

Una nueva tipometría

Por Jorge de Buen U.

Ponencia escrita originalmente en inglés, presentada durante la conferencia mundial de la Asociación Tipográfica Internacional (ATypI), en Vancouver, el 27 de septiembre del 2003.)

Cuando propuse el tema para esta conferencia, me pareció natural traducir el título al inglés casi literalmente: «Una nueva tipometría». Quienes gustan de escribir en buen español evitan los calcos. La lengua inglesa es, con mucho, la principal proveedora de neologismos, y resulta ser, por ende, una fuente natural de calcos. Cuando escribo en mi propia lengua me cuido mucho de no caer en estos vicios. ¡Nunca me imaginé que esto podría sucederme en inglés!

No obstante, como mi propósito aquí es llamar la atención hacia una nueva manera de ver las medidas tipográficas, discúlpenme si persisto con el neologismo y si, además, me pongo hablar de una «nueva» tipometría a pesar de que la vieja nunca ha existido. De cualquier manera, *tipometría* es una palabra corta y bien formada, derivada de las raíces griegas *typos* y *metron*, cuyo significado etimológico es ‘medida tipográfica’. Esta expresión que introduzco aquí tiene una ventaja adicional sobre *typographic measurment*, el sintagma usual: ¡*Tipometría* puede calcarse del inglés a unos cuantos idiomas!

Cynthia Batty fue la primera en advertirme sobre este problema terminológico. Fue tan gentil que se puso a hacer investigaciones hasta dar con la palabra. La encontró allá por el siglo XVIII, relacionada con Wilhelm Haas el Viejo, quien la usó para dar nombre a un sistema de impresión de mapas que acababa de inventar. Dado que prácticamente nadie se acuerda de este detalle, fácilmente podemos retomar el vocablo para darle un nuevo uso.

La palabra *tipometría*, por lo tanto, se usará aquí para referirnos a todo lo relacionado con las medidas tipográficas, desde el detalle más minúsculo hasta la extensión de un libro.

La falta de un sistema de tipometría aceptado universalmente no ha impedido que los tipógrafos y los aficionados a las letras nos las arreglemos bastante bien, ni que la tipografía gane adeptos apasionados tanto entre los usuarios serios como entre los casuales, y hasta entre los lectores. No obstante, desde hace siglos hay una incomodidad, por decir lo menos, derivada de la falta de consenso sobre lo que significa la única dimensión extensamente reconocida en el oficio: el cuerpo.

¿Qué es el cuerpo? Para algunos es la única expresión posible del tamaño de los tipos; para otros, un arcaísmo cuya utilidad empezó a perderse cuando las máquinas de fotocomposición irrumpieron en el mundo editorial, hasta que el concepto finalmente cayó en estado catatónico con el advenimiento de la autoedición. He asistido a algunos juicios donde el acusado es el concepto de cuerpo; los fiscales, jóvenes y entusiastas, se cuentan por montones; los defensores escasean y son fácilmente etiquetados como viejos chochos sin visión ni compromiso con el futuro.

No voy a entrar en las profundidades de la historia; diré simplemente que el cuerpo era una dimensión muy funcional en los tiempos de la composición ordinaria (en plomo), porque se

trataba de una cantidad física conspicua: se podía advertir observando y tocando los pequeños lingotes de plomo. Otra, si acaso, era el espesor, pero como este varía de carácter en carácter, ha sido imposible usarlo como referencia para expresar el tamaño de la letra.

En los viejos tiempos, si el ojo resultaba pequeño en comparación con la altura del renglón, esto podía considerarse tan solo como un fenómeno curioso, una peculiaridad del tipo de letra. Con todo, los antiguos distinguían, por ejemplo, entre dos clases de letra cícero (según la antigua nomenclatura, equivalente al cuerpo 12 en el sistema didot): la lectura chica y la lectura gorda. Se trataba de letras fundidas en cuerpos iguales, pero con distinto tamaño de ojo. La lectura chica era algo así como una letra de 11 pt fundida en un cuerpo 12, en tanto que la lectura gorda era una doce convencional. El reconocimiento de esta peculiaridad anatómica sería, en nuestros tiempos, todo un lujo, o, cuando menos, una curiosidad.

