

Tipografía



MSc. Froilán Ramiro Gareca Hurtado

Tipografía

Msc. Froilán Ramiro Gareca Hurtado
2015



Introducción

La Comunicación Gráfica, concibe a la TIPOGRAFIA como el elemento creativo para comunicar un mensaje visual, es por ello que su estudio durante la formación universitaria y su aplicación en la vida profesional es sustancial y debe merecer esfuerzos, caso contrario, únicamente podremos centrarnos en el uso y recreación de “fuentes” que muy pocas veces se adaptan al diseño de un determinado elemento grafico comunicacional propuesto.

Este libro nace de la necesidad de llenar y aportar conocimientos utilizando a la historia como la columna vertebral del conocimiento tipográfico, para luego generar un impulso creativo orientado a la construcción tipográfica, personal y genuina, que no busque paralelos, sino más bien una identidad local, propia y genuina, emancipándonos de las influencias externas.

La Paz, Enero, 2014

MSc. Ramiro Gareca Hurtado

INDICE GENERAL

Introducción.....	1
Conceptos generales.....	3
Historia.....	5
Materiales y técnicas.....	11
Siglo XV.....	13
Tipografías romanas, clásicas o con serifa.....	15
Siglo XX, la industrialización.....	19
Anatomía de una letra.....	25
Familias tipográficas.....	29
Elementos tipográficos.....	35
Espaciado entre palabras.....	36
Grosor, ancho, cursivas y mayúsculas.....	37
Legibilidad de la tipografía.....	39
Color en la tipografía.....	41
Tipografía digital.....	43
Tipografía para WEB.....	44
La informática y la tipografía.....	45
Bibliografía.....	46
Anexos	
• Tipógrafos en la historia.....	47
• Terminología.....	48

INTRODUCCION



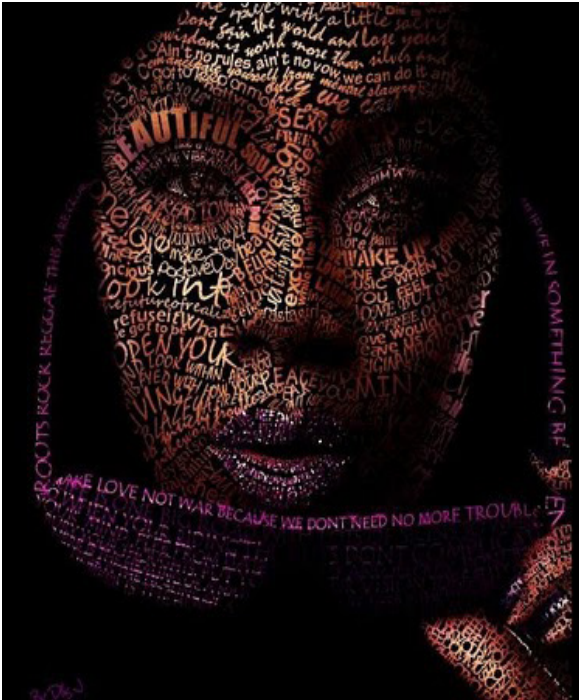
La esencia del buen diseño gráfico consiste en comunicar ideas por medio de la palabra escrita, combinada con dibujos o con fotografías, por consiguiente, lo principal de una composición gráfica es transmitir un mensaje determinado a los espectadores a través de dos herramientas principales: las **imágenes** y los **textos**.

Las imágenes o contenidos gráficos son los que aportan un aspecto visual muy importante a la composición, son capaces de transmitir por sí mismos un mensaje de forma adecuada y es el mejor medio de transmitir ideas a un gran número de personas.

Los textos o las palabras escritas, hacen que los contenidos de texto en una composición sean tanto más importantes cuanto más información se desea transmitir.

Las representaciones visuales de los contenidos textuales son las letras, elementos formadores de los abecedarios de los diferentes idiomas. Con las letras se forman palabras, con las palabras frases, y con las frases se representan ideas y conceptos.

Además de su componente significativo, cada letra de una palabra es por sí misma un elemento gráfico, que aporta riqueza a la composición final. Por este motivo, el aspecto visual



de cada una de las letras que forman los textos de una composición gráfica es muy importante, donde interviene también otros componentes como ser: forma, tamaño, color, escala, etc.

Por lo mencionado, se infiere que el diseñador gráfico debe emplear las letras en una composición, tanto para comunicar ideas como para configurar el aspecto visual de la misma, siendo necesario para ello conocer a fondo los diferentes tipos existentes y sus propiedades, conocimientos que se agrupan en la ciencia o arte de la Tipografía.

Se denomina Tipografía al estudio, diseño y clasificación de los tipos (letras) y las fuentes (familias de letras con características comunes), así

como al diseño de caracteres unificados por propiedades visuales uniformes.

Las técnicas destinadas al tratamiento tipográfico y a medir los diferentes textos son conocidas con el nombre de **Tipometría**.



CONCEPTOS GENERALES



COMEDIA & TRAGEDIA

La palabra tipografía deriva del griego **τύπος = typos, golpe o huella**, y **γράφω = grapho, escribir**, que es el arte y técnica del manejo y selección de tipos, originalmente fueron hechos de plomo, para crear trabajos de impresión.

El tipógrafo Stanley Morison lo definió como¹:

“Arte de disponer correctamente el material de imprimir, de acuerdo con un propósito específico: el de colocar las letras, repartir el espacio y organizar los tipos con vistas a prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto”.

La **tipografía** es el oficio que trata el tema de las letras, números y símbolos de un texto impreso (ya sea sobre un medio físico o electromagnético), tales como su diseño, su forma, su tamaño y las relaciones visuales que se establecen entre ellos.

La **microtipografía** o Mikrotypografie («microtipografía») se aplicó por primera vez en un discurso dado en la **Sociedad Tipográfica de Múnich**. Se ha generalizado desde entonces en la literatura especializada. No obstante, se puede substituir asimismo por una palabra inglesa, Detailtypografie («tipografía del detalle»).

Comprende los siguientes rubros:

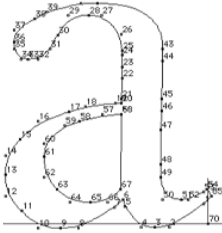
La letra, el espacio entre letras, la palabra, el espacio entre las palabras, el interlineado y la columna.

¹ Stanley Morison, Principios fundamentales de la tipografía (1929)

Tiene tres importantes funciones:

El peso visual, el interletrado y el interlineado.

La macrotipografía



La macrotipografía se centra en el tipo de letra, el estilo de la letra y en el cuerpo de la letra.

Tipografía de edición



Reúne las cuestiones tipográficas relacionadas con las familias, el tamaño de las letras, los espacios entre las letras y las palabras; intertipo e interlínea y la medida de línea y columna o caja, es decir aquellas unidades que conceden un carácter normativo.

Tipografía creativa



Esta contempla la comunicación como una metáfora visual, donde el texto no sólo tiene una funcionalidad lingüística, y donde a veces, se representa de forma gráfica, como si se tratara de una imagen.

HISTORIA

Tradicionalmente el estudio de las letras, sus familias y sus tipos ha sido desarrollado por los impresores y por los diseñadores gráficos que realizan trabajos para ser luego impresos y con la aparición de los ordenadores y del Internet ha sido necesario un replanteamiento de la Tipografía clásica, puesto que las fuentes que trabajan bien en imprenta no se adaptan correctamente al trabajo en un monitor de ordenador.

El alfabeto es un sistema de signos abstractos que representan sonidos articulados y si origen hay que buscarlo en la remota antigüedad, en el primigenio uso de signos y símbolos para representar elementos naturales y actividades cotidianas.

El pictograma es un dibujo que representa un objeto o una idea sin que la pronunciación de tal objeto o idea sea tenida en cuenta, el primer pictograma del que se tiene constancia se remonta al año 3.500 a.C., y es una tablilla en pieza caliza hallada en la ciudad de Kish (Babilonia).

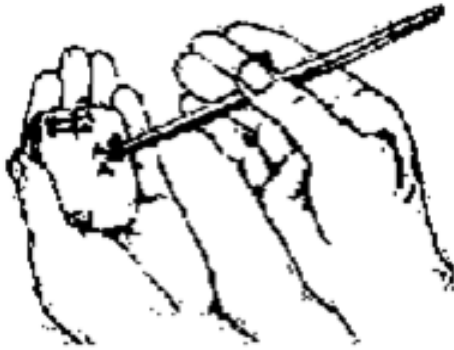


Tablilla en caliza de la ciudad de Kish

Los ideogramas son símbolos que representan ideas asociadas menos concretas, fueron desarrollados por los sumerios hasta dar lugar al sistema de escritura cuneiforme, basado en sílabas que imitaban el lenguaje hablado. Un ejemplo de escritura de este tipo es la tablilla hallada en Ur, fechada sobre el 2900-2600 a. C., que describe una entrega de cebada y comida a un templo.

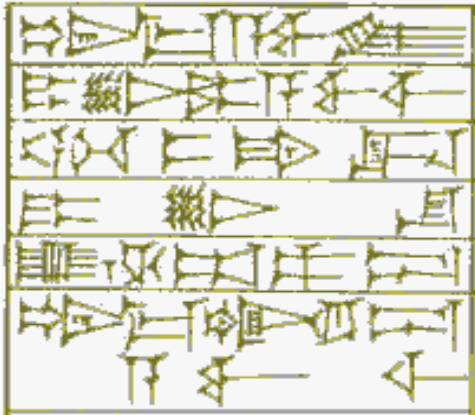


Tablilla de Ur



Escritura cuneiforme

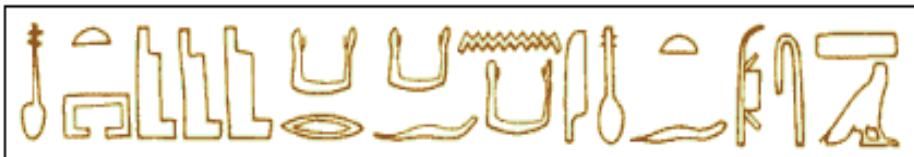
La **escritura cuneiforme** evolucionó posterior al sistema silábico y dio lugar a la escritura cuneiforme (2.800 a.C.), que utiliza elementos que se pueden considerar como el primer alfabeto, cuyas letras se imprimían sobre arcilla usando una cuña.



