

09/24/03 - Fundamentos de tipometría



Se llama Tipometría al conjunto de técnicas que se usan para medir los caracteres de imprenta y muchos aspectos de los procesos de la impresión de textos. Sus orígenes, tal y como hoy en día hacemos uso de las normas tipométricas, se remontan al siglo XVIII. Esto quiere decir que muchas de sus características se originaron cuando la industrialización no había hecho más que empezar y, por tanto, aunque se sigan utilizando, están desfasadas.

En este artículo tocaremos los siguientes temas:

Origen de la tipometría.

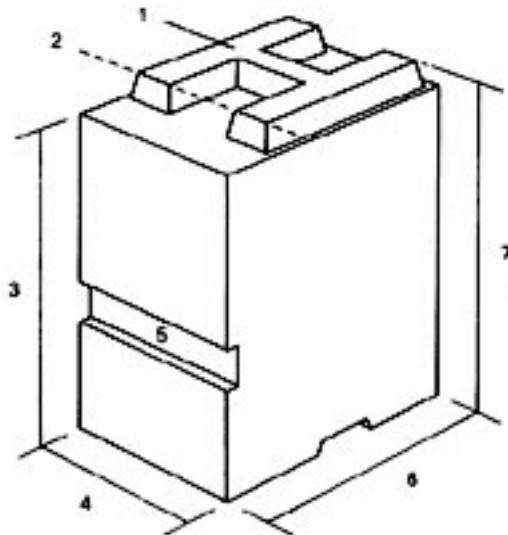
Unidades fundamentales.

Problemas en el uso de estas unidades.

Elementos tipográficos y sus medidas.

Proporciones adecuadas. **Origen de la tipometría**

Cuando la necesidad de llegar a sistemas de medidas apropiados y estables llevó a la definición de las unidades tipométricas, la imprenta se basaba principalmente en los sistemas en relieve, y aún era una heredera muy directa del invento de Gutenberg. Cada tipo se fundía independientemente y sobre una de sus caras llevaba los rasgos de un signo o de una letra. El tipo permanecía en uso hasta que se desgastaba o rompía y, para ordenarlos en líneas, se usaba un procedimiento completamente manual. El tipo, como se aprecia en el dibujo, era pequeño pero sólido, y constaba de varias partes importantes:



1. El ojo de la letra.
2. La línea base de escritura.
3. La altura de bloque.
4. El ancho del tipo.
5. El cran, o ranura de posición.
6. El cuerpo.
7. La altura de impresión.

Estas medidas, obviamente, tienen sentido cuando hablamos de piezas de metal, pero no cuando se trata de letras definidas numéricamente por un ordenador o una filmadora. Sin embargo, el cuerpo del tipo aún sigue sirviendo de medida de las letras, aunque el cuerpo antiguo comprendía la letra más los espacios en blanco que debían quedar necesariamente arriba y abajo para que los rasgos no se entrecruzaran. Así pues, cuando se dice que una letra es del cuerpo 10 esto no quiere decir que midan 10 unidades. El antiguo cuerpo 10 si media 10 unidades, pero comprendía una cantidad indeterminada de blancos (los hombros) arriba y abajo de las letras.

¿Por qué era esto así? Muy sencillo: porque era más lógico medir el bloque, que era lo que se usaba para montar, que las letras, ya que además de ser todas distintas, mayúsculas, minúsculas, con rasgos como la "d" o sin ellos como la "o", tomar medidas sobre superficies tan pequeñas hubiera sido muy complejo.

Unidades fundamentales

Actualmente se usan dos sistemas de medidas tipográficas, además del sistema métrico decimal, que poco a poco se va introduciendo.

El europeo se basa en:

El punto de Didot, que mide 0,376 mm.

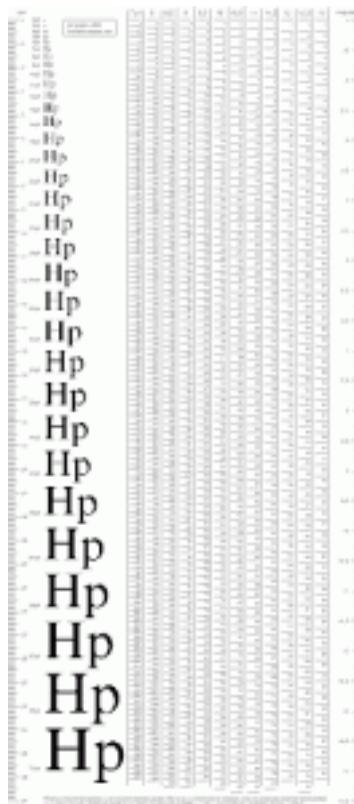
El Cícero, formado por 12 puntos de Didot, que mide 4,512 mm.

El sistema anglosajón tiene como unidades:

El punto de Pica, que mide 0,351 mm.

La Pica, formada por 12 puntos de Pica, que mide 4,217 mm.