El mercado tipográfico de hoy es enorme, inconmensurable. Por fortuna, uno puede abastecerse de una familia completa (¡resistente al desgaste!) por solo doscientos o trescientos dólares; pero, a cambio, salvo que se trate de una fuente tremendamente popular, el cliente de las fundiciones digitales no tiene manera de saber con precisión qué se le está ofreciendo. No podemos sino envidiar a los antiguos, porque ellos, teniendo un estrecho catálogo de donde escoger, podían inferir el rendimiento de las fuentes antes de adquirirlas.

¿Cómo es posible que hoy, en estos tiempos cibernéticos, tengamos que comprar a ciegas? Perdonen, pero no creo que un precio reducido justifique el riesgo de que, en el uso, la fuente demuestre no tener un buen rendimiento. Y, por otra parte, pregunto a los productores: ¿les parecería justo ofrecer «satisfacción garantizada» cuando es tan fácil para el cliente guardar una copia del producto y rechazarlo después? Creo que estamos en un brete, pero la historia nos demuestra que la única solución a este tipo de problemas es proveer al cliente con suficientes datos acerca de la mercancía.

Ahora bien, como usuario de tipos, ¿qué necesito saber de una fuente tipográfica? Veamos: Establezcamos primero una nomenclatura que se entienda en todos los países que utilizan el alfabeto latino. A mí me ha funcionado muy bien el siguiente conjunto de lindes:

- s es la *línea estándar*, sobre la cual descansan todos los caracteres;
- H es el *tamaño de las mayúsculas*;
- k es el *tamaño de las ascendentes*, contando desde la línea estándar;
- p es el *tamaño de las descendentes*;
- x es, desde luego, el *tamaño de equis*;
- kp es el *ojo*, y finalmente, tenemos el
- *cuerpo*, o sea, el tamaño total del tipo, incluyendo los pequeños hombros arriba y debajo del ojo.



Con estos datos se puede hacer una descripción tipométrica del estilo, y esta descripción puede ser muy útil para los posibles compradores.

x/cuerpo y tamaño de equis

Las relaciones geométricas entre el tamaño de equis y el cuerpo (*x/cuerpo*) pueden darnos información sobre la auténtica legibilidad del diseño desde el punto de vista de la percepción visual. Todos sabemos que una letra de 9 pt puede ser tan legible como una de 12 pt si el tamaño de equis de la primera es considerablemente mayor que el de la segunda. Por ejemplo, ¿no es sorprendente que el cuerpo de las siguientes letras sea exactamente el mismo?



Matemáticamente, las relaciones entre estas fuentes tipográficas se pueden expresar así:

	<i>Compacta</i>	<i>Verdana</i>	<i>Garamond Ant.</i>	<i>Coronet</i>
<i>x/cuerpo</i>	0,662	0,546	0,435	0,237

H/k

Entre otras relaciones interesantes está también el tamaño de las mayúsculas con respecto al de las ascendentes. Es un dato importante para quien está por componer un texto en que abundan las mayúsculas, como está mandado, por ejemplo, en la ortografía del alemán. Las mayúsculas se hacen ligeramente más chicas que las minúsculas para que la abundancia de trazos altos no sea perturbadora para el lector.

En la siguiente tabla los números más pequeños corresponden a las diferencias más grandes:

	<i>Univers 55</i>	<i>Century G.</i>	<i>Futura</i>	<i>Minion</i>
<i>H/k</i>	1,000	0,975	0,945	0,915



k/p

Otra relación descriptiva podría ser la de las ascendentes con respecto a las descendentes, dato que quizás no aporte mucha información sobre el rendimiento de la fuente, pero sí sobre su forma.



Los números bastarían para exponer estas características morfológicas:

	<i>Bodoni Book</i>	<i>Georgia</i>	<i>Garamond</i>
<i>k/p</i>	1,110	1,083	1,021

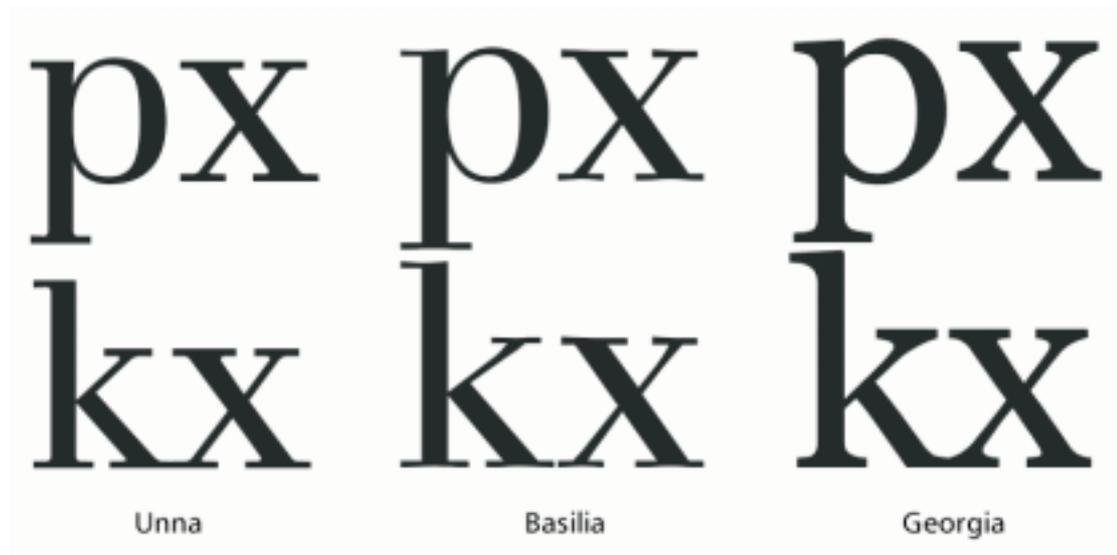
Cuerpo/*kp*

¿Qué tanto abarca el ojo (*kp*) con respecto al cuerpo? Un buen interlineado depende en parte del espacio que el diseñador dejó entre los bordes del ojo —la parte superior de *k* y la parte inferior de *p*— y los respectivos bordes superior e inferior del cuerpo, es decir, los que tradicionalmente se conocían como *hombro superior* y *hombro inferior*.

Este factor se nota en el impreso en la forma de una mayor apertura entre renglón y renglón, como si hubiese un mayor interlineado en aquellas fuentes que llevan el menor índice cuerpo/*kp*. En la ilustración de la siguiente página se puede ver fácilmente que la Unna produce un blanco entre renglones mayor que el de la Basilia y la Georgia. En números, esto se ve así:

	<i>Unna</i>	<i>Basilia</i>	<i>Georgia</i>
Cuerpo/ <i>kp</i>	1,148	1,045	1,028

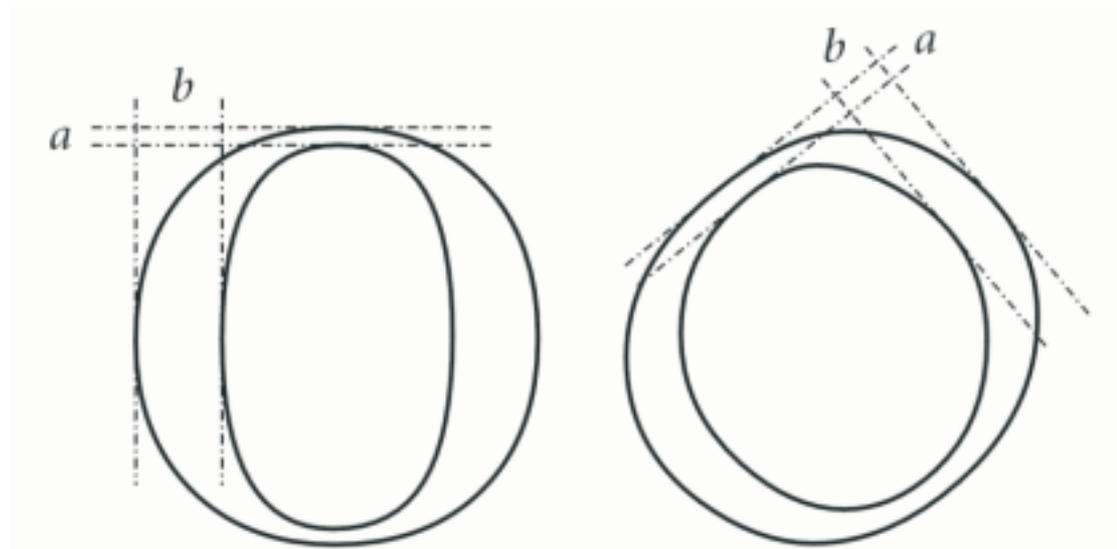
La tasa cuerpo/*kp* podría tener incidencia en algunos aspectos editoriales, como el rendimiento de cierta fuente en dos idiomas distintos. En español, por ejemplo, los caracteres con