Código de Hammurabi

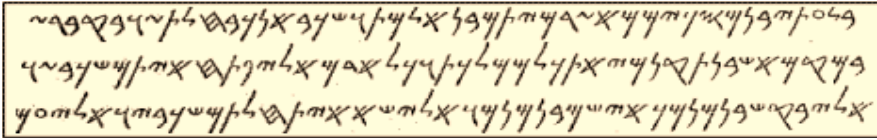
De esta época datan multitud de tablillas que contienen textos económicos, religiosos, poéticos, y legales, como el famoso **código de Hammurabi**, uno de los documentos jurídicos más antiguos que existen.

Escritura egipcia, se desarrolló sobre el año 1.500 a.C. en Egipto con **tres alfabetos** (jeroglífico, hierático y demótico). De ellos el **jeroglífico** (mixto ideográfico y consonántico), basado en 24 símbolos consonantes, era el más antiguo.



Escritura egipcia

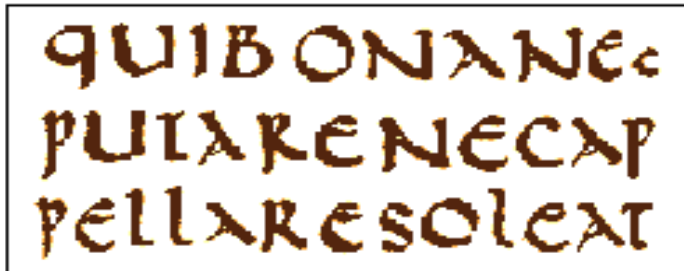
Los fenicios adoptaron este alfabeto egipcio 1.000 años antes de Cristo, usando para escribir pieles y tablillas enceradas, y también lo transmitieron por el mundo civilizado, de tal forma que poco después fue adoptado también por los hebreos y los arameos, sufriendo con el tiempo una evolución propia en cada una de estas culturas.



Escritura fenicia

El alfabeto fenicio fue también adoptado por etruscos y griegos, y de ellos lo fue por los romanos, que en el siglo I ya manejaban un alfabeto idéntico al actual, a falta de la J, la W y la V.

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, ya que muchas lenguas que no tenían sistema propio de escritura adoptaron el alfabeto romano o latino.



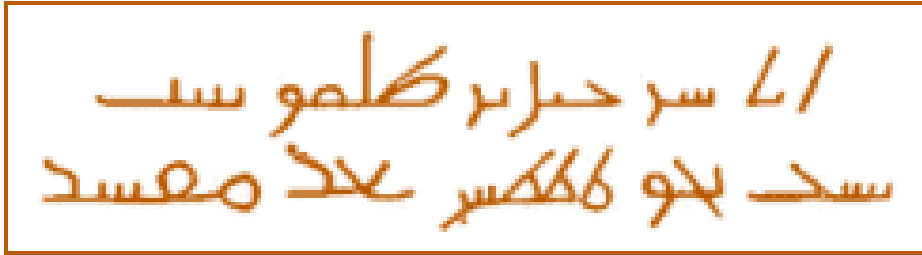
Escritura romana

La escritura romana adoptó tres estilos fundamentales: Quadrata (mayúsculas cuadradas romanas, originalmente cinceladas en piedra), Rústica (versiones menos formales y más rápidas en su ejecución) y Cursiva (modalidades de inclinación de las mayúsculas).



Escritura romana

Partiendo del modelo fenicio-nabateo se desarrolló también, alrededor del siglo IV d. C, el alfabeto árabe, formado por 28 consonantes y en el que, al igual que el resto de alfabetos semíticos, se escribe sin vocales, de derecha a izquierda.



Escritura árabe (inscripción de Harrán)

El alfabeto romano fue evolucionando en occidente y en el siglo X, en el monasterio de St. Gall, en Suiza, se desarrolló un nuevo tipo de letra comprimida y angulosa, la letra gótica, más rápida de escribir y que aprovechaba mejor el papel, factores importantes en un momento que la demanda de escritos se había incrementado notablemente, escritos que se realizaban a mano, primeramente en pergaminos y luego, a partir del año 1.100, en papel.



Letra gótica

La letra gótica se difundió por toda Europa, surgiendo diferentes variantes (Textura, Littera Moderna, Littera Antiqua, Minúscula de Niccoli,, etc.).

Durante el Gótico, Europa retornó paulatinamente a un sistema económico dependiente de las ciudades —y no del campo como lo fue tradicionalmente durante casi toda la Edad Media, lo que determinó el nacimiento de los gremios, los cuales dieron paso a una mayor producción de libros. Los libros, generalmente religiosos, eran encargados por patrones pudientes a un gremio de artistas de libros, los cuales tenían especialistas capacitados en

letreros, mayúsculas decorativas, decoración de letras, corrección de galeras y encuadernación; al ser este un proceso totalmente artesanal, un libro de 200 páginas podía llegar a demorarse de 5 a 6 meses, y se requerían aproximadamente 25 pieles de carnero para hacer la vitela donde se escribía e ilustraba con témpera de huevo, guache y una primitiva forma de  leo.

Las ciudades que más se fortalecieron durante el periodo gótico, fueron las de Europa del norte, como lo son París, Londres y un gran número de ciudades alemanas, las cuales fueron las primeras que adoptaron el sistema gremial; además de esto, la ciudad determinó el nacimiento de las universidades, lo cual hizo aumentar la demanda de manuscritos y plante  la necesidad de encontrar un nuevo modo de producción de libros, masivo y mucho más económico.



Monje copista en un scriptorium

MATERIALES Y TECNICAS



El papel llegó a Occidente, siguiendo las rutas de las caravanas que venían del lejano oriente en Asia hacia el mar Mediterráneo, hasta que alcanzó el mundo árabe, y estos, a su vez llevaron el invento a Europa durante las invasiones árabes que llegaron hasta España.

En poco tiempo, aproximadamente hacia mediados del siglo XIV, las primeras fábricas de papel se extendieron desde España a Francia, Italia, Gran Bretaña y Alemania. El mismo camino que tomó el papel, también lo hizo la xilografía, otro invento chino. Las primeras manifestaciones de este sistema de impresión, se pudieron ver en los juegos de naipes y en imágenes religiosas. Por ser estos los primeros diseños que se introdujeron en una cultura iletrada, representaron la primera manifestación de la democratización del arte de la imprenta en Europa. Estas imágenes iban cargadas de signos y símbolos, los cuales obligaban a una deducción lógica. La xilografía permitió que los libros estuvieran al alcance del común de la gente, la cual, en su mayoría era analfabeta y por tal razón, el libro de bloque traía muy poco texto y muchas ilustraciones, las cuales eran entendidas por cualquier persona.

Este sistema, sin embargo, seguía siendo bastante caro, pues tomaba mucho tiempo grabar en la madera cada letra e ilustración, lo cual determinó que fueran libros de muy poca extensión, aproximadamente de 30 a 50 folios.



Libro iluminado
artísticamente en un
monasterio

Los primeros libros de bloque se imprimieron con un sello de mano y tinta color sepia o gris, que luego sería reemplazada por la tinta negra. Después de imprimir el texto y las ilustraciones, estas se coloreaban a mano con la misma técnica que se aplicaba en los manuscritos góticos.

Algunos grabadores que hacían libros de bloque, al tratar de simplificar su trabajo, trataron de grabar cada letra independientemente para utilizarla varias veces en diferentes libros, pero al ser la madera un material muy maleable, las letras se deformaban al cabo de pocas impresiones.

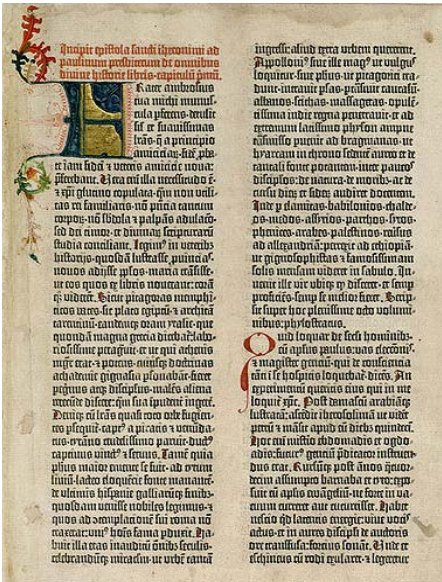
Durante la Edad Media, la cultura del libro giraba en torno a los monasterios cristianos, de los cuales podría decirse que hacían de casas editoriales en el sentido moderno del término.

Los libros no eran impresos, sino escritos por monjes especializados en esta tarea que eran llamados copistas; ellos desarrollaban su trabajo en un lugar que había en la mayoría de los monasterios llamado scriptorium que contaba con una biblioteca y un salón con una especie de escritorios similares a los atriles de las iglesias de la actualidad. En este lugar, los Monjes transcribían los libros de la biblioteca, ya fuera por encargo de un señor feudal o de otro monasterio.

SIGLO XV



Johann Gutenberg
(1398 – 1468)



Biblia de 42 líneas

A mediados del siglo XV, surgió un nuevo invento, el cual recibió diferentes denominaciones, entre las que figuran “sistema de impresión por tipos móviles”, “tipografía” e “impresión”.

En 1450 durante el auge de Renacimiento, se produjo uno de los hechos más importantes para el desarrollo de la Tipografía y de la cultura humana: Johann Gutenberg (1398 – 1468) inventa durante los años 1448 y 1450 los caracteres móviles y la prensa, creando la imprenta. El primer texto occidental impreso, la “Biblia de 42 líneas” de Marzarino, sale en 1456, al parecer de la imprenta de Gutenberg utilizando un estilo de letra del período gótico llamado texture, fraktur o estilo inglés antiguo.

Cabe destacar que aunque el desarrollo de este proceso de impresión es principalmente europeo, se produjo gracias a ciertos cambios ocurridos en la Europa medieval:

Las invasiones árabes a la península hispánica, las cuales produjeron el encuentro de dos culturas, cosa que estimuló la producción de ideas en la sociedad medieval europea. Gracias a este encuentro, Europa tuvo los primeros contactos con nuevos modos de pensar que iban ligados a nuevas ciencias como el álgebra, el sistema matemático árabe y nuevos modelos científicos.

