

La utilidad regional de la tecnología tipográfica

Una reflexión sobre las tipografías variables

LEONARDO VÁZQUEZ CONDE

MACIZO.COM
leonardo@macizo.com

Diseñador editorial especializado en Tipografía por el Atelier National de Recherche Typographique, en Nancy, Francia. Maestro en teoría crítica. En 17edu.org, su primera familia tipográfica fue "Señal México", creada para las autopistas mexicanas. En 2005 ganó el Premio Excelence in Typedesign, por la familia tipográfica "Bunker", otorgado por el Type Directors Club de Nueva York. En la editorial Artes de México fue jefe de diseño y creó la tipografía "Lectura", cuyo proceso de creación se publicó en el libro *Lectura, el diseño de una familia tipográfica*, y creó la tipografía "Algarabía" para la revista mexicana del mismo nombre. Director de Arte del Departamento de Diseño Editorial de la Secretaría de Cultura. Docente de asignatura en universidades y posgrados, como en la Especialidad de Diseño Editorial de la Escuela Nacional de Bellas Artes y en la Especialidad de Innovación Tipográfica en Centro de Diseño Cine y Televisión. Tiene su despacho de diseño: macizo.com.

El presente texto tiene dos objetivos: primero, reflexionar sobre el desarrollo tecnológico y su impacto en la vida cotidiana a través del uso de dispositivos digitales; segundo, ofrecer un panorama del posible desarrollo y utilidad real en el contexto latinoamericano que tendrán las tipografías variables en los próximos años. Esta nueva tecnología asombrará a todos los medios donde exista comunicación a través de la tipografía, incluyendo su diseño, programación, cotización, nomenclatura y venta de tipografías. *Palabras clave: tipografía, variable, tecnología, indígenas, diseño y México.*

This text has two objectives: first, to reflect on technological development and its impact on daily life through the use of digital devices; second, an overview of the potential development and real utility of variable typography in the coming years in the Latin American context. This new technology will affect all media that communicate through typography, including those dealing with the design, programming, pricing, nomenclature and sale of typography. Keywords: typography, variable, technology, indigenous people, design and Mexico.

LA INVENCIÓN DE LA “NUBE”

Me reconozco como parte de esa generación de transición a la que tocó la “invencción” de la Internet. Todavía recuerdo el primer módem que tuve, se conectaba a la línea de teléfono para usar la “red”. Aún zumba en mi oído el peculiar ruido de la marcación al “servidor”, esa entidad abstracta en algún lugar del mundo. Era tan novedoso el concepto de conectarse al “mundo” que no sabíamos qué buscar. Sólo existía Netscape, el primer navegador comercial, muy limitado en las búsquedas (en comparación con lo que existe hoy). Se navegaba en páginas de texto, sin interfaces gráficas ni posibilidad de ver fotografías ni escuchar sonidos. Éramos usuarios de una tecnología que estaba por cambiar muchos de nuestros hábitos de lectura, información y búsqueda; también se crearon nuevos soportes de almacenamiento de memoria en nuestra historia.¹ La tecnología es artificial y exterior, paradójicamente esto es natural para los seres humanos.² La “nube” hoy forma parte de nuestras vidas, pues es el contenedor de nuestra “otra” vida, la digital, que fue creado en el idioma inglés y con el paso de las décadas se fueron desarrollando y adaptando sitios internacionales a lenguajes locales para crear una comunidad transcultural de viajeros por la red: los internautas.

LA INTERFAZ GRÁFICA

Con el nacimiento de la informática a finales de la década de los años setenta e inicios de los ochenta del siglo pasado, surgieron empresas que realizaron investigaciones sobre cómo podría el usuario tener una experiencia satisfactoria en el uso de las computadoras domésticas. Una de éstas fue *The Xerox Corporation's Palo Alto Research Center* (XeroxPARC), establecida en 1970 como un centro de incubación de ideas digitales. En ese entonces, uno de los proyectos que desarrollaron fue un *software* menos intimidante que las líneas verdes sobre fondo negro del comando DOS, por tanto, intuitivo y amigable para el aprendizaje en computadoras personales para niños.

1. Bernard Stiegler, “Memory”, en *Critical Terms for Media Studies*, Chicago University of Chicago Press, 2010, pp. 64-67.

2. J. Walter Ong, *Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra*, México, FCE, 2016, p. 143.



Figura 1. Computadora Xerox Alto II, creada dentro del centro de investigación de Xerox Palo Alto Research Center (PARC). Fue una de las computadoras más innovadoras existentes en su época (1973). Contaba con un monitor vertical, el primer ratón y el primer sistema operativo de interfase gráfica (GUI, por sus siglas en inglés). Xerox prefirió apostar recursos a sus productos de fotocopiado y dejó atrás este proyecto. Esta máquina fue la que inspiró a Steve Jobs en la creación de Lisa, que utilizaba también un sistema operativo gráfico, ratón y una por primera vez un sistema de impresión WISIWIC (What you see is what you get) que permitía imprimir tal cual lo que se veía en el monitor.

