.7 Características de la mancha tipográfica	47
5.8 Legibilidad y leibilidad	48
Resumen	52
Conclusión	52
Tema 6. Historia de la tipografía	53
Objetivo de aprendizaje	53
Introducción	53
6.1 El alfabeto y sus antecedentes	54
6.1.1 Los primeros alfabetos	54
6.1.2 Reproducción de la columna Trajana	55
6.1.3 La letra gótica	55
6.2 La imprenta, el grabado de Johan Gutemberg	56
6.2.1 Grandes tipógrafos del siglo XVI	56
6.2.2 La marca de impresor de Aldo Manucio	56
6.3 Grandes tipógrafos del siglo XVIII	57
6.4 Principios del siglo XX	58
6.4.1 La tipografía elemental de la Bauhaus	59
6.5 Tipógrafos de la segunda mitad del siglo XX	60
6.6 Las grotescas del funcionalismo Suizo	61
6.6.1 El Type director	61
6.7 Panorama actual	62
6.8 Las primeras fuentes digitales	64
6.8.1 El mapa de puntos	65
6.8.2 Internet y la tipografía	67
6.9 Las limitaciones del diseño	67
6.9.1 Tips y trucos	68
Resumen	72

Conclusión	72
Tema 7. Ejercicios prácticos para introducción a la tipografía	73
Objetivo de aprendizaje	73
7.1 Sensibilización a la forma y el ritmo I	73
7.2 Sensibilización a la forma y el ritmo II	74
7.3 Sensibilización a la forma y el ritmo III	74
7.4 Sensibilización al trazo y la forma I	75
7.5 Sensibilización al trazo y la forma II	75
7.6 Trazo gradual en mayúsculas	75
7.7 Mayúsculas incisas	76
7.8 Escrituras históricas	76
7.9 Alfabeto caligráfico	77
7.10 Análisis de familias tipográficas históricas	77
7.11 Construcción de caracteres / estructura	77
7.12 Construcción de caracteres / trazo	78
7.13 Construcción de caracteres / forma	78
7.14 Análisis de los caracteres construidos	79
7.15 Diseño de signos a partir de dos familias	79
7.16 Variables tipográficas	80
7.17 Ligaduras tipográficas	80
7.18 Grandes letras	80
Conclusión	82
Glosario	83
Bibliografía general	85

Introducción

El significado de un mensaje ha de hablar en el interior de formas, de llenos y vacíos construidos geoméricamente, con las correcciones ópticas necesarias para que la lectura sea clara y racionalmente comprensible.

La tipografía es un conjunto de reglas proyectuales y, sobre todo, en cuanto a lugar de elaboración de la cultura, a través de la cual los hombres están en condiciones de emanciparse, respecto de otras manifestaciones lingüísticas.

La lengua no es una forma, representa un contenido que es el resultado de conflictos, también de dramas y de violencia, de encuentros y desencuentros... la Historia.

Escribir sobre un alfabeto implica que mientras lo hacemos estamos echando mano a él mismo para transmitir nuestras ideas. Así como los lectores lo usan para entender lo que se dice. Se aplica un código habitual, aprendido. Estamos habituados a verlo como herramienta donde «leer» y con el cual «escribir».

Es así que se nos hace invisible a menos que se nos muestre como presente, haciendo notar las peculiaridades estructurales de esta o aquella letra, las posibilidades de armónica proximidad y, más aún, las dotes de perceptibilidad, de legibilidad, de fluidez de un texto compuesto con aquel determinado carácter.

Que el carácter tipográfico trascienda su propio valor instrumental, para proponerse como entidad sígnica autónoma, no es una cosa nueva, por el contrario, sobre el contenido estético – formal del signo alfabético existen tratados históricos.

Así que este boom por el uso de la tipografía como forma no es nada nuevo.

Objetivo general

Al término del curso el estudiante transcribirá a proyectos de diseño gráfico los principales elementos de la composición y adecuación tipográfica a partir del análisis de sus características y procedimientos así como las necesidades del proyecto.

Calculará y proporcionará las diferentes fuentes y familias tipográficas de acuerdo con las necesidades de comunicación del mensaje a elaborar.

Tema 1. El tipo

Subtemas

- 1.1 Definición
 - 1.1.1 Definiciones de tipografía
- 1.2 Elementos anatómicos
- 1.3 Estilos y personalidad del tipo
- 1.4 Clasificación
 - 1.4.1 Familias tipográficas
 - 1.4.2 Fuentes tipográficas
 - 1.4.3 Series

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante distinguirá lo que es un tipo, una fuente y una familia tipográfica y entenderá su importancia en la transmisión de mensajes.

Introducción

La Tipografía como disciplina del Diseño Gráfico estudia los distintos modos de optimizar la emisión gráfica de mensajes verbales. El diseñador gráfico en su tarea cotidiana debe conocer las familias tipográficas para poder expresar correctamente la idea que requiere conceptualizar.

1.1 Definición

Tipo es el objeto físico, un bloque paralelepípedo de metal (aleación tipográfica) que tiene en su cara superior, en relieve e invertida, la imagen de una letra o signo para la impresión por sistema tipográfico.

1.1.1 Definiciones de tipografía

En nuestra tarea cotidiana, Tipografía admite cuatro definiciones:

- 1) La primera de ellas, referida al origen de la palabra tipografía se emplea para designar a la técnica de impresión con tipos móviles que; procedente de Asia, llegó a Europa a mediados del siglo XV;

- 2) La segunda, impuesta por los avances tecnológicos, extiende los alcances de la primera definición y denomina tipografía a todas las modalidades de reproducción de palabras y textos de la actualidad;
- 3) La tercera, aplicada en ámbitos académicos, denomina Tipografía a la materia en que se desarrollan los contenidos históricos, teóricos y prácticos referidos al elemento con que se representan visualmente las palabras y los textos.
- 4) La cuarta acepción es la más abarcativa, se emplea recientemente en el ámbito profesional del Diseño Gráfico y es la que más nos interesa: denomina Tipografía a la disciplina que dentro del Diseño Gráfico estudia los distintos modos de optimizar la emisión gráfica de mensajes verbales. La Tipografía tiene una dimensión técnica y funcional basada en el oficio de tipógrafos e impresores. Cuenta con sistemas de medición y cálculo que ayudan a organizar y racionalizar la comunicación visual. Pero tiene además una dimensión humanística que se basa en la escritura, representación abstracta de objetos e ideas que hizo posible el registro de la cultura, la organización del pensamiento y el desarrollo intelectual del hombre. Entendida como disciplina, la Tipografía profundiza y enriquece en direcciones múltiples los alcances del Diseño Gráfico.

1.2 Elementos anatómicos

La temprana asociación entre las letras y la forma humana y sus movimientos ha ejercido cierta influencia en el pensamiento creativo. Estas similitudes estructurales, que tienen su origen en las leyes de la naturaleza, liberan a las letras de su bidimensionalidad y las pone en movimiento haciéndolas participar activamente dentro de la composición.

Hablar de anatomía del tipo es hablar de la forma de la letra, de sus detalles más íntimos, de la manera en que cada una de sus partes ha sido moldeada y reinterpretada a través del tiempo. Debido a que la forma de una tipografía tiene un gran impacto sobre la función que esta cumple, es importante conocer como la presencia o ausencia de ciertos elementos pueden afectar a una determinada familia de tipos, y por ende al texto en el cual es usada.

Desde sus orígenes los caracteres han sufrido una constante transformación, de lo antiguo a lo moderno, de lo sobrio a lo exagerado, de lo orgánico a lo sintético. Durante este proceso han recibido infinidad de aportaciones, muchas veces dependiendo del contexto histórico, político, económico y social del que formaban parte. Es gracias a estas características que podemos clasificar las tipografías, aun cuando surgen ciertos conflictos para llevar a cabo dicha tarea.

La aplicación indiscriminada de términos ha provocado que el estudio de la tipografía se dificulte, algunos conceptos han logrado alcanzar cierta estandarización.

1.3 Estilos y personalidad del tipo

Desde fines del siglo XIX hasta principios del siglo XX, los símbolos del desarrollo industrial y la maquinaria utilizada para su creación se expresaron vívidamente en la arquitectura, la pintura, la fotografía, el cine y la escultura, así como en los medios publicitarios. La influencia de esta revolución industrial y las cambiantes orientaciones políticas estimularon el desarrollo de movimientos artísticos como el futurismo y el constructivismo. Los artistas y los diseñadores innovadores propagaron la creación de poderosas imágenes visuales que reflejaron el espíritu vibrante de la época. Desde la época de Gutenberg, la fundición de tipos fue el principal método de composición. Sin embargo, hacia fines del siglo XIX, la composición manual que utiliza tipos fundidos fue reemplazada por la introducción de máquinas de composición tipográfica que permitían grabar los caracteres directamente en el taller tipográfico.

Relación de la tipografía con la escritura. Influencia de los orígenes históricos de las formas escriturales sobre las familias tipográficas modernas.

Esquema de la evolución histórica de la escritura. Cuatro fases:

- Semasiográfica
- Pictográfica
- Fonográfica
- Hipergráfica

Evolución de las formas fonográficas según un modelo (no paradigmático) de etapas:

- Jeroglíficas
- Silábicas – Protoalfabéticas
- Alfabéticas

Evolución histórica de los alfabetos y de su uso social hasta el presente.

- Alfabetos griegos
- Alfabeto romano
- La escritura medieval
- Renacimiento e invención de la imprenta

- Ilustración. Siglo XVIII ILUSTRACIÓN
- Litografía y composición en caliente
- Composición electrónica SIGLO XX

Familias tipográficas. División en subfamilias según el trazo, los ejes y las proporciones.

- Superfinas, finas, medium, negras, supernegras...
- Rectas, cursivas, cursivas retrógradas...
- Redondas, chupadas o condensadas, expandidas o anchas...
- Perfiladas, sombreadas.

1.4 Clasificación

1.4.1 Familias tipográficas

Una familia tipográfica es un grupo de tipografías unidas por características similares. Los miembros de una familia (los tipos) se parecen entre si, pero también tienen rasgos propios. Las tipografías de cada familia tienen distintos grosores y anchos. Algunas familias las forman muchos miembros, otras sólo de unos pocos.

En resumen una familia tipográfica se define como un conjunto de letras de cualquier tamaño y estilo que tienen el mismo diseño común. Una fuente tipográfica (font) es un alfabeto completo dibujado en un solo tamaño y un solo estilo.

1.4.2 Fuentes tipográficas

La palabra fuente se utiliza actualmente para describir todos los elementos anteriores más las cursivas, finas y negras de la misma familia de tipos. Una tipografía está compuesta por los conjuntos de caracteres representados por todos los tamaños y grosores de una determinada clase de letra.

Cada tipo era un bloque metálico paralelepípedo de 2,5 cm de longitud que llevaba en una de sus caras una letra o un carácter en relieve. Las líneas de tipos se componían, se entintaban y se colocaban en la prensa de imprimir que oprimía el tipo contra el papel u otro tipo de soporte, produciendo una imagen legible.

Aunque la época de mayor auge de los tipos metálicos y la impresión en relieve quedó atrás hace tiempo, la palabra tipo sigue describiendo un carácter de impresión independientemente del material, ya sea éste metal, película o soporte

magnético, o incluso esté almacenado en forma de una serie de fórmulas matemáticas en una computadora.

En autoedición, los términos tipografía y fuentes a menudo se confunden como sinónimos; sin embargo, la tipografía es el diseño de caracteres unificados por propiedades visuales uniformes, mientras que la fuente es el juego completo de caracteres en cualquier diseño, cuerpo y estilo.

Estos caracteres incluyen letras en caja alta y baja, numerales, versalitas, fracciones, ligaduras (dos o más caracteres unidos entre sí formando una sola unidad), puntuación, signos matemáticos, acentos, símbolos monetarios y grafismos (adornos variados y florituras diseñados para su uso en las fuentes) entre otros. Aunque, para autoedición, la totalidad de los caracteres citados suelen estar en las fuentes denominadas «expert».

1.4.3 Series

Por su naturaleza de multiplicidad estilística, la familia tipográfica serial nos propone una manera particular de abordar el diseño de caracteres. Un repaso sobre los diseños más influyentes, considerados en su contexto histórico, deja abiertos algunos interrogantes y controversias para la discusión.

Demos fue diseñada en 1976 para el sistema de fotocomposición Digiset Gerard Unger dibujó manualmente signo por signo en una matriz de 100 puntos horizontales por 120 en vertical.

El programa de Rotis fue manufacturado por Agfa Compugraphic en 1988. Como caracteres distintivos en el diseño en general se destacan la c y la e, esta última por su altísima cintura.

La familia serial y la clasificación de tipos. La idea de abordar un grupo específico de tipos dentro del vasto universo de familias tipográficas parece exigir una justificación inmediata. De hecho, el argumento podría entenderse como el artilugio esencial del acto -taxonómico si los hay- de clasificación de tipos: ¿Cómo agrupar especies comparando sus cualidades constitutivas? Sin embargo, ya que esto puede considerarse desde varios aspectos: históricos, tecnológicos o (más frecuentemente) estilísticos, la clasificación resultante termina involucrando también un criterio particular de aproximación al problema.

La historia de la clasificación de tipos podría pensarse de este modo como la historia de los intentos sucesivos por organizar la variedad de formas tipográficas desde un punto de vista innovador. Se calcula en la actualidad entre 8.000 y 11.000 el número de tipografías conocidas. Es claro que la continua aparición de nuevas familias en ambos campos, texto y display, desestima la idea de una

taxonomía definitiva y más bien nos lleva a pensar que la clasificación de tipos es algo vivo que reclama un espíritu de constante revisión. Pero el título de este artículo es también el resultado de un discernimiento particular sobre determinadas familias tipográficas de acuerdo con su pertenencia a un pequeño universo. Este universo parece tocar preliminarmente conceptos como: *familia*, *subfamilia* y *superfamilia*, *interrelación*, *declinación*, *alternación*, *programa*, *serie*. Sería posible decir, sin embargo, que esos conceptos son inherentes al diseño de toda tipografía, desde que cada letra individual es como una nota en armonía con el resto de la melodía o, en palabras de Sumner Stone, «una variación sobre un paso de danza básico». Aunque más aparente, este aspecto, sutil herencia de la mano de calígrafos y escribas, es aún constitutivo del diseño de tipos en términos de ritmo y uniformidad: cada signo ha sido construido por la misma herramienta o, al menos, existe un principio común que gobierna la consistencia formal de todo el alfabeto.

Resumen

El tipo básicamente es un carácter de impresión, una tipografía está compuesta por los conjuntos de caracteres representados por todos los tamaños y grosores de una determinada clase de letra los cuales son indispensables en el diseño gráfico. Los tipos se pueden clasificar en fuentes, familias y series, para lograr estas clasificaciones nos vamos a aprovechar de sus rasgos característicos y estilos.

Conclusión

La clasificación de los tipos y sus características nos va ayudar a identificarlos y poder expresar la idea o mensaje que queramos o necesitemos.

Tema 2. Sistemas de proporción

Subtemas

- 2.1 Concepto
- 2.2 Estructura
- 2.3 Módulo X
- 2.4 Light, bold, espesor
- 2.5 Romanas e itálicas

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante conocerá las diferentes partes de una letra

Introducción

Es importante conocer los sistemas de proporción y la terminología que hace referencia las diferentes partes de una letra.

2.1 Concepto

Los sistemas de proporción nos van permitir construir una tipografía a partir de un tipo y sus características para esto vamos a tener que tomar en cuenta ciertos elementos que veremos a continuación dentro de este capítulo.

Lo más importante de la elección de cualquier medida tipográfica es que esté en relación con las que ya se han tomado o tienen que tomarse.

Ninguna medida tipográfica es independiente de las otras.

- Del tamaño del cuerpo depende la línea
- De la longitud de la línea depende la interlínea
- De las interlíneas depende la coherencia del párrafo, etc

Hay que considerar, además, que muchos diseños tipográficos requieren un particular tratamiento, al cual el diseñador tiene que ser sensible.

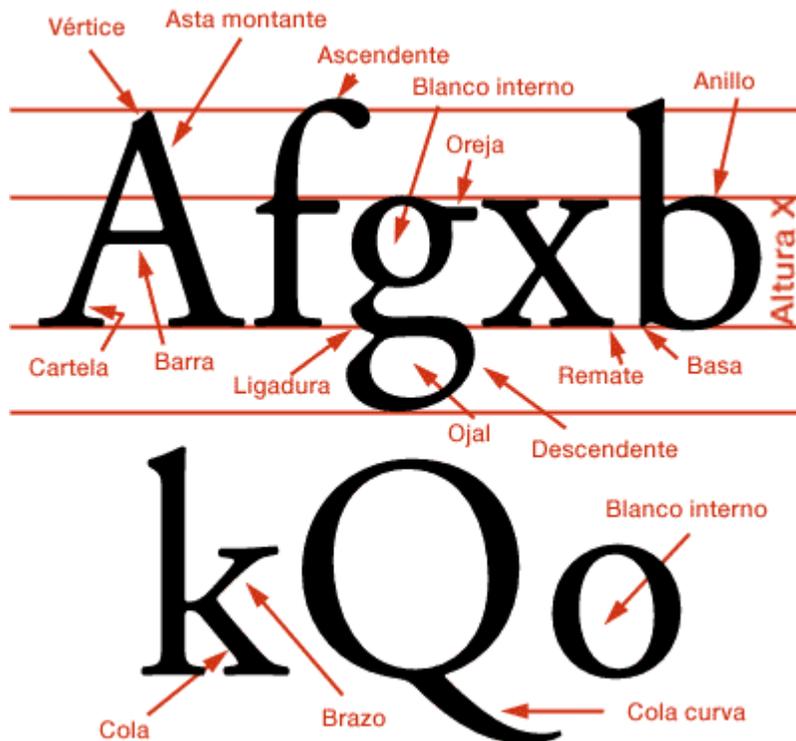
- Algunas familias requieren ser usadas en cuerpos grandes porque si no, no se aprecia su diseño

- Lo mismo al contrario: letras de proporciones estrechas, muy espigadas, pueden ser fatigosas cuando se usan a razón de 150 caracteres en líneas que tal vez no son demasiado largas, pero que cansan al lector. La proporción del diseño de la letra y de la línea, no cuadran entre sí.