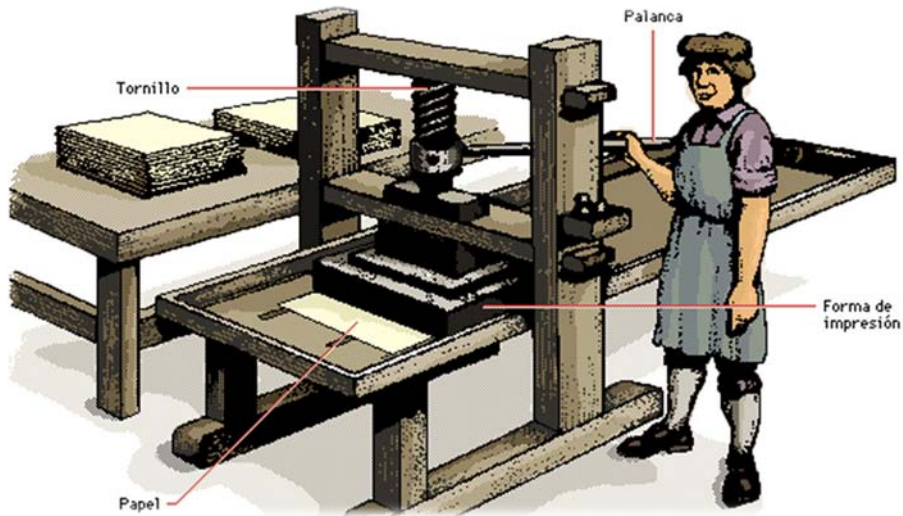
El intercambio comercial de Europa con el lejano oriente trajo consigo nuevos materiales e inventos como **la brújula, el papel y la tinta**, estos dos últimos de suma importancia para el desarrollo de los sistemas de impresión modernos, pues para la época, en Europa, la producción editorial se sustentaba en materias primas como la vitela (piel) y tintes de origen mineral inadecuadas para imprimir sobre papel.

Al establecerse nuevas rutas comerciales, es casi seguro que hubiesen llegado nuevas técnicas a Europa, como los sistemas de reproducción orientales entre los que se cuentan el grabado y la impresión en serie con bloques de madera, muy similar al sistema de impresión por tipos móviles, pero que no se desarrolló de manera masiva en el lejano oriente debido al sistema de escritura de carácter pictográfico de estas culturas.

Es así como Gutemberg adaptó una prensa para sacarle el jugo a las uvas, y fundió miles de tipos móviles en metal, los cuales se podían adaptar en la prensa por medio de una caja llamada tipográfica. En la impresión medieval de bloque, se usaba tinta de agua ligera extraída de las agallas del encino, la cual era muy bien absorbida por la madera, pero en el tipo de metal se corría o emborronaba. Para producir una tinta espesa y pegajosa, Gutemberg empleó aceite de linaza hervido, que después coloreado con pigmento de humo. Lo único que se hacía a mano en el impreso tipográfico, era el diseño de la letra capital, y la aplicación de su color.

En los manuscritos iluminados, los libros tenían una generosa cantidad de imágenes que fueron suprimidas paulatinamente de los libros tipográficos por la imposibilidad tecnológica de la época de fundir en metal toda una imagen; debido a que la producción de un manuscrito iluminado era sumamente costosa, la impresión de bloque y tipográfica, permitió abaratar estos costos, logrando así que la escritura, al igual que la información se difundiera y produjera cambios de pensamiento en Europa, los cuales traerían reformas, contrarreformas y revoluciones.

TIPOGRAFÍAS ROMANAS, CLÁSICAS O CON SERIFA



Hacia el año 1500, el invento de Gutenberg había tenido tan amplia difusión, que en Europa ya existían aproximadamente 1.100 imprentas funcionando. En los países germanos el estilo de letra más usado era la **fraktur** (aunque la tipografía usada en la primera Biblia de Gutenberg fue “**textura**”). A diferencia de Alemania, en el sur de Europa la costumbre en la Edad Media era utilizar la **minúscula carolingia** junto a las mayúsculas cuadradas romanas adaptadas de las inscripciones que se encontraban en las ruinas del Imperio romano, como la Columna de Trajano; por tal razón, este estilo de escritura, sirvió de modelo a los primeros impresores italianos, para crear las tipografías clásicas o con serifas.

La primera tipografía con serifas apareció en el año de 1465, más tarde, tipógrafos e impresores de la talla de Nicolas Jenson y Aldo Manucio perfeccionaron estas primeras tipografías, volviéndolas más estilizadas y refinadas además de incluir un nuevo estilo de letra que se llamó **bastardilla**, el cual fue tomado de la caligrafía cancilleresca de la época; actualmente a este estilo de letra se le llama **itálica** por el país de procedencia y es utilizado para resaltar en un texto palabras escogidas por el editor, extranjerismos y citas.

A estos primeros tipos romanos, clásicos o con serifa, se les dio el nombre de **estilo veneciano**, pues las principales imprentas italianas que los producían se habían establecido en la ciudad de Venecia.

PRIMVS



EL SEQVENTE triúpho nõ meno miraueglioso ðl primo. Impo che gli hauea le q̄tro uolubile rote tutte, & gli radii, & il medittullo defu fco achate, di cãdide uẽle uagamẽte uaricato. Ne tale certãite gestio re Pyrrho cũ le noue Muse & Apolline i medio pulsãte dalla natura ip̄sso.

Laxide & la forma del diçto q̄le el primo, ma le tabelle erão di cyaneo Saphyro orientale, atomato de scintillule doro, alla magica gratissimo, & longo acceptissimo a cupidine nella sinistra mano.

Nella tabella dextra mirai exscalpto una insigne Matrõa che
 dui oui hauea parturito, in uno cubile regio colloca
 ta, di uno mirabile pallacio, Cum obstetrice stu
 pefacte, & multe altre matrone & astante
 Nymphe Degli quali ufciaa de
 uno una flammula, & de la
 tro ouo due spectatissi
 me stelle.

* * *

El Hypnerotomachia Poliphili de Francesco Colonna,
 libro impreso con tipografía clásica o romana por Aldo
 Manucio en 1499.

Utilizó sus conocimientos sobre la tecnología y los materiales existentes –la prensa de tornillo, las tintas a base de aceite y el papel–, pero fue la manufactura de los tipos a la que le dedicó gran parte de sus esfuerzos.

Como orfebre conocía muy bien el modelado, mezcla y fundición de metales, lo que le permitió desarrollar un método para fabricar los tipos. Se trataba de grabar cada carácter en relieve de forma inversa sobre un troquel de acero que se incrustaba con un mazo en la terraja (una barra de cobre). La terraja se colocaba en la matriz, un molde maestro para fundir cada letra, según un proceso llamado justificación. Después, la matriz se colocaba en un molde manual ajustable sobre el que se vertía una aleación de plomo y antimonio, y de ese modo modelaba cada uno de los tipos. Los frutos visibles de sus trabajos son la Biblia de 42 líneas, en 1445, el libro más antiguo impreso en el mundo occidental, aunque imprimió **Indulgencia de Maguncia** el año anterior, para el cual utilizó un estilo cursivo de la letra Gótica llamada Bastarda.

Los primeros tipos de letra redonda que aparecieron en Italia entre los años 1460 y 1470 estaban basados en la escritura manual humanista. Un renovado interés por la minúscula

En Francia, cabe destacar al tipógrafo e impresor Claude Garamond, que creó entre las décadas de 1530 y 1550 una tipografía francesa basada en el estilo veneciano, que con el tiempo se convirtió en el estándar de su época y otras posteriores.

Los primeros tipos móviles, inventados por Johann Gutenberg, y el tipo de letra redonda o romana que le siguió en Italia, imitaban el estilo manuscrito de esos países en boga en aquellos momentos. Aunque se sabe ahora que los chinos ya habían experimentado con tipos móviles de cerámica en el siglo XI.

Gutenberg es reconocido como el padre del tipo móvil. Vivió en Maguncia, Alemania, y era orfebre de oficio, pero adquirió los conocimientos técnicos sobre el arte de la impresión. Ya se habían hecho impresiones a partir de bloques de madera tallados a mano muchos años antes. En 1440 comenzó una serie de experimentos que, diez años después, darían como resultado la invención de la imprenta a partir de tipos móviles.

carolingia, había provocado un refinamiento en su diseño, el resultado fue el proyecto final para el primer tipo romano. Después de 1460, el liderazgo en el desarrollo de los tipos móviles pasó de Alemania a Italia, centro artístico del renacimiento. En 1465, en Subiaco, cerca de Roma, Conrad Sweynheym y Arnold Pennartz, dos alemanes que se habían desplazado a Italia, influenciados por el trabajo de Gunteberg, crearon un tipo híbrido, mezcla de características góticas y romanas. En 1467 se trasladaron a Roma y en 1470 habían creado un nuevo conjunto de letras, basados en la escritura humanista.



Tipos móviles

Mientras tanto en Venecia, en 1469, los hermanos da Spira, crearon otra tipo romano, superior al anterior. Pese a ello, en 1470 Nicholas Jenson creó un tipo de letra que superaba a todas las diseñadas en la época en Italia y que siguió perfeccionando, creando uno nuevo seis años después y conocido como romana de letra blanca, utilizado para la impresión de Nonius Peripatetica. Desde entonces, las proporciones de Jenson han servido de inspiración para los diseños de tipos.

Desde entonces, las proporciones de Jenson han servido de inspiración para los diseños de tipos.

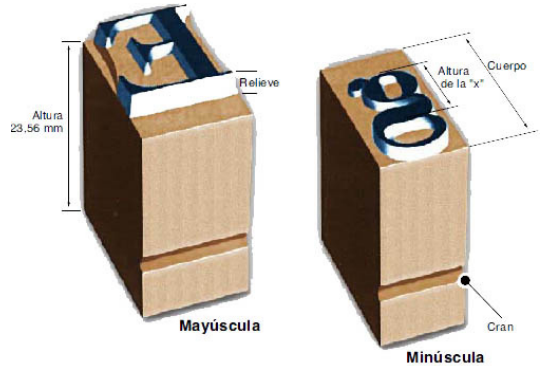
A pesar de que el estilo predominante en Italia era el romano, no era el único. Incluso Jenson continuó produciendo libros en letra gótica, al igual que muchos otros. En 1483, como cosa inusual, el alemán Erhard Ratdolt, imprimió **Eusebius** usando la letra gótica y la romana de forma conjunta.

