

2012

Tipografía 1.  
Carrera de  
Diseño Gráfico.  
Universidad  
de Buenos Aires.

tipografía **Venancio**

25 años de  
compromiso  
con la educación  
pública

website  
facebook  
twitter  
vimeo  
youtube  
flickr

contenido  
teórico

## El espacio tipográfico

1. Leer: reconocer + entender + recordar
2. El espacio
3. Interletrado
4. Espacio entre palabras
5. La línea de texto
6. Interlineado
7. La columna

La legibilidad, en términos bien amplios, es la esencia de la tipografía. Es su fundamento ideológico.

La legibilidad hace a la función de la tipografía y por tanto es condicionante de su forma. Resulta interesante hacer un análisis etimológico de la palabra. Derivada del latín, *lego/legere*, en su primer significado, reunir y luego recorrer, llevarse; pero también dar, entregar, legar y por supuesto, leer.

Hablando en términos de diseño, la tipografía da respuesta a conflictos de orden verbal y visual. Los mismos se estudian e investigan metódicamente desde finales del siglo XVIII (1790) y se basan en la relación ojo/cerebro, visual/verbal. Con este criterio debe encararse el tema. Desde la palabra y desde la letra.

Cuando queremos compartir nuestros pensamientos, los escribimos. Cabe preguntarse entonces si la escritura, mediadora entre cosas y palabras, como paso inmediato de contacto entre el hombre y la tipografía, es un hecho meramente técnico o se convierte en algo más importante aún: un proceso reflexivo, ya que muchas veces, no poder escribir es no poder comunicarse.

Nuestra cultura se mide también en las palabras. Cuando se quiere saber el nivel cultural de una comunidad, se mide la cantidad de palabras que conocen y usan sus individuos en la vida cotidiana. Así, los más cultos, utilizan alrededor de 5.000 palabras. Un bachiller, puede aspirar a combinar unas 4.000. Un ciudadano con educación primaria, unas 2.000. Para que sirva de medida podemos citar que Cervantes, para escribir "El Quijote", utilizó unas 8.000 palabras diferentes.

Es necesario ser concientes que como diseñadores, manipulamos las palabras y los mensajes verbales estructurados a partir de ellas y contruidos con letras, los «ladrillos del mensaje».

## Leer: reconocer + entender + recordar

Desde nuestra disciplina, debemos establecer en primer lugar cómo leemos. Y en la descripción de este proceso, confluyen varios conflictos. En primer lugar, problemas de velocidad y reconocimiento, asociados a problemas de orden físico: distancia y condiciones de lectura.

El proceso de lectura no es aditivo, es decir que no leemos como nos enseñaron en la escuela primaria sumando  $M + A = MA$ .

Como lectores habituales lo que hacemos es ir recorriendo con nuestros ojos las palabras, palpándolas, reconociéndolas por su contorno exterior.

Pero este reconocimiento no ocurre de manera ordenada. El ojo va saltando, recorriendo las líneas de texto, reconociendo sus accidentes e irregularidades, los ascendentes y descendentes. Deteniéndose en los elementos que le resultan atractivos y volviendo una y otra vez hacia atrás para confirmar lo reconocido.



Este movimiento nervioso y aparentemente inseguro es la manera en que leemos. Cada brusco movimiento del ojo hacia adelante (hacia la derecha) es conocido como un salto sacádico o sácada (de sacudida). Es en este movimiento de avance en el que invertimos la menor cantidad del tiempo. El 94% del tiempo de lectura se invierte en pausas de fijación.

Los círculos significan fijaciones, donde el ojo realiza una pausa y mira exactamente. Las líneas rectas indican las sacadas (saltos del ojo hacia adelante), las curvas las sacadas regresivas (saltos hacia atrás).

Recorrido del ojo en el proceso de lectura.  
Los círculos representan las pausas de fijación. Las rectas los saltos hacia adelante y las flechas los saltos regresivos.