ascendentes o descendentes tienen una frecuencia del 18,6 %, mientras que en inglés esta cifra llega al 25,8 %. Esta incidencia de rasgos ascendentes y descendentes parece sugerir que el aspecto del espaciado vertical generado por una fuente podría cambiar según el idioma.

Contraste

Otro rasgo muy importante en la descripción anatómica de un estilo es el contraste, esto es, la relación geométrica entre las astas gruesas (descendentes) y las delgadas. Aquí el problema es encontrar un buen punto de referencia, así que, a falta de algo mejor, usemos la *o* minúscula para tomar medidas representativas del contraste:



	<i>Basilia</i>	<i>Minion</i>	<i>Century Gothic</i>
Contraste	5,389	3,207	1,075



El dato numérico aquí podría prevenirnos contra el riesgo de usar una letra altamente contrastada cuando el papel es muy blanco y satinado, y, en consecuencia, sugerirnos usar un papel más absorbente o un tipo de menor contraste.

Factor tipográfico

Otro aspecto interesante de considerar en una nueva tipometría es el factor tipográfico tradicional. Es lamentable que los proveedores ya no tengan la costumbre de indicarnos el rendimiento de sus tipos; ¿cómo podríamos saberlo antes de comprar? Mientras el abastecimiento de tipos dependía de las grandes fundiciones, era de esperarse que los proveedores dieran, por lo menos, una tabla de factores tipográficos. Estos se calculaban promediando el espesor de las 26 minúsculas del alfabeto inglés más el espacio. Quizá no era un indicador de alta precisión, pero al menos permitía establecer comparaciones de rendimiento entre tipos distintos. Hoy en día, las computadoras nos permiten calcular la tasa de uso de los diferentes caracteres de una obra determinada cuando las frecuencias de algunos signos se salen de lo normal. Esto sería quizás un refinamiento excesivo, pero estoy seguro de que todavía podríamos beneficiarnos de un dato tan útil como el factor tipográfico.

Hice un estudio de corto alcance, en inglés y en español, para encontrar las frecuencias relativas de los signos. Conté todos los caracteres presentes en veinte textos: cinco de narrativa en español y cinco de ensayo en español, y otros tantos en inglés. La muestra total fue de 424 000 caracteres en español y 662 000 en inglés. Hay algunas diferencias interesantes entre los dos idiomas, según se muestra en las siguientes tablas. Comencemos con una lista de los veinte caracteres más utilizados:

	<i>español</i>	<i>inglés</i>
1	espacio	espacio
2	e	e
3	a	t
4	o	a
5	s	o
6	n	n
7	r	i
8	i	s
9	l	r
10	d	h
11	t	d
12	c	l
13	u	c
14	m	u

15	p	f
16	,	m
17	b	g
18	g	p
19	.	,
20	q	b

La presencia de la *t* entre los tres primeros caracteres, por su frecuencia de uso, es quizás la principal causa de que la letra media en inglés sea 1 % más angosta que en español.

Aparte, en inglés se da un promedio de caracteres por palabra menor al del español, aunque la diferencia entre ambas lenguas en mucho menor de lo que se cree popularmente:

Caracteres/palabra

	<i>Español</i>	<i>Inglés</i>
Narrativa	4,72	4,55
Ensayo	5,14	5,24

Estas dos diferencias —frecuencias de las letras y promedio de caracteres por palabra— pueden significar tanto como un 5 % a la hora de hacer un cálculo tipográfico. Por lo tanto, el factor tipográfico debería estar relacionado con el idioma y, de ser posible, con el carácter de la obra. De poco sirve, pues, calcular la longitud de los caracteres del alfabeto como se hacía antes. Para experimentar con la incidencia de todos estos factores en la vida real, hice pruebas con tres tipos de letra: Zurich, Humanist 777 y Bodoni. El objetivo era comparar las medidas tradicionales de la longitud de los caracteres del alfabeto —el espesor conjunto de las 26 letras del alfabeto inglés más el espacio— con promedios obtenidos en la investigación, clasificados estos por idioma y estilo literario. He aquí el resumen:

	<i>Zurich</i>	<i>Humanist 777</i>	<i>Bodoni</i>
1. Español			
1.1 Narrativa			
espesor/carácter	953 μ	933 μ	867 μ
variación	1,112	1,109	1,135
1,2 Ensayo			
espesor/carácter	955 μ	935 μ	868 μ
variación	1,110	1,107	1,133
Resumen			
espesor/carácter	954 μ	934 μ	868 μ
variación	1,111	1,108	1,134
2. Inglés			
2.1 Narrativa			
espesor/carácter	944 μ	934 μ	866 μ
variación	1,122	1,108	1,137
2.2 Ensayo			
espesor/carácter	937 μ	925 μ	858 μ
variación	1,132	1,119	1,147
Resumen			
espesor/carácter	941 μ	930 μ	862 μ
variación	1,127	1,114	1,142

La dimensión espesor/carácter se refiere al espesor promedio de los caracteres (en fracciones de cuadratín), tomando en cuenta todos los hallados en los textos. Este promedio, por lo visto, es considerablemente mayor al que se obtiene con el sistema tradicional; véase que, en todos los casos hay, cuando menos, una variación del 11 %, aunque la discrepancia puede llegar hasta el 15 %. Nótese también cómo se verifica que el espesor promedio de las letras en inglés es menor en un 1 %, aproximadamente. Como dijimos antes, esto se deriva, seguramente, de la abundancia de la letra *t* en inglés.

Una moderna tabla de factores tipográficos podría tener el siguiente aspecto:

Humanist 777

	μ	8	9	10	11	12
Español						
Narrativa	933	3,293	2,927	2,634	2,395	2,195
Ensayo	935	3,286	2,920	2,628	2,389	2,190
Inglés						
Narrativa	934	3,289	2,924	2,631	2,392	2,193
Ensayo	925	3,321	2,952	2,657	2,415	2,214

Color

Convendría brindar a los clientes información con respecto al tono de gris que la fuente desplegará en la página impresa. Aunque el color del texto depende de muchos factores, podemos medir la superficie de cada ojo y calcular cuánto ocupa en la superficie del tipo. El trabajo es arduo; por eso me limité a medir tan solo los caracteres de la Minion normal y sus negritas. Al comparar la superficie del ojo con la del tipo, obtuve el porcentaje de negro con que contribuye cada uno de los caracteres, como se puede ver en los siguientes ejemplos:

ASCII	Signo	Ensayo en español	Superficie	
			Minion	Minion bold
32	espacio	40 193	0	0
101	e	26 177	4 217,8	6 344,7
97	a	22 660	2 167,2	2 951,8
111	o	16 870	3 197,4	3 932,2
115	s	16 252	3 738,7	4 001,0
110	n	14 483	2 481,5	3 078,6
114	r	12 604	2 749,9	3 642,5
105	i	12 538	980,6	1 570,4
108	l	10 526	1 507,8	1 958,8
100	d	9 620	1 380,1	1 780,8
116	t	9 338	798,7	1 025,7
...				
Total		250 394	30 372	39 846
			12,13 %	15,91 %

Los resultados finales son los siguientes:

	<i>Minion</i>	<i>Minion bold</i>
Ensayo en español	12,13 %	15,91 %
Narrativa en español	11,95	15,73
Ensayo en inglés	12,44	16,35
Narrativa en inglés	12,08	15,86

Como se puede apreciar, la Minion sin interlinear produce un gris del 12 %, mientras que sus negritas generan un gris del 16 %, aproximadamente. Partiendo de estos datos fácilmente podemos colegir los tonos que producirían los textos interlineados. Por ejemplo, si en una composición 12/12 tenemos un gris del 12,13 %, al agregar una interlínea de 2 puntos (12/14) obtendríamos un gris del 10,11 %. Las diferencias en cuanto a idioma y estilo son insignificantes.