También el trabajo de impresión posibilitó el uso de nuevos tipos de letra. En 1470 Nicolas Jenson graba el primer tipo en estilo romano inspirándose en las Quadratas romanas, en 1.495 Francesco Griffo diseña el tipo conocido como Bembo, en 1.501 Francesco de Bologna diseña para el veneciano Aldo Manucio el primer tipo mecánico cursivo y en 1.545 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.

Desde entonces, multitud de tipógrafos aportaron su granito de arena a la creación de nuevas fuentes, entre los que destacan Alberto Durero, Giambattista Bodoni, Fournier, Didot, Caslon, Baskerville, Bodoni y, ya en el siglo XX, Max Meidinger (creador de la fuente Helvetica en 1.957), Cooperplate y Novarese.

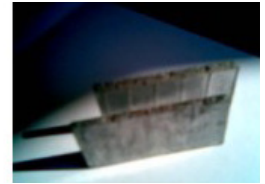
SIGLO XX LA INDUSTRIALIZACION

La **linotipia**, **monotipia** y el **clisé** o **grabado**, durante la industrialización intentaron automatizar la impresión.



En la **monotipia** cada letra del alfabeto se funde en relieve por separado.

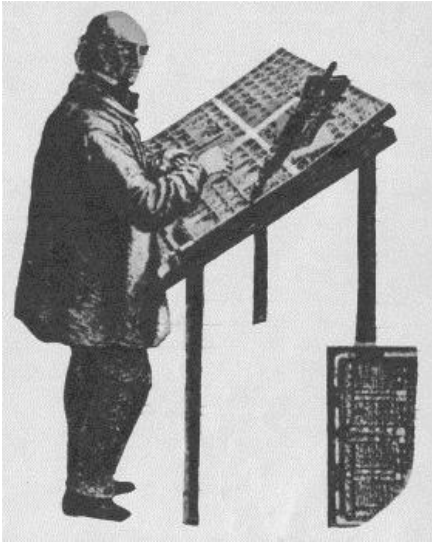
En la **linotipia** se funde cada línea entera por separado (de ahí su nombre), y al acabar la impresión cada línea se vuelve fundir para crear nuevas líneas.



Con el **clisé** o **grabado**, se podía resolver aspectos gráficos incluso de color.

A partir de la invención de la imprenta por Gutenberg se comenzaron a diseñar y fundir diferentes tipos de letra según las necesidades técnicas de cada diseñador, sin ningún tipo de norma común que marcara las características de las letras.

Cada tipo era conocido por el nombre que le daba su creador (generalmente el suyo propio), siendo su tamaño total (denominado cuerpo) y el de sus partes totalmente arbitrarios.



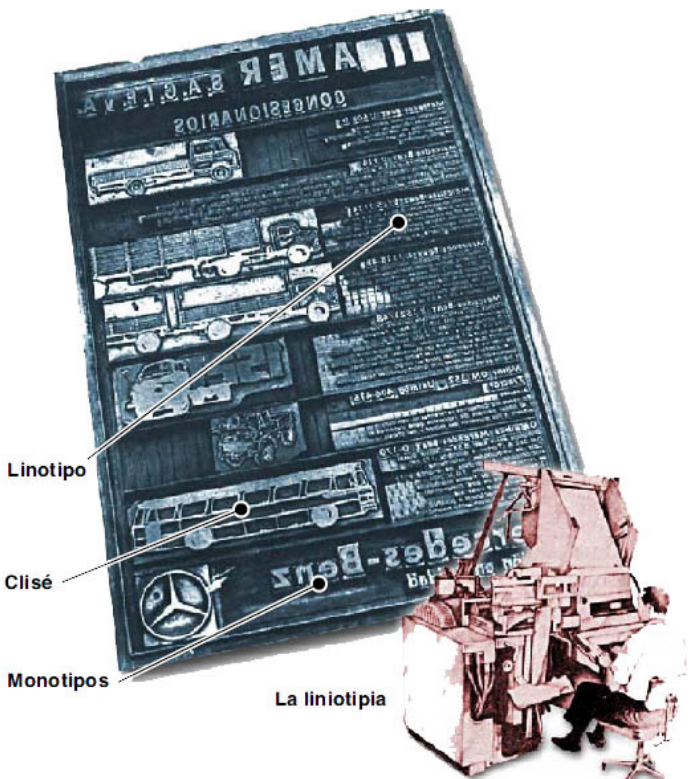
Consecuencia directa de esta libertad de creación fue que las imprentas no podían intercambiar material tipográfico entre ellas.

Una de las primeras unidades tipográficas fue la pica, nombre dado en la Inglaterra del siglo XV a unos libros destinados a regular el ritual de las fiestas movibles eclesiásticas. Aparentemente se compusieron en un cuerpo de letra que se acabó llamando como ellos. Equivale a 1/6 de pulgada o 12 puntos (4'233 mm.).

Martín Domingo Fertel y Claude Garamond buscaron ya establecer pautas en la fundición de tipos, pero fue Pierre Simon Fournier el Joven, uno de los mejores punzonistas y fundidores del siglo XVIII, quien publicó en 1737 su **Manuel Typographique**,

Arriba
Cajista del Siglo XV

Derecha
Caja armada con linotipos,
monotipos y clisés



en el que definió un sistema de proporciones para la fundición sistemática de los caracteres, que llamó Sistema Duodecimal. Para ello tomó el tipo de letra más pequeño que comúnmente se usaba, llamado **nomparella**, y lo dividió en seis partes, a cada una de las cuales dio el nombre de punto; y a base de éste empezó a fabricar, desde 1742, todo el material tipográfico que fundía. A la medida 12 puntos (el doble de la **nomparella**, equivalente a 4,512 mm) la llamó **cícero**, ya que era similar al cuerpo empleado en la edición de la obra Cicerón, de Oratore, que realizó el impresor Schöffer a finales del siglo 15.

En 1760 Francois Ambroise Didot propone mejoras al sistema de Fournier, adoptando como base el pie de rey, medida de longitud usada en aquella época, que dividió en 12 partes, obteniendo una nueva definición de **cícero**, compuesto ahora por 12 puntos (aproximadamente 0,377 mm). A partir de ese momento se comenzaron a utilizar tipos en tamaños constantes, llamados por el número de puntos que medía el cuerpo de los mismos.

Considerando Didot que un punto de pie de rey era excesivamente delgado para formar una apreciable graduación de caracteres, adoptó como unidad básica **el grueso de dos puntos**. Así, dos puntos de pie de rey equivalen a un punto tipográfico, cuatro puntos de pie de rey equivalen a dos puntos tipográficos, etc.

La altura del tipo la fijó en 63 puntos fuertes (llamados así porque la altura exacta oscila entre 63 puntos y 63 y medio, equivalentes a 23,688 mm).

El sistema Didot ha sido adoptado en todas las fundiciones del mundo, excepto en Inglaterra y Estados Unidos, en donde el punto tipográfico está basado sobre la pulgada inglesa, cuya equivalencia con el sistema métrico es de 0,352 mm. En 1886 la American Type Founder's Association estableció la medida de la pica en $1/72,27$ de una pulgada (aproximadamente 0,3515 mm), siendo adoptado este sistema por los Estados Unidos y las colonias inglesas. Los tipos se funden generalmente en tamaños estandarizados que van desde los 6 hasta los 96 puntos, manteniéndose su altura en 63 puntos (23,312 mm).

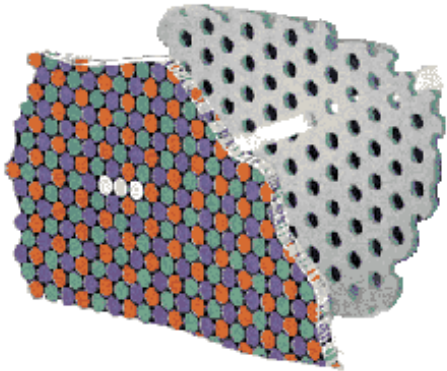
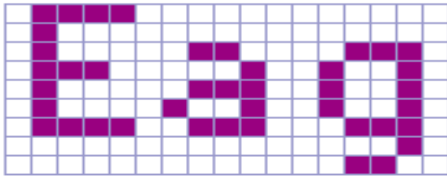
La escala común de tamaños es la siguiente:

6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 48, 60, 72, 84, 96

Con la aparición de los ordenadores y su aplicación al trabajo editorial y al diseño gráfico se hizo necesaria la introducción de nuevos sistemas de definición de fuentes para pantalla que permitieran su correcta impresión posterior y de nuevas unidades de medida que se acercaran más a la naturaleza propia de los monitores.

hola
hola
hola
tomo

Sistema Adobe Postscript

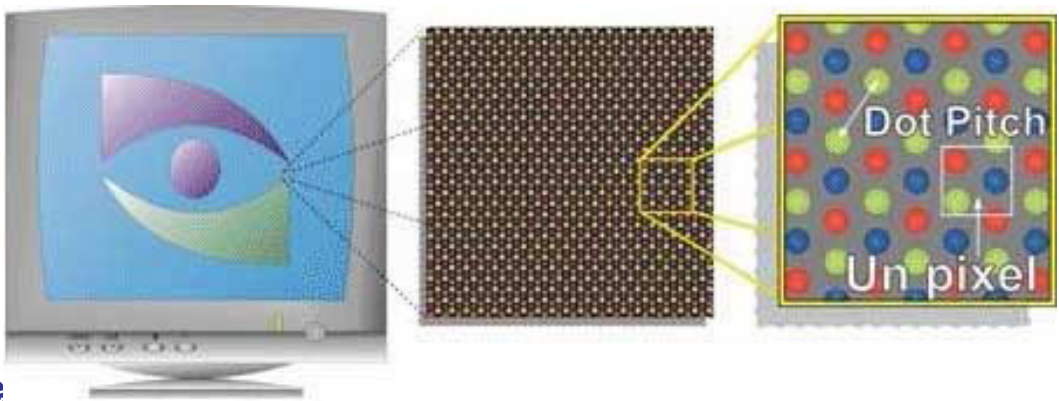


Entre los sistemas surgidos destaca uno de la compañía Adobe, llamado Postscript, que permite a los ordenadores comunicarse con los periféricos de impresión. Este sistema fue lanzado inicialmente lanzado en 1985 dentro del programa de edición Page Maker, opera almacenando los números en forma de pila y está basado en el formato de texto ASCII, el normal para caracteres. Como unidad básica de medida utiliza el punto de pulgada (una pulgada tiene 72 puntos, equivalente a 2,54 centímetros).