El resto se utiliza en avanzar y retroceder (saltos regresivos que tienen por objeto verificar o corregir lo leído).

La velocidad de lectura que resulta de este proceso es, aproximadamente, de unas 200 a 300 palabras por minuto, claro que si lo que leemos tiene sentido o es un tema conocido, lo hacemos más rápido, así como también leemos mejor un texto compuesto en minúsculas que uno en mayúsculas.

En cuanto a los problemas físicos, podemos considerar que las leyes generales tienen valor en lo que podríamos llamar condiciones normales de lectura (entre 30 y 40 cm de distancia). Para el resto de las situaciones, serán de utilidad las mismas leyes generales, cruzadas con el programa de necesidades del proyecto de diseño, se trate de un sistema de señales, un póster o un cartel publicitario.

## El espacio

La clave de la legibilidad es la valoración y administración del espacio. Los diseñadores de tipografía lo tienen muy claro, resultando ser el rasgo característico de cada diseño. Es por eso que cuando elegimos una familia tipográfica, no solo elegimos una forma conveniente al espíritu de nuestra pieza gráfica, sino que elegimos también un sistema de relaciones y de modulación del espacio. Este espacio se mide de dos maneras: ópticamente (tiene que ver con la sensibilidad y la cultura del diseñador) y mecánicamente (tiene que ver con cuestiones matemáticas y sistemas de medidas racionales, precisos e inequívocos). En términos del espacio y yendo de menor a mayor, deberemos reconocer los problemas internos del signo, sus características formales y de espacio propio (ver El Signo), luego la problemática de su combinación con el de al lado, varios signos juntos (la palabra), varias palabras (la línea de texto), varias líneas (los párrafos), los conjuntos de párrafos (las columnas) y así podemos seguir. Tengamos en cuenta siempre el programa de necesidades que defina nuestro trabajo: si trabajamos sobre una revista, una página web o un libro. En cada caso habrá consideraciones específicas.

**Interletrado**

A partir de la percepción de los fenómenos sensibles, se establecen un conjunto de reglas técnicas que permiten medir y operar con el interletrado para mejorar o modificar las condiciones de lectura. Deben tomarse en cuenta las características de cada letra y de cada familia.

En general hasta el cuerpo 12, la definición y ajuste del espacio entre letras es automático y viene establecido por el diseño de cada familia.

Luego de ese cuerpo, muchas veces el ajuste debe ser manual.

Cada familia se diseña en relación con un espacio modulado correspondiente a cada signo. El espacio más grande es el que le corresponde a la letra M (EM).

A partir de esta letra se estructura un sistema de submedidas que permite fijar espacios propios y entre le-tras para cada signo. Como vimos, la medida EM, corresponde a un cuadrado que tiene el alto del cuerpo(un cuadratín). Por ejemplo para un cuerpo 18, la medida EM, equivale a un cuadrado de 18 puntos de lado. En ese área, debe poder incluirse la letra M, con su espacio circundante.

Esta es una medida proporcional, es decir, depende del cuerpo con el que estemos trabajando. La unidad EM, está dividida en 18 subunidades. En el caso del ejemplo, cada unidad tiene 18 puntos de alto (la atura del cuerpo) y un punto de ancho (altura del cuerpo dividido en 18 partes). Cada una de las 18 subunidades de EM se llaman em. Cuando agregamos o quitamos interletrado para actuar sobre la composición y el color de la palabra, lo que estamos haciendo es agregar o quitar pequeñas proporciones de em, en general en porcentaje (em/100).