2.2 Estructura

El vocabulario usado para la descripción de las diferentes partes que estructuran una letra, se compone de una serie de términos acuñados desde hace mucho tiempo y que se asemejan a los usados para describir las partes de nuestro cuerpo. Así las letras tienen brazos, piernas, ojos, y otras partes como cola.

De cualquier forma, por problemas de traducción, la descripción de las partes de una letra no coinciden de forma unánime en los libros sobre tipografía y diseño. En todo caso los términos que aquí se reflejan constituyen un buen bagaje para comprender y conocer las distintas partes de una letra.



- **Altura de las mayúsculas**
Es la altura de las letras de caja alta de una fuente, tomada desde la línea de base hasta la parte superior del carácter.
- **Altura X**
Es la altura de las letras de caja baja excluyendo los ascendentes y los descendentes.
- **Anillo**
Asta curva cerrada que encierra el blanco interno en letras tales como en la b, la p o la o.
- **Ascendente**
Asta de la letra de caja baja que sobresale por encima de la altura x, como en la b, la d o la k.
- **Asta**
Rasgo principal de la letra que define su forma esencial; sin ella la letra no existiría.
- **Astas montantes**
Son las astas principales verticales u oblicuas de una letra, como la L, B, V o A.
- **Asta ondulada o espina**
Es el rasgo principal de la S o de la s.
- **Barra**
Es el rasgo horizontal en letras como la A, la H, f o la t. También llamada asta transversal.
- **Basa**
Proyección que a veces se ve en la parte inferior de la b o en la G.
- **Blanco interno**
Espacio en blanco contenido dentro de un anillo u ojal.
- **Brazo**
Parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no está incluida dentro del carácter, como ocurre en la E, la K o la L.
- **Cartela**
Trazo curvo (o poligonal) de conjunción entre el asta y el remate.

- **Cola**
Asta oblicua colgante de algunas letras, como en la R o la K.
- **Cola curva**
Asta curva que se apoya sobre la línea de base en la R y la K, o debajo de ella, en la Q. En la R y en la K se puede llamar sencillamente cola.
- **Cuerpo**
Altura del paralelepípedo metálico en que está montado el carácter.
- **Descendente**
Asta de la letra de caja baja que queda por debajo de la línea de base, como en la p o en la g.
- **Inclinación**
Es el ángulo del eje imaginario sugerido por la modulación de espesores de los rasgos de una letra. El eje puede ser vertical o con diversos grados de inclinación. Tiene una gran importancia en la determinación del estilo de los caracteres.
- **Línea de base**
La línea sobre la que se apoya la altura X.
- **Ojal**
Porción cerrada de la letra g que queda por debajo de la línea de base. Si ese rasgo es abierto se llama simplemente cola.
- **Oreja**
Ápice o pequeño rasgo terminal que a veces se añade al anillo de algunas letras, como la g o la o, o al asta de otras como la r.
- **Rebaba**
Espacio que queda entre el carácter y el borde del tipo metálico. Aunque se suele nombrar de esta forma, la definición correcta es "hombro".
- **Serif, patin, remate o gracia**
Trazo terminal de un asta, brazo o cola. Es un resalte ornamental que no es indispensable para la definición del carácter, habiendo alfabetos que carecen de ellos.
- **Vértice**
Punto exterior de encuentro entre dos trazos, como en la parte superior de una A, o M o al pie de una M.

2.3 Módulo X

También conocido como altura x, distancia que alcanzan sobre la línea base las letras minúsculas que no tienen trazos ascendentes ni descendentes

2.4 Light y bold, espesor

Otra propiedad de los tipos de letra tiene que ver con el *espesor* (ancho o peso) de los tipos.

El espesor proporcional se llama así porque el ancho de los caracteres es proporcional a su figura. Se supone que este espesor es el adecuado para el texto base.

Estos ligeros cambios de espesor combinados con la inclinación del eje dan origen a las familias: normal, cursiva, negrita o bold, ligera o light, demi-bold, extra light y extra bold entre otros.

Cualquiera modos de espesor puede aplicarse a los dos estilos principales de los caracteres, la letra romana o con patines y la letra paloseco o sin patines. Para los estilos secundarios (manuscrita y fantasía), el espesor no es importante.

2.5 Romanas e itálicas

El alfabeto latino se remonta al imperio romano aunque sus orígenes son muy anteriores con alfabeto con el tiempo los romanos desarrollarían un alfabeto a través del etrusco, pero usando solo 21 de las 26 letras originales. Hubo 13 letras que no variaron respecto de la de los griegos: A, B, E, H, I, K, M, N, O, T, X, Y y Z: otras 8 letras fueron modificadas C, D, G, L, P, R, S, V y se restauraron otras dos letras F y Q (que habían existido en el griego primitivo, pero se habían perdido en el clásico.) Así pues, el alfabeto romano tenía 23 letras entre vocales y consonantes, y con el los romanos lograron escribir una representación fonética.

De su lengua que hoy llamamos latín, las 3 letras adicionales- J, U y W – son introducciones más recientes que se realizaron para representar otros sonidos.

Los romanos usaban la “I” para representar los sonidos de la “I y de la J y de la V tanto para representar la U como la V la W se creo para representar un sonido en ingles antiguo. Aunque el alfabeto romano adoptó numerosas formas, la capitales quadrata (capital cuadrada) ha ejercido la máxima influencia en el desarrollo tipográfico y de las escrituras de inscripción.

A la letra que tiene el eje inclinado se le llama itálica. Este término aplica igual de igual manera para Romanas o San Serif, es decir fuentes con patines o sin patines.

Resumen

En este capítulo el diseñador conoce el vocabulario utilizado para referirse a los diferentes componentes de una letra así como los diferentes estilos.

Conclusión

Es importante que al referirnos a la tipografía conocer los antecedentes del alfabeto latino así como las partes que constituyen cada una de las letras.

Tema 3. Adecuación tipográfica

Subtemas

- 3.1 Concepto
- 3.2 Función
- 3.3 Características
- 3.4 Texto e imagen: Integración de dos formas de comunicación

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante manejará diferentes técnicas y elementos para comunicar mensajes a partir de textos y letras.

Introducción

La tipografía es un arte sutil. Se basa en pequeñísimas variaciones aplicadas a las formas genéricas de las letras, que llevan por nosotros más de dos mil años. El problema es que una pequeña modificación puede resultar de enorme efecto.

También es un arte sutil porque los elementos tipográficos han de conjugar entre sí de manera muy delicada, y es suficiente con variar unos pocos parámetros para que el proceso de lectura o de apariencia se altere.

Hay que añadir que el principio clásico que afirmaba que la tipografía sólo tiene el deber de ser legible ha quedado desfasado. En términos generales la tipografía tiene en la legibilidad el principal fundamento de su existencia, pero el plano estético y de matización del simbolismo en la comunicación han cobrado una gran importancia con la llegada de la tipografía digital.

3.1 Concepto

La Tipografía es uno de los diversos espacios del Diseño Gráfico cuyo objetivo primordial es la producción de comunicación a través de la letra impresa. A la vez que el diseño tipográfico debe satisfacer los requerimientos de transmisión de información a partir de formas visuales, con el necesario conocimiento de las pertinentes nociones ópticas, esta disciplina depende en la práctica de la relación que se mantiene con las también posibilidades artísticas. La Tipografía requiere a la vez experiencias de carácter plástico, en tanto que cada proceso de configuración se acompaña de una expresión plástica.

Se acotará básicamente la primera consideración de la Tipografía, determinada por su finalidad práctica precisa: la transmisión de información a través de formas visuales. Nos introduciremos en uno de los fines esenciales de la obra impresa por medio de los signos de escritura, lo que implica uno de los campos de trabajo del diseñador tipográfico: la configuración y coordinación del texto favoreciendo su absorción por parte del lector.

La Tipografía, aparte de su función de optimizar la transcripción gráfica de sonidos hablados, por medio de un sistema de signos convencionales, dota de un valor expresivo al contenido del mensaje por medio de referencias formales en una imagen. Se parte de la idea de la necesidad de atender al paralelismo existente entre el contenido del texto y de su revelación en el espacio visual a través del diseño tipográfico. Factores que evidencian la problemática de la expresión tipográfica serán la influencia de las nuevas tecnologías a la producción e interpretación tipográfica, así como la necesidad de diferenciación y competencia de nuestra sociedad industrial como factor de gestión empresarial a través de la expresión verbal de la Identidad Visual Corporativa (logotipo). La Publicidad es otro apartado en el que debemos penetrar ya que sus características específicas exigen la unidad entre la palabra y la forma. Otros aspectos a tratar, de carácter más general (problemáticas lingüísticas, requerimientos sociales, políticos e ideológicos, ...), determinarán también a la Tipografía en sus valores visuales y expresivos, ayudando al conocimiento de la “historia de la forma”.

3.2 Función

Tres elementos que parecen insoslayables a la hora de diseñar tipografía:

- **Conocer**
En principio es necesario adquirir el conocimiento de los múltiples aspectos que la escritura y los caracteres tipográficos han asumido en los diversos períodos.
- **Ejecutar**
El estudio en profundidad de los elementos estructurales del alfabeto y de las leyes ópticas que gobiernan el dibujo de las letras y su composición, resulta esencial a los fines de la reproducción correcta de los caracteres.
- **Proyectar**
A partir de las formas memorizadas y gracias a una técnica de ejecución adquirida con paciencia, pueden afrontarse temas de proyección y de investigación para el estudio de nuevos signos aptos para una comunicación más fuerte y duradera.

3.3 Características

El principio de jerarquía

La palabra Jerarquía no está de moda. Trae a la memoria viejos tiempos de obediencia ciega y demasiada disciplina. Pero eso poco importa: una cosa es la jerarquía social mal entendida, y otra muy distinta la jerarquía perceptiva y de concepto, de la cual nos servimos para conocer mejor lo que nos rodea y para comunicarnos.

La jerarquía, en términos de lógica visual, no es otra cosa que una manifestación de las relaciones que se producen entre las cosas que vemos y entre las cosas y nosotros mismos.

En este capítulo trataremos de los siguientes temas:

- El campo de la jerarquía en la percepción.
- Tipos de jerarquías naturales y culturales.
- El principio de anomalía perceptiva.
- Tipos de anomalías perceptivas.
- 10 ejemplos característicos de los conceptos explicados.
- Bibliografía.

El campo de la jerarquía en la percepción

La jerarquía es un principio de valor que presenta numerosas variables y se produce en todo tipo de circunstancias.

Desde el punto de vista de la creación gráfica, es de particular importancia cuando se considera en relación con la información que una persona recibe, ya que el principio jerárquico hace que valore más aquello que le afecta o es de su interés. El ser humano dispone de unas capacidades limitadas tanto en la percepción como en el conocimiento. Necesita tiempo para asimilar y para comprender. Incluso tiempo para ver, aunque esto apenas lo apreciamos. Mientras esto suceda, los valores jerárquicos actuarán como un filtro que ordena la información. Muchos de los valores que aplicamos en nuestra relación con el exterior son aprendidos, otros son de tipo personal y otros tantos parecen tener profundas raíces en nuestra naturaleza. Algunos de ellos presentan una faceta marcadamente visual. A éstos últimos les dedicaremos una especial atención.

Entre los aspectos que pueden hacer variar los valores jerárquicos de una persona en un momento dado están los que se refieren a la atención selectiva. Es decir, situaciones en las cuales un individuo busca o espera algo concreto.

Esta atención selectiva afecta a los siguientes parámetros:

- El interés, que se desvía hacia un campo concreto.
- La situación, que es analizada con fuerte tendenciosidad por el individuo.
- Los valores, que se adaptan a las circunstancias y pueden modificarse.

Tipos de jerarquías naturales y culturales

Todo lo que nos rodea en sociedad está lleno de valores jerárquicos. Desde el semáforo que regula el tráfico al trato especial de que goza un jefe de gobierno.

La naturaleza tampoco se libra de prioridades. Consideremos la forma de alimentación de los polluelos en el nido o el orden en la comida de un grupo de leones.

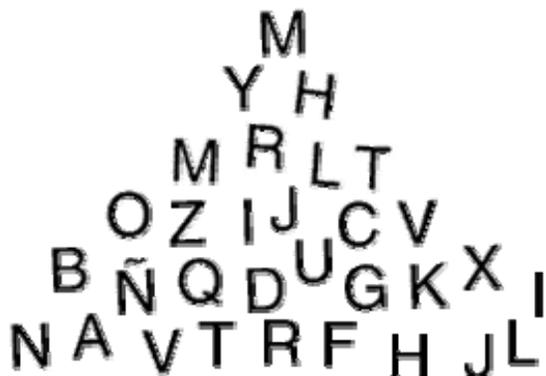
Muchas de estas jerarquías se asocian a patrones visuales lógicos, que usamos sin apenas caer en la cuenta. Es lo que puede suceder al ceder el puesto en una mesa a la hora de comer o en la configuración que adoptamos cuando van a hacernos una fotografía.

Veamos ahora algunos de estos elementos de lógica visual que afectan o son afectados por valores jerárquicos.

1. La jerarquía arriba / abajo

Se manifiesta como la prioridad de lo superior en el espacio o en el plano, que presenta una conexión directa con lo superior en el orden de las ideas o en el orden moral.

La imagen reproducida más abajo establece una jerarquía entre las letras que tiene una de sus bases más relevantes en su posición relativa superior / inferior.

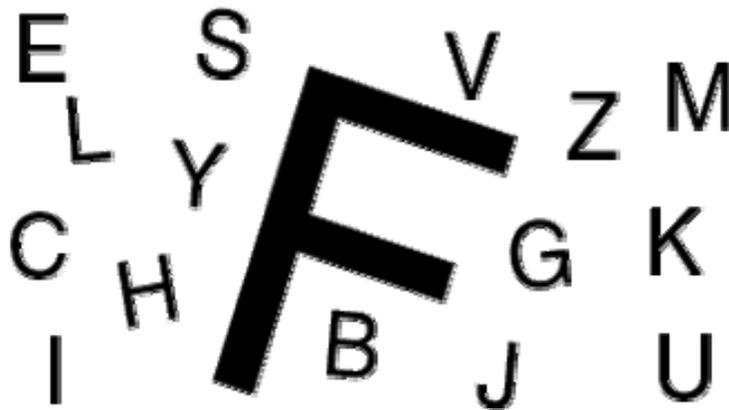


La letra M supera en visibilidad a las otras letras por el hecho de estar más alta y destacar.

Para localizarla, el organismo gasta menor cantidad de energía. Su posición respecto los otros elementos le sirve de base de proyección.

2. Jerarquía grande / pequeño

Es una de las más utilizadas. En términos generales, abundan las situaciones en las que el valor de las cosas es proporcional a su tamaño físico, respecto de las cosas que hay a su alrededor. Un fenómeno que ya encontramos en el arte egipcio, en el que se nos muestran gigantescos faraones imperando sobre ejércitos de diminutas figurillas.



En la imagen de la izquierda, la letra F presenta ese dominio faraónico sobre el resto de las letras que la acompañan. Esa fuerza caracteriza el diseño y hace que éste sea leído en un orden determinado.

3. Jerarquía centrado / periférico

Esta jerarquía visual también es de las más utilizadas y ha sido denominada "fuerza del centro". Tiene su primer fundamento en la estructuración simétrica que presentan tantos seres y sucesos de la naturaleza. Una ley que captamos y proyectamos a numerosos hechos o cuestiones de trascendencia social.



En la imagen que presentamos, la línea central, a pesar de su menor tamaño, adquiere una fuerza extra a causa de la situación que ocupa. De la misma manera, una persona que ocupa el centro de una mesa un acto social, toma para sí ese factor de jerarquía visual.

4. Jerarquía de lo contrastado

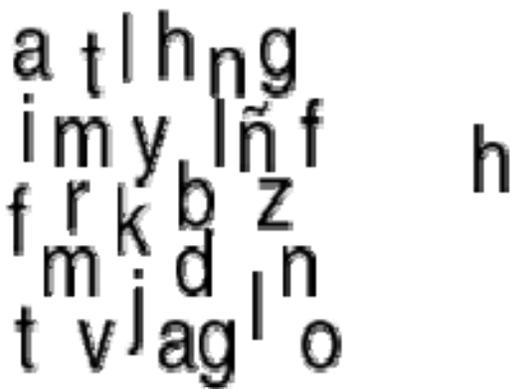
Este tipo de jerarquía visual actúa mediante un juego de choque perceptivo. Aquello que contrasta salta hacia nosotros sin necesidad de que nosotros vayamos hacia él. Su primitivo fundamento es el de un acto de defensa, ligado a la exploración del medio en que nos movemos.



5. Jerarquía de lo separado frente a lo grupal.

Un viejo y desgastado chiste hacía decir a un vigilante en un fuerte del oeste americano: "¡vienen dos mil tres indios!". A la pregunta de cómo lo sabía, su respuesta era: "porque delante vienen tres y luego unos dos mil".

Ciertamente, eso es lo que sucede en nuestra percepción: vemos lo separado y después el grupo. O si se prefiere, los grupos tienden a formar unidades de mayor nivel: tres árboles y un bosque.



En la imagen reproducida aquí junto la letra h se beneficia de esa situación y salta hacia el espectador como un elemento con valor en sí mismo. El resto es "un" bloque, pero su complejidad formal requiere de nosotros mucho más tiempo de atención, que no siempre estaremos dispuestos a dar.