Por otra parte, los monitores de ordenador utilizan como unidad de medida el píxel, definido como la menor unidad de información visual que se puede presentar en pantalla, a partir de la cual se construye las imágenes.

El tamaño de un píxel no es absoluto, ya que depende de la resolución usada (un pixels a resolución 800x600 es mayor que uno a resolución 1024x768).

Descripción del píxel en la pantalla



Resumiendo, actualmente se usan dos sistemas de medidas tipográficas para trabajo en imprenta clásica:

El europeo, basado en el punto de Didot (0,376 mm) y el cícero, formado por 12 puntos de Didot (4, 512 mm.).

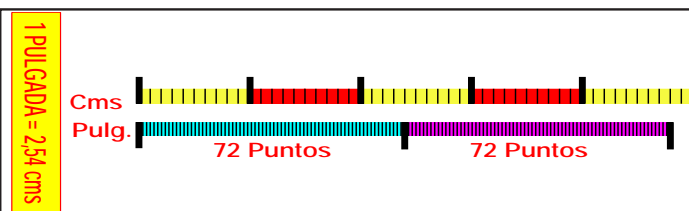
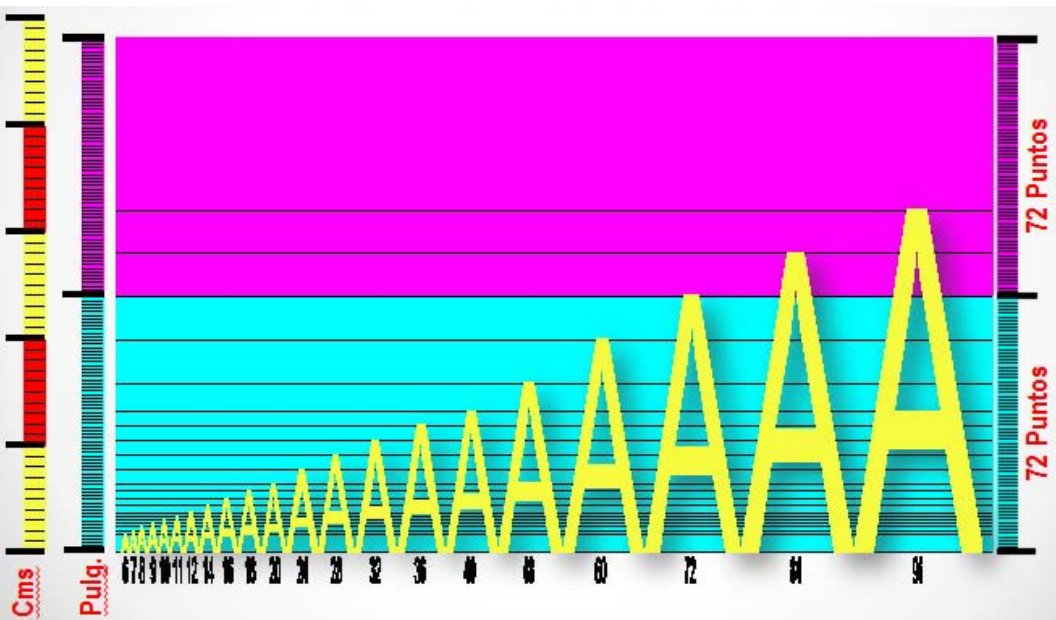
El anglosajón, que tiene como unidades el punto de Pica (0,351 mm.) y la Pica, formada por 12 puntos de Pica (4,217 mm.).

La conversión de unas unidades a otras es incómoda, y lo normal es que nadie las realice en los talleres. Normalmente, los cíceros y las picas vienen en unas regletas, llamadas tipómetros, que en ocasiones pueden simultanear ambos sistemas, el anglosajón y el europeo.

Por otra parte, en trabajos digitales se utilizan otros dos sistemas:

Adobe Postscript, cuya unidad es el punto de pulgada (unos 0,352 mm). Una pulgada tiene 72 puntos (2,54 centímetros).

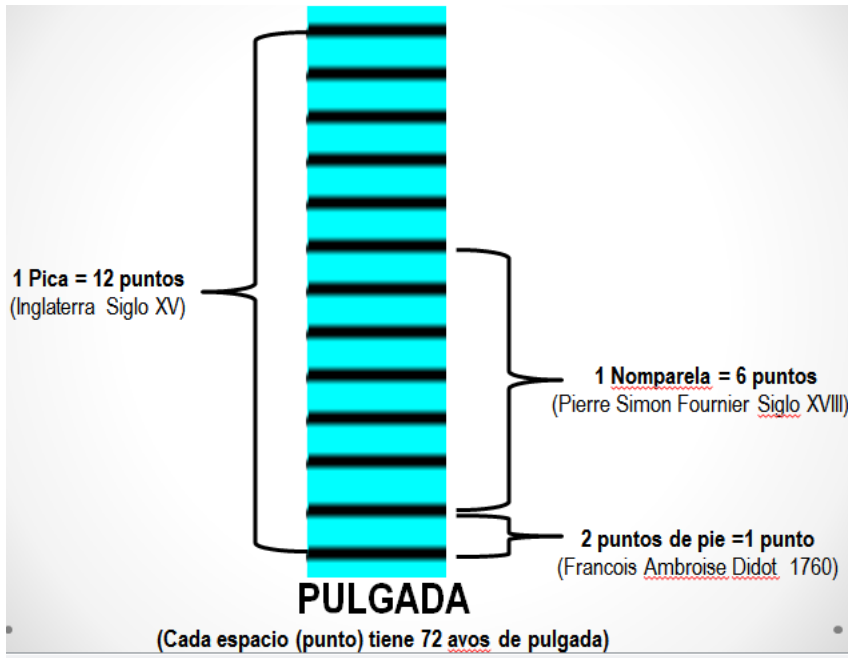
Píxeles, unidades dependientes de la resolución de pantalla usada.



SISTEMA DUODECIMAL

(Pulgada dividida entre 6 partes, Inventado por Pierre Simon Fournier "El Jóven", Publicado en su "Manuel Typographique" el año 1737) posteriormente se contempla la división de una pulgada en 72 partes y cada parte es considerada un punto.

Existen muchas propuestas por lograr unificar las medidas tipográficas a escala mundial, entre las que destacan las basadas en el sistema métrico decimal, como la propuesta por la ISO (*International Organization for Standardization*).



Por otra parte, el propio avance de los medios digitales está estableciendo por sí solo una estandarización basada en el sistema Postscript de Adobe, altamente difundido y aceptado en la actualidad, así como la utilización de los píxeles como unidad de medida, no sólo en el diseño gráfico digital y el diseño web, sino también en sistemas fotográficos digitales y en televisiones de alta gama.

ANATOMIA DE UNA LETRA

Se da el nombre de letras (del latín littera) al conjunto de los gráficos usados para representar un lenguaje. Sus equivalente en tipografía e imprenta son tipo (del latín typus, del griego typos, modelo o carácter grabado), que define a los signos que se emplean para la ejecución de los moldes tipográficos, y carácter (del griego charakter), resultado de la impresión de los tipos.

Para poder definir con claridad y precisión una letra se distinguen en ella diferentes partes, cuyos nombres son a veces similares a los de la anatomía humana.



Partes generales que componen un tipo:

Altura de la x o altura X: altura de las letras de caja baja excluyendo los ascendentes y los descendentes.

Línea de base: línea sobre la que se apoya la altura de la x.

Rebaba: es el espacio que existe entre el carácter y el borde del mismo.

Altura de las mayúsculas: altura de las letras de caja alta de una fuente, tomada desde la línea de base hasta la parte superior del carácter.



Anillo u
hombro

Asta
ascendente

Asta
transversal

Basa

Blanco interno

Brazo

Ojal o bucle

Cola o
gancho

Oreja o ibulo

Vértice

La anatomía particular también contempla:

Anillo u hombro: asta curva cerrada que encierra el blanco interno en letras tales como en la b, la p o la o.

Asta: rasgo principal de la letra que define su forma esencial. Sin ella, la letra no existiría.

Asta ascendente: asta de la letra que sobresale por encima de la altura x, como en la b, la d o la k.

Asta descendente: asta de la letra que queda por debajo de la línea de base, como en la p o en la g.

Astas montantes: astas principales verticales u oblicuas de una letra, como la L, B, V o A.

Asta ondulada o espi-

na: rasgo principal de la S o de la s.

Asta transversal o barra: rasgo horizontal en letras como la A, la H, f o la t.

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, la T o la L.

Bucle u 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.

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.

Oreja o Ibulo: 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.

Vértice: punto exterior de encuentro entre dos trazos, como en la parte superior de una A, o M o al pie de una M.

Pierna: proyección inferior que normalmente concluye en el pie, se encuentra en las letras R, K y X.

Pié: Remate terminal de la pierna que toca a la línea base.

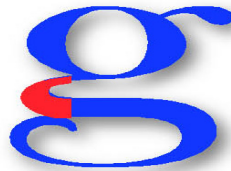
Ligadura: Conexión entre el anillo y el ojal

Remate: Asentamiento firme concentrado en la línea base por dos pies

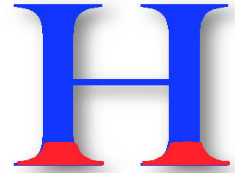


Pierna

Pie



Ligadura



Remate

Por su terminación o forma se tiene:

Cuerpo: altura de la letra, correspondiente en imprenta a la del paralelepípedo metálico en que está montado el carácter.

Inclinación: 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.



Sans serif



Serif

Serif, 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 (sans serif).

El tipo sans serif está basado en las proporciones de las romanas. Las mayúsculas inscripcionales y el diseño de caja baja de las romanas de

los siglos XV–XVI. No son monolíneas y son una versión de la romana pero sin serifas. Algunos ejemplos de estos tipos: Gill Sans, Stone Sans, Optima.