Como se aprecia, la conversión de unas unidades a otras es incómoda, y lo normal es que nadie las realice en los talleres. Se usan unas u otras, pero rara vez se convierten entre sí. Normalmente, los Cíceros y las Picas vienen en unas regletas, llamadas tipómetros, que en ocasiones pueden simultanear ambos sistemas, el anglosajón y el europeo.



La particularidad del tipómetro es el gran número de escaletas que suele contener y que son de gran utilidad. Cada escaleta corresponde a un cuerpo o a una interlínea, cuando los bloques de líneas se separan por espacios en blanco. Las escaletas más frecuentes son las de 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 puntos. Mediante la combinación de ellas se puede medir una amplia gama de tipos tradicionales, ya que 3 líneas de la regleta del 6, por ejemplo, ocupan el mismo espacio que una del 18, por lo que sirve para este cuerpo; y dos del 7 hacen una del 14. Para lo que no sirve el tipómetro es para medir los cuerpos modernos que permite el ordenador, formados incluso por fracciones de punto.

Problemas en el uso de las unidades

Los problemas de comprensión que presenta la tipometría son mínimos conceptualmente hablando, pero sí se dan algunos a nivel práctico. Enumeramos algunos:

El tipómetro no sirve para medir letras, sólo mide el cuerpo tipográfico. No hay manera de tomar el tipómetro, ajustar el cero sobre la parte superior de una "L", por ejemplo, y tratar de medir su altura, porque ésta no representa tipográficamente nada. Habría que tomar el cuerpo de plomo en que la "L" estaba grabada y medir el alto de la cara, con zonas no impresoras o de blanco incluidas.

Siempre hay que considerar la interlínea de manera independiente

En la época clásica de la tipografía, era corriente que entre las líneas de texto se metieran regletas bajas de plomo para abrir blancos entre las letras. Hoy en día aún es más frecuente hacerlo, ya que los programas de tratamiento de texto lo hacen con suma facilidad.

Es frecuente medir en dos o tres sistemas al mismo tiempo

Es muy posible que, en un momento dado, no sepamos si estamos midiendo en sistema europeo o anglosajón. A veces sólo depende de quien sea el fabricante de la máquina o de la aplicación que estemos usando. De manera que si abrimos dos aplicaciones al mismo tiempo, y son de distinto fabricante, podemos encontrarnos con algunas sorpresas.

Se usa el concepto de "punto" de manera simbólica

A veces también puede suceder que se nos hable de cuerpo de la letra y se dé una medida en "puntos" que no se corresponde con ningún sistema conocido. Esto sucede con frecuencia en procesadores de imágenes que también contienen herramientas de texto. Se usa el nombre cuerpo y el tamaño en puntos nada más que para ofrecer al usuario un valor relativo entre los tamaños.

Elementos tipográficos y sus medidas

La tipografía es un arte sutil. Se basa en pequeñísimas variaciones aplicadas a las formas genéricas de las letras, que llevan con 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.

Los elementos tipográficos a tener más en cuenta son:

La letra, con sus rasgos característicos.

Las familias de letras, organizadas en alfabetos y conjuntos numéricos y de signos.

La palabra o conjunto de letras que forman una entidad característica.

La línea o conjunto ordenado de palabras.

El párrafo o conjunto independiente de líneas.

El bloque de texto.

La columna.

La maqueta de página.

El impreso.

La letra

El diseño de las letras de nuestro alfabeto, comúnmente llamado "romano", ha experimentado un largo proceso evolutivo que aún sigue en marcha. La tecnología siempre ha influido mucho en la forma de las letras. Con la llegada de la tipografía digital, ésta se ha liberado enormemente. De ahí la gran proliferación de diseños tipográficos a la que asistimos. En general, las letras se diseñan hoy en día basándose en un cuadrado, habitualmente asociado con la letra "M", que se divide en 1000 por 1000 unidades.

En conjunto, pues, cada letra se traza sobre una trama de un millón de elementos.

Evidentemente, las letras estrechas, como la "i" o la "l", utilizan muchas menos unidades. Y las anchas, como la "m" o la "w", un número mayor. En el diseño de las letras siempre se consideran los blancos que ha de tener para una correcta escritura, la línea base sobre la que se apoya el texto, y algo de espacio para la interlínea básica del diseño, o separación mínima natural entre dos líneas, una vez compuesto el texto.

Familias de letras

Se denominan familias de letras al conjunto de signos escriturales que comparten rasgos de diseño comunes. Es frecuente que una familia esté organizada en subfamilias, que son variaciones de la misma basadas en:

El ancho del trazado: fino, medio, negro...

La forma del trazado: perfilado, sombreado...

La proporción de los ejes: redonda, estrecha, expandida...

La inclinación de los ejes: cursiva, inclinada...

En general, las familias de origen romano, con serifas de pie, funcionan mejor como tipo de lectura en imprenta. Por el contrario, las de palo seco o sin serifas, dan mejor resultado en monitores y pantallas, sobre todo cuando hablamos de resoluciones bajas.

La palabra

Las palabras escritas forman unidades de significado, que son las verdaderas guías de lectura para las personas adultas, que nunca leen siguiendo signo a signo la página. De ahí que la escritura en la que se mezclan letras mayúsculas o versales con letras minúsculas o de caja baja, son las que tienen mejor lectura, ya que el perímetro de la palabra es más identificable en el segundo caso. Apréciese la diferencia:

PALABRA RECTÁNGULO

Palabra variación

Con mayúsculas, la forma exterior es casi siempre un bloque denso y rectangular. Con minúsculas siempre hay líneas que suben o bajan, y que ofrecen mayor grado de diferenciación e identificación. Otro aspecto importante de la configuración de la palabra es el ritmo interior de la misma; es decir, el juego de blancos y mancha que se produce en la escritura. Este espaciado puede ser homogéneo y regular, y entonces ofrece pocos problemas de elección al diseñador, o depender de la relación entre determinados pares de palabras, que presentan huecos o líneas que ajustan de manera diferenciada.

Aquí presentamos un ejemplo, con diferentes espaciados. En castellano suele utilizarse la palabra "ligadura" para describirlo: ligadura entre la "V" y la "a". El término inglés es "kerning".



La línea

Una línea es un conjunto de palabras que se apoyan sobre la misma línea base. Y presenta dos clases de problemas tipométricos, el del espacio entre las palabras y el de las dimensiones de la línea.

El problema del espacio entre las palabras es que puede desestructurar la línea y dañar la lectura y la estética cuando las palabras distan mucho unas de otras. Hay que hallar una medida razonable, que dependerá del tipo de escrito que estemos componiendo. El ejemplo muestra algunas variaciones y cómo afectan a la visión de la línea:

El espacio entre palabras

El espacio entre palabras

El problema de la dimensión de la línea depende de varios factores. En conjunto hay que considerar:

El tipo de lectura que requiera el texto: consulta, periódico, novela, estudio...

El tamaño de la letra: a mayor tamaño, mayor longitud de línea.

El número ideal de caracteres según el ancho de línea.

Según el tipo de lectura:

Cuanta mayor brevedad (un teléfono, un pie de foto) menor puede ser el tipo.

A mayor duración, hay que acoplar el tamaño a la longitud total del impreso y a la comodidad de lectura.

Una columna estrecha, entre 8 y 10 cíceros de ancho, ha de tener alrededor de 30 ? 35 caracteres.

Según el tamaño de la letra:

No siempre un mayor tamaño implica una mejor lectura. Depende de la distancia de visión y de la composición del texto.

La línea nunca debe ser tan larga que dificulte la precisión en el retorno al comienzo de la siguiente línea. Como regla general: a mayor longitud de línea, mayor interlineado.

Para líneas de 20, 25 cíceros más o menos, apropiadas para libros, el número de caracteres que se considera óptimo en cada línea varía entre 60 y 70.

Párrafos y bloques

Este aspecto parece depender del autor del escrito, y así es en literatura creativa. No es igual de largo un párrafo de Proust que uno de Baroja, por ejemplo. Pero no es así en otro tipo de proyectos: guías, catálogos, publicidad, etc. En estos casos hay que aconsejar sobre la adecuada medida de los párrafos, apuntando que la brevedad y diferenciación gráfica en cada uno de ellos suele beneficiar la facilidad de lectura.

Columnas y maqueta

Si tratamos de libros, la preferencia por una o dos columnas suele depender de:

El ancho de la página: suelen ser preferibles dos columnas estrechas, con 35 caracteres cada una, a una ancha con 80 caracteres o más.

El tipo de proyecto: contar con dos columnas puede facilitar el uso de ilustraciones y fotografías sin alargar demasiado la publicación.

Razones de diseño: para crear un estilo, porque ya exista una colección, etc.

Si tratamos de periódicos y revistas:

Afecta mucho la costumbre del lector y hay soluciones para todos los gustos: desde tres columnas de ancho medio a siete o más columnas muy estrechas.

El columnado afecta a las posibilidades de realizar juegos gráficos con titulares e imágenes. Con muchas columnas se pueden crear estructuras de gran complejidad, pero hay que analizar si son las que el público espera.

En toda publicación:

Los blancos de maqueta, en la cabeza, al pie y en los laterales, son importantes. Una misma caja de texto puede parecer distinta según los blancos que la rodeen. Hay que considerar que, por sí mismos, los blancos son funcionales, calman la lectura y tienen enormes posibilidades estéticas.

Proporciones adecuadas

Como resumen, hay que decir que 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.

Juan Martínez-Val

Doctor en Ciencias de la Información por la
Universidad Complutense de Madrid y
Profesor de Artes Gráficas del Instituto
Puerta Bonita de la misma ciudad