Por último, sería interesante introducir el índice U55 al que me referí, por primera vez, en mi *Manual de diseño editorial* (México: Santillana, 2000). La idea se basa en que toda descripción numérica será poco significativa en tanto no tengamos un parámetro. He sugerido que este parámetro sea el tipo Univers 55, de Adrian Frutiger. No solo porque la Univers 55 es una fuente muy conocida en todo el mundo, y, de alguna manera, su autor pretendió hacer con ella un modelo de neutralidad. La idea de llamar a este índice «U55» es también hacer un justo homenaje en vida a uno de los más admirables diseñadores tipográficos que ha habido.

En pocas palabras, el índice U55 consiste en tomar como modelo la Univers 55 y hacer iguales unitarias todas sus proporciones. Luego, mediante tablas comparativas, podremos saber si las proporciones calculadas para otras letras son mayores o menores a las de la univers 55, como se puede ver a continuación:

	<i>kp</i>	<i>x</i>	<i>H/k</i>	<i>k/p</i>	<i>Cpo/kp</i>	<i>Contraste</i>
Univers 55	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Basilía Roman A	1,102	0,938	0,985	1,080	1,080	3,979
Bodoni Book BT	1,021	0,796	0,975	0,988	1,028	3,579
Century Gothic	1,072	1,107	1,000	0,968	0,990	0,794
Garamond (Monotype)	1,049	0,802	0,904	1,076	0,928	2,916
Georgia	1,120	1,003	0,929	1,023	1,001	2,011
Humanist 777 BT	1,101	1,046	0,915	1,041	1,018	0,986
Minion	1,083	0,904	1,000	1,017	1,102	2,368
Unna	1,003	0,870	0,906	1,013	1,099	2,708
Verdana	1,107	1,136	0,957	0,991	0,996	0,884

En la siguiente tabla se puede ver un conjunto de interesantes equivalencias. Los números corresponden al cuerpo que debería tener una fuente dada para que uno de sus atributos —*x*, *H* o *p*, digamos— tuviera la misma medida que ese atributo en la Univers 55. En otras palabras, sirven para contestar preguntas como: ¿Qué puntaje debe tener esta letra para que su tamaño de equis sea igual al tamaño de equis de una Univers 55 de 12 pt?

	<i>x</i>	<i>H</i>	<i>kp</i>
Univers 55	10,00	10,00	10,00
Basilía Roman A	10,67	9,66	10,17
Bodoni Book BT	12,57	10,48	9,42
Century Gothic	9,03	9,59	10,30
Compacta	7,25	8,48	10,51
Coronet	20,27	9,26	7,43
Futura Bk	10,74	9,64	9,18

Garamond (Monotype)	12,47	10,95	10,24
Garamond Antiqua	11,04	9,91	9,45
Georgia	9,97	9,94	9,66
Humanist 777 BT	9,56	9,93	9,95
Minion	11,06	10,60	9,77
Unna	11,50	11,57	10,04
Verdana	8,80	9,48	10,27

Las proporciones de anchura son una de las aplicaciones más útiles y evidentes del índice U55. Por ejemplo: Si usamos la Univers 55 para probar la extensión de un libro, valiéndonos de un sencillo número podríamos de inmediato averiguar cuál sería la extensión de ese libro en otra fuente. A continuación se puede ver la anchura promedio de todos los caracteres de algunas fuentes.

	<i>anchura promedio</i>
Univers 55	1,000
Palatino	0,982
Humanist 777	0,973
Elegant Garamond	0,846
Basilia	0,915
Times New Roman	0,885

Podemos componer el libro en Univers 55, tomar nota del número de páginas y multiplicar esta cifra por el factor correspondiente. Con esto sabremos el número de páginas que el libro tendría en la fuente seleccionada. De modo que un libro de 160 páginas en Univers 55 tendría unas 158 si se compusiese con Palatino, o 142 si la fuente fuese Times New Roman.

Esto es útil, y cualquier aficionado podría entenderlo. Pero no perdamos de vista que, en el fondo, la asignatura pendiente es el compromiso que tenemos con los posibles compradores de fuentes tipográficas. Aquí he presentado algunos ejemplos de relaciones significativas; seguramente en la práctica se desarrollarían otras correspondencias que en este momento no alcanzo a vislumbrar. Sería estupendo que esto se convirtiera en una política comercial.

Muchas gracias por su atención.