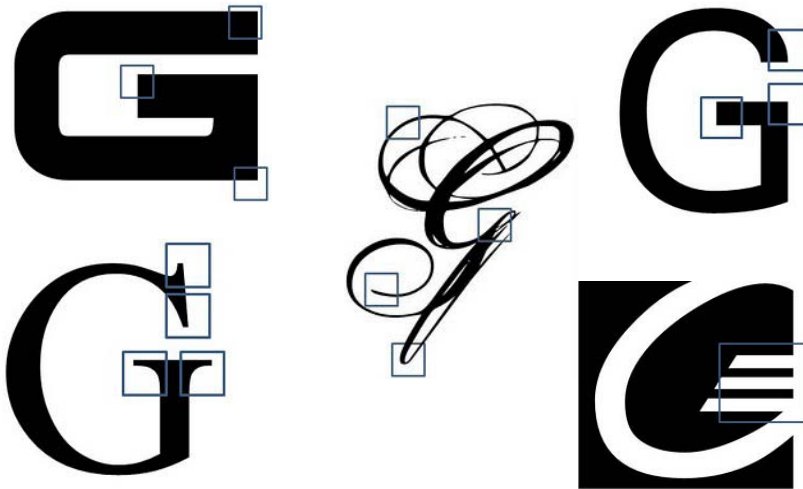
Se entiende por serifas, o remates, las pequeñas líneas que se encuentran en las terminaciones de las letras, principalmente en los trazos verticales o diagonales.

La utilidad de las serifas es facilitar la lectura, creando en el ojo la ilusión de una línea horizontal por la que se desplaza la vista al leer.

Las letras Sans serif o de palo seco, no llevan ningún tipo de terminación; y son inadecuadas para un texto largo ya que la lectura resulta incómoda por la tendencia visual a identificar este tipo de letras como una sucesión de palos verticales consecutivos.

Por ello, **las letras serif (romanas) se usan** en periódicos, revistas, libros y publicaciones con textos extensos. Las letras Sans serif o palo seco son usadas en titulares, rótulos, anuncios y publicaciones con textos cortos.

En los medios electrónicos, las letras de palo seco se han convertido también en el estándar para la edición en los formatos electrónicos, por la baja resolución de los monitores las serif terminan distorsionando la fuente. Esto se debe a que las curvas pequeñas son muy difíciles de reproducir en los píxeles de la pantalla.



FAMILIAS TIPOGRAFICAS



Una familia tipográfica es un grupo de signos escriturales que comparten rasgos de diseño comunes, conformando todas ellas una unidad tipográfica. Los miembros de una familia (los tipos) se parecen entre sí, pero también tienen rasgos propios.

Las familias tipográficas también son conocidas con el nombre de familias de fuentes (del francés antiguo *fondre*, correspondiente en español a *derretir* o *verter*, refiriéndose al tipo hecho de metal fundido). Una fuente puede ser metal, película fotográfica, o medio electrónico.

Existen multitud de familias tipográficas, algunas de ellas tienen más de quinientos años, otras surgieron en la gran explosión creativa de los siglos XIX y XX, otras son el resultado de la aplicación de los ordenadores a la imprenta y al diseño gráfico digital y otras han sido creadas explícitamente para su presentación en la pantalla de los monitores, impulsadas en gran parte por la web.

Unas y otras conviven y son usadas sin establecer diferencias de tiempo, por lo que es necesario establecer una clasificación que nos permita agrupar aquellas fuentes que tienen características similares.

Son muchos los intentos por lograr agrupar las formas tipográficas en conjuntos que reúnan ciertas condiciones de igualdad. Generalmente están basados en la fecha de creación, en sus orígenes dentro de las vertientes artísticas por las que fueron influenciadas o en criterios morfológicos.

Los sistemas de clasificación de fuentes más aceptados son:

Clasificación de Maximilien Vox (1954)

Divide las familias en:

- Humanas
- Garaldas
- Reales
- Didonas
- Mecanos
- Lineales
- Incisas
- Scriptas
- Manuales

Clasificación de Robert Bringhurst

Divide las fuentes en:

- Renacentistas
- Barrocas
- Neoclásicas
- Románticas
- Realistas
- Modernistas geométricas
- Modernistas líricas
- Posmodernistas

Clasificaciones ATypI

La ATYPI (Asociación Tipográfica Internacional, <http://www.atypi.org/>), con objeto de establecer una clasificación general de las familias tipográficas, realizó en 1964 una adaptación de la clasificación de Maximilien Vox, conocida como VOX-ATypI.

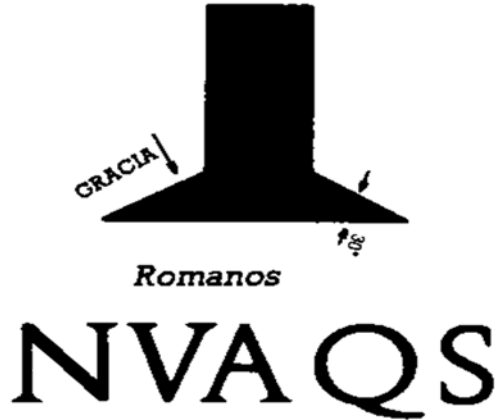
Esta clasificación está relacionada también con la evolución de las familias tipográficas a lo largo de la historia, aunque modifica ciertos elementos de la clasificación de VOX..

Otra clasificación de fuentes de la ATypI, evolución de la anterior, es la basada en la agrupación de fuentes por características comunes, normalizada con el nombre DIN 16518.

Divide las familias tipográficas en los siguientes grupos:

Romanas, Humanístico o Veneciano

Se conoce con este nombre a aquellos primeros tipos creados en Italia, poco después de ser inventada la imprenta; imitaban la caligrafía italiana de la época. Así mismo se llaman humanísticas aquellas tipografías que sin ser de esta época (siglo XV) están inspiradas en ellas. Se crea en las afueras de la ciudad de Venecia, Mestre. Generando gran controversia sobre el origen exacto de este tipo de caligrafía.



El tipo sans serif está basado en las proporciones de las romanas. Las mayúsculas inscripcionales y el diseño de caja baja de las romanas de los siglos XV–XVI. No son monolíneas y son una versión de la romana pero sin serifas. Algunos ejemplos de estos tipos: Gill Sans, Stone Sans, Optima.

Edward Johnston, calígrafo de la época, con su creación en el tipo de Palo Seco para el Metro de Londres en 1916 significó un gran paso en lo referente a las características habituales hasta entonces presentes en estos tipos.

Formado por fuentes que muestran influencias de la escritura manual, en concreto de la caligrafía humanista del s. XV, y también de la tradición lapidaria romana, donde los pies de las letras se tallaban para evitar que la piedra saltase en los ángulos.

Las fuentes Romanas son regulares, tienen una gran armonía de proporciones, presentan un fuerte contraste entre elementos rectos y curvos y sus remates les proporcionan un alto grado de legibilidad.

Las Romanas se dividen cinco grupos fundamentales:

Antiguas: también llamadas Garaldas (por Garamond), aparecen a fines del siglo XVI en Francia, a partir de los grabados de Grifo para Aldo Manuzio. Se caracterizan por la desigualdad de espesor en el asta dentro de una misma letra, por la modulación de la misma y por la forma triangular y cóncava del remate, con discretas puntas cuadradas. Su contraste es sutil, su modulación pronunciada, cercana a la caligrafía, y su trazo presenta un mediano contraste entre finos y gruesos. Entre ellas destacan las fuentes Garamond, Caslon, Century Oldstyle, Goudy, Times New Roman y Palatino.

Garamond, Caslon, Century Oldstyle,
Goudy, Times New Roman, Palatino.

Antiguas Transición Modernas Mecanos Incisas

Fuentes romanas

De Transición: se manifiestan en el siglo XVIII y muestran la transición entre los tipos romanos antiguos y los modernos, con marcada tendencia a modular más las astas y a contrastarlas con los remates, que dejan la forma triangular para adoptar la cóncava o la horizontal, presentando una gran variación entre trazos. Esta evolución se verificó, principalmente, a finales del siglo XVII y hasta mediados del XVIII, por obra de Grandjean, Fournier y Baskerville. Ejemplos de este grupo son las fuentes Baskerville y Caledonia.

Modernas: aparecen a mediados del siglo XVIII, creadas por Didot, reflejando las mejoras de la imprenta. Su característica principal es el acentuado y abrupto contraste de trazos y remates rec-

tos, lo que origina fuentes elegantes a la vez que frías. Sus caracteres son rígidos y armoniosos, con remates finos y rectos, siempre del mismo grueso, con el asta muy contrastada y con una marcada y rígida modulación vertical. Resultan imponentes a cuerpos grandes, pero acusan cierta falta de legibilidad al romperse los ojos del carácter, al componerse a cuerpos pequeños y en bloques de texto corrido. Ejemplos destacables podrían ser Firmin Didot, Bodoni, Fenice y Modern N° 20.

Mecanos: son un grupo aislado que no guarda ninguna semejanza constructiva con el resto de los tipos romanos con remate, tan solo el hecho de poseer asiento sus caracteres. No tienen modulación ni contraste. Entre sus fuentes podemos destacar Lubalin y Stymie.

Incisas: otro grupo aislado dentro de las romanas, al igual que las mecanos, son letras en la tradición romana más antigua, ligeramente contrastadas y de rasgo adelgazado ahusado. No se puede hablar de remates, pero sus pies abocinados sugieren, tal como ocurre con las serif, una línea imaginaria de lectura. Su ojo grande y sus ascendentes y descendentes finos, hacen de él un tipo que, aunque es extremadamente difícil de digitalizar, es muy legible a cualquier cuerpo. A pequeña escala, puede confundir y parecer de palo seco al perderse la gracia de su rasgo. Como ejemplos podemos citar las fuentes Alinea y Baltra.

Egipcios

Son aquellos de grandes remates. También llamadas tipografías mecánicas, exageran los remates de las modernas produciendo un impactante aspecto. Estos tipos se caracterizan por su estructura monolineal y rasgos achatados, el serif es casi del mismo grosor que los bastones de las letras. Se crearon a principios del siglo XIX.



Palo seco o sans serif

Las fuentes Palo Seco se caracterizan por reducir los caracteres a su esquema esencial. Las mayúsculas se vuelven a las formas fenicias y griegas y las minúsculas están conformadas a base de líneas rectas y círculos unidos (sin remates), reflejando la época en la que nacieron, la industrialización y el funcionalismo, pero no se podría establecer una fecha en la que aparezcan los primeros puesto que en algunos catálogos aparecían letras de caja alta sin remates ya en el XIX.