6. Jerarquía de lo brillante

En términos generales, todo aquello que irradia ha sido valorado por las más diversas culturas: desde el oro hasta los atributos iconográficos de la santidad, con sus aureolas luminiscentes.

Toda radiación tiene fuerza visual. Y casi toda fuerza visual puede traducirse en fuerza física.

Cualidades anisotrópicas de la jerarquía visual

Los seis tipos de jerarquías básicas que hemos comentado tienen aspectos anisotrópicos, es decir, de asimetría respecto de su comportamiento formal.

Por ejemplo: una superficie brillante en un entorno mate llamará más la atención que la misma superficie en mate sobre un entorno brillante.

Esto es así porque la cualidad del brillo fatiga más los órganos perceptivos que la cualidad mate, y la distinción, en tales circunstancias, se vuelve más compleja. Cuando el brillo satura la percepción, ver una pequeña porción mate puede llegar a no ser posible.

Un fenómeno similar de anisotropía sucede con la jerarquía de lo grande en relación con lo pequeño. Entre varias formas pequeñas es inmediato el hallazgo visual de una forma grande, pero no al contrario: muchas formas grandes, que llenan el campo perceptivo de ruido formal, pueden hacer muy difícil la distinción de un elemento pequeño perdido entre ellas.

Aplicaciones al diseño tipográfico

Las jerarquías visuales básicas ponen de manifiesto aspectos diversos de lógica visual y son aplicables al diseño tipográfico, y de hecho son usadas muy frecuentemente, tanto de manera consciente como inconsciente, por los profesionales.

Los lectores de publicaciones, las personas que ven la televisión o circulan por las calles de las ciudades, llevan en sí mismos estos criterios de lógica visual. De ahí que, al usarlos, el diseñador, por así decir, hable un lenguaje formal conocido por ellos. Y este es un hecho que, evidentemente, facilita la comunicación con el público al que se dirige el mensaje.

Usar principios jerárquicos, a través de cualquiera de sus muchas variantes, multiplica la eficacia de la comunicación sin limitar la creatividad formal o conceptual de los diseñadores.

En el diseño tipográfico, es muy recomendable, por ejemplo, para guiar la lectura del espectador, estructurar y secuenciar la información que se le proporciona.

A continuación comentaremos algunos ejemplos, relacionados con la aplicación del principio de jerarquía en el diseño tipográfico:

1. Primera página del Times, 1932

Se trata de la primera página del primer número del Times que vio la luz con la tipografía Times New Roman, de Stanley Morison, uno de los mayores éxitos tipográficos del siglo XX.

Como se aprecia, el diseño de los periódicos de la época era muy distinto del actual. El del Times se basaba en una ausencia casi total de jerarquías visuales, con breves encabezamientos por columnas, que remiten a tres secciones: Defunciones, Asuntos personales y Ofertas empresariales. Para localizar un tema, el lector no puede guiarse del sentido de la vista, debe leer con detalle, ya que la tipografía es toda de la misma o parecida dimensión, con un grado casi cero de jerarquía visual.

Un diseño de este tipo necesita mucho tiempo de lectura y mucha costumbre en el público lector. Además, ha de ser éste quien seleccione los temas de su interés, a través de una lectura pormenorizada.

Stanley Morison pertenecía a la corriente más conservadora de la tipografía de la época y consideraba que el texto debía ser como el cristal de una ventana: invisible al lector, permitiéndole leer los contenidos sin hacerse notar.



En el primitivo diseño del Times no se consideraba la capacidad estructuradora que puede tener la jerarquía tipográfica.

2. Los "inventos" dada.

La cara más diametralmente opuesta a la estética conservadora en tipografía la representaron, durante algunos años, los experimentos dada, que quisieron ser un ataque directo a casi todos los principios de jerarquía funcional que, en mayor o menor grado, se venían utilizando en arte y diseño desde siglos atrás.



La mezcla de tipos, direcciones de lectura, inclinaciones y colores, hace de este texto dadaísta un galimatías tipográfico de difícil lectura, cuyo interés radica, principalmente, en su apuesta estética de ruptura.

Ciertamente, el uso contra funcional de la tipografía, que tantas escuelas artísticas propusieron en las primeras décadas del siglo XX, no condujo, contra lo que muchos creen, a ninguna renovación de la tipográfica y, desde este punto de vista, fueron un fracaso radical.

3. Un periódico moderno.

Los periódicos y revistas de nuestros días hacen uso de claros principios jerárquicos, que tienen como objetivo ayudar al lector a localizar la información que desea.

Pueden leerse en menos tiempo que los antiguos y con mayor adecuación a los gustos del público. Además, éste se acostumbra al diseño formal y de contenido que le ofrece el periódico que lee habitualmente, un hecho que contribuye a crear una relación estable entre el lector y el medio de comunicación.



Como se aprecia, la jerarquía se crea a través de varios parámetros visuales basados en una lógica visual prácticamente intuitiva:

- Tamaño
- Altura en la página
- Anchura del texto
- Imágenes
- Color

Con estos elementos, el lector tiende a buscar la información en tres fases:

- a) Primera lectura, de recorrido rápido, en la que se toma nota mental del contenido general más importante.
- b) Segunda lectura, complementaria del anterior, en la que se recurre a entradillas y sumarios para ampliar el contenido de alguna o algunas de las noticias captadas en la primera lectura.
- c) Tercera lectura o lectura en profundidad, en la que el lector, convencido de su interés por el tema, lee el desarrollo del mismo.

Como se aprecia, el propio mecanismo de diseño desencadena una lectura jerarquizada de la información.

4. Jerarquía y anarquía

La tradición occidental, a lo largo de su historia, ha atravesado por varios periodos de negación de los aspectos jerárquicos de la comunicación visual, desarrollando estilos rompedores o chocantes para la creación de formas.



Al comienzo de estos comentarios hablamos de la escuela Dada.

Posterior en algunas décadas fue la tendencia psicodélica, uno de cuyos carteles reproducimos aquí. La dificultad de lectura no requiere comentario. La idea del diseñador, Lee Conklin en este caso, 1967, era crear una imagen impactante, acorde con una filosofía vigente en un sector de la juventud, al que se dirigía.

Hay que observar, sin embargo, que para enviar el mensaje comercial que, en el fondo, subyace en este cartel que anuncia un concierto de Procol Harum y Santana, recurre a los métodos tradicionales de ordenación y tamaño, como se aprecia en los pequeños textos al pie de la reproducción, donde aún puede leerse con tipografía normal: TICKETS.

5. La jerarquía en el detalle

Esta cabeza de revista fue diseñada por Herb Lubalin y en ella se aprecia el uso de una anomalía semántica para la creación de una zona jerárquica de significación.



FAMILIES

Las letras "i" "l" "j" son transformadas en miembros de un grupo familiar, cambiando el diseño de la tipografía normal.

Aprovechando el interés que este cambio produce en el lector, la zona es utilizada para insertar los rótulos editoriales: "A Reader's Digest Publication".

Lógica visual y economía de medios se unen en este diseño.

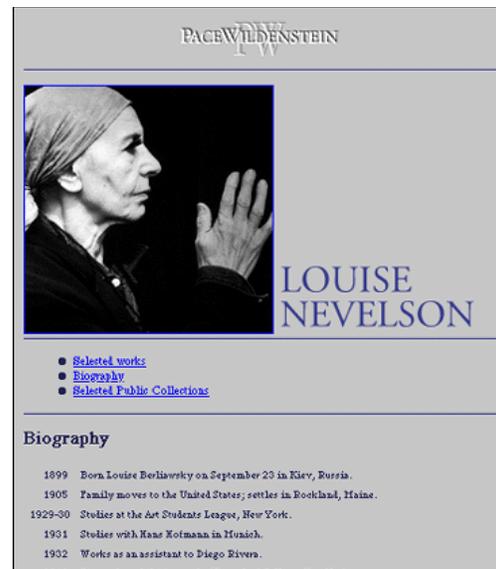
6. Jerarquía en la Web

La red está llena de páginas sofisticadas y confusas, que reclaman nuestra atención con animaciones, parpadeos y colores brillantes. En medio de tantos reclamos, el internauta no tiene más remedio que intentar "pasar" de ellos, centrando su atención en lo que realmente busca o le interesa, aunque a veces tarde demasiado en descubrirlo, o incluso se le nieguen las oportunidades para hacerlo.

En medio de tanto ruido se agradecen páginas con la claridad de ideas que expresa la de Louise Nevelson: una bella imagen que acompaña al número exacto de textos necesarios para transportarnos a otros tantos lugares.

Su lógica visual es la de la sencillez y el pragmatismo: elementos separados que no compiten entre sí y que con un mínimo de energía gráfica nos indican las opciones que tenemos.

Puede haber quien lo llame arte mínimo, pero también es eficacia máxima.

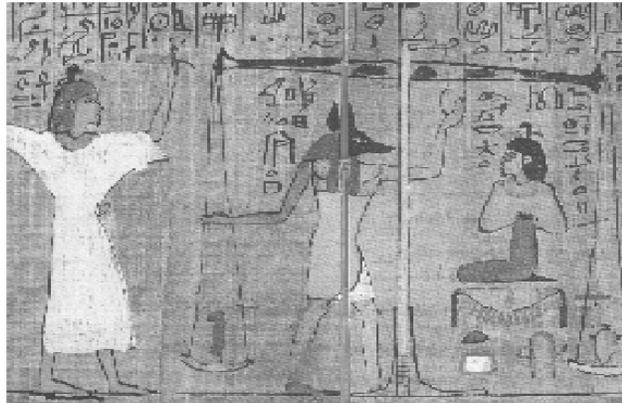


3.4 Texto e imagen: Integración de dos formas de comunicación

La relación de la imagen y la letra se remonta al inicio de la escritura. Las formas icónicas la preceden, pero la escritura se incorpora a ellas con una funcionalidad bien definida desde el comienzo.

La imagen reproducida o técnica, contra lo que se suele creer, tiende a ser más abstracta que la palabra. Por ello:

- La imagen muestra y enseña.
- La palabra narra y explica.



La imagen se acomoda bien al mundo de los símbolos genéricos y representativos debido a varias de sus propiedades:

- Su carácter analógico, que proyecta relaciones.
- Su adecuación a la representación del espacio y la forma.
- Su presencia en el mundo onírico: ambigüedad.
- Sus posibilidades de estructuración secuencial
- La rapidez con que transmite el mensaje

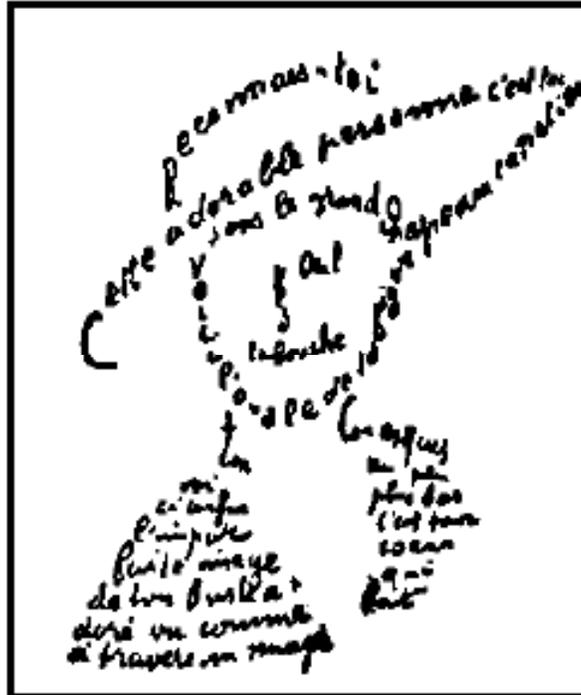
La palabra escrita se acomoda al mundo del relato, el desarrollo y la argumentación debido a varias razones:

- Su dependencia del lenguaje oral.
- Su existencia lineal en el tiempo.
- La versatilidad de su gama de significados (semántica).
- La versatilidad estructural de su sentido lineal.
- La profundidad de sus conceptos.
- La mayor lentitud en la comunicación

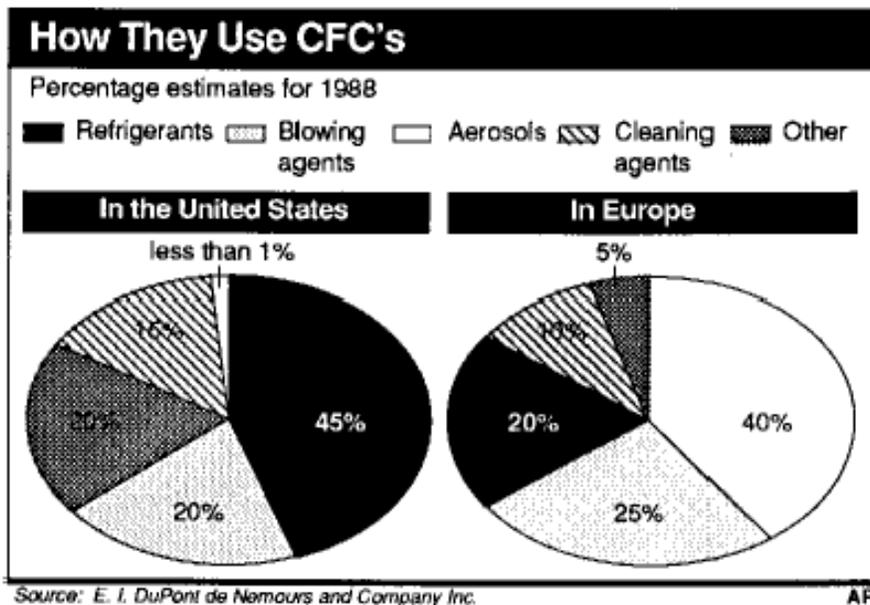
Imágenes y letras generan estructuras mixtas de fuerte carácter. Su fuerza radica en combinar rapidez de entrada con profundidad de contenidos.

- Existen combinaciones atípicas
- Y altamente funcionales

a) Atípica, como creación estética



b) Funcional, como elemento visual y semántico de un gráfico



Resumen

La adecuación, jerarquía, integración de la tipografía debe estar en función del mensaje que se quiera comunicar.

Conclusión

Podemos valernos de la tipografía y de su manejo para poder hacer llegar más claramente y jerarquizar los mensajes escritos.

Tema 4. Composición tipográfica

Subtemas

- 4.1 Terminología
- 4.2 Formas
 - 4.2.1 Estructuras reticulares
 - 4.2.2 Construcción y reconstrucción

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante conocerá la importancia de la composición de un texto a fin de invitar a su lectura. El uso del interlineado y el interletraje a fin de transmitir adecuadamente un mensaje.

Introducción

Para realizar cualquier trabajo gráfico el diseñador debe tener en cuenta que es lo que va a diseñar, con que objetivo y para quien lo va a hacer ya que de esto dependerá el espacio que existirá entre una palabra y otra, inclusive entre las letras o caracteres de cada palabra, así como que el tipo y el color se escogerá para transmitir el mensaje.

4.1 Terminología

Elementos básicos de la composición tipográfica;

1. La letra

A a B b C c

2. La palabra

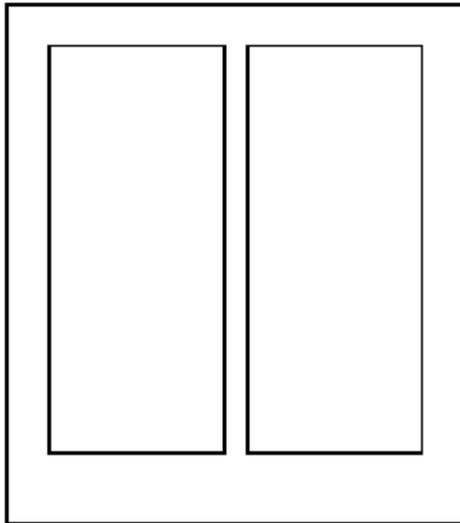
Ejemplo Ejemplo Ejemplo

3. La línea y la paleta tipográfica

Esto es una prueba con texto ciego que no merece la pena leer para ver los **resultados que se consiguen con ligeras variaciones. Esto es una prueba con** texto ciego que no merece la pena leer para ver los resultados que se consiguen con *ligeras variaciones. Esto es una prueba con texto ciego que no merece la pena leer para ver los resultados que se consiguen con ligeras variaciones.*

4. La columna y la retícula

El uso de la tipografía presenta dos campos específicos: el funcional y el icónico. Ambos pueden funcionar en conjunto o separadamente.



4.2 Formas

4.2.1 Estructuras reticulares

Un juego de tipos del mismo diseño se conoce como "fundición". Los tipos se almacenaban en cajas con las minúsculas en las cajas de abajo y las mayúsculas en las cajas de arriba. En consecuencia, las letras minúsculas se llamaron letras de caja baja y las mayúsculas, letras de caja alta.

Después se reunieron las letras para formar palabras en una regleta.(una guía), una vez que creaban la línea se transfería a una galerada. Una vez estaba completa la galerada se hacía una impresión de control. Esta impresión se llamab

campo clásico que utilizamos a la hora de mostrar los recursos de la tipografía. En otro, posterior, se tratará de la composición del texto destinado a titulares.

El espaciado entre las palabras

Un signo claro, presente desde los primeros tiempos de la imprenta hasta el día de hoy, de una buena impresión y, por extensión, de un buen impresor ha sido el cuidado y la atención dedicadas a la composición del texto ordinario. Si examinamos de cerca los mejores trabajos de los más afamados impresores desde mediados del siglo XV, nos encontramos con un denominador común que es el espaciado estrecho que aplicaban entre las palabras del texto. Ante este hecho nos podríamos preguntar ¿porqué las mejores imprentas han continuado con esta tradición durante más de quinientos años? Y ¿porqué sobrevive todavía? Buscando la respuesta en el pasado, antes de la invención de la imprenta la escritura era la única forma de conservar y transmitir el pensamiento humano. Así los primeros impresores vieron la oportunidad de lucrarse reproduciendo en masa los libros realizados hasta entonces por los escribas. Naturalmente basaron sus tipos en los de los manuscritos existentes en la época e hicieron su trabajo a conciencia reproduciendo en metal la multitud de ligaduras y contracciones que los escribas incluían en el texto. Además de esto, procuraron también, al componer las páginas, copiar el hermoso espaciado estrecho entre las palabras de los manuscritos. Y esta tradición, iniciada en los inicios de la imprenta, se ha transmitido hasta nosotros.