**Quitando espacio entre letras**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Interletrado normal**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Agragando espacio entre letras**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Garamond roman # 3 10/12**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Frutiger Roman 10/12**

**Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.**

**Clarendon regular 10/12**

EM, cuerpo 18



EM=18 em=18 pts  
1 em = 1 punto



1/2 EM=en=9 pts  
9 em = 1 en



EM, cuerpo 9



EM=18 em=9 pts  
1 em = 0.5 puntos



1/2 EM=en=4.5 pts  
9 em = 1 en



2012

Tipografía 1.  
Carrera de  
Diseño Gráfico.  
Universidad  
de Buenos Aires.

tipografía **Venancio**

25 años de  
compromiso  
con la educación  
pública

website  
facebook  
twitter  
vimeo  
youtube  
flickr

contenido  
teórico

### El espacio entre palabras

Como dijimos al principio, al elegir una familia tipográfica, elegimos un sistema de proporciones. En primer lugar, el que viene asignado al signo, su interletrado. En segundo lugar, y como derivado de éste, el espacio entre palabras.

Así como el espacio entre letras, el espacio entre palabras también viene preseteado en el diseño de las familias. En general, es común que se utilice medio cuadratín (la mitad de EM = 9 unidades em= en).

Cuando se trata de tipografía book, es decir familias que han sido diseñadas para un mejor rendimiento en la composición de textos, se utiliza 1/3 de EM y algunos diseñadores, sostienen que el espacio entre palabras debe ser igual al espacio que ocuparía una letra «o» (E. Johnston) y otros sostienen que el espacio debe ser igual al que ocuparía una letra «r». En estos dos casos, es interesante ver cómo la definición del espacio entre palabras, está vinculada con el diseño de los signos, mientras que en los más usuales (medio o 1/3 cuadratín) es una medida fija, independientemente de la familia de la que se trate.

En términos de percepción, es muy claro identificar cuándo el espacio entre palabras es excesivo, ya que la lectura tiende a discontinuarse, generando más pausas de fijación. En el caso de ser muy poco espacio, el ojo demora más en el reconocimiento de las palabras, realizando más saltos regresivos, intentando reconocer el comienzo de cada palabra.

No debemos olvidar que la mayor cantidad de errores en la lectura se producen de la mitad de la palabra hacia adelante, ya que el ojo al reconocer las primeras sílabas, completa las palabras usando el conocimiento anterior de las mismas. La memoria visual, sin duda funciona como un acelerador de la lectura. Es lógico entonces que demoremos más en leer los textos que no conocemos.

### La línea de texto

El espacio entre letras y palabras define el color de la línea. Algunos sistemas de marginado, como el embocado, trabajan precisamente variando el espacio entre palabras para llegar a un ancho de columna determinado.

A veces, si los anchos de columna son muy angostos, los espacios entre palabras son muy grandes o muy pequeños (basta observar cualquier columna de texto compuesta en un diario).

La determinación del largo de la línea es fundamental a la hora de obtener buenas condiciones de lectura. Si bien es cierto que se puede actuar con otras variables para mejorar las condiciones de lectura, el largo de la línea, cuya definición es prerrogativa absoluta del diseñador, es la definición básica.

Hay varias metodologías para determinar el largo adecuado de una línea de texto, pero debe tenerse en cuenta que una línea muy corta, tiene más pausas de fijación y una línea muy larga tiene más regresiones. Por otro lado si la línea es muy larga, al ojo le resulta más difícil reconocer la línea siguiente en la secuencia de lectura.

Está claro que el largo adecuado varía con la familia de la que se trate, su interletrado y fundamentalmente, su interlineado. La información que sigue a continuación, considera la composición de familias compuestas con su espacio original de diseño (sin interletrar) y en una composición sólida (sin interlinear).

Como regla general puede considerarse una situación ideal de lectura la línea compuesta por, aproxi-

A años luz de aquí  
A años luz de aquí  
A años luz de aquí

madamente, entre 50 y 70 caracteres (contando cada signo y cada espacio como un caracter). Para darnos una idea de cómo influyen las diferentes familias, basta mencionar que una línea compuesta en una familia romana clásica, como la Garamond, soporta como situación ideal, hasta 65 caracteres por línea, mientras que una de palo seco como la Helvética, no soporta más allá de los 52 caracteres. Otra forma, menos exacta, de determinar el largo de la línea es la que nos habla de 7 a 10 palabras por línea, entendiéndose como tal, tanto a monosílabos como a sobreesdrújulas, lo cual nos da una idea de lo variable de este método.