También denominadas Góticas, Egipcias, Sans Serif o Grotescas, se dividen en dos grupos principales:

Lineales sin modulación: formadas por tipos de un grosor de trazo uniforme, sin contraste ni modulación, siendo su esencia geométrica. Admiten familias larguísimas, con numerosas variantes, aunque su legibilidad suele ser mala en texto corrido. Ejemplos de este tipo serían Futura, Avant Garde, Eras, Helvética, Kabel y Univers.

Grotescas: caracterizadas porque el grosor del trazo y el contraste son poco perceptibles y por ser muy legibles en texto corrido. La principal fuente de este tipo es Gill Sans.

Rotuladas: Las fuentes rotuladas advierten más o menos claramente el instrumento y la mano que los creó, y la tradición caligráfica o cursiva en la que se inspiró el creador.

Existen tres grupos principales de fuentes rotuladas:

Caligráficas: aglutina familias generadas con las influencias más diversas (rústica romana, minúscula carolingia, letra inglesa, caracteres unciales y semiunciales), basadas todas ellas en la mano que las creó. Con el tiempo la escritura caligráfica se hizo cada vez más decorativa. En la actualidad se utiliza en invitaciones a ceremonias o determinados acontecimientos. Como ejemplos de este tipo podemos citar las fuentes American Uncial, Commercial Script, Cancelleresca Script, Bible Script Flourishes, Zapf Chancery, Young Baroque.

Góticas: de estructura densa, composición apretada y verticalidad acentuada, manchan

extraordinariamente la página. Además, no existe conexión entre letras, lo que acentúa más su ilegibilidad. Ejemplos de este tipo son Fraktur, Old English, Koch Fraktur, Wedding Text, Forte Grotisch.

Cursivas: suelen reproducir escrituras de mano informales, más o menos libres. Estuvieron muy de moda en los años 50 y 60, y actualmente se detecta cierto resurgimiento. Ejemplos: Brush, Kauffman, Balloon, Mistral, Murray Hill, Chalk Line y Freestyle Script.

abcdefghijkl
 ABCDE



Medievales

Decorativas: Estas fuentes no fueron concebidas como tipos de texto, sino para un uso esporádico y aislado.

Existen numerosas variaciones, pero podemos distinguir dos grupos principales:

Fantasía: similares en cierto modo a las letras capitulares iluminadas medievales, resultan por lo general poco legibles, por lo que no se adecuan en la composición de texto y su uti-

Humanística

Manuscrita o
caligráfica

Ornamentada

lización se circunscribe a titulares cortos. Ejemplos de este tipo son las fuentes Bombero, Block-Up, Buster, Croissant, Neon y Shatter.

Época: pretenden sugerir una época, una moda o una cultura, procediendo de movimientos como la Bauhaus o el Art Decó. Anteponen la función a lo formal, con trazos sencillos y equilibrados, casi siempre uniformes. Muy utilizados en la realización de rótulos de señalización de edificios y anuncios exteriores de tiendas. Ejemplos de este grupo son Futura, Kabel, Caslon Antique, Broadway, Peignot, Cabarga Cursiva, Data 70, LCD, Gallia.

ELEMENTOS TIPOGRAFICOS

Justificación o alineación

Justificar o alinear un texto es la manera de acomodar las líneas en la caja. Es decir la manera en que se alinean entre sí, apoyándose en un lado, al centro o con siguiendo una forma caprichosa. Tomando en cuenta que la palabra “caja” apela al antiguo método de acomodar tipos (letras) en un recipiente de madera para conformar columnas, podemos imaginar claramente las líneas apoyadas a la izquierda en una columna, por ejemplo.

Los nombres que se dan a las formas de justificar un texto, varían ocasionalmente entre los diferentes países pero podemos decir que los más usuales son:

En block, bloque o cajón, que son aquellas en las que las líneas van de derecha a izquierda, es muy legible si el diseñador asegura que el espacio entre letras y palabras sea uniforme y los molestos huecos llamados “ríos” no interrumpen el curso del texto.

Alineadas o Locas a la izquierda, se apoyan a la izquierda sin el requisito de llegar hasta el final de la columna, es el alineado más natural, legible y recomendable para textos largos y crea una letra y un espacio entre palabras muy uniforme, el lector es capaz de localizar fácilmente cada nueva línea.

Alineadas o Locas a la derecha, va en contra del lector porque es difícil encontrar la nueva línea, este método puede ser adecuado para un texto que no sea muy extenso, pero no para grandes bloques.

En piña o Alineadas al centro, se centran una bajo la otra en forma centrada, dan al texto una apariencia formal y su uso es mínimo por ello deben evitarse usar en textos demasiado largos.

Caprichosas o asimétricas, siguen el contorno de una figura o creando una figura con ellas mismas, se usan cuando el diseñador desea romper el texto o para dar a la página un aspecto más expresivo, pero en grandes cantidades de texto acaba por cansar al lector.



ESPACIADO ENTRE PALABRAS

La creatividad ha desarrollado un sinfín de aplicaciones se ven comúnmente en deformaciones legibles o prácticamente ilegibles, buscando atraer la atención del observador. Justificar es entonces, simplemente dar un formato cualquiera al texto en cuestión.

Dos conceptos que deben ser tomados en cuenta para estudiar, utilizar y modificar el espaciado entre letras son el **track** y el **kern**.

El **track** altera la densidad visual del texto y actúa globalmente sobre toda la tipografía y depende del tamaño de los caracteres; cuanto más grande sea el cuerpo más apre-

Tipografía ← normal

Tipografía ← ampliado

Tipografía ← reducido

Tipografía ← normal

Tipografía ← ampliado

tado debe ser el track.

El track ajusta el espacio entre caracteres abriéndolo cuando se trata de cuerpos pequeños y cerrándolos cuando se trata de cuerpos grandes.

El **kern** se utiliza para ajustar el espacio entre algunos pares de caracteres (o sobre poco texto más) cuando llaman la atención por estar demasiado juntos o separados, normalmente en cuerpos grandes.

Las líneas demasiado sueltas producen discontinuidad en la lectura, mientras que las demasiado apretadas hacen que sea complicado distinguir las mínimas unidades significativas o las palabras.

Toledo

GROSOR, ANCHO, CURSIVAS Y MAYUSCULAS

Dentro de una misma familia tipográfica hay ciertos caracteres que la diferencian entre sí, los clasificaremos en cuatro puntos:

1. Grosor del trazo: La pesadez o ligereza de los trazos que componen los tipos afectan también a la legibilidad. Según el grosor del trazo puede clasificarse en:

Extrafina

Fina

Redonda

Negra o supernegra



En los tipos demasiado pesados los ojales se llenan y desaparecen, mientras que la tipografía demasiado fina puede no distinguirse fácilmente del fondo. Por lo tanto el diseñador tendrá que utilizar para textos extensos un grosor adecuado o normal de tipografía y hacer uso de distintos grosores en momentos puntuales. Por ejemplo, utilizar un grosor contrastado sirve para destacar un párrafo dentro del texto.

2. Proporción entre ejes vertical y horizontal o el ancho: Se clasifican en:

Redonda, cuando son iguales

ROCKWELL

Estrecha, cuando el horizontal es menor que el vertical

ROCKWELL

Expandida, cuando el horizontal es mayor.

ROCKWELL

Las tipografías estrechas son efectivas cuando hay abundancia de texto y debe ahorrarse espacio. Pero se disminuye la legibilidad cuando las letras son demasiado estrechas (condensadas) o demasiado anchas (expandidas). La condensación es adecuada cuando debemos utilizar columnas estrechas.

Cursiva
Normal

DISEÑO GRÁFICO
Diseño Gráfico

3. Inclinación del eje vertical o cursivas: Son las llamadas itálicas o cursivas. La cursiva y la tipografía oblicua debe usarse con prudencia, porque una gran cantidad de caracteres inclinados en el texto dificulta la lectura. La cursiva sirve para resaltar una parte del texto, más que para formar bloques de texto.

4. Mayúsculas frente a caja baja: Todo el texto escrito en letras mayúsculas no sólo consume más espacio, sino que también hace más lenta la lectura. La minúscula o caja baja llena el texto de señales creadas por la abundancia de las formas de las letras, trazos ascendentes y formas de alineación.

LEGIBILIDAD DE LA TIPOGRAFIA

El primer objetivo que debe tener un diseñador a la hora de ponerse a trabajar con texto es que éste sea legible, es decir que facilite la lectura al posible receptor de ese trabajo. Cuando el diseñador domina las reglas que hacen que un texto sea más o menos legible o cuando es más importante la expresividad que el contenido textual, es cuando el diseñador podrá trabajar más libremente.

Reglas de legibilidad tipográfica

Elegir los caracteres que sean **abiertos y bien proporcionados**, con regularidad en los tipos y con remates clásicos. Los caracteres que contienen afectaciones estilísticas o irregularidades son menos legibles, por lo que son menos recomendables utilizarlos en bloques de textos y más adecuados para textos cortos o titulares.

Tener en cuenta otros aspectos como el **cuerpo**, la **longitud de la línea** y el **interlineado**. Cuando éstos tres elementos armonizan *-tipografía y su tamaño o cuerpo, longitud e interlineado-* se producirá una mayor facilidad de lectura, será más natural el recorrido visual sobre el texto. Cuando se varía uno de estos aspectos en la tipografía, se debe ajustar los otros para que la armonía se siga produciendo.

Elegir un cuerpo o tamaño de tipografía dependiendo de la finalidad y la importancia que se quiere dar al texto. Cuando se trata de un bloque de texto el tamaño idóneo debe estar entre 8 y 11 puntos, pero cuando son para otras finalidades del texto: titulares, subtítulos... los tamaños pueden ser muy variables.

Plantear distintas longitudes de línea, pero habitualmente se considera que el **máximo de caracteres aceptados por línea es de sesenta a setenta**. Las longitudes de líneas demasiadas largas producen aburrimiento en el lector y las demasiado cortas dificultan la lectura por el ritmo visual al que obliga con el cambio constante de línea de lectura, todo ello, dependiendo de que tipo de textos o del tamaño del diseño.

También el interlineado es un factor importante para que el lector pueda seguir correctamente la lectura sin equivocarse de línea o cansar la vista. Es el espacio vertical entre las líneas de texto. Como regla general, **el interlineado debe ser aproximadamente un 20% mayor que el tamaño de la fuente**. Por ejemplo un interlineado de 12 puntos es correcto para un texto de 10 puntos. Pero siempre debemos tener en cuenta que los requerimientos varían según el texto y la fuente.