Para responder a la pregunta de porqué sigue vigente se pueden enumerar dos razones principales: la primera de ellas es eminentemente práctica y hace referencia a la facilidad de lectura que proporciona un texto compuesto con un espaciado estrecho entre las palabras frente a otro con un espaciado mayor entre las mismas.

Efectivamente, los niños aprender a leer primero letra a letra, más tarde sílaba a sílaba y después palabras individuales. Pero la persona adulta lee grupos de palabras en vez de palabras individuales una a una y si para la lectura de un niño es deseable un mayor espacio entre las palabras así como un mayor interlineado, para un adulto esto supondría una lectura más lenta y menos eficaz ya que el flujo lector se vería constantemente interrumpido por el excesivo blanco entre las palabras.

La segunda razón es de tipo estético y tiene que ver con el color tipográfico de la línea y de la gran mejora que para el mismo supone el espaciado estrecho entre las palabras. Una página de texto cuidadosamente compuesta aparece configurada como una serie de tiras negras separadas por canales de espacio blanco. A la inversa, una página compuesta sin prestar atención se nos presenta como una conjunto gris formada por multitud de manchas aisladas unas de otras,

y esto es consecuencia de un mal espaciado entre las palabras. Como he citado antes el flujo normal de lectura izquierda-derecha se ve ralentizado además de que las letras cortas, esto es las que carecen de ascendentes y descendentes, y los remates de las mismas, en el caso de que los tuvieran, no cumplen una función primordial en la lectura como es la de guiar al ojo a lo largo de la línea. El ojo tiende a confundirse por el énfasis vertical inducido por el relativo aislamiento de las palabras y remarcado por los trazos ascendentes y descendentes de las letras. Asimismo este énfasis vertical se ve incrementado por los molestos ríos o calles que inseparablemente acompañan al texto así compuesto.

En un texto compuesto de una forma más juiciosa esta sensación de énfasis vertical desaparece totalmente, y el espaciado estrecho entre palabras asegura que el espacio blanco aparezca de forma preferente entre las líneas que es donde realmente demuestra su eficacia como ayuda a la lectura. Y sobre este tema han hablado muchas voces autorizadas:

Edward Johnston, en su clásico, *Writing, Illuminating and Lettering* escribió:

"La línea, especialmente en los libros manuscritos, es realmente lo más importante de la página ya que una correcta disposición de la caligrafía depende del correcto tratamiento de la línea y lo que procura la distinción y elegancia de las líneas de los viejos manuscritos es:

- La aparente unión de las letras en la línea, propiciada por unos remates gruesos.
- Su correcto funcionamiento conjunto.
- El espaciado suficiente de las líneas.

La escritura más hermosa presenta generalmente una gran ventaja sino está demasiado abigarrada, y es más fácil hacer dificultosa la lectura juntando las líneas unas con otras que por estrechar el espacio entre las palabras".

El gran impresor Sir Emery Walker, socio fundador junto con T. J. Cobden-Sanderson de la famosa Doves Press, dijo, en una conversación mantenida con el tipógrafo Bernard Newdigate:

"Las cajas de los espacios gruesos de los cajistas deberían estar llenas de espacios finos. El resultado sería un espaciado más estrecho y libre de esos "ríos" que desfiguran muchos impresos actuales".

La editorial Penguin Books en sus *Reglas de composición*, elaboradas por Jan Tschichold en 1948 proporciona estas instrucciones a sus cajistas: "Toda composición de texto debe llevar el espaciado entre palabras más estrecho que sea posible. Como regla general, el espacio utilizado debe ser del tamaño

mediano o del grosor de una "i" del tamaño de tipo usado. Espaciados más amplios serán estrictamente evitados. Las palabras pueden ser partidas de forma discrecional con el fin de evitar un espaciado ancho, ya que partir las palabras es menos dañino para la apariencia de la página que disponer un espaciado ancho entre ellas".

El espaciado correcto entre las palabras variará un poco de acuerdo con el tipo y tamaño elegido así como por la anchura del ojo medio pero se puede dictar como norma general que este será de 1/3 de cuadratín.

La determinación de la longitud de la línea

En la composición de texto continuo habrá de prestarse especial atención en lo referente a la longitud de la línea a que la medida de esta no cause fatiga en el lector y que no le presente dificultades para posicionarse en el inicio de la siguiente línea.

Hay que tener en cuenta que cuanto mayor sea la longitud de la línea mayor será el trayecto que debe describir el ojo y mayor será, a su vez, la dificultad para encontrar el inicio de la siguiente línea. Pero tampoco hay que llegar al extremo contrario donde una línea demasiado corta demanda un frecuente cambio de dirección en el movimiento de los ojos con el consiguiente cansancio de los mismos.

Tradicionalmente se considera una buena medida de longitud de línea la que está compuesta por una media de 40 a 60 caracteres (incluidos los espacios) o 10 a 12 palabras, pero la consideración final estará determinada por los siguientes factores:

El tamaño del tipo

Obviamente en una composición sólida, esto es sin espacio interlineal, es un factor importante en la medida de la línea. Así si el tamaño del tipo se incrementa también se incrementará la longitud de la línea y al contrario si se reduce la longitud disminuirá.

El ojo medio del tipo

Si el tipo posee un ojo medio (altura-X) ancho, como Baskerville, su composición será mejor apreciada en una medida más larga que si fuera un tipo con un ojo medio condensado como Fournier.

El diseño del tipo

Los tipos antiguos como Bembo, Garamond o Caslon permiten una mayor libertad a la hora de establecer la medida de la línea que los tipos modernos como Bodoni o Walbaum. En tipos de este grupo el contraste extremos entre los trazos gruesos y finos y la finura de sus remates tienden a deslumbrar y cansar al ojo.

Los tipos sin remates, sobre todo aquellos sin modulación (aparente) en sus trazos como la Futura de Paul Renner, tampoco parecen los más aconsejables para composición de textos largos debido a la monotonía de sus trazos, aunque los de concepción humanista como por ejemplo el tipo Gills Sans que diseñó Eric Gill, pueden funcionar, y de hecho lo hacen, perfectamente en este tipo de composición. En cualquier caso en la composición de texto con los tipos modernos y sans serifs la medida de la línea no debe de ser excesivamente larga y además deberá añadirse siempre un espacio entre líneas mayor.

La naturaleza y escala del trabajo

La respuesta a preguntas como ¿Qué estamos diseñando? ¿Con qué finalidad? ¿Quiénes serán sus lectores? nos dará la clave de cómo debemos enfocar el trabajo. Indudablemente no es lo mismo una novela que un diccionario, una enciclopedia que un libro para niños. Cada destinatario y cada uso tendrán su contrapartida en el tipo utilizado, tamaño del mismo, longitud de la línea, etc.

Resumen

El color, interlineado, espacio y altura de las letras, la combinación de altas y bajas juegan un papel importante en la composición tipográfica por lo que el diseñador gráfico no puede dejar de tomar en cuenta estos aspectos al momento de realizar un texto.

Conclusión

Es importante tener en cuenta los tipos de letra que se van a utilizar así como el grosor de esta ya que un efecto mal utilizado puede cansar al lector y causar exactamente el efecto contrario de lo que se quiere lograr.

Tema 5 Cálculo tipográfico

Subtemas

- 5.1 Definición
- 5.2 Consideraciones previas
- 5.3 Procedimientos
- 5.4 Formación de una palabra
- 5.5 Formación de una línea
- 5.6 Columnas tipográficas
- 5.7 Características de la mancha tipográfica
- 5.8 Legibilidad y leibilidad

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante conocerá la importancia del cálculo tipográfico en el diseño editorial.

Introducción

En el cálculo tipográfico debe tomarse en cuenta el formato de la publicación, la puesta en página y los elementos de esta tales como la formación de líneas, de palabras y de columnas tipográficas.

5.1 Definición

El cálculo tipográfico es la parte de la Tipografía que estudia la medida de la composición basada en el cícero y el punto.

El tamaño del tipo depende de la dimensión vertical del cuerpo (es decir, la distancia desde la parte más baja de una letra con trazo descendente —g, p— hasta la más alta de una letra con trazo ascendente —b, h—). La unidad habitual de medida de los tipos es el punto. En algunos países europeos se emplea el sistema Didot, en el que el punto equivale a 0,0376 cm. En Estados Unidos, el punto es más pequeño, 0,0351 cm, que a veces se redondea a 1/72 de pulgada. Los tipos para textos van generalmente de los 8 a los 12 puntos.

Equivalencia entre puntos y milímetros

	Exactamente	Aproximadamente
1 punto	0,376065 mm	0,376 mm
4 puntos	1,504 mm	1,5 mm
1 cícero	4,512 mm	4,5 mm ó 12puntos
12 cíceros	54,144 mm	54 mm

5.2 Consideraciones previas

En el momento de diseñar cualquier pieza gráfica, deben ponerse a consideración una serie de situaciones que hacen a esta actividad.

En el caso del diseño editorial, existen procedimientos específicos necesarios para obtener un buen producto final.

5.3 Procedimientos

Al abordar un proyecto de diseño, deben determinarse el formato de la publicación y cómo será su puesta en página.

Para esto último, se diagramará una caja tipográfica en la cual estarán plasmados la cantidad de columnas, su ancho y alto, la separación entre ellas, los márgenes, etc. Además se decidirá la tipografía y la variedad de columnas a utilizar.

ejemplo de una doble página

- **Copete**
Va entre el título y el texto para acelerar la lectura (generalmente en diarios y revistas)
- **Sangría**
Espacio que se deja al inicio de un párrafo

La elección de la tipografía va a depender de varios aspectos: estético-formales, de legibilidad y del espacio con el que se cuente o que se quiera ocupar. Para esto es que existe el llamado cálculo tipográfico.

En el mundo existen varios sistemas de medición para distintas actividades. En nuestro país, para las distancias se utiliza principalmente el Sistema Métrico Decimal. Pero en diagramación, entran en escena los sistemas duodecimales (cuya unidad de medida mayor se divide en 12 menores llamadas puntos).

En la actualidad funcionan dos:

1. El Angloamericano, derivado de la pulgada inglesa, cuya unidad mayor es la Pica (de 4,2177 mm).
2. El Europeo o Didot, derivado de la pulgada francesa, cuya unidad mayor es el Cíbero (de 4,5126 mm).

Con estos sistemas se miden todos los elementos involucrados en la diagramación de una página (columnas, calles, márgenes, tipografía, etc.).

En la Argentina se emplea el Cíbero para los sistemas de composición en caliente (linotipia, monotipia), mientras que las Picas son utilizadas para los de composición en frío (fotocomposición, dactilocomposición, láser).

Aunque para la mayoría de los sistemas láser pueden utilizarse, para todo aquello que no sea tipografía, tanto la pica como el cíbero, el centímetro o la pulgada.

Elegir una tipografía significa elegir una familia y sus distintas variables. Una de estas últimas es el cuerpo. Este se mide desde la parte superior del rasgo ascendente (b, d, f, etc.) hasta la parte inferior del rasgo descendente (g, j, p, etc.) más un pequeño espacio (el hombro) por arriba y por abajo, que sirve para que no se toquen las letras de una y otra línea.

Para saber cuanto ocupará determinado texto en determinada tipografía, se parte de su original mecanografiado:

5.4 Formación de una palabra

Debe averiguarse la cantidad de espacios que existen en él. Por espacios se entienden cada uno de los caracteres, signos de puntuación y espacios entre palabras. Si el texto es corto no existe ningún problema en esta operación, pero no es así cuando se trata de uno extenso.

En este caso la manera más fácil y exacta posible es trazando una línea vertical en el margen derecho a la altura de la línea completa más corta. Se cuentan los espacios que entran en una línea hasta esa vertical y se multiplica por la cantidad de líneas enteras que hay en el original. A eso se le suman los espacios que quedaron a la derecha de la vertical de cada una de las líneas más los espacios de las líneas cortas.

Ejemplo

Número de espacios por línea	50
Número de líneas enteras	x 7
	350
Número de espacios a la derecha de la vertical	12
Número de espacios en líneas cortas	65
Número total de espacios	427

Debe verificarse si siempre se ha usado la misma máquina de escribir y si la longitud de las líneas es siempre la misma de una página a otra.

Si no se necesita un cálculo muy exacto, se puede hallar la cantidad de espacios de una página considerada promedio y multiplicarla por el número total de páginas.

5.5 Formación de una línea

Por otro lado, debe definirse la tipografía, el cuerpo y el ancho y tipo de columna a utilizar. Valiéndose de un catálogo hay que contar la cantidad de espacios que entran en una línea de composición del ancho y la tipografía deseada.

Ejemplo

En tipografía Century, tamaño 12 puntos, la cantidad de espacios en una línea de 10 picas es 25 espacios.

Si queremos calcular la cantidad de líneas en un texto de 427 espacios lo que deberemos hacer es dividir el total de espacios entre el número de espacios por línea y obtendremos el número total de líneas de composición;

$$427/25 = 17,08 = 18 \text{ líneas de composición}$$

Para un cálculo más aproximado conviene realizar toda esta operación cada punto y aparte. Es decir, averiguar la cantidad de espacios de un párrafo del original mecanografiado y dividirlo por la cantidad de espacios de la línea de composición.

Así se obtendrá el número exacto de líneas de ese párrafo.

Procediendo de esta manera en todo el libro resulta además más fácil la diagramación de cada página, puesto que el control es mayor al tener todas las cuentas a la mano.

Estos cálculos son para cuando el texto será en columna justificado a ambos lados. En el caso de que sea columna americana se le debe sumar un 15% o bien realizar la operación basándose en un promedio de la cantidad de espacios de las líneas de composición.

5.6 Columnas tipográficas

Para saber el número de columnas debe averiguarse primero la cantidad de líneas que entran en una de ellas. Para esto hay que convertir a puntos la altura de la columna y divi-dirlo por el interlineado del texto.

ejemplo

columna de 15 picas de alto y texto cuerpo 12/14

Entonces, 1 pica = 12 puntos
15 picas = 180 puntos

Ahora $180 / 14 = 12,85$ modificando mínimamente la caja son 13 líneas.

Una vez que se tiene la cantidad de líneas que entran en la columna se procede de la siguiente manera:

Total de líneas / Total de líneas por columna = N° de columnas

$18 / 13 = 1,4$ lo que equivale a casi una columna y media.

5.7 Características de la mancha tipográfica

De la misma manera, para calcular el número de páginas se divide:

Cantidad de columnas / N° de columnas x página = N° páginas.

Siguiendo con el mismo ejemplo y suponiendo que se decide tener una columna por página, se tendrán entonces 2 páginas.

5.8 Legibilidad y leibilidad

¿Enemigas o amigas?

La legibilidad y la economía en el diseño de tipografías ¿son términos antagónicos o por el contrario pueden trabajar conjuntamente? En cualquier caso su relación siempre es tensa ya que el sentido común nos dice que los esfuerzos destinados a incrementar la legibilidad pueden reducir la cantidad de texto incluido en una página, mientras que las técnicas utilizadas para economizar el espacio disponible acaban afectando a la legibilidad del mismo. Pero, ¿es esta la situación real?

En este punto vamos a conocer algunas de las variables que afectan a la legibilidad, particularmente aquellas que están bajo el control del diseñador tipográfico. A partir de esta premisa inicial vamos a continuar con un repaso de las técnicas utilizadas en el diseño de tipografías económicas a lo largo de la historia de la tipografía y su impacto sobre la legibilidad. El foco de atención se centrará principalmente en los tipos para texto romanos, aunque algunos otros (sans-serif, góticos) también pueden mostrarse compactos y legibles. Asimismo, señalemos que tampoco vamos a prestar atención en este artículo a los experimentos extremos en legibilidad o economía ya que éstos tienen poco valor práctico.

¿Qué hace a un tipo legible?

La comunicación a través de la página impresa requiere que el lector convierta símbolos (los caracteres tipográficos) en pensamiento. La legibilidad hace referencia a la mayor o menor facilidad para la realización de este proceso crítico. Ovink lo define como *la facilidad y precisión con la que el lector percibe los textos impresos* y, aunque esta acción se puede describir con dos términos diferentes – legibilidad (percepción visual) y lecturabilidad (comprensión del texto) - en este artículo no utilizaremos esta distinción.

La legibilidad ha sido estudiada utilizando test de velocidad de lectura, comprensión, movimiento ocular y varios otros criterios. Esto ha llevado a que en cada proyecto de investigación efectuado se redefiniera la legibilidad de acuerdo a nuevos estándares y la consecuencia ha sido una amplia discrepancia sobre los factores que hacen que un texto sea legible. En realidad, hay tantas variables que contribuyen a la legibilidad que se hace difícil determinar un conjunto limitado de reglas de rápida y segura aplicación. Lo que si es posible, en cualquier caso, es fijar algunas líneas maestras que nos ayuden a crear texto legible.

En lo que sí están de acuerdo bastantes investigadores y escritores es en que la legibilidad de las diferentes tipografías está fuertemente influenciada por la maqueta elegida para la composición y no por las características propias de los tipos. Es muy fácil diseñar una página utilizando un tipo con buenas características

de legibilidad (como por ejemplo el **Times Roman**), y crear una página que presente dificultades para su lectura (por el ancho de sus columnas, tamaño del tipo, espaciado, etc). Por tanto, aunque la disposición tipográfica de la página (o macrotipografía) no es el objeto de discusión planteado, es un factor que no debe olvidarse.