El método más aconsejable, es la implementación de dos y medio alfabetos. Esto es la composición continua y en línea de todas las letras del alfabeto en el que se va a componer el texto, 2 veces y media. Resulta el más pertinente porque vincula la familia en uso con el largo de la línea de texto, sin depender de la aleatoria conjunción de palabras sobre las que se mida.

Obviamente, el largo de la línea, define el ancho de la columna.

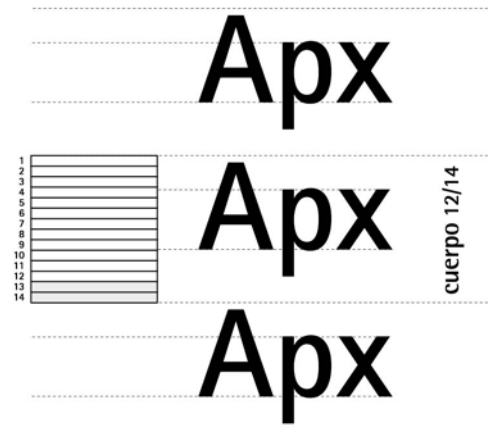
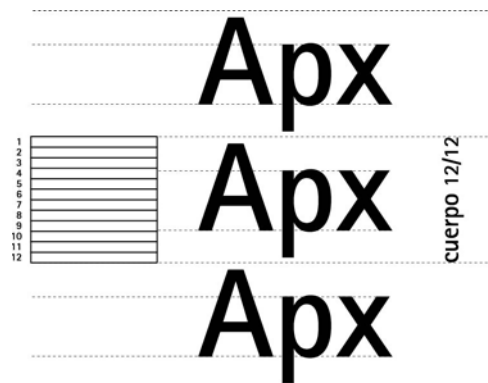
**Interlineado**

El color de un texto lo define, básicamente, la variable tipográfica que utilizemos, regular, bold, light, etc, pero el interlineado también define el color del bloque de texto. Es una herramienta que nos permite mejorar las condiciones de lectura. Las líneas muy largas, es decir con muchos caracteres, mejoran su calidad de lectura si agregamos es-

pacio blanco entre ellas. Esto posibilita encontrar más fácilmente la siguiente línea de texto.

La legibilidad de un diseño tipográfico se define, entre otras cosas, por el espacio que ocupa el signo dentro del espacio de la interlínea disponible para ese cuerpo en una composición sólida (cuando cuerpo e interlínea son iguales, Ej.: 10/10, cuerpo 10 e interlínea 10).

Es por esta razón que las familias denominadas romanas, sobre todo en sus diseños históricos, tienen mejores condiciones de lectura. Ocupan poco espacio para la altura de "x" u ojo del signo, tienen ascendentes y descendentes muy largos (lo



Tipografía

officina sans cpo 12 y garamond #3 cpo 12

Tipografía

officina sans cpo 12 y garamond #3 cpo 15

2012

Tipografía 1.  
Carrera de  
Diseño Gráfico.  
Universidad  
de Buenos Aires.

## tipografíaVenancio

25 años de  
compromiso  
con la educación  
pública

website  
facebook  
twitter  
vimeo  
youtube  
flickr

contenido  
teórico

que ayuda a reconocer e identificar los signos y por lo general marcan las pausas de fijación) y además tienen una buena separación entre líneas de texto. El caso inverso ocurre con las tipografías de palo seco, que para un mismo cuerpo, tienen una altura de “x” mayor, ascendentes y descendentes muy cortos y en consecuencia muy poco espacio entre líneas de texto contiguas. Por eso, si se desea componer textos con familias sans serif, es aconsejable no componerlas sólidas sino agregar algunos puntos de interlínea.