Las letras redondas y minúsculas suelen ser dentro de una familia las más legibles, más que las cursivas, negritas, mayúsculas y estrechas.

La separación entre letras y palabras debe realizarse de forma correcta, para que sea fácil de leer, es decir la separación debe ser coherente.

En la separación entre letras se debe tener en cuenta especialmente las mayúsculas y sobre todo en rotulación. No es la misma separación la que deben tener las letras D y O que la M, la I o la N en una palabra como DOMINO.

El tamaño de la letra debe elegirse teniendo en cuenta a la distancia a la que se va a leer. Para un cartel que será observado a 10 metros, la altura de la letra debe ser, al menos, de 2,5 cm; mientras que para una valla publicitaria que deba leerse a 60 metros, la altura de la letra deberá ser, al menos, de 15 cm.

La elección del tipo más adecuado depende en gran medida del tipo de mensaje al que va enfocada la composición. En algunos casos necesitaremos un tipo de letra refinada, elegante o delicada, sin embargo habrá casos, en los que las letras deban ser sobrias, macizas y sin ningún tipo de adornos.

La tipografía debe diseñarse o componerse de forma que sea agradable de leer y que esté íntimamente relacionada con el objetivo del mensaje y con el público al que va dirigido.

COLOR EN LA TIPOGRAFÍA

Diseñar con tipos y colores es un gran reto, ya que cuando los colores y los tipos aúnan sus fuerzas, el riesgo de errar se acentúa; aunque también la combinación de tipos y color hace que se resalte los atributos visuales y expresivos de la tipografía.

Reglas para usar color en la tipografía

En la elección del color uno de los aspectos importantes es la **legibilidad tipográfica**. Es muy común ver tipos negros sobre papel blanco, y tradicionalmente esta combinación es la más legible. Además muchos tipos se han diseñado para ser leídos como letras negras sobre fondo blanco y ofrecen una óptima legibilidad impresos de este modo.

En el momento en que se añade color al tipo o al fondo, se altera la legibilidad del texto, en consecuencia, la tarea del diseñador es **combinar las propiedades del tipo y el color para multiplicar su potencial comunicativo**, estos dos elementos pueden dar vida a un texto que, de otro modo, fracasaría en su vertiente comunicativa.

Para alcanzar la óptima legibilidad con tipos y color se han de sopesar cuidadosamente las tres propiedades del color (tono, valor e intensidad) y determinar el contraste apropiado entre las letras y su fondo. Cuando se combinan tipos y color, el equilibrio entre estas características es crucial.

Los colores azul y naranja, son complementarios y ofrecen un contraste tonal pleno, y cuando se aplica a tipo y fondo los bordes de las letras tienden a oscilar y complica la lectura del texto. Esto ocurre porque ambos colores poseen un brillo que rivaliza entre sí y reclaman atención propia. La solución es **suavizar o acentuar uno de los tonos haciendo que su valor pase a ser claro u oscuro**.

Si dos colores análogos están demasiado cerca en el círculo cromático y no aportan suficiente contraste de tono o valor, **debe reajustarse para agudizar dicho contraste**.

Un buen principio es usar colores que **no estén directamente enfrentados ni estén demasiado próximos en el círculo cromático**. Deben buscarse colores compatibles, pero también colores que difieran en valor e intensidad.

Los tipos negros sobre fondo blanco reflejan mayor legibilidad, por el contrario, el texto blanco sobre fondo negro hacen perder visibilidad.

Un texto de color amarillo sobre fondo blanco perdería importancia, ya que, no resaltaría al ser los dos colores claros, sin embargo, si el color de fondo es negro, el amarillo cobraría fuerza. Según algunos estudios, la letra más legible es la negra sobre fondo amarillo.

También se debe tener en cuenta las cualidades y características de cada tipo, ya que un tipo muy fino o estrecho, o una letra de trazo puede parecer muy débiles o ilegibles si los tonos son muy similares o si los valores están demasiado próximos. Por lo tanto, **debe de existir el contraste suficiente para proteger la fidelidad de las letras**.

COLOR EN LA TIPOGRAFIA

Reglas para mantener la armonía de los colores

Emplear sólo unos cuantos colores y escoger uno como dominante.

Elegir tonos que posean características en común, como los colores análogos o los complementarios.

No usar colores demasiado vivos: mezclarlos con variantes claras y oscuras de tonos bien escogidos. De esta forma produciremos sensación de diversos niveles de color o profundidad.

Combinar colores acromáticos con tonos puros y colores claros y oscuros.

Partir de los esquemas básicos de color y trabajar sobre ellos.

TIPOGRAFIA DIGITAL

Los procesadores de textos de los ordenadores actuales disponen de una amplia gama de tipos (también llamados, por influencia del inglés, fuentes), tanto de un tipo como de otro.

La letra Times New Roman fue diseñada originalmente para el periódico inglés The Times. Mediante este tipo de letra se conseguía una gran legibilidad y un excelente aprovechamiento del espacio, por lo que en seguida se generalizó su uso en los medios impresos y sobre todo en la prensa. La gran popularidad de la Times New Roman es un punto a su favor para su utilización incluso en medios electrónicos, pero para textos largos en formato electrónico puede producir fatiga, precisamente porque la forma en la que el ojo percibe los bordes en este formato es justo lo contrario que en el papel ya que por la poca resolución de los monitores, las serifas terminan distorsionando la fuente. Esto se debe a que las curvas pequeñas son muy difíciles de reproducir en los píxeles de la pantalla. Obviamente, la separación entre líneas también influye en la legibilidad de un texto electrónico.

Para cartas y correos electrónicos ambos tipos de letras son apropiados, mientras que para informes y contratos (por lo general, largos) son más indicadas las letras con serifa.

TIPOGRAFIA PARA WEB

Es posible afirmar que todos los tipos cuyo diseño es igual o similar a los tipos clásicos latinos (romanos) son los que ofrecen la mejor legibilidad. Hasta el momento el tipo que ofrece la máxima legibilidad en documentos impresos es la Times New Roman diseñado por Stanley Morison en 1932 para ser usado especialmente para el periódico londinense The Times.

Sin embargo para la red hay quienes consideran que una de las mejores fuentes es la **Verdana**, porque no cuenta con serifas que se distorsionen, por lo cual es una de las legibles incluso a tamaños ínfimos en los monitores.

LA INFORMÁTICA Y LA TIPOGRAFÍA

En un diseño, se deben comprobar las diferentes variaciones que se pueden aplicar a la tipografía para conseguir que la composición sea lo más eficaz posible, para ello es importante recordar los siguientes conceptos:

- 1 Tipo o forma de la letra.
- 2 Cuerpo o tamaño del tipo.
- 3 Espacio entre letras.
- 4 Espacio entre palabras.
- 5 Espacio entre líneas.
- 6 Posición y organización del texto dentro de la composición.

La informática ha revolucionado la tipografía, se puede manipular y modificar con respecto a determinadas necesidades. Es interminable la capacidad que tiene la tipografía, para poder expresar y transmitir ideas y conceptos, pero a la vez hacer un uso adecuado de ésta y conocerla, para no caer en el peligro de la confusión, la falta de legibilidad y otros aspectos que podrían hacer que el mensaje no llegue al público.

Por otro lado, no solamente se debe buscar lo estético, hay que buscar también la eficacia de la composición, puesto que la función principal del diseño es comunicar. **La unión entre la efectividad y la estética será el resultado perfecto.**

BIBLIOGRAFIA

José Martínez de Sousa, Diccionario de tipografía y del libro, Madrid, Paraninfo, 1974.

Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre Tipografía.

Bitstream Fonts. Soluciones tipográficas de alta calidad para desarrolladores, diseñadores, agencias y editores

MyFonts.com: para buscar, probar y adquirir fuentes en línea

Linotype, una de las más importantes fundidoras digitales de Alemania, ofrece gratuitamente un gestor de fuentes

Neufville, fundidora digital española

Unostiposduros.com

FontFinder, un localizador de fuentes con multitud de enlaces

Caligraft: Caligrafías computacionales

«**Cómo crear una tipografía**», por Jedalías Méndez

Letrag: visualizador de tipografías, con su historia, diseñador, año, comentarios, artículos, clasificación, glosario, enlaces, etc.

Creación de tipografías digitales, desde Platea

Creación de fuentes tipográficas con CorelDRAW. Desde Corel Club

Tipografía desde Image & Arts

Tipografía interactiva

Crónicas de la tipografía

Dafont: Amplia colección de tipografías gratuitas para descargar

Frederic William Goudy: El alfabeto y los principios de rotulación

Espacioeme: Tipografía y caligrafía de Mendoza (Argentina)

“<http://es.wikipedia.org/wiki/Tipograf%C3%ADa>”

ANEXOS

TIPOGRAFOS EN LA HISTORIA

- Adolphe Mouron Cassandre
- Adrian Frutiger
- Aldus Manutius
- Bruce Rogers
- Claude Garamond
- Ed Benguiat
- Eric Gill
- Erik Spierkermann
- Firmín Didot
- Francesco Griffo
- François-Ambroise Didot
- Francisco Gálvez Pizarro
- Frederic William Goudy
- Giambattista Bodoni
- Hebert Bayer
- Herb Lubalin
- Hermann Zapf
- Jacques Sabon
- Jan Tschichold
- John Baskerville
- Johannes Gutenberg
- José Martínez de Sousa
- José Villanueva
- Luis Siquot
- Lucas de Groot
- Manuel Corradine
- Morris Fuller Benton
- Neville Brody
- Nicolas Jenson
- Paul Renner
- Rubén Fontana
- Pierre Simon Fournier
- Severino Di Giovanni
- Stanley Morison
- William Caslon
- William Addison Dwiggins
- Zuzana Licko

TERMINOLOGIA

Carácter: término utilizado para designar las letras, los signos de puntuación y los espacios en blanco.

Caja alta: se utiliza para designar a las mayúsculas.

Caja baja: se utiliza para designar a las minúsculas.

Línea: es la recta sobre la que se apoyan los tipos (letras).

Tipómetro: sirve para calcular el número de líneas de texto que caben en un espacio determinado.

Negra: letra de trazo más grueso de lo normal.

Redonda: letra normal.

Texto sólido: texto compuesto sin interlineado.

Alinear: organizar el texto con arreglo a una línea horizontal o vertical.

Centrado: texto compuesto en el centro del área de imagen.

Justificado: composición de texto en líneas exactamente iguales.