Existen algunas características de los tipos que hacen que con algunos se consiga un texto más legible que con otros. Y estas características, entre otras las del color, peso, tamaño, y rasgos distintivos pueden ser controladas por el diseñador de tipos por lo que prestándolas la debida atención haremos mucho más fácil la labor del tipógrafo a la hora de componer un texto legible.

Ascendentes, descendentes y ojo medio (altura-X)

Diferentes voces han sugerido que el ojo medio es el factor más importante que afecta a la legibilidad de los caracteres, principalmente en tamaños pequeños. Los ascendentes y los descendentes de las letras son críticos para reconocerlas y para fijar la imagen de la palabra ya que con ellos logramos distinguir una forma de otra como puede ser la h de la n.

Asimismo, un ojo medio pequeño incrementa el espacio blanco entre las líneas y *enfatisa la imagen de la línea de texto* y un ojo medio excesivamente grande puede dificultar la velocidad de lectura, debido probablemente a la imagen débil que presentan las palabras.

Sin embargo, las diferentes investigaciones llevadas a cabo han concluido que los tipos con un ojo medio grande pero moderado son generalmente más legibles en cuerpos pequeños y bajo determinados métodos de reproducción. Parece ser que el incremento del ojo medio aumenta la legibilidad como si fuera un tipo de un cuerpo mayor; así sucede que tipos de estilos diferentes, como pueden ser Times y Perpetua, pueden llegar a tener similar legibilidad si se igualan sus ojos medios.

Contraste

Existen pocas investigaciones acerca del contraste y su relación con la legibilidad. **Tinker** considera que un incremento de contraste no mejora la legibilidad; al contrario, ya que los trazos excesivamente finos si pueden disminuirla. Entre los diseñadores tipográficos las opiniones son variadas: **Weidemann** escribe que *un contraste fuerte da como resultado una apariencia tipográfica incoherente y reduce el reconocimiento por parte del lector de las características distintivas de las letras*; **Tschichold** y otros son de la opinión de que descuidar el contraste puede dañar la legibilidad.

Color y grosor del trazo

Un resumen de varios estudios efectuados muestran que no existe una diferencia clara en cuanto a legibilidad entre caracteres de diferentes grosores, aunque los lectores prefieren los más gruesos. También se sugiere que el extremo contraste de los trazos debe ser evitado y que la *anchura óptima del trazo de las letras debe de ser de alrededor de un 18% de la anchura o altura total de la misma*.

Diseño del remate o patín

Con frecuencia se afirma que los caracteres con remate son más legibles que los que carecen de ellos, y muchos estudios dan crédito a esta afirmación aunque su validez se cuestiona a veces. Contempladas en su conjunto, las diferentes investigaciones llevadas a cabo muestran unos resultados variados. La forma de los remates puede tener influencia en la legibilidad. Tinker encontró que los remates largos y gruesos (como los de los tipos egipcios) pueden disminuir la legibilidad. Asimismo, en ciertos entornos de producción y particularmente en la fotocomposición, los remates enlazados mantienen su forma mucho mejor incrementando el reconocimiento de la letra y, por tanto, su legibilidad.

Características distintivas

La legibilidad es mayor en tipos con unas fuertes características particulares. Foster recomienda enfatizar aquellas características que *provocan un rápido y correcto reconocimiento de la letra*. Como la mitad superior y el lado derecho de las letras son las más importantes para facilitar su reconocimiento, estos parecen un buen lugar donde insertar estas particularidades. Una crítica que se ha hecho a las tipografías de estilo moderno es que los diferentes caracteres muestran un diseño demasiado uniforme.

Las contraformas

Las contraformas, el espacio blanco incluido dentro de los caracteres, es muy importante. Watts y Nisbet están de acuerdo con otros estudios en que *cuanto más grande sea el área relativa de espacio encerrado dentro de una letra, mayor será su legibilidad*. Por ejemplo, la letra e puede hacerse más legible incrementando su espacio blanco interno. Ellos también apuntan que otras técnicas destinadas a incrementar la legibilidad (impresión con caracteres negros, mayor contraste) pueden disminuir la legibilidad si estas reducen los espacios internos.

La forma del espacio interno también es importante ya que proporciona al ojo claves importantes para el reconocimiento del carácter; variando el mismo es posible por lo tanto incrementar la legibilidad.

Formas familiares

La definición más concisa acerca de la legibilidad, pertenece a Eric Gill: *En la práctica la legibilidad equivale a lo que uno está acostumbrado* y aunque pueda ser interpretada en clave de humor, ha sido confirmada por las investigaciones. Las formas con las que estamos familiarizados nos resultan más legibles que las que no. Por eso, es conveniente no apartarse mucho de aquéllas cuando intentamos maximizar la legibilidad.

Resumen

La comunicación escrita permite un acercamiento estrecho entre el autor del texto el cual expresa su pensamiento y el lector por lo cual es muy importante escoger la tipografía adecuada al caso específico pero sobre todo que sea legible.

La legibilidad hace referencia a la mayor o menor facilidad para la realización de la percepción visual y la comprensión del texto, de ahí su importancia.

Conclusión

El cálculo tipográfico sirve para la adecuada elección del tamaño de la tipografía la cual va a variar debido a aspectos estético-formales, de espacio y de legibilidad.

Tema 6. Historia de la tipografía

Subtemas

- 6.1 El alfabeto y sus antecedentes
 - 6.1.1 Los primeros alfabetos
 - 6.1.2 Reproducción de la columna Trajana
 - 6.1.3 La letra gótica
- 6.2 La imprenta, el grabado de Johan Gutemberg
 - 6.2.1 Grandes tipógrafos del siglo XVI
 - 6.2.2 La marca de impresor de Aldo Manucio
- 6.3 Grandes tipógrafos del siglo XVIII
- 6.4 Principios del siglo XX
 - 6.4.1 La tipografía elemental de la Bauhaus
- 6.5 Tipógrafos de la segunda mitad del siglo XX
- 6.6 Las grotescas del funcionalismo Suizo
 - 6.6.1 El Type director
- 6.7 Panorama actual
- 6.8 Las primeras fuentes digitales
 - 6.8.1 El mapa de puntos
 - 6.8.2 Internet y la tipografía
- 6.9 Las limitaciones del diseño
 - 6.9.1 Tips y trucos

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante conocerá la historia de la tipografía desde el primer pictograma que data del año 5300 A.C hasta nuestros días donde se han desarrollado distintos programas informáticos que permiten desarrollar nuevas fuentes tipográficas.

Introducción

La tipografía ha evolucionado a través de los distintos tipos de alfabeto que han permitido la mayor integración de elementos que nos permiten la transmisión de ideas y conocimientos de una manera más efectiva.

Para Martin Solomon, «la tipografía es el arte de producir mecánicamente letras, números, símbolos, y formas con la ayuda del conocimiento de los elementos, los principios y los atributos esenciales del diseño». La tipografía tiene que ser, necesariamente, algo más que un vehículo para la transmisión de contenidos.

Como veremos más adelante, el hombre occidental no sólo creó un alfabeto para reproducir los sonidos. Los distintos escribas, copistas, calígrafos, tipógrafos, fundidores, editores, impresores y diseñadores, «imprimieron» (y nunca mejor dicho) su sello característico.

Esta singularidad buscada en el modo de transcribir los textos, ha abierto un terreno a la creación (a medio camino entre el arte y el oficio) dentro del soporte fundamental de la cultura a lo largo de los últimos 48 siglos.

6.1 El alfabeto y sus antecedentes

La palabra «alfabeto» deriva etimológicamente de la primera y segunda letras del alfabeto griego, «alfa» y «beta». Esto en sí mismo puede indicar cuál es el origen de los modernos alfabetos.

Las formas escritas del lenguaje evolucionaron progresivamente durante siglos, de pinturas a símbolos, hasta llegar a un complejo sistema en el que los signos abstractos representan sonidos articulados. El primer pictograma del que tenemos constancia data del año 3500 a.C. y es una tablilla en pieza caliza de la ciudad de Kish. Más adelante los sumerios desarrollaron ideogramas (símbolos que representan ideas asociadas menos concretas) en un número cercano a los 2000. Comenzaron no sólo a asociar representación e idea, sino a equiparar el mismo símbolo a sonidos iguales.

Tras estos pequeños balbuceos, nace la esencia de un alfabeto: la escritura cuneiforme del año 2800 a.C. Como se verá más adelante, la historia de la tipografía comienza en el mismo momento en que se desarrolló el primer alfabeto; y la suya es la historia de las herramientas (cincel, papiro, tablillas enceradas, piel, madera, vitela, pergamino, papel, película...).

6.1.1 Los primeros alfabetos

En Egipto, en 1500 a.C., se había establecido un alfabeto de 24 símbolos consonantes. Los fenicios, 1000 años antes de Cristo, a través de las tribus semitas del norte, transmitieron este primer alfabeto, y lo adoptaron gradualmente hasta sentar las bases de los alfabetos empleados actualmente en Occidente. Esto ocurría 850 años antes de Cristo, y ya se utilizaban como soportes pieles y tablillas enceradas.

En el siglo I los romanos ya manejaban un alfabeto idéntico al actual, a falta de la J, la W y la V. También aplicaban diferentes tipos de escritura. Se desarrollaban ya las variantes y estilos tipográficos fundamentales. El Imperio Romano fue decisivo en el desarrollo del alfabeto occidental, por crear un alfabeto formal

realmente avanzado, y por dar la adecuada difusión a este alfabeto por toda Europa conquistada.

Los estilos fundamentales que registraba la sociedad romana eran: Quadrata, Rústica y Cursiva. Quadrata eran las mayúsculas cuadradas romanas, originalmente cinceladas en piedra. Rústica, las versiones menos formales y más rápidas en su ejecución. Cursiva se denominaba a varias modalidades de inclinación de las mayúsculas.

De entre las grandes aportaciones de los romanos a la tipografía, una destaca especialmente: el establecimiento de un canon de escritura muy perfilado, la columna Trajana (Roma, 114 d.C.). Los caracteres muestran un pequeño pie para compensar el ensanchamiento óptico de la parte central de los rasgos verticales y establecer una base imaginaria de línea.

6.1.2 Reproducción de la columna Trajana

En paralelo a estos avances, partiendo del modelo fenicio, se fraguaban a su vez, alrededor del siglo II, los alfabetos hebreo moderno y árabe.

6.1.3 La letra gótica

En el siglo X, en el monasterio de St. Gall, Suiza, se experimentaba con un nuevo tipo de letra comprimida y angulosa. Era más rápida de escribir y aprovechaba mejor el papel. Estos factores eran de gran ayuda en un momento que la demanda de escritos se había incrementado notablemente. En los siglos posteriores, la copia de libros aumentó todavía más.

Hacia el año 1.100 d.C. entra en Europa, a través de Sicilia y los musulmanes establecidos en España, un invento ya viejo en Oriente: el papel. Lentamente el secreto de la fabricación de papel fue corriendo por Europa, si bien su fabricación y uso no estuvo bien asentada hasta principios del siglo XV.

En los países nórdicos se desarrolló una variante de letra llamada Textura. Era una letra gótica muy estrecha y muy negra. La letra gótica se difundió, aunque con desigual acogida, por toda Europa. En Italia se ideó una variante de la gótica más redondeada pero igual de condensada: la Littera Moderna (o Rotunda), que fue muy utilizada durante todo el Renacimiento. Al tiempo, en la misma Italia, hacia 1400, Poggio Bacciolini recuperó la tradición carolingia para crear una alternativa a la Littera Moderna: las Littera Antiqua.

El ambiente iba propiciando, cada vez más, la profundización en las técnicas manuales de escritura. Así, previo a la invención del huecograbado en 1.446,

Niccolo Niccoli desarrolla su Minúscula de Niccoli, precursora de la escritura itálica moderna y elaborada a partir de la cursiva gótica informal.

6.2 La imprenta, el grabado de Johan Gutenberg

En 1450 Gutenberg inventa a la vez los caracteres móviles y la prensa, creando la imprenta en Europa. El primer texto occidental sale en 1456 de la imprenta de Johann Gutenberg: «la Biblia de 42 líneas» de Mazarino. Su formula a base de plomo, estaño y otros metales, no sufrió modificaciones hasta el siglo XIX.

Tras la invención de la imprenta se suceden las impresiones de diversas publicaciones y libros. En 1609 nace en Estrasburgo la primera revista semanal y en 1622 en Alemania, el primer periódico.

6.2.1 Grandes tipógrafos del siglo XVI

Tras la invención de la imprenta, el deseo de singularizar las obras que los editores imprimen en sus talleres, hace que estos editores impulsen el diseño de tipos nuevos.

En 1470 el francés Nicolas Jenson graba el primer tipo en estilo romano inspirándose en las Quadratas romanas.

En 1495 Francesco Griffo diseña el tipo conocido como Bembo, muy apreciado como letra de libros.

En 1501 Francesco de Bolonia diseña para el veneciano Aldo Manucio el primer tipo mecánico cursivo.

6.2.2 La marca de impresor de Aldo Manucio

En 1545, el impresor francés Claude Garamond crea una fundición y comienza a fundir un tipo más informal que la letra romana trajana, basado en el trazo de la pluma de ave. Se puede hablar de Garamond como el primer tipo romano antiguo.

En Francia, durante este siglo XVI y hasta el XVIII, se cimenta una tradición tipográfica muy fuerte y también una tradición caligráfica muy marcada. La evolución de la letra de mano francesa dl siglo XVI se baso, en un principio, en la escritura gótica francesa de mano. Este estilo, que vino a llamarse Civilité, lo desarrollo Robert Granjon hacia 1.550. Pero la idiosincrasia del pueblo francés congeniaba más con las caligrafías latinas que con las góticas. Así, basándose en

la escritura italiana de mano, se desarrollaron tres estilos: Ronde, Batarde Coulée y Batarde Ordinaire, todos ellos más afines al gusto francés.

6.3 Grandes tipógrafos del siglo XVIII

Al empezar el siglo, se diseñó, ordenando por Luis XIV, la Romana Real, primer carácter moderno. Este es el presagio de un siglo marcado por el mecenazgo y por el apoyo de los gobernantes e instituciones a la edición y a la composición cuidada.

Se asistía al trabajo de los últimos artesanos anteriores a las grandes innovaciones industriales del siglo XIX, que casi terminan con los procedimientos artesanales del libro. Estos últimos artesanos fueron: Fournier, Didot, Caslon, Baskerville y Bodoni.

La aportación del francés Pierre Simon Fournier fue el proponer una unidad de medida estandar a la que llamo «punto». Las innovaciones de Fournier se divulgaron a través de su Manuel Tipográfico, donde introduce el sistema de puntos.

Firmin Didot, otro francés, desarrolló las innovaciones hechas por Fournier, de cara a unificar Europa mediante un patrón único de medida. Ni Gran Bretaña ni Estados Unidos adoptaron el sistema, pero si basaron el suyo en él.

William Caslon, propietario de una fundición tipográfica en Londres, creó hacia 1720 un estilo de letra genuinamente inglés, que podría definirse como romano antiguo. Este primer tipo creado por Caslon era muy peculiar, pues sus letras vistas aisladamente no parecen que puedan armonizar cuando se componga el texto.

El caso de John Baskerville fue el de un hombre que, no contento con desarrollar un tipo que le inmortalizara, se preocupó de mejorar herramientas, tintas y soportes. El tipo Baskerville es un diseño de transición, evolución de los tipos antiguos a los modernos, procurando aunar la legibilidad de los primeros y la limpieza de los segundos.

Gianbattista Bodoni reinterpretó el estilo moderno de Didot y en 1787 presentó su propia versión de letra romana moderna.

Bodoni, como Baskerville, era enemigo de la profusión de orlas y ornamentación que distrajera la atención del texto limpio y puro. Bodoni pretendió erigirse en una especie de paladín del buen gusto, entendiendo esto como simetría, clasicismo y sobriedad. Editó tres manuales tipográficos que son el testimonio más extenso de

la obra bododiana y el reflejo de toda una generación de artesanos. La belleza de los textos, para Bodoni, reside en la letra. Esta Belleza se asienta en cuatro virtudes fundamentales: *Regularidad*, *Limpieza*, *Buen Gusto* y *Gracia*. *Regularidad* en cuanto que todas las letras deben estar regidas por una especie de norma que genere conformidad sin ambigüedad, variedad sin disonancia. La *Limpieza* se basa en la atención puesta a la hora de fundir las letras y el control atento del proceso de impresión. El *Buen Gusto* es aquel que sabe combinar estilos y formas variadas. Y, por último, la *Gracia*, virtud que se advierte en la desenvoltura del trazo, que ha de parecer espontáneo sin serlo.

6.4 Principios del siglo XX

Tras un siglo XIX lleno de avances en la industria, pero no muy destacable por sus logros en el diseño tipográfico, se inicia en el siglo XX un periodo creativo muy brillante, con al ayuda de los medios de producción, que son receptivos a las aportaciones creativas en el campo del estilo.

El momento es especialmente propicio en el aspecto técnico. Ya se utiliza el papel a base de madera, las rotativas y también el huecograbado. La máquina de componer Lynotype se patenta en 1885, y su propio creador, el americano Mergenthales la perfecciona en 1887. La monotipia nace del americano Lamston. En 1904, el neoyorquino Ira Ruber inventa la prensa litográfica Offset, sistema de impresión que revolucionará 50 años más tarde el mundo de las artes gráficas. El desarrollo del mundo editorial en general, y el de la prensa periodica en particular, prepara un terreno abonado para los diseñadores de tipos eficaces, legibles y bellos. Una serie de nombres propios se disputan la gloria del diseño de la mejor letra: Morris F. Benton, Frederic W. Goudy, Stanley Morrison, Eric Gill, Ed Benguiat, W.A. Dwiggins, Paul Renner, Imre Reiner, A.M. Cassandre, Lucien Bernhard y Oswald Cooper.