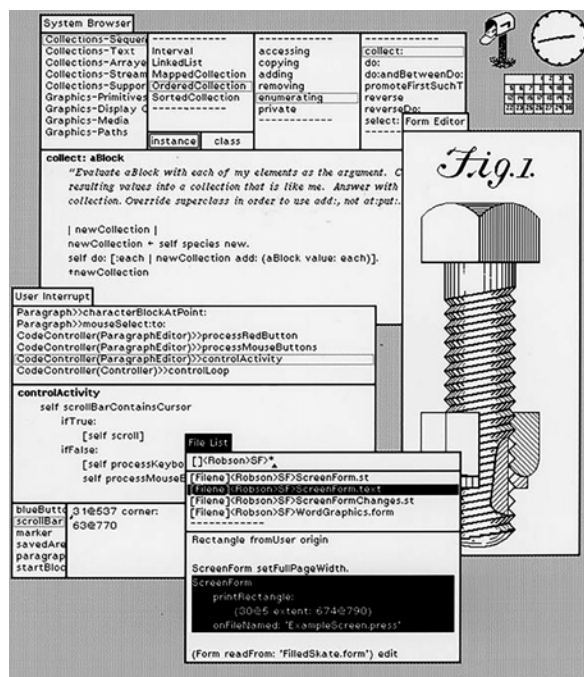


Figura 3. Interfase gráfica de la Xerox Alto II, donde se observa un reloj, un calendario y un buzón a manera de metáforas de objetos reales, programado el todo en el sistema Smalltalk, un lenguaje de programación orientado a objetos.

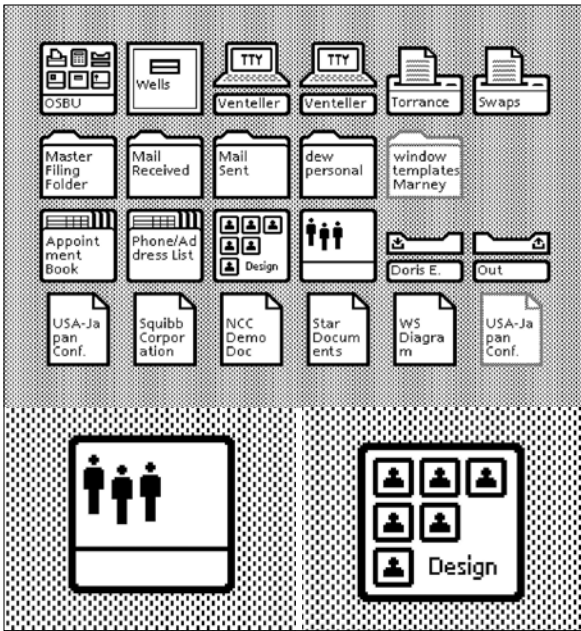


Figura 4. Apariencia de la interfase gráfica de Xerox Alto, donde podemos observar a manera de cajones para guardar objetos y carpetas para documentos a manera de íconos. Esta interfase gráfica no permitía que los íconos se encimaran; debían ocupar un espacio predefinido en el “escritorio”, una novedad que posteriormente fue posible con las mejoras de la interfase por Jobs con la Lisa. Los íconos de esta primera GUI fueron diseñados por Douglas Engelbart. Fuente: www.lsog.nl/WPT/01_The%20computer/Beeld_01_01/xerox-icons.jpg.

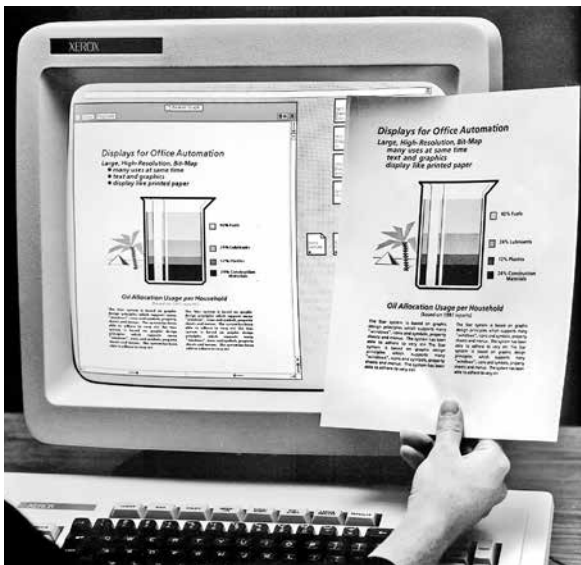


Figura 2. El lenguaje de programación SmallTalk desarrollado por Xerox, permitió crear el primer procesador de texto, llamado Bravo. Un procesador de texto y gráficos WYSIWYG (*What you see is what you get*) que permitía una impresión idéntica a lo que se visualizaba en pantalla. Este lenguaje, que se llamó Postscript, se desarrolló en la década de los ochenta y tuvo un enorme impacto en el diseño tipográfico hasta mediados de la década de los noventa, cuando se desarrolla la tecnología OpenType.

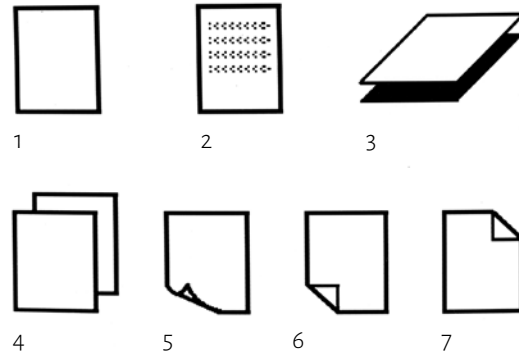


Figura 5. Evolución del ícono de “documento” tal como se usó en la Xerox Star 8010, 1981.

Xerox creó el concepto de interfaz gráfica,³ es decir, la metáfora del “escritorio” como lugar de trabajo. En los prototipos de este nuevo sistema visual informático se utilizó el *software* “Smalltalk” con tecnología de imagen (*bitmapping*) y un controlador externo (*mouse*). Hasta ese momento, el único punto de enlace entre los humanos y la computadora era la línea de letras claras sobre fondo oscuro: el código.

En 1984 se presentó al público una de las primeras computadoras personales que usaba con éxito la interfaz gráfica: hablamos de la –ya conocida por todos– marca Apple y su computadora Macintosh (que se refiere al nombre de una clase de manzana). La gran aceptación comercial de este artefacto impactó social y cognitivamente la vida de miles de personas al cambiar la forma de interactuar con la computadora. Sus creadores pretendían convertirla en un objeto electrónico-doméstico que formara parte de la vida cotidiana de las personas mediante un entorno de uso familiar: el “escritorio”. En éste fueron colocando íconos, utilizando un lenguaje universal de reconocimiento de objetos: la carpeta, la papelería, el lápiz, el cuaderno de notas, el reloj para indicar tiempo, etc. La diseñadora Susan Kare elaboró los primeros íconos de la Mac con base en retículas de bytes o píxeles, y las primeras tipografías para pantalla “diseñadas”, como Chicago y Geneva.

3. En inglés *Graphical User Interface* (GUI), en Isaacson Walter, *Steve Jobs*, Nueva York, Simon & Schuster, 2011, p. 95.



Figura 6. Susan Kare. Graduada de la Universidad de Nueva York con una maestría en Bellas Artes. En 1980 fue contratada por Steve Jobs para diseñar íconos y elementos gráficos para la interfase gráfica de la nueva computadora personal Lisa. Desde 1989 trabaja en su estudio Kare.com en San Francisco, donde, además de desarrollar trabajos de diseño gráfico clásico, se ha especializado en la creación de íconos para múltiples clientes, como Microsoft y Facebook, entre otros.

A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z À Á Ê Î
a b c d e f g h i j k l m n o p
q r s t u v w x y z à á & 1
2 3 4 5 6 7 8 9 0 (\$ £ . , ! ?)

Chicago

A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z À Á Ê
a b c d e f g h i j k l m n o p q r
s t u v w x y z à á é î & 1 2 3
4 5 6 7 8 9 0 (\$ £ € . , ! ?)

Geneva

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z À Á Ê Î Õ Ø
a b c d e f g h i j k l m n o p
q r s t u v w x y z à á é & 1 2
3 4 5 6 7 8 9 0 (\$ £ . , ! ?)

Monaco

Figuras 7 a 9. Chicago, Geneva, Monaco. Tipografías para pantalla para el Sistema operativo Macintosh. Estas tipografías fueron diseñadas por Kare (salvo Monaco, en la que también participó Kris Holmes) en base a una retícula de unidades de resolución de imagen, o *bitmaps* (*bitmaps fonts*), lo cual explica que fueran muy toscas y con problemas de espaciado cuando eran usadas como tipografías para impresión. Sólo como detalle, obsérvese lo irregular de la tipografía Monaco. Estas familias tipográficas sólo tenían un peso y todavía existen como parte del sistema operativo de las computadoras Macintosh, pero han sido superadas por tipografías con mejores condiciones para su uso. Con el transcurso de las décadas, estas tipografías ayudaron a consolidar y a expandir la imagen de marca de Apple.



Figura 10. Computadora personal Lisa, la primera que usó el sistema operativo orientado a objetos.

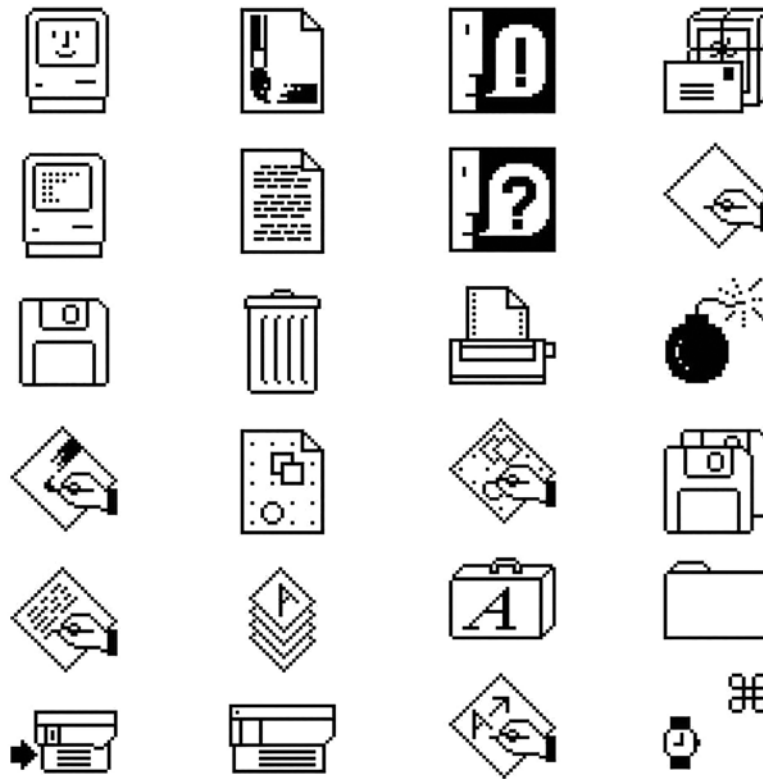


Figura 11. Panel de control de la primera Macintosh OS 1.1. Los íconos fueron diseñados por Susan Kare. Fuente: <http://history-computer.com/ModernComputer/Software/MacOS.html>.

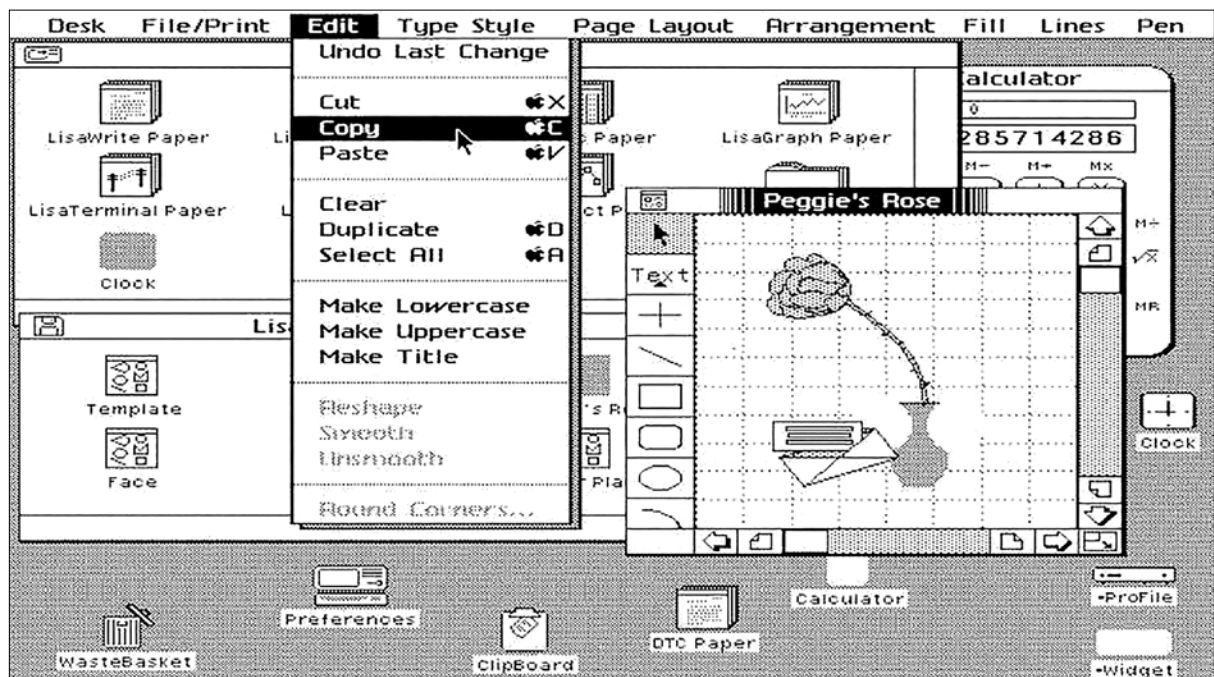


Figura 12. Íconos diseñador por S. Kare. Ahora clásicos. Fuente: <http://womenofgraphicdesign.org/post/166187195893/susan-kare-san-franciscointerviewmore-after>.

En la actualidad, tanto íconos como tipografías son clásicos en la historia del diseño.⁴ Bruce Eckel explica que “las herramientas dejan de parecerse a la computadora y se asemejan más a nuestra mente y otros medios expresivos como la escritura, pintura, escultura, animación o la creación de películas. Los programas orientados a objetos son parte de este movimiento de la computadora como objeto expresivo”.⁵

Tiempo después, Microsoft, otra compañía de informática, desarrolló un sistema operativo diferente basado en la interfaz gráfica, se trató del Sistema Operativo Windows que resultó menos atractivo visualmente que Macintosh. Aun así se convirtió en el sistema operativo que ocupan 1.4 billones de usuarios en el mundo.⁶ Desde entonces, se han desarrollado nuevos dispositivos que nos han aportado “conocimiento”, pero también, como dice Bernard Stiegler, nos han vuelto dependientes y consumidores de esos productos. Este concepto es interesante porque es unidireccional, es decir, el usuario experimenta un tipo de “aprendizaje” al interactuar con un dispositivo y consumir información, pero el “conocimiento” real está de lado de los productores, pues los dueños de estas tecnologías tienen un mayor control de esta dependencia tecnócrata que las sociedades experimentan.⁷

Los estímulos tecnológicos no son creados de una forma neutra, sino de acuerdo con nuestros hábitos y consumos tecnológicos, así los dueños de la tecnología pueden modificar nuestras preferencias y consumos de servicios. Es claro que hay una intención política detrás de la forma en que los generadores de tecnología (las empresas y el gobierno) quieren que actuemos o consumamos datos. La tecnología es una estrategia de las naciones para preservar la “memoria política”, manipular y controlar la información. Por eso, Derrida insiste en que debemos

desarrollar cierta “selectividad” para ver qué se conserva y por qué se está conservando tal o cual información.⁸

Desde mi perspectiva, estamos cerca del momento en que veremos la consolidación de una realidad global biotecnologizada, donde los estímulos, manifestaciones, enfermedades o alertas pueden ser percibidas en tiempo real en cualquier punto del sistema en el mundo. Las redes sociales como Twitter y Facebook ya proporcionan datos exactos de cuándo la información fue emitida, lo cual, en términos estadísticos, representa un foco de información importantísimo, y la manipulación de ésta puede tener consecuencias políticas nefastas. Basta recordar el escándalo de la elección del presidente norteamericano Donald Trump, se especula que los datos fueron manipulados con ayuda de la inteligencia rusa para favorecer al entonces candidato. Al respecto, la especialista en cultura moderna Wendy Hui Kyong Chun dice: “las computadoras son sistemas complejos que reproducen condiciones, ideologías, hechos y prácticas que ayudan a constituir nuestra realidad. El *software* es ideología”.⁹

LA CIVILIZACIÓN ES IMPENSABLE SIN LA ESCRITURA (CIVILIZATION IS UNTHINKABLE WITHOUT WRITING)¹⁰

La “escritura” es un concepto amplio y abstracto que puede tener muchas formas. La virtud más importante de la escritura alfabética es que provoca imágenes visuales de las palabras escritas. Las grandes civilizaciones desarrollaron la escritura primero por la necesidad de dejar rastro de transacciones comerciales y luego para expresar su pensamiento. Vamos a centrarnos sólo en la escritura latina, pero abordaremos otro tipo de escritura que es casi tan antigua como la alfabética, las matemáticas, una escritura abstracta.

Las matemáticas son un tipo de escritura autónoma que al fusionarse con los signos alfabéticos crean un nuevo lenguaje: el código. Este sistema con capacidades superiores al lenguaje natural fue creado para vivir dentro de un dispositivo que pueda leerlo, interpretarlo y generarlo: la

4. *Ibid.*, p. 131.

5. Bruce Eckel, citado en N. Katherine Hayles, “Speech Writing Code: Three world views”, en *My mother was a computer*, Chicago, University of Chicago Press, 2005, p. 60.

6. https://en.wikipedia.org/wiki/Usage_share_of_operating_systems#/media/File:StatCounter-os_combined-ww-monthly-201704-201704-map.png (consultado el 10/07/2018).

7. Bernard Stiegler, *op. cit.*, p. 67.

8. Jaques Derrida y Bernard Stiegler, *Echographies of television, Filmed interviews*, Cambridge, Polity Press, 2008, pp. 58-63.

9. Wendy Hui Kyong Chun, citada en N. Katherine Hayles, *op. cit.*, p. 60.

10. Lydia H. Liu, “Writing”, en *Critical Terms for Media Studies*, Chicago, University of Chicago Press, 2010, p. 310.

computadora. De acuerdo con Ellen Ullman,¹¹ la naturaleza del código no permite pensar en términos de significado y significativo como en la lengua natural. Siguiendo al modelo de Saussure, en el que el signo lingüístico es una entidad psíquica de dos caras,¹² más bien, el código está ligado a la materia y provoca acciones.¹³ Se necesitan una serie de pasos para que un programa se consuma: ensamble, compilación y ejecución que se activan con un comando de acción. Una de las diferencias fundamentales es que *el código está dirigido tanto a humanos como a máquinas inteligentes y no es escritura alfabética*.

EL CÓDIGO APLICADO AL DISEÑO TIPOGRÁFICO

De los veinticinco siglos de existencia del alfabeto, sólo una tercera parte —la historia del libro— ha sido tipográfica.¹⁴ Con la invención de la imprenta, el tipo móvil pasó a formar parte de las máquinas más sofisticadas: la imprenta manual del siglo xv, la imprenta industrializada, luego de la Revolución Industrial, la máquina de escribir, la computadora y ahora los dispositivos portátiles digitales. A partir de la creación de las interfaces de usuario, la tipografía se ha desarrollado en diversos ámbitos de las tecnologías que dominan la industria, configurado el medio ambiente y audiovisual donde nos comunicamos. Con la computadora personal inició la historia de las tipografías digitales, ya que pequeños programas informáticos especializados mejoran día con día la experiencia de interacción con dispositivos que procesan, muestran y almacenan información.

Las tipografías variables (*Variable Fonts*),¹⁵ tecnología desarrollada por las industrias dominantes del mundo digital (Google, Apple Microsoft y Adobe) a partir de un modelo tecnológico creado en la década de los 90, son la evolución del último estándar tipográfico vigente hoy en día: el OpenType¹⁶ que, entre otras cosas, permite el inter-

cambio de archivos en sistemas operativos diferentes, transparencia entre sistemas operativos y una mejor experiencia de navegación en la red. También son sistemas tipográficos multilingües con traducción automática y simultánea de bloques de texto en diferentes idiomas. Por ejemplo, se puede abrir un documento escrito en cirílico en cualquier computadora del mundo; el procesador de textos (Word), al instalarse en el ordenador, incluye familias tipográficas en diversos idiomas que permiten recibir documentos de cualquier parte del mundo sin dificultad. Esta tecnología ha perfeccionado la calidad de los libros electrónicos e impresos al almacenar en un solo programa muchas variantes formales de tipografías. De esta manera, el usuario especializado (diseñadores editoriales de libros, revistas, periódicos, etcétera) publica en distintos idiomas y países con la misma calidad e identidad tipográfica. Pero a pesar de las ventajas de este formato de archivo tipográfico, en algunos casos no es suficiente para resolver problemas de escritura digital para casos particulares, como veremos más adelante.

Si bien las tipografías variables se van modificando para adaptarse a ciertas circunstancias, aún son una tecnología que está en etapa experimental con aplicaciones trascendentales, principalmente en dispositivos donde la tipografía tiene que “adaptarse” a circunstancias particulares de lectura: señalamientos, tableros de instrumentos de medición, soportes que tengan que autoajustarse a variaciones de iluminación, lectura en Internet,¹⁷ etcétera. Tal vez una de las aplicaciones más novedosas sea en el diseño editorial, que se ha mantenido “estático” desde hace siglos, pues se especula que la tipografía variable podría ajustar automáticamente una línea de texto, por tanto un párrafo, resolviendo automatizadamente los inconvenientes ríos, huérfanas y viudas.

Con esta nueva tecnología se tendría que volver a aprender a diseñar y reprogramar tipografías; también implicaría que la industria del *software* realice modificaciones y actualizaciones a los programas de uso. Claro, para que esto sea posible, faltan algunos años.¹⁸ Por lo pronto,

11. Ellen Ullman, citada en N. Katherine Hayles, *op. cit.*, p. 48.

12. Ferdinand de Saussure, *Curso de Lingüística General*, Buenos Aires, Editorial Losada, 1945, pp. 91 y 92.

13. N. Katherine Hayles, *op. cit.*

14. Marshall McLuhan, *La Galaxia Gutenberg*, Editor digital Lestrobe. Epub base r 1.1, p. 46.

15. <https://medium.com/@tiro/https-medium-com-tiro-introducing-opentype-variable-fonts-12ba6cd2369> (consultado el 10/07/2018).

16. www.adobe.com/products/type/opentype.html (consultado el 07/05/2018).

17. <http://alistapart.com/article/live-font-interpolation-on-the-web> (consultado el 10/06/2018).

18. www.typonetwork.com/brochure/opentype-font-variations/ (consultado el 10/07/2018).

es posible observar, en modo experimental, algunas de las posibilidades que esta tecnología permite en la página de la fundidora digital Axis-Praxis.¹⁹

EL SISTEMA CIVILIZATORIO-EMANCIPATORIO TIPOGRÁFICO

Todas las civilizaciones fueron constituidas en torno a un sistema técnico que brindaba estabilidad con una tecnología dominante particular. Nuestra civilización, por ejemplo, fue construida alrededor del alfabeto y ha permanecido estable por más de 25 siglos. Durante este periodo, dicho sistema ha tenido transformaciones, pero permanece el objetivo de su función: escribir, leer, comunicar y representar la mecánica del pensamiento, el testimonio de la memoria. Así, Internet es un sistema formado por la fusión de los medios de comunicación y de información con los soportes de almacenamiento de ese contenido. En un sistema global con estas características no son necesarias las fronteras, pero no es posible obviar las particularidades geográficas con fines estadísticos, comerciales y empresariales.

La tipografía también se mueve en un ambiente digital global pero necesita de esas particularidades regionales. Las letras responden a las necesidades locales de la lengua, geográficamente hablando. La creación de esta nueva tecnología tipográfica está encaminada a enlazar de mejor forma con la red; sin embargo, no olvidemos que las empresas que fomentan esta tecnología dominan el mercado de la comunicación y la información, y su único interés es crear flujos masivos de información que proporcionen tendencias, noticias, transacciones de todo tipo, mercados a desarrollar, etcétera. Está por verse si esta nueva tecnología tipográfica realmente aportará algo a la forma en que construimos conocimiento, o si contribuirá a que mejore nuestra capacidad de comprensión, análisis o crítica frente a los mensajes que leamos.

Por lo pronto, uno de los precursores y predicadores de esta tecnología, David Berlow, reconoce que existen huecos en las posibles aplicaciones, y que será necesario un esfuerzo por parte de la industria para que se convierta en estándar, así como la obligación de replantear cosas

19. www.axis-praxis.org/specimens/_DEFAULT_ (consultado el 10/07/2018).

que históricamente definen a una familia tipográfica: nomenclatura por forma (*serif, sans serif*), la caja (extendidas o condensadas), su altura x (ascendentes, descendentes y correcciones ópticas) y el color tipográfico (light, bold, black, etcétera).²⁰ Las tipografías variables reciben ese nombre porque permiten variación instantánea en esos cuatro ejes.

EL CONTEXTO REGIONAL TIPOGRÁFICO

A pesar del panorama globalizador que pronosticaron McLuhan, Derrida y que Stiegler analizó en varios de sus textos, quizá sea posible que la tecnología ayude localmente a minorías que habitan en lugares geográficos remotos, con riesgo de desaparecer por rezago tecnológico.

En México por primera vez se están desarrollando familias tipográficas que resolverán problemas de escritura para lenguas que no tenían forma escrita. El primer esfuerzo, a finales de los 90, fue una tipografía creada para el maya por un grupo de estudiantes de posgrado de diseño en Suiza. Desgraciadamente, este trabajo no tuvo éxito y nunca pasó de lo académico. Un esfuerzo similar fue el realizado por el tipógrafo Manuel López Rocha, con el diseño de una familia tipográfica para la lengua mixe, con signos que representaban sonidos no disponibles en el alfabeto natural.²¹ En Colombia, un proyecto similar fue la Tipografía *Gente*, desarrollada por un equipo multidisciplinario e internacional para

promover la escritura, enseñanza y transmisión de la lengua indígena wounaan por medio del diseño, uso y difusión de una fuente tipográfica de uso libre que fortalezca los procesos de enseñanza a partir de su instauración en medios digitales y en material didáctico educativo.²²

20. www.typeparis.com/events/david-berlow/#videos (consultado el 10/07/2018).

21. www.gob.mx/cultura/prensa/tipografia-para-lenguas-indigenas-herramienta-de-conservacion?idiom=es-MX (consultado el 15/07/2018).

22. <http://segib.org/en/gente-fuente-proyecto-del-laboratorio-de-innovacion-ciudadana-para-la-comunidad-indigena-wounan/> y www.tipografiawounaan.com/proyecto.html (consultados el 15/07/2018).

SET PRINCIPAL
-50 pt

¡ABCÇDEFGHIJKLMNÑ!

¿OPQRSTUVWXYZ!?

abcçdefghijklmnño pqr

stuvwxyz' 0123456789

CARÁCTERES
SECUNDARIOS/
SIGNOS ESPECIALES
-30 pt

ÀÁÂÃÄÅĀĂĄÆÉÊËĔĕĖËÏÎĪĲÒÓÔÕÖØǾ

ÙÚÛÜŪUŲŴÝŹÆŒ æœ&ß Th fi fl kj th ts

0123456789 0123456789

àáâãäåāăąæéêëĕēĕËÏÎĲòóôõöøǿ

¢\$€¥£...,,;:--—_ = + ÷ - × ± > < ≥ ≤ ≈ ∞ 1/2 1/3 1/4 3/4 1² 3

([<«#*•¶§|/|†‡©®" „a”“o”>>]@%‰)

TEXTO
Castellano/
Portugués

(14/17) N'dan di ge'bu ma ya 'buna, bin 'bu'ä nda 'ya t'uhni ge me na ndo dän h'yeina. Juäntho hapu nande däbana, ge'bu na ts'i xä naxuuuna juäntho hina n'de'na. Nats'i xä huähi hina xingä geä'na, nat'et'nä 'yaiike t'ä hina n'de'na. Hunt'ä na 'yonajä 'na, napa na'yo 'bu däpona, e rok'tä buza 'na. Juäntho naëspä u 'ro ta 'na. Xi nanja 'bubin 'pu'ni 'na, bin vyut'äxä vaca 'na, bi boxro xi 'bets'ina. ¶ Hubo una vez un niño que era muy flojo, pero muy flojo. Este sólo le gustaba ir a pasear a los montes y treparse en los árboles. Lo mandaban a la leña, no iba, lo llevaba su papá a la milpa, no iba, lo mandaban a acarrear agua, tampoco iba. Pero un día ya no volvió del monte, lo que pasó fue que se convirtió en pájaro, le empezaron a crecer plumas, se le cayeron los brazos y le nacieron alas.

(10/12) N'dan di ge'bu ma ya 'buna, bin 'bu'ä nda 'ya t'uhni ge me na ndo dän h'yeina. Juäntho hapu nande däbana, ge'bu na ts'i xä naxuuuna juäntho hina n'de'na. Nats'i xä huähi hina xingä geä'na, nat'et'nä 'yaiike t'ä hina n'de'na. Hunt'ä na 'yonajä 'na, napa na'yo 'bu däpona, e rok'tä buza 'na. Juäntho naëspä u 'ro ta 'na. Xi nanja 'bubin 'pu'ni 'na, bin vyut'äxä vaca 'na, bi boxro xi 'bets'ina, bido'ü ro 'yuni 'na, xi bi box ro hjua 'na, bido'ü ro ts'ii 'na, xi boxro ts'äre 'na. ¶ Hubo una vez un niño que era muy flojo, pero muy flojo. Este sólo le gustaba ir a pasear a los montes y treparse en los árboles. Lo mandaban a la leña, no iba, lo llevaba su papá a la milpa, no iba, lo mandaban a acarrear agua, tampoco iba. Pero un día ya no volvió del monte, lo que pasó fue que se convirtió en pájaro, le empezaron a crecer plumas, se le cayeron los brazos y le nacieron alas.

(8/10) N'dan di ge'bu ma ya 'buna, bin 'bu'ä nda 'ya t'uhni ge me na ndo dän h'yeina. Juäntho hapu nande däbana, ge'bu na ts'i xä naxuuuna juäntho hina n'de'na. Nats'i xä huähi hina xingä geä'na, nat'et'nä 'yaiike t'ä hina n'de'na. Hunt'ä na 'yonajä 'na, napa na'yo 'bu däpona, e rok'tä buza 'na. Juäntho naëspä u 'ro ta 'na. Xi nanja 'bubin 'pu'ni 'na, bin vyut'äxä vaca 'na, bi boxro xi 'bets'ina, bido'ü ro 'yuni 'na, xi bi box ro hjua 'na, bido'ü ro ts'ii 'na, xi boxro ts'äre 'na. ¶ Hubo una vez un niño que era muy flojo, pero muy flojo. Este sólo le gustaba ir a pasear a los montes y treparse en los árboles. Lo mandaban a la leña, no iba, lo llevaba su papá a la milpa, no iba, lo mandaban a acarrear agua, tampoco iba. Pero un día ya no volvió del monte, lo que pasó fue que se convirtió en pájaro, le empezaron a crecer plumas, se le cayeron los brazos y le nacieron alas.

FRASE
-42 pt

Fuente especialmente diseñada para la escritura de las Lenguas Indígenas de México.

Figura 13. Familia tipográfica LIN, diseñada por Manuel López Rocha en 2016. LIN es el acrónimo para Lenguas Indígenas Nacionales. Tipografía pensada para resolver problemas de escritura e impresión de las 68 lenguas indígenas de México; contiene signos alfabéticos, tres conjuntos de cifras, fracciones, signos de puntuación, signos monetarios y matemáticos básicos que se complementan con una serie de signos diacríticos y ligaduras de uso específico en distintas lenguas originarias. Esta tipografía es de una sola variante, la versión regular, y no es empleada hasta el momento por el cliente que la solicitó (INALI).

TECLADO

Gente ha creado un teclado wounaan que reúne caracteres que no tiene un teclado tradicional. Incluye dígrafos propios y un sistema de organización adaptado para la lengua wounaan. El teclado ha sido diseñado para ser aplicable en los sistemas operativos más utilizados, Mac y Windows.



9

Fuentes

Escolar - Chandeen

Regular - Dasii

Regular - Dasii

Medium - Duuchapai

Medium - Duuchapai

Bold - Nempom

Bold - Nempom

Símbolos 



Figura 14. Familia tipográfica Wounaan (Gente), creada en 2106 por un equipo de trabajo internacional y multidisciplinario, se contribuye a la preservación cultural de una de las 65 lenguas que forman la comunidad indígena de Colombia. En el territorio wounaan existen 9 800 habitantes, 5000 hablantes y 1800 escribientes. La familia tipográfica consta de ocho variables que solucionan todas las posibles necesidades de uso para publicaciones en papel y digitales. El proyecto consta de tres campos: la familia tipográfica, un teclado para uso natural en la comunidad y material didáctico. Para mayor información visita www.tipografiawounaan.com/. Fuente: www.tipografiawounaan.com/.

El contexto regional de la tipografía es importante porque permite a la escritura logocéntrica expandirse justamente donde nunca había llegado. Así, concluiría su conquista y permitiría existir en el flujo de datos del mundo (culturalmente hablando) a aquellas minorías que fueron forzadas a utilizar un idioma impuesto, el castellano, y arrastraron las deficiencias que sus carencias tecnológicas acrecentaron a lo largo de los años. Antes de hablar de tipografías variables en este lado del continente (Latinoamérica), tenemos que estar atentos a las necesidades más urgentes. Detectar dónde es posible realizar un aporte significativo en comunidades que requieren preservar información que les da identidad.

México llega tarde a esta revolución tecnológica, porque si bien los programas para hacer tipografías variables son accesibles para los desarrolladores y diseñadores de tipografías, el país presenta un rezago en cuestión de prioridades. Desgraciadamente los proyectos mencionados arriba, Mayathan para la lengua maya, la tipografía Mixe para el idioma del mismo nombre, el proyecto Gente en Colombia y otros proyectos similares pero menos conocidos, no han encontrado recursos económicos e institucionales para concretarse.

A veces se tiene el respaldo “moral” de las instituciones (INALI, en el caso del mixe), pero no el recurso ni el interés de concretarlo. Quizá deba convertirse en “bandera política” el reconocimiento e importancia de la inclusión de las minorías lingüísticas mexicanas en el universo cultural mundial; o la urgencia de poder publicar sin enmendaduras y con sencillez una buena edición de cualquier libro en una lengua materna. En cambio, se siguen publicando libros “parchados” tipográficamente, lo cual habla de que son ediciones de mala y pobre calidad.

En México falta mucho para que la tipografía (más todavía en el caso de las “fuentes variables”) se consolide como una herramienta tecnológica capaz de resolver problemas y generar identidad cultural. Antes, nuestro país necesita resolver problemas de otra índole, como la ignorancia, que sólo podrá disolverse cuando podamos ver el potencial cultural de nuestras lenguas y escrituras ancestrales, más allá de sólo verlos como pueblos mágicos con artesanías.

La mesa del mundo está puesta. La tecnología está ahí. Nos deslumbra ese destello civilizador y la ilusión de pertenencia al mundo, pero el brillo nos impide ver lo realmente importante, lo que hace que arraigue a este país en el origen de las culturas mundiales, sus lenguas, sus escrituras que necesitan un “envoltorio” digital para existir y manifestarse en esa orquesta mundial que es la red.

Un breve agradecimiento a los maestros tipógrafos Sandra Saldarriaga, Manuel López y Genaro Ramírez por apoyarme con precisiones sobre sus respectivos proyectos y experiencias en la realización de los mismos, así como a Frida Medrano quien amablemente me apoyó con material gráfico.

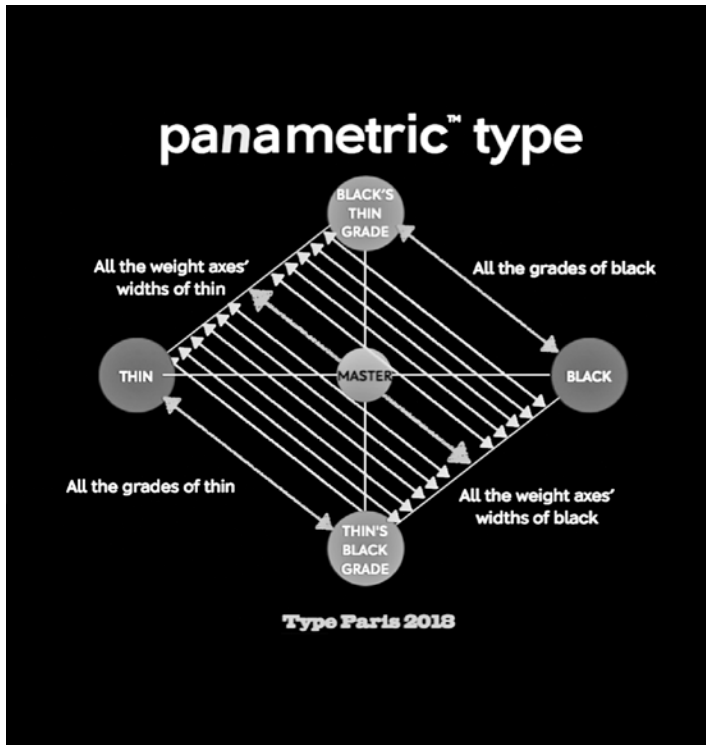
EPÍLOGO

De las tipografías presentadas, LIN y Wounaan pertenecen al proceso clásico de familias tipográficas que usan la tecnología Opentype y que, a no ser por las variantes consideradas en su diseño, no permiten más posibilidades de variantes. Su valor radica en que ofrecen soluciones a problemas clásicos de comunicación. En los dos casos, permiten a minorías lingüísticas acceder al concierto tecnológico del mundo.

Las tipografías Entorno y Javin pertenecen a esa nueva generación de familias tipográficas que merecen un estudio aparte, porque permiten explorar tecnología que potencialmente es útil, no sólo como divertimento, sino realmente útil.

México todavía necesita resolver temas básicos entorno a la tipografía. El principal obstáculo es el poco valor que la sociedad y el mercado mexicano le da a la tipografía, lo que provoca que el gremio no esté consolidado; todavía hay huecos evidentes: desde cómo calcular el costo de un diseño tipográfico, la poca profesionalización en el proceso de creación y producción de una familia, hasta cuestiones técnicas.

No nos dejemos deslumbrar por el espejismo tecnológico; es mejor concentrarnos en solucionar las necesidades y retos reales que todavía tiene nuestro país.



Mantric type

Optical Size (OPSIZE) 12

Weight (WEIGHT) 400

Width (WIDTH) 100

Grade (GRADE) 0

Masked Ball