Es importante estudiar bien la familia tipográfica con la que se va a trabajar, ya que hay romanas modernas que no cumplen con estas leyes, por lo que es aconsejable analizar los signos, especialmente los ascendentes y descendentes o, como situación ideal, componer pequeños bloques de texto con diferentes cuerpos e interlíneas para visualizar la calidad del gris del bloque y evaluar cuál se ajusta más, tanto a las condiciones de lectura necesarias, como al partido de diseño adoptado. Para la composición de textos, el blanco es tan importante como el negro.

### La columna

Definido el largo de la línea, su interletrado e interlínea y en primera instancia, la familia, tenemos casi todos los datos para definir el bloque de texto, o sea la columna. En este sentido hay múltiples posibilidades de composición que determinarán la calidad de lectura.

Con la máxima performance, tenemos el marginado a izquierda/deflecado a la derecha y el embloqueado. Ambos casos, en diversos test, han demostrado ser igualmente aptos para la lectura. Para analizar si un texto tiene buena legibilidad debe tenerse en cuenta el sentido de escritura y la lógica del idioma. Escribimos y leemos de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Con lo que es fundamental que el margen izquierdo resulte estable, ya que debemos encontrar sin dudas el comienzo de cada línea de texto. En cuanto al final de cada línea, en los dos casos mencionados resulta igual de obvio: la línea termina cuando no hay más texto que leer. Sin embargo, si bien es cierto que promediando el siglo XIX las mediciones resultaban más favorables a la composición embloqueada, el tiempo demostró que se trataba de una cuestión cultural. Casi todos los textos se componían de esa manera y una propuesta asimétrica desestabilizaba el tranquilizador racionalismo de la puesta en página. Con la aceptación de la nueva estética, las mediciones comenzaron a equipararse. Desde el punto de vista tipográfico estricto, el embloqueado produce sutiles variaciones en el color de la línea de texto (compensa los espacios con la distancia entre palabras) que en el marginado a izquierda permanece estable.

Por lo dicho anteriormente, tanto el marginado central (el óptico y el geométrico), como el marginado a derecha/deflecado a izquierda, resultan sólo aptos para pequeños conjuntos de texto, notas o epígrafes, que no requieren mucho tiempo de lectura.

2012

Tipografía 1.  
Carrera de  
Diseño Gráfico.  
Universidad  
de Buenos Aires.

# tipografíaVenancio

25 años de  
compromiso  
con la educación  
pública

website  
facebook  
twitter  
vimeo  
youtube  
flickr

contenido  
teórico

En términos de puesta en página (independientemente del soporte que se trate: hoja, pantalla o afiche) hay algunas reglas que nos pueden servir, por ejemplo, el espacio entre columnas nunca debe ser menor al que existe entre dos líneas de texto (se tenderá a seguir leyendo horizontalmente); los espacios entre columnas o entre líneas no deberían ser mayores que los márgenes de composición, (desequilibra el plano de trabajo), salvo que queramos lograr precisamente esos efectos.

Todas estas consideraciones son de orden general y son válidas específicamente en situaciones de lectura cercana. Sin embargo, son aplicables a casi todas las situaciones de manejo tipográfico. Igualmente, en cada caso habrá que informarse de las características técnicas de cada aplicación y cada soporte para producir las modificaciones o ajustes necesarios, tanto con la adición del color, la iluminación, el movimiento, o cualquier otra variable. De todos modos será bueno remitirse siempre al sentido de lectura del idioma y las reglas generales que hacen a la legibilidad. Estas seguirán siendo válidas, independientemente del soporte.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Lorem ipsum dolor utipet sit amet, conseactetuer adipiscing elit, sed diam inmen nonummy nibh euismod tinacidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis niassl ut alinquip ex ea commodo consequat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.