Especialmente significativos eran no sólo el diseño de nuevos tipos, sino también los nuevos criterios al componer la página. Los criterios de composición a principios de siglo van unidos al desarrollo de las vanguardias y de los «ismos». Se traspasaron formas y soluciones propias de la plástica del momento a la composición de textos. Ejemplos especialmente significativos son los carteles Art Nouveau de finales del siglo XIX, con letras ornamentales, gestuales y que destilan el estilo característico de la época. Este grupo de letras que se compromete con un estilo artístico, que al usarse nos remite al contexto en que inspiraron, en adelante las denominaremos «letras de época».

A lo largo de este primer tercio de siglo se fraguaron multitud de estilos de época hoy olvidados, Sin embargo, otros muchos estilos aguantaron el paso del tiempo y

soportaron con pocas variantes el paso de ser tipos de metal a caracteres en fotocomposición y a ser fuentes en autoedición.

Entre los tipos especialmente significativos y que abrieron brecha, creando nuevas familias, al aportar nuevas soluciones o mejorando familias ya existentes, cabría destacar Cooperplate de Frederic W. Goudy en 1901. Este es un tipo a medio camino entre las romanas y las góticas; su pie es tan delgado y pequeño que sólo se aprecia en cuerpos grandes, por lo que generalmente se le ha considerado como letra gótica, pese a tener serif.

6.4.1 La tipografía elemental de la Bauhaus

Así como el color, la letra siempre ha sido un reflejo de la moda o, si se quiere expresarlo más filosóficamente, del espíritu de los tiempos. Entonces no sorprende que en los '20 con Dada, Der Stijl o la Bauhaus, se haya visto a la gente probando nuevas ideas, nuevas tipografías y nuevas familias tipográficas.

Los movimientos Der Stijl, Bauhaus y Constructivismo Soviético, insistieron en la recuperación y desarrollo de los caracteres sin serif, pues respondían mejor a la estética funcional y mecanicista que buscaban, y hasta se correspondían mejor con su propio discurso ideológico. Las letras góticas empezaron a utilizarse como novedad en textos publicitarios y las primeras composiciones de tipos tenían sólo mayúsculas. Como letra de libro fueron usadas por primera vez con carácter experimental por los constructivistas soviéticos.

Góticas especialmente notables de esta época serían, por ejemplo, la Futura, diseñada por Paul Renner. Es un tipo representativo de las ideas de la Bauhaus por su carácter anímico y geométrico. Irónicamente, pese a la fidelidad a los postulados estéticos de la Bauhaus, resulta un tipo no muy legible. Kabel y Neuland con otras dos letras muy al estilo de la Bauhaus. Ambos tipos, muy similares entre sí, fueron diseñados en 1927 y 1923 respectivamente y aportan la singularidad entre las letras de palo seco, de estar cortadas en ángulo sus terminaciones. Otras letras de palo seco influyentes serían: Franklin Gothic y News Gothic, ambas de Morris F. Benton; y la Gill Sans de Eric Gill en 1930. De entre las letras de época, cabe destacar las tipografías generadas alrededor del movimiento Art Decó, tipos modernos y góticos a la vez.

Algunos ejemplos: Parisian y Broadway, del prolífico Benton; Metrópolis, de W. Schwertner, todas ellas en torno a 1930. O Peignot, de A.M, Cassandre, que además de ser moderna, gótica y Deco, se inspira marcadamente en la tradición de las letras Unciales.

De entre las romanas cabe destacar la Times New Roman, letra excepcional pese a haber sido deseñada sólo para uso del periódico Times de Londres, en 1932,

por su asesor tipográfico Stanley Morrison. Tipo increíblemente legible aún en las condiciones más adversas y con una familia muy amplia que permite marcar la jerarquía sin necesidad de cambiar de tipo. La Perpetua, diseñada por Eric Gill en 1928, es una letra que aúna la tradición lapidaria romana con la legibilidad más exquisita.

Aunque muchos de los tipos diseñados en esta época se alimentaron de la tradición caligráfica inglesa y alemana, no se registraron en ella diseños estrictamente caligráficos: Hacia los años 40, y fundamentalmente en 1950, la publicidad americana -que en nuestros días revivimos por tendencia- sí registró una profusión de tipos cursivos informales, generalmente a pincel, como podrían ser: Brush, Mistral, Dom Casual, Balloon y otras. Gracias al método de transferencia en seco desarrollado por Letraset en 1960, conservamos muchos ejemplos de tipos de fantasía, todos ellos resueltos con desigual fortuna.

6.5 Tipógrafos de la segunda mitad del siglo XX

Hacia 1950 se ponen a punto las primeras máquinas de fotocomposición, y en 1967 la primera fotocomponedora con tubo catódico para lograr altas velocidades.

Los tipógrafos de este momento dependen de las nuevas tecnologías, y por encargo de las grandes casas de composición se comienzan a desarrollar tipos muy versátiles y con familias muy extensas, generalmente góticos. Es el caso de Univers, concebida en 1950 para la composición en metal y para la fotocomposición al mismo tiempo. Fue diseñada por Adrian Frutiger con casi veinte variaciones de un mismo ojo de palo seco.

Helvetica es un diseño de Max Meidinger en 1957, que se ha convertido en un estándar de las modernas impresoras láser. Por otro lado, por su legibilidad en titulares, ha alcanzado una gran difusión en señalización, educación u publicaciones técnicas.

Optima es, como Cooperplate, a principios de siglo, una letra singular por sus pies abocinados. Sugiere un pie que realmente no existe, lo que hace difícil enmarcarla entre las con serif o entre la sin serif. En realidad, no es importante saber a que grupo pertenece; es más interesante reseñar sus virtudes: gran legibilidad en cuerpos pequeños y las ventajas de las góticas en cuerpos mayores.

Novarese entre 1952 y 1960, desarrolla Microgamma y Euroestile, tipos de palo seco, pero con un marcado carácter cuadrangular, a diferencia de sus antecesores góticos.

6.6 Las grotescas del funcionalismo Suizo

Cuando los romanos asimilaron el alfabeto griego, lo adecuaron a sus necesidades fonéticas e idiomáticas, lo refuncionalizaron para poder escribir, a partir de él, su propio idioma latino. A partir de allí, el alfabeto latino fue transmitido y aceptado en la mayoría de los lenguajes del mundo occidental tal como lo reorganizaron los romanos. Sin embargo los pueblos continuaron desarrollando expresiones idiomáticas propias, sonidos distintos, fonemas que no tuvieron formas que los representen. De hecho, algunas lenguas contienen más fonemas o particularidades fonéticas que el latín que adoptaron.

Para compensar esta insuficiencia, históricamente se añadieron acentos y puntuaciones a los caracteres latinos o se ligaron o fusionaron dos o tres letras distintas para representar un sonido particular. En trabajo de posgrado de la Universidad de Diseño y Arte de Basilea, Suiza, se desarrolló un alfabeto que contempla todos los nuevos caracteres para los sonidos propios del alemán. Si los romanos hubieran hablado el alemán, habrían desarrollado para cada fonema una forma de letra propia.

Hacia 1950 se ponen a punto las primeras máquinas de fotocomposición, y en 1967 la primera fotocomponedora con tubo catódico para lograr altas velocidades.

Los tipógrafos de este momento dependen de las nuevas tecnologías, y por encargo de las grandes casas de composición se comienzan a desarrollar tipos muy versátiles y con familias muy extensas, generalmente góticos. Es el caso de Univers, concebida en 1950 para la composición en metal y para la fotocomposición al mismo tiempo. Fue diseñada por Adrian Frutiger con casi veinte variaciones de un mismo ojo de palo seco.

Helvetica es un diseño de Max Meidinger en 1957, que se ha convertido en un estándar de las modernas impresoras láser. Por otro lado, por su legibilidad en titulares, ha alcanzado una gran difusión en señalización, educación u publicaciones técnicas.

André Gürtler diseñó las tipografías Egyptian 505 y Lino Letter, y participó en el diseño de la Haas Unica.

6.6.1 El Type Director

El diseño de nuevos alfabetos constituye una profesión de la que muy pocos viven. Letraset ha reconocido la existencia de no más de un par de docenas de diseñadores capaces de producir sus tipos originales. Letraset recibe alrededor de 250 alfabetos al año no solicitados por ellos, y de entre todos estos trabajos no se seleccionan más de un 3%. Pese a estos resultados tan poco alentadores,

Letraset no deja de animar a los diseñadores a que creen tipos verdaderamente innovadores.

En los últimos tiempos, Letraset ha aceptado de muy buen grado las aportaciones que han acusado influencias caligráficas, letras gestuales a pincel y pluma, cursivas formales e informales, resueltas de tal manera que permitan optar entre varias formas de un mismo carácter. Esta tendencia origina un resurgimiento de la caligrafía.

El diseñador Doyland Young, de Los Angeles, pertenece por derecho propio a la élite de los Type Directors (diseñadores de tipos). Todos sus diseños son un valor seguro y son aceptados a ojos cerrados por las principales casas de composición. Evidentemente, su éxito no es casual, responde a más de 35 años de práctica profesional y a la afortunada conjunción del talento y la disciplina. Durante algunos años fue asesor de comunicación para algunas empresas y diseñador gráfico.

Progresivamente su trabajo se centró en la creación de logotipos y, lo que es más importante para lo que ahora nos ocupa, la elaboración de alfabetos exclusivos para algunos clientes.

6.7 Panorama actual

Hacia 1940 se marcó decisivamente el paso de la llamada Galaxia Gutenberg a la Galaxia Marconi, con la aparición de las tramas y los alfabetos calcables de Zipatone, la puesta a punto de fototitulación en EE.UU. Se asistía al paso de la tipografía en plomo a un nuevo material: la película. En Europa, sin embargo la implantación de la revolución tecnológica denominada Galaxia Marconi no tuvo lugar hasta los años 60, con la implantación comercial de los métodos de transferencia de Letraset.

El uso de los transferibles hizo que los diseñadores y montadores rentabilizaran más su tiempo, aunque adocenó el trabajo de éstos y lo unificó considerablemente, en detrimento de la variedad que la mano del calígrafo proporcionaba antes.

Las nuevas generaciones de diseñadores que se educaron con los sistemas de transferencia ya implantados, acusan lagunas en su formación en cuanto a la rotulación de letras y la caligrafía.

En los años 60 y 70 transcurrió un periodo «psicodélico», que se inició en torno al alucinógeno ambiente musical de la Costa Oeste americana. Este fue el detonante y la inspiración de los nuevos calígrafos y diseñadores de tipos, tales como Donald Jackson en Inglaterra y Herb Lubalin en EE.UU. Avant Garde fue diseñada por

Herb Lubalin -figura muy destacada en el diseño tipográfico de los años 70 y 80- en 1962. Es una letra con un estilo muy marcado para titulares (para ello fue concebida), pero cansada e ineficaz en texto corrido. La Lubalin es una variante mecano desarrollada por el propio Lubalin, que quizá haya tenido un uso más racional que Avant Garde. En algunos casos se recurrió al «Build-up lettering», que no es más que el trabajo detenido sobre una ampliación de un original rotulado a un tamaño pequeño. Rdyo facilita la frescura de los títulos y logros con aspecto caligráfico muy sofisticado.

A lo largo de los años 70 continuó esta efervescencia caligráfica, generalmente aplicada a la publicidad (Herb Lubalin, Tom Carnase, David Quay, Ricardo Rousselot, Jean Larcher) y en 1973 se instaló en EE.UU., en el periódico Hartford Courant, la primera fotocopiadora láser.

En Suiza, en 1974, se comienza a manipular los caracteres en sus dos dimensiones, estirándose o ensanchándose los tipos a voluntad mediante anamorfosis. Este factor, que determinó la llamada segunda generación de la fotocomposición, supuso también el principio del fin del sistema tipográfico tradicional.

Progresivamente, la fotocomposición, y más tarde la autoedición, han desplazado casi definitivamente a los sistemas de composición en metal. Incluso se ha evitado a los propios diseñadores de tipos que trabajen sobre bocetos manuales, desde la aparición en Alemania, en 1975, del sistema de digitalización de caracteres Ikarus, que permite dibujar y manipular en pantalla caracteres y familias completas con una precisión impensable hace algunos años.

Actualmente, asistimos a un momento delicado en la creación gráfica. Con la perspectiva de los años sentimos las secuelas de lo que supuso el uso abusivo de los sistemas de transferibles, que provocaron la banalización y la estandarización de la creación gráfica en muchos aspectos, debido al uso indiscriminado de familias convencionales en titulares y logotipos. Residualmente, asistimos a una similitud casi irritante de las soluciones tipográficas en portadas de revistas, imágenes de marca, etc.

El hipotético peligro que puede plantear la autoedición se suma a lo anteriormente descrito, aclarando que nos referimos estrictamente a los aspectos creativos, pues en cuanto a la centralización y agilización del proceso de producción, el avance que supone la autoedición es indiscutible. Sin embargo, la difusión masiva de la autoedición, sus precios cada vez más asequibles, y la relativa sencillez de manejo de estos sistemas ha supuesto que se acerquen cada vez más personas de formación diversa al campo de la creación gráfica. Esto en sí no es malo, y puede llegar a enriquecer la actividad con la entrada de psicólogos, sociólogos, economistas y otros profesionales muy creativos, con mucho que aportar, porque

no accedían a este campo por la limitación que suponía el uso de las herramientas. Si es malo en cambio, que personas poco creativas, al tener acceso a una tecnología tan sofisticada, disfracen su ausencia de buenas ideas con trabajos técnicamente excelentes, rápidos y baratos, aunque creativamente pobres.

Del desarrollo de la tipografía a lo largo de la historia, se puede extraer que existe un estilo o varios para cada momento y para cada siglo, y que la colección de familias con las que el diseñador y el editor actual pueden componer, pertenece al menos en sus rasgos esenciales a un determinado momento de la historia: la Humana al siglo XV, la Garalda al siglo XVI, la Real al XVII, la Moderna al XVIII y XIX, la Egipcia y la Mecano al XIX,... pero ¿y en el siglo XX? ¿Puede hablarse de estilos propios de este siglo no sugeridos con anterioridad?, y ¿pueden crearse aún tipos nuevos?

Resultaría deprimente que todo estuviese inventado, pero indiscutiblemente parece que el desarrollo de la tipografía en este siglo no ha alterado en número de familias tipográficas fundamentales con las que trabajamos. Lo que si debemos a este siglo es la ordenación, la recuperación, el desarrollo y el perfeccionamiento de familias de otras épocas, gracias a los enfoques renovadores y con la ayuda inestimable de los grandes avances tecnológicos en los campos anejos a la edición a lo largo del siglo XX. En realidad no tenemos la perspectiva histórica suficiente para advertir la verdadera magnitud de los estilos que se han desarrollado en este siglo. El panorama que se presenta es atractivo pero, indudablemente, complicado.

6.8 Las primeras fuentes digitales

En los ochenta, la fotocomposición por computadora se ha erige en una potente industria de fabricación de letras para la impresión que barre literalmente del mapa a la industria tipográfica tradicional. La economía del nuevo producto, en cuanto a materia prima y utilización; la facilidad de la producción; la rapidez en la composición de textos extensos, etc. son algunas de las virtudes de este nuevo método. Otra característica del nuevo sistema es la creación indiscriminada de nuevos diseños, dado el moderado costo de la inversión comparada con el anterior procedimiento, potenciando lo efímero de cualquier nuevo valor tipográfico.

En la imagen electrónica, construida digitalmente, se halla el código para una nueva serie de imágenes que el usuario, antes se le llamaba observador, hoy sería mejor llamarle participante, abre, desarrolla y modifica.

Según Mc Luhan “en la nueva cultura visual que nos rodea la letra pierde importancia comunicativa ante la imagen”, la civilización del libro deja paso a la civilización de los medios de masas, de la televisión, de los medios icónicos y sincrónicos, que transmiten información a través de imagen en directo, la letra deja de ser unidad legible para transformarse en imagen sugerente. A pesar de todo las revistas de los ochenta crearon lenguajes gráficos propios, obtenidos a través de las posibilidades que ofrecía la fotocomposición como las que recrean el protagonismo de la imagen y el gran formato, como Manipulator y Egöiste, en la línea creada por Andy Warhol con su Interview, o por ejemplo la británica The Face, con Neville Brody en la dirección artística.

6.8.1 El mapa de puntos

Al igual que el avance y mejoramiento en los sistemas de impresión, calidad de las tintas, papel, etc tuvo su incidencia en las diferentes creaciones tipográficas a lo largo del tiempo, la irrupción del medio digital trajo consigo la aparición de nuevas tipografías adaptadas especialmente para ser usadas en dispositivos de baja resolución.

El destino de estas tipografías ya no es el papel, sino las pantallas de las computadoras.

¿Por qué?

Las fuentes tipográficas diseñadas para sistemas de impresión tradicionales están pensadas para ser reproducidas en alta resoluciones y generalmente lucen mal en cuerpos pequeños en las pantallas de las computadoras. La mayoría de las mismas empiezan a experimentar serios problemas de legibilidad en cuerpos inferiores a 10 puntos, ya que las formas de los caracteres no han sido concebidas para ser reproducidas en una pantalla de baja resolución. Al ser sometidas al antialiasing para suavizar el escalonado de los trazos, se torna indefinida e ilegible en tamaño pequeño. En las tipografías concebidas para resoluciones de pantalla cada trazo y cada punto encaja exactamente en la trama de pixeles que compone la misma.

Su morfología evita, en lo posible, las curvas, y se compone de líneas verticales u horizontales. Aun en cuerpos pequeños se las ve nítidas y definidas. Sin embargo, la desventaja de estas fuentes es que están fijas en un tamaño, y que no es posible redimensionarlas. Deben ser utilizadas en el cuerpo para la cual fueron creadas, de lo contrario los trazos verticales y horizontales que las componen se distorsionan. Utilizándolas exactamente con el múltiplo de su tamaño natural, coinciden nuevamente con la trama de pixeles, pero se ven, justamente, pixeladas, y puede tener un efecto negativo salvo que sea lo que se está buscando.

Resolución de pantalla multiplataforma

Por lo general suele haber una gran confusión sobre resolución de pantalla y cuerpos tipográficos. Tradicionalmente, los tamaños de las fuentes están dados en puntos, una fracción del cícero, medida utilizada para tipos de plomo. Desde su creación en el año 1984, los monitores de las computadoras Macintosh tienen una relación de 1 punto = 1 pixel. Estos monitores tienen, desde siempre, una resolución standard relativamente buena, que puede reproducir tipografía e imágenes a 72 ppi (píxeles por pulgada). Las pantallas de los PC compatibles, generalmente, tenían una resolución menor, con píxeles más grandes. Utilizaban impresoras de matriz de punto cuya impresión no guardaba una relación cercana con lo que uno veía en pantalla. Cuando salieron las impresoras láser y las de chorro de tinta, los PCs todavía contaban con monitores de resolución relativamente baja. Microsoft creó una resolución de 96 píxeles por pulgada, exactamente 33% más grande que la impresión obtenida con dichas impresoras. No pudieron hacer los píxeles más pequeños, entonces aumentaron las pulgadas. Hoy en día Macintosh y PC compatibles tienen los mismos monitores de alta resolución y la mayoría de los usuarios utiliza programas WYSIWYG (en inglés «what you see is what you get», equivalente a «lo que ve es lo que obtiene») con interfaces gráficas, pero todavía la diferencia entre la resolución de Macintosh de 1/72 de pulgada con la de 1/54 de pulgada de las PCs hace que en las últimas todo se vea un tercio más grande. Lo bueno es que, en la web, no nos preocupan los tamaños en puntos. Las pantallas de computadoras, de cualquier tipo, son un determinado número de píxeles horizontales y verticales. Generalmente, un monitor 15" tiene una resolución de 800 x 600 píxeles; uno de 17", otorga un poco más de pantalla utilizando 1024 x 768 píxeles, y monitores más grandes aún permiten tener, consecuentemente, más resolución. Dividiendo el ancho de la pantalla en pulgadas por el ancho de la misma en píxeles, se obtiene la cantidad de píxeles por pulgada (PPI). Nótese que la medida de los monitores está especificada por la diagonal del área visible del tubo. Un monitor de 17" tiene un ancho aproximado de 12". Los valores en PPI no cambian demasiado de un usuario a otro, y el valor promedio es de 80-85 PPI para una lectura confortable en un monitor de buena calidad. A pesar de que los cuerpos tipográficos están indicados en puntos, lo que realmente nos interesa es la altura en píxeles, que generalmente no tiene una relación cercana al cuerpo en puntos que vemos en pantalla. Cuando tratamos con «tipografías pixeladas», el cuerpo de la misma está indicado en píxeles, no en puntos. Si se inserta una de estas fuentes en un documento compuesto a 72 PPI, el tamaño será igual en píxeles que en puntos; en cambio si se las inserta en una resolución de 96 PPI, pueden experimentarse inconvenientes ya que pocos programas permiten ingresar una medida en puntos con fracciones, como por ejemplo poner 5,25 puntos para obtener el equivalente de 7 píxeles. Para hacer las cosas más simples, es conveniente mantener la resolución de los documentos a 72 PPI, y trabajar exclusivamente en píxeles.

Programas

La mayoría de los programas que se utilizan para diseño web pueden ser adaptados para trabajar en píxeles y a una resolución de 72 PPI. Programas como Adobe Photoshop y Macromedia Fireworks presentan la opción de antialias para la tipografía; que no debe estar seleccionada en el caso de utilizar tipografías pixeladas. Las mismas dan buen resultado si son utilizadas alineadas a la izquierda, y con el interletrado normal. El interlineado puede corregirse sin problemas. Si se quisiera utilizar texto centrado, hay que realizar un ajuste manual de los espacios debido a que el centrado standard presenta desajustes. Algunos programas trabajan de forma vectorial, como el caso de Macromedia Flash, Macromedia Freehand o Adobe Illustrator.

6.8.2 Internet y la tipografía

Es probable que en la actualidad no sólo se le pida al diseñador gráfico que elabore, para la imagen corporativa de una empresa, el logotipo y su aplicación – afiches, folletos, membretes, cabezales de fax– sino que también se le encargue una «página web».

«Queremos estar en Internet», es una de las frases más comunes y que de forma bienintencionada muestra un interés por sondear las posibilidades que ofrece este nuevo medio. Es probable que la mayoría hable de «páginas web» y no de sitio (que sería más adecuado), a pesar de sus diferencias que poco importan a la hora de pensar que Uruguay ha absorbido con rapidez explosiva las bondades de Internet y su cosmos de protocolos, algo que lo pone a la cabecera de los países latinoamericanos y muchos europeos.

El comienzo de la demanda es sencillo y se puede catalogar como la necesidad de no quedar afuera y hacer un acto de presencia. Las empresas quieren estar en Internet, aunque sea para hacer figurar un *email* en sus tarjetas personales y así dar una sensación de contemporaneidad. Si bien Internet permite hacer mucho más que un mero acto de presencia, no es de despreciar la iniciativa de entrar por lo que suena como lógico: establecer un acto de pertenencia y adhesión a un nuevo espacio.

6.9 Las limitaciones del diseño

El primer contacto del diseñador gráfico –como creador– con la web puede ser muy chocante. Por lo general antes de descubrir las bondades del diseño digital y las posibilidades del diseño multimedia el diseñador se ve abrumado por las limitaciones.

Algo similar sucedería si de golpe se transportara a 1986 cuando salió la versión 1.0 del PageMaker y se encontrara con limitaciones como no poder justificar una columna de texto. La última versión del Photoshop (5.0) acaba de incorporar la posibilidad de editar texto, algo a lo que sin duda nos acostumbraremos en un abrir y cerrar de ojos para pensar que en realidad siempre lo pudimos hacer. El diseñador se pregunta cómo puedo hacer dos columnas de texto, cómo hacer para controlar el grosor de los márgenes de un documento o la tipografía. En gran medida la respuesta la tiene el html, el lenguaje de programación de la estructura de los archivos de la web que avanza incorporando nuevas sintaxis y con ellas nuevas posibilidades. Y por otro lado los navegadores o *browsers* y *software* relacionado.

La primera limitación para el diseñador es sin duda la falta de control de su diseño sobre el producto final. Los colores varían de monitor en monitor, y si no se utilizan paletas a prueba de *browsers* las computadoras de bajo perfil (8 bits) recurren al *dithering* para simular los colores que no pueden representar con resultados no siempre satisfactorios. La diagramación también está sujeta a grandes variables de acuerdo a la configuración de los monitores (el campo visual en 800 x 600 es mayor que en 640 x 480) y al tamaño de la pantalla 13, 17 o más pulgadas.

En medio de toda esta incertidumbre, ¿qué sucede con la tipografía? «En el diseño la tipografía es crucial, pero en la web, se está restringido a lo que el usuario o lector tiene en su máquina» dice Sue Henry, docente de diseño digital en Oakville, Ontario. Los *browsers* o navegadores permiten setear una configuración de las fuentes que se ven en la pantalla y en algunos casos el usuario no sólo elige la fuente sino también atributos como color y cuerpo. Si coincidimos con el pensamiento de que la mayoría de los usuarios son perezosos a la hora de configurar los programas podríamos arriesgarnos a pensar que la mayoría tiene una configuración estándar y que es nada menos que la por defecto: Times New Roman. Recién con recursos como el atributo *face* de la etiqueta *font* –como veremos más adelante– las páginas web comenzaron a lucir letras de palo seco como la Arial y la verdana. Como los *browsers* utilizan las fuentes instaladas en el sistema la elección se limita a un grupo estándar y por tanto reducido.

6.9.1 Tips y trucos

Existen al menos cinco alternativas a las que el diseñador puede recurrir para utilizar diferentes fuentes con la seguridad que se vean en todos los monitores.

1. La primera consiste en utilizar imágenes para suplir textos breves como cabecales, logos, títulos y pequeños párrafos. gif y jpg son los dos formatos de imagen más comunes que soportan los *browsers* (el formato png se perfila como el tercer candidato). El formato gif (Graphic Interchange Format)

permite indexar la paleta de colores y utilizar fondos transparentes, mientras que el jpg o jpeg (Joint Photographic Expert Group) soporta hasta 24 bits y se utiliza para imágenes con calidad fotográfica. Al convertir el texto en un archivo de imagen podemos colocarlo como cualquier imagen, utilizando la etiqueta `` del html. En este caso conviene no olvidarse de utilizar el atributo `alt` para escribir el texto que se desplegará en la pantalla en caso que el usuario no cargue las imágenes.

Ventajas y desventajas: Las imágenes son pesadas. Si tomamos en cuenta que la velocidad promedio que demora un archivo en cargarse es de 1 kbytes en 1 seg, en una situación estándar, una imagen de 30 k demorará medio minuto en aparecer, un tiempo estimado como límite y que superado, la atención y paciencia del lector se disipa.

Para solucionar el problema del peso de los archivos de imagen existen varios programas de optimización que comprimen y regulan la calidad. Las ventajas: se pueden utilizar las fuentes que se deseen y no se corre el riesgo que se sustituyan por otras en los monitores de los destinatarios.

2. La segunda opción consiste en utilizar la etiqueta `` del html en combinación con el atributo «face»: ``. En la sintaxis, la etiqueta `` le da instrucciones al *browser* para que busque en el sistema de la máquina la fuente indicada y la cargue para visualizar el texto del documento afectado por la etiqueta. El *browser* buscará en orden: primero verdana, si no está en el sistema buscará entonces helvética y por último arial que es una fuente común de palo seco.

Ventajas y desventajas. La ventaja primordial es que la tipografía se resuelve por programación y no hay riesgos de «obesidad» en los documentos. Es un recurso *light*. Se puede aplicar a textos sin importar la extensión y combinado a las «clases de estilo» (ccs, Cascade Style Sheets) se logra un diseño bastante «controlado». Contra: Si se quiere utilizar una fuente poco común que probablemente no esté comprendida en la lista de fuentes comunes a todos los sistemas entonces deberíamos ponerla a disposición del navegante para que la baje y la cargue en su máquina; algo incómodo y que peca de exigente.

3. La sigla weft proviene del nombre de un programa llamado Web Embedding Font Tool y que pretende solucionar el limitado uso de fuentes para los seguidores de Microsoft. En su estado de prueba el weft funciona con el Explorer 4.0 y utiliza las facilidades que brindan las antes mencionadas clases de estilo. Una versión del programa estuvo a disposición del público para bajar en el sitio de Microsoft en Internet. La herramienta incluye cualquier fuente que codifiquemos en el html y luego a través de una serie de

pasos – a seguir con meticulosidad – fabrica una clase de estilo con la información del tipo de fuente archivada en un formato de extensión *.eot* que el *browser* reconoce y decodifica.

Desventaja. En su versión de prueba sólo funciona para el Explorer, lo que significa que los usuarios del Netscape por ejemplo no disfrutarán de sus bondades. Ventaja: permite utilizar cualquier fuente.¹

4. La cuarta opción viene por el lado de la firma Bitstream a través de TrueDoc, una tecnología de gestión de fuentes llamadas dinámicas en versión beta. TrueDoc funciona en base a dos componentes: el *csr* (Character Shape Recorder) un grabador de formas de caracteres y el *csp* (Character Shape Player) un reproductor de formas de caracteres. Como es de suponerse por sus nombres un componente graba las formas de las fuentes que se utilizaron en el documento html y otro las interpreta y reproduce. Así como el *weft* utilizaba un formato de compactación de la información (*.eof*) el grabador de TrueDoc fabrica un archivo llamado *prf* de Portable Font Resource.

Los navegadores que soportan la tecnología TrueDoc utilizarán la información compactada en el *prf* y dibujarán las fuentes en la pantalla. Los navegadores que no leen fuentes dinámicas mostrarán las fuentes seteadas como alternativas en la etiqueta ``.

Microsoft por su parte desarrolló un sistema similar al de las fuentes dinámicas de Bitstream, llamado de inserción de True Type (True Type embedding). Si bien ambos sistemas tienen puntos en común hay ciertos aspectos –no menores– que los diferencian: *truetype embedding* crea un archivo por cada fuente utilizada mientras que la información del sistema de fuentes dinámicas puede almacenar grupos de fuentes. Por otro lado las fuentes dinámicas funcionan tanto con fuentes TrueType como con PostScript, mientras que el sistema de inserción de fuentes de Microsoft sólo funciona con las TrueType.

Ventajas del sistema True Doc. Funciona gracias a un controlador ActiveX (TrueDoc ActiveX) tanto con el Explorer 4.0 (IE 4) de Microsoft como con el Netscape Navigator, dos de los *browsers* más comunes. Otra ventaja consiste en un sistema de protección relacionado a los archivos *prf* que no permite la utilización por los usuarios de la fuente propiamente dicha que se utiliza en los documentos. Las fuentes dinámicas tienen mejor definición que las imágenes gif y jpg en la impresión papel. También pueden ampliarse o reducirse a cualquier tamaño sin alteraciones.

5. El quinto recurso queda a cargo del sistema de documentos portables de la firma Acrobat o PDF's. La mayoría del *software* de edición cuenta hoy en día con *plugins* de exportación para crear pdfs o portable *document files*. Los PDF's se visualizan con un lector de Acrobat (Acrobat Reader) que se distribuye de forma gratuita y que está a disposición en Internet tanto para usuarios de Windows como de Macintosh. Las versiones 4 del Internet Explorer y el Netscape Communicator permiten ejecutar el lector de acrobat en sus pantallas. De esta forma un documento creado por ejemplo en PageMaker utilizando las fuentes que se deseen pueden visualizarse en el *browser* sin que éste necesite tener la fuente a su disposición. La barra de herramientas del lector –que aparece incluida en la ventana del *browser*– cuenta con botones de avance y retroceso en caso que el documento tenga varias páginas y lo que resulta tremendamente ventajoso: permite realizar búsquedas por palabra en el texto como si se tratara de una base de datos de texto vivo. La lupa también permite ampliar el texto sin pérdida de calidad (texto vectorial) y la impresión papel es excelente.

Resumen

Los criterios de composición en las páginas han ido evolucionando a través de los tiempos se han traspasado formas y soluciones propias de la plástica del momento a la composición de textos y de fuentes clásicas a fuentes modernas de inserción.

Conclusión

El diseñador debe conocer la historia de la tipografía así como las diferentes alternativas con las que cuenta en la actualidad para hacer lucir más su trabajo como utilizar imágenes para suplir textos largos como cabezales, logos, títulos y pequeños párrafos.

Tema 7. Ejercicios prácticos para introducción a la tipografía

Subtemas

- 7.1 Sensibilización a la forma y el ritmo I
- 7.2 Sensibilización a la forma y el ritmo II
- 7.3 Sensibilización a la forma y el ritmo III
- 7.4 Sensibilización al trazo y la forma I
- 7.5 Sensibilización al trazo y la forma II
- 7.6 Trazo gradual en mayúsculas
- 7.7 Mayúsculas incisas
- 7.8 Escrituras históricas
- 7.9 Alfabeto caligráfico
- 7.10 Análisis de familias tipográficas históricas
- 7.11 Construcción de caracteres / estructura
- 7.12 Construcción de caracteres / trazo
- 7.13 Construcción de caracteres / forma
- 7.14 Análisis de los caracteres construidos
- 7.15 Diseño de signos a partir de dos familias
- 7.16 Variables tipográficas
- 7.17 Ligaduras tipográficas
- 7.18 Grandes letras

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante experimentará la transmisión de mensajes cada ejercicio tiene objetivos específicos que se enunciarán al principio de cada uno.

7.1 Sensibilización a la forma y el ritmo I

Objetivos

Agudizar la percepción de las diferencias en relación a las correcciones ópticas. Desarrollar el sentido del ritmo a través del reconocimiento de las distancias óptimas entre figuras. Tomar conciencia sobre relaciones espaciales y formales complejas, reconociendo la contraforma como elemento activo. Analizar la problemática del espacio y la composición de la página.

Ejercicio

Se recortarán en cartulina gris cuadrados, triángulos equiláteros y círculos de manera sensible, observando que presenten, ópticamente, el mismo tamaño. Se conformarán líneas de figuras de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Son

condiciones de este trabajo mezclar las figuras recortadas y apilarlas sin ningún orden, para luego arrojarlas sobre el papel en forma de líneas. Esta alineación se ajustará teniendo en cuenta la problemática del espacio uniforme entre figuras y de la línea de apoyo. Podrá resolverse moviendo las figuras en cualquier dirección pero sin rotarlas.

7.2 Sensibilización a la forma y el ritmo II

Objetivos

Continuar con el análisis y la resolución de situaciones espaciales básicas: entre signos, entre líneas y ahora también entre palabras. Profundizar la sensibilidad mediante el trabajo con figuras más complejas. Reconocer la importancia de la contraforma como espacio propio y compartido. Aproximarse a la noción de sistema y de color tipográfico. Experimentar sobre el ritmo y las variaciones de los conjuntos de letras y sobre la frecuencia de la interlínea.

Ejercicio

Se recortarán en cartulina negra y blanca cuadrados, triángulos equiláteros y círculos de manera sensible, logrando que tengan sus tamaños compensados. Con las piezas blancas se construirán figuras que simulen letras para componer un texto. Para esto dichas piezas deberán calarse utilizando las de color negro. Se podrán utilizar hasta dos, o excepcionalmente tres piezas negras para representar cada letra. Las letras deberán guardar cierto parentesco formal y el mismo peso óptico.

7.3 Sensibilización a la forma y el ritmo III

Objetivos

Poner en práctica los conceptos aprendidos en esta unidad, pero utilizando tipografía de molde. Analizar los elementos y relaciones que se manifiestan en una puesta en página y cómo influyen en la transmisión de la información. Resolver una composición por medio del bocetado, comprendiendo su importancia como parte del proceso de diseño.

Ejercicio

Se compondrá con letras recortadas un texto. El tamaño de la caja, la interlínea, la interletra, el marginado, etc. deberán proyectarse previamente por medio del bocetado. Para ello se trabajará sobre papel traslúcido calcando las letras para obtener la composición deseada. Usando este boceto como guía se pegarán las letras.

7.4 Sensibilización al trazo y a la forma I

Objetivos

Analizar las estructuras de mayúsculas clásicas para encontrar similitudes y diferencias dentro del sistema. Reconocer, a través de la experimentación, el sistema de proporciones que soporta la estructura de dichas letras. Experimentar el trazado y la construcción de signos.

Ejercicio

Se realizará el trazado de estructuras de letras mayúsculas con grafito o lápiz blando, en base a los conceptos trabajados durante el lanzamiento del práctico. Deberá prestarse especial atención a las partes y proporciones que conforman cada letra y cómo se relacionan en el alfabeto. En esta primera etapa es conveniente trabajar en un tamaño de letras cómodo. Finalmente se seleccionarán 7 signos con diferentes problemas estructurales y parentesco formal.

7.5 Sensibilización al trazo y a la forma II

Objetivos

Posibilitar la concientización del desarrollo estructural de la mayúscula. Asimilar a través de la experimentación el sistema de proporciones que soporta dicha estructura. Visualizar las diferencias y parentescos formales entre los distintos signos. Experimentar el trazado y la construcción de la letra, optimizándolo a través de sucesivas correcciones.

Ejercicio

Se practicará el trazado de estructuras de letras mayúsculas a gran tamaño. Se dibujarán 3 estructuras seleccionadas entre las 7 de la etapa anterior. En esta etapa deberá aplicarse la experiencia acumulada anteriormente y se buscará un ajuste mayor de los signos, posibilitado por el tamaño. En este proceso se podrá utilizar la huella que queda al borrar un trazo como guía para obtener una solución óptima de los signos.

7.6 Trazo gradual en mayúsculas

Objetivos

Observar la relación entre la morfología del signo y la técnica utilizada en su trazado. Experimentar y analizar el comportamiento de diferentes trazos aplicados a una misma estructura. Observar los problemas de color y deformaciones de las contraformas que puedan presentarse. Desarrollar la sensibilidad al trazo caligráfico.

Ejercicio

Sobre estructuras de mayúsculas se ensayarán diferentes tipos de trazos, reflexionando sobre el resultado formal que se produce en el signo. También deberá analizarse atentamente el tipo de trazo resultante del ángulo de trazado de la pluma, como así también los encuentros y remates en cada caso. Una vez realizada la etapa de prueba se encarará el trazado definitivo de las siete letras mayúsculas del práctico anterior.

7.7 Mayúsculas incisas

Objetivos

Observar las variaciones ópticas y formales derivadas del uso de materiales y herramientas específicos. Estudiar las uniones y los remates en función del trazo de las letras, del tipo de incisión y del instrumento a usar en el tallado.

Ejercicio

Sobre un bloque de yeso se tallará en bajo relieve al menos una letra. Primero se transferirá el signo sobre la cara lisa del bloque, para luego proceder a su tallado. Deberán analizarse las problemáticas de las uniones y los remates de cada letra, también la incisión a realizar, su profundidad e incidencia de la luz. Será importante cuidar y observar la contraforma, tanto interior como exterior para no modificar el diseño de la letra.

7.8 Escrituras históricas

Objetivos

Comprender el proceso evolutivo de la minúscula a partir del estudio de su estructura. Experimentar el trazado de algunas de sus raíces históricas. Profundizar la práctica y sensibilización al trazo manuscrito. Poner en práctica los conocimientos de espacios y composición elaborados anteriormente.

Ejercicio

Se realizará el trazado caligráfico de dos textos. Deberá elegirse un tipo de escritura diferente para cada texto dentro las cuatro históricas (uncial, carolingia, gótica o cancilleresca). La composición de cada párrafo de texto, el tamaño de los signos, el uso del color, la puesta en página de estos dos bloques, etc., quedarán a criterio del alumno. (Los textos pueden no estar completos, indicando la interrupción con signos suspensivos.)

7.9 Alfabeto caligráfico

Objetivos

Experimentar y explorar las posibilidades expresivas de la caligrafía. Aplicar los conocimientos de espacio, composición y familia tipográfica en combinación con un trazado caligráfico más experimentado, con el fin de generar signos propios de gran tamaño. Estudiar el color y el soporte y su influencia en los signos.

Ejercicio

Se realizará el trazado caligráfico de un alfabeto de caja baja. El práctico se realizará con instrumentos, medio y soporte a elección del alumno. Primero deberá realizarse una etapa de búsqueda y estudio de la que surgirá el sistema de signos caligráficos, luego se diseñará la puesta en página de estos signos, procurando trabajar en tamaños grandes para experimentar otra relación con el soporte y las herramientas.

7.10 Análisis de familias tipográficas históricas

Objetivos

Visualizar las relaciones, diferencias y parentescos morfológicos de los signos que componen una familia tipográfica. Estimular la observación y el análisis de la tipografía, con el fin de proyectar, verificar y potenciar los conceptos estudiados. Propiciar el acercamiento a la tipografía de molde.

Ejercicio

Se realizará el estudio de familias tipográficas. Para esto, será útil articular los conceptos vistos en la teórica del día. Como propuesta, sugerimos las siguientes cuestiones a analizar: a) Cuestiones estructurales. b) Trazo. c) Uniones o encuentros. d) Remates o terminaciones. e) Cuestiones particulares y características. La Ejercicio se realizará en grupos de cuatro personas. Cada equipo elegirá un par de familia dentro de las propuestas por la Cátedra. Con el análisis realizado deberá prepararse una exposición oral de no más de quince minutos. Por último, deberá adjuntarse un resumen cuya extensión no supere las tres carillas.

7.11 Construcción de caracteres / Estructura

Objetivos

Introducimos en el proceso de diseño de caracteres tipográficos. Controlar y resolver el sistema de relaciones, constantes y variables, entre los signos de caja alta, entre los de caja baja y entre ambos, en el nivel más esencial: la estructura.

Ejercicio

Se dibujarán estructuras de caracteres de caja alta y caja baja, desarrolladas por el alumno. Primero se realizará el dibujo de todas las letras de caja baja estudiando detenidamente soluciones estructurales a cada una, sin perder de vista el conjunto. Para la entrega se elegirán siete estructuras de minúsculas que se evalúen como las mejor logradas y siete de mayúsculas, que podrán ser las estructuras de prácticos anteriores con todas las mejoras y ajustes al sistema necesarios. Deberá adjuntarse a la lámina una página con el análisis estructural de estos signos.

7.12 Construcción de caracteres / Trazo

Objetivos

Estudiar la problemática del trazo como otra etapa, más compleja aún, del proceso de diseño de un conjunto de letras pertenecientes a un mismo sistema. Reconocer las características que otorgan diferentes tipos de trazos a un carácter, a partir de una misma estructura.

Ejercicio

A partir de la etapa anterior, se realizará el estudio para decidir el tipo de trazo que vestirá las estructuras. Será necesario aplicar lo experimentado y aprendido en prácticos anteriores en relación a diferentes tipos de trazo y se deberán resolver los problemas morfológicos que de ellos surgieran. La evaluación del color tipográfico y el ritmo es fundamental, debido a su influencia en la identidad y funcionamiento de los caracteres. Deberá prestarse atención, desarrollo y final del trazo, como así también al problema de los encuentros y remates de la letra, aunque no es necesario resolver en esta etapa las terminaciones y remates. Para la entrega se seleccionarán tres mayúsculas y tres minúsculas entre las de la etapa anterior. Deberá adjuntarse a la lámina el análisis del tipo de trazo realizado en esta etapa.

7.13 Construcción de caracteres / Contraforma

Objetivos

Entender la contraforma interna y externa como elemento activo, determinante y contenedor del signo y como herramienta de diseño. Valorar la observación de la contraforma para resolver problemas de anatomía tipográfica.

Ejercicio

A partir de la etapa anterior, se realizarán los ajustes de diseño correspondientes, concentrándonos especialmente en los espacios internos y externos de los

caracteres diseñados. Deberán analizarse los resultados obtenidos hasta el momento, con el fin de localizar situaciones conflictivas o no resueltas (problemas de trazo, de color dentro de un signo o del conjunto de signos, remates y terminaciones). El equilibrio y la constante interacción entre la forma y la contraforma de los caracteres deberán ser comprendidas y manejadas para lograr la optimización de cada signo y del conjunto. Para la entrega deberán pasarse los signos (3 mayúsculas y 3 minúsculas) en tinta, con calidad de original, es decir, con la mayor precisión y prolijidad posible. Esto permitirá apreciar los detalles del trabajo en relación a la entrega anterior. Deberá adjuntarse a la lámina el análisis de las contraformas, remates y ajustes realizados en esta etapa.

7.14 Análisis de los caracteres construidos

Objetivos

Reflexionar acerca del proceso de diseño de signos, con el fin de conceptualizar las operaciones y el producto resultante. Verbalizar los conceptos desarrollados a través de una presentación informativa. Familiarizarse con el uso del lenguaje específico de la disciplina e inherente a nuestra profesión.

Ejercicio

Se realizará un informe descriptivo del proceso de diseño de los caracteres construidos durante los ejercicios anteriores. Deberá componerse en formato A4 y su extensión no será superior a seis páginas. Como material preliminar se utilizarán los informes parciales entregados en cada etapa. Deberá considerarse la inclusión de gráficos para apoyar la explicación escrita, cuidando la disposición de los elementos en la página y cuidando la buena calidad de reproducción. Sugerimos respetar la guía de trabajo del análisis previo.

7.15 Diseño de signos a partir de dos familias

Objetivos

Analizar las características morfológicas de una familia para definir su identidad tipográfica. Reutilizar estas características en un nuevo diseño. Encontrar criterios de fusión para elementos de diferente origen. Buscar criterios alternativos para el diseño de caracteres. Insistir en la práctica del diseño de sistemas.

Ejercicio

Se diseñará un grupo de caracteres que conjuguen las características morfológicas de dos familias tipográficas distintas. Se compondrá una palabra, resultado de la mezcla de los nombres del par elegido, al que se sumará un número de dos dígitos. De las características morfológicas de ambas familias se

rescatarán los criterios para el diseño de los nuevos caracteres. El concepto de unión y las operaciones a realizar serán decisión del alumno.

7.16 Variables tipográficas

Objetivos

Analizar la identidad tipográfica de un grupo de signos para poder diseñar variables dentro del sistema. Comprender la función y el comportamiento de las variables tipográficas. Proponer soluciones de diseño en signos no tradicionales para que funcionen como variables.

Ejercicio

Se diseñarán dos variables tipográficas de un par de caracteres elegidos entre los del ejercicio anterior. Primero se elegirán los dos caracteres y luego el o los ejes sobre los cuales se producirán las variables. Las variables diseñadas deberán pertenecer al mismo sistema que los signos básicos. En la entrega deberán aparecer el par original acompañando a los pares de variables, en una sola línea y con una separación tal que permita identificar cada par.

7.17 Ligaduras tipográficas

Objetivos

Practicar el diseño de un nuevo signo a partir de los condicionantes impuestos por el diseño de la familia tipográfica dada. Buscar soluciones alternativas a los conflictos de color o espaciado que plantean determinados pares de signos dentro de una familia.

Ejercicio

Proponer una solución que resuelva el problema de color y/o espaciado que se evidencia en el par de signos propuestos por la cátedra. Deberán respetarse los criterios de diseño de la familia respectiva y este nuevo signo deberá leerse normalmente en el contexto de la palabra, con un interletrado normal. Se deberán estudiar cuidadosamente las contraformas del nuevo signo, como determinante del color y del ritmo en un espaciado normal.

7.18 Grandes letras

Objetivos

Acercarnos a la problemática del cartel, teniendo en cuenta los requerimientos funcionales y formales que esta pieza implica. Poner en funcionamiento la

tipografía en una escala mayor a la empleada hasta ahora. Profundizar el uso del color.

Ejercicio

Se diseñará un cartel de 500x700 mm en formato vertical, utilizando exclusivamente elementos tipográficos. El trabajo se desarrollará en equipo (hasta cuatro personas). Cada equipo tomará como motivo una letra o signo específico que le será asignado en la comisión. La pieza será utilizada para promocionar la exposición anual de trabajos de la Cátedra. La elección de color y demás características del cartel quedarán a cargo del equipo.

Conclusión

Es importante que el diseñador trabaje con la reconstrucción de caracteres además de los elementos antes señalados, asimismo que la teoría se vea en todo momento aplicada a la práctica.

Glosario

Introducción

El lenguaje es el medio a través del cual los seres humanos nos comunicamos, pero existe cierta terminología que sólo aplica para áreas muy específicas quienes intervienen en dichas áreas tiene la obligación de conocer este lenguaje y saberlo aplicar al caso concreto.

En este capítulo se señalara un glosario de los principales términos utilizados en la tipografía.

- **Tipos antiguos**
Set de caracteres que contiene todos los caracteres básicos, pero en vez de versalitas (letras mayúsculas con tamaño de minúsculas), contiene tipos antiguos (letras del tamaño de minúsculas, con alturas ascendentes y descendentes)
- **TrueType**
Formato estándar de una fuente digital implantado en los sistemas operativos Mac OS y Windows. Las fuentes TrueType se componen de un único archivo, para la impresión y para la pantalla.
- **Type 1**
Formato de fuente digital en PostScript. Los caracteres de PostScript se componen de una fuente de impresión o de exposición y como mínimo de una fuente de pantalla para la visualización en diferentes tamaños. En muchos sistemas operativos las fuentes de PostScript solo pueden reproducirse en pantalla en los tamaños ya incluidos en el formato de la fuente de la pantalla.
- **Ajuste**
Optimización de una fuente bajo el punto de vista tipográfico y estético.
- **Hinting**
El 'hinting' es la adecuación óptica de la forma de un carácter representado como un conjunto de puntos. Para evitar que una imagen se muestre distorsionada en todos los formatos de fuentes digitales se incluyen instrucciones de hinting en todos los glifos.
- **Interletraje**
Espacio entre caracteres de un texto

- **Kerning**
Regulación manual o automática del espacio horizontal entre las letras de un texto
- **Ligadura**
Dos o más caracteres unidos entre sí, formando una sola unidad, por ejemplo fi, fl.
- **Set de caracteres**
Son todos los glifos que contiene una fuente. Cada fuente está compuesta por mayúsculas y minúsculas, números y signos de puntuación. Dependiendo del tamaño del set de caracteres se pueden añadir caracteres específicos de un país, símbolos de una moneda, ligaduras, etc. Fuentes de PostScript-Type-1 y de True-Type pueden contener hasta 256 glifos, mientras la fuente de Unicote contiene hasta 65.000 glifos.
- **Set experto**
El set experto contiene caracteres especiales para una aplicación más pretenciosa. El set experto ofrece signos adicionales, como versalitas, ligaduras, números quebrados, superíndices é índices, tanto como otros caracteres adicionales.
- **Tamaño del tipo**
Medida para el tamaño del tipo en el momento de la impresión (en cada punto). Este sistema de medidas tipográficas no guarda relación con el sistema métrico decimal, es decir que no hay una relación Standard entre el tamaño de un tipo y el tamaño medible, como podría ser la altura de mayúsculas y minúsculas. Por eso, puede ser que tipos diferentes pero con el mismo tamaño sean distintos en la altura de sus letras. Por el contrario puede ser que para armonizar la altura de las letras de dos tipos, haya que indicar los tamaños de letras diferentes. Números vérsales, antiguos y minúsculas
- **Versalitas**
(Small Caps o small capitals) Son tipos del tamaño de las minúsculas, pero con la figura de las mayúsculas y tienen el mismo tamaño y el mismo grosor en el asta que las mayúsculas de la misma fuente. Las versalitas muchas veces se ofrecen en fuentes exclusivas que suelen llevar las letras 'SC' (small caps) para caracterizarlas. Estas fuentes contienen las mayúsculas normales y en vez de minúsculas contienen versalitas. Las versalitas auténticas tienen sus propias formas y medidas y no son, como las versalitas 'falsas': mayúsculas reducidas al tamaño de las minúsculas. Las versalitas se destacan por su menor densidad – esta se reduce al minimizar la letra – y da un efecto muy 'ligero' en comparación con las minúsculas.

Bibliografía general

- Rick Poynor y Simon Esteren. Brody on sign languages, Londres, Blue print, 1988
- Lynne Watts y John Nisbet, Legibility in children's books: a review of research Windsor: NFER Publishing Company, Ltd., 1974
- André Gütler y Christian Mengelt, Fundamental research methods and form innovations in type design compared to technological developments in type production", Visible Language, 1985
- Hans Willberg, Peter y Forssman, Friedrich Primeros Auxilios en Tipografía: consejos para diseñar con tipos de letras, Barcelona, Gustavo Gili, 2002
- March, Marion, Tipografía Creativa Manuales del Diseño, Barcelona, Gustavo Gili, 1994
- Frutiger, Adrián, En torno a la Tipografía, Barcelona, Gustavo Gili, 2002
- Baines, Phil; Haslam, Andrew, Tipografía: función, forma y diseño, Barcelona, Gustavo Gili, 2002
- Zappaterra, Yolanda, Tipografía; Proyectos de tipografía reales: del briefing al resultado final, México, Mc Graw Hill, 2000
- Carter, Rob; De Mao, John; Wheeler, Sandy, Diseñando con tipografía exposiciones 5, México, Mc Graw Hill, 2001

Páginas Web

- www.tipografica.com.ar
- www.unostiposduros.com