

Introducción a la tipografía

Por Luciano Moreno

Consultor, diseñador y desarrollador web. Especialista en usabilidad y diseño centrado en el usuario.

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1604.php>

18 de agosto de 2004

En esta sección vamos a hablar de los contenidos textuales de las páginas web, y en este primer capítulo, vamos a hacer una introducción a la tipografía. Hablaremos sobre qué es tipografía, su historia y cuáles son las medidas tipográficas.

La misión principal de una composición gráfica es transmitir un mensaje determinado a los espectadores que la visualizan. Para ello, el diseñador dispone de dos herramientas principales: las imágenes y los contenidos textuales.

Las imágenes o contenidos gráficos aportan sin duda un aspecto visual muy importante a toda composición, siendo capaces de transmitir por sí solos un mensaje de forma adecuada. Ahora bien, el mejor medio de transmisión de ideas a un gran número de personas es por excelencia la palabra escrita, lo que hace que los contenidos textuales en una composición sean tanto más importantes cuanto más información se desea transmitir.

El texto en el diseño



La esencia del buen diseño gráfico consiste pues en comunicar ideas por medio de la palabra escrita, combinada a menudo con dibujos o con fotografías.

Las representaciones visuales de los contenidos textuales son básicamente 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 o una página web es muy importante, interviniendo en el mismo conceptos similares a los que caracterizan cualquier otro componente gráfico: forma, tamaño, color, escala, etc.



De este planteamiento se deriva 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, mientras que las técnicas destinadas al tratamiento tipográfico y a medir los diferentes textos son conocidas con el nombre de Tipometría.

Tradicionalmente el estudio de las letras, sus familias y sus tipos ha sido desarrollado por los impresores y, más modernamente, por diseñadores gráficos que realizan trabajos para ser luego impresos. Pero con la aparición de los ordenadores y de 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.

Historia de la tipografía

El origen de nuestros actuales alfabetos (sistemas de signos abstractos que representan sonidos articulados) hay que buscarlo en la remota antigüedad, en el primigenio uso de signos y símbolos para representar elementos naturales y actividades cotidianas.

El primer pictograma (dibujo representando un objeto o una idea sin que la pronunciación de tal objeto o idea sea tomada en cuenta) del que tenemos 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 Kish



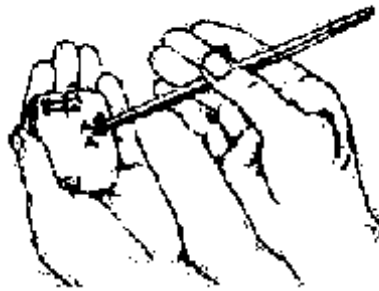
Más tarde, los sumerios desarrollaron ideogramas (símbolos que representan ideas asociadas menos concretas), sistema que fue desarrollándose hasta dar lugar al sistema cuneiforme sumerio de escritura, basado en sílabas que imitaban el lenguaje hablado. Un ejemplo de escritura de este tipo es la tablilla hallada en Ur, fechada sobre el 2900-2600 a. C., que describe una entrega de cebada y comida a un templo.

Tablilla de Ur



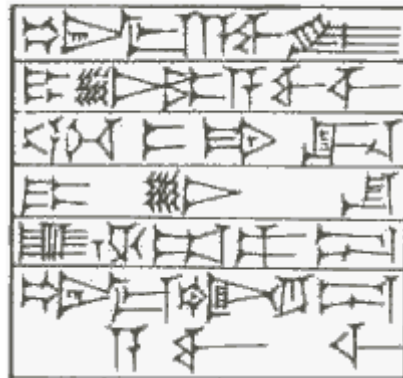
La evolución posterior de este sistema silábico dio lugar a la escritura cuneiforme (2.800 a.C.), que utiliza lo que podemos considerar como el primer alfabeto, cuyas letras se imprimían sobre arcilla usando una cuña.

Escritura cuneiforme



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.

Código de Hammurabi



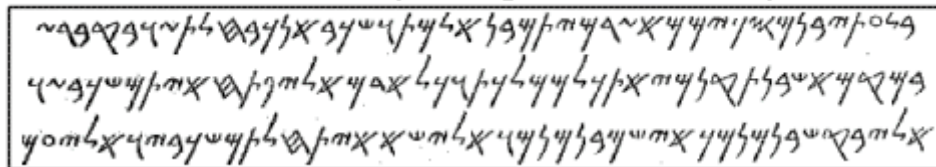
Sobre el año 1.500 a.C. se desarrollaron en Egipto tres alfabetos (jeroglífico, hierático y demótico). De ellos el jeroglífico (mixto ideográfico y consonántico), basado en 24 símbolos consonantes, era el más antiguo.

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.

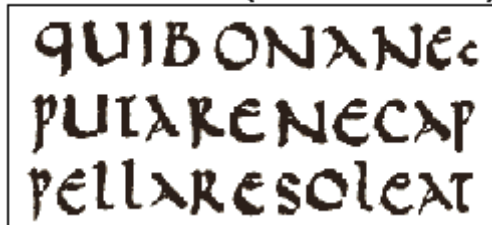
Escritura fenicia (sarcófago de Eshmunazar II)



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 (Códice de Cicerón)

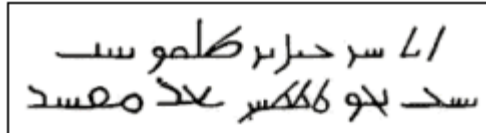


La escritura romana adoptó tres estilos fundamentales: Quadrata (mayúsculas cuadradas

romanas, originalmente cinceladas en piedra), Rústica (versiones menos formales y más rápidas en su ejecución) y Cursiva (modalidades de inclinación de las mayúsculas).

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 Harrān)



En occidente el alfabeto romano fue evolucionando 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.

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

En 1.450 se produjo uno de los hechos más importantes para el desarrollo de la Tipografía y de la cultura humana: Johann Gutenberg (1398 - 1468) inventa a la vez los caracteres móviles y la prensa, creando la imprenta. El primer texto occidental impreso, la "Biblia de 42 líneas" de Mazarino, sale en 1.456, al parecer de la imprenta de Gutenberg.

La Biblia de 42 líneas



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.

Tipos de Garamond



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.

Medidas tipográficas

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.

Tipos Garamond

Letras

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, en el que definió un sistema de proporciones para la fundición sistemática de los caracteres, que llamó 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 **cíbero**, 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.

Manuel Typographique

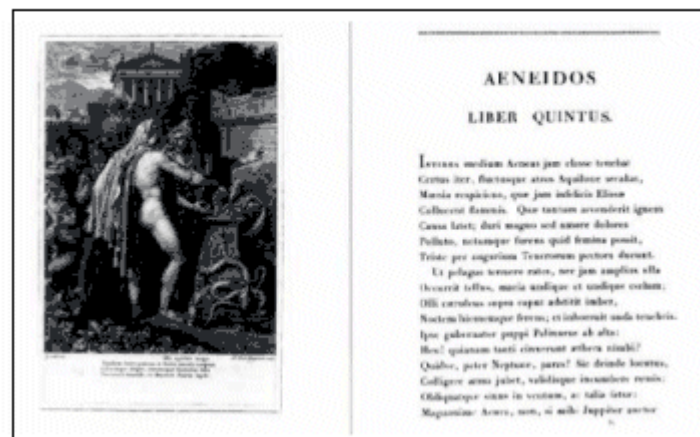


En 1760 Francois Ambroise Didot propone mejoras al sistema de Fournier, adoptando como base el pie de rey, medida de longitud usada en aquella época, que dividió en 12 partes, obteniendo una nueva definición de cícero, compuesto ahora por 12 puntos (aproximadamente 0,377 mm). A partir de ese momento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

Bucolica (Didot, 1798)



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.

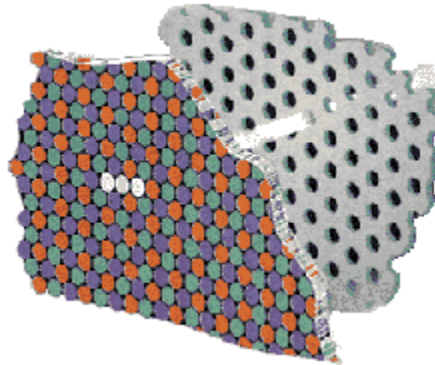
Sistema Adobe Postscript



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).

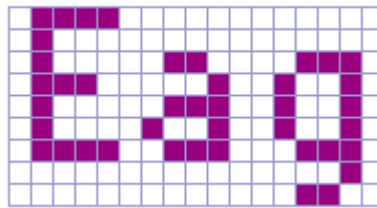
Por otra parte, los monitores de ordenador utilizan como unidad de medida el **píxel**, definido como la menor unidad de información visual que se puede presentar en pantalla, a partir de la cual se construye las imágenes.

Rejilla de pixeles de un monitor



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

Letras en un monitor



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.

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), pero hasta la fecha sin ninguna de ellas ha cuajado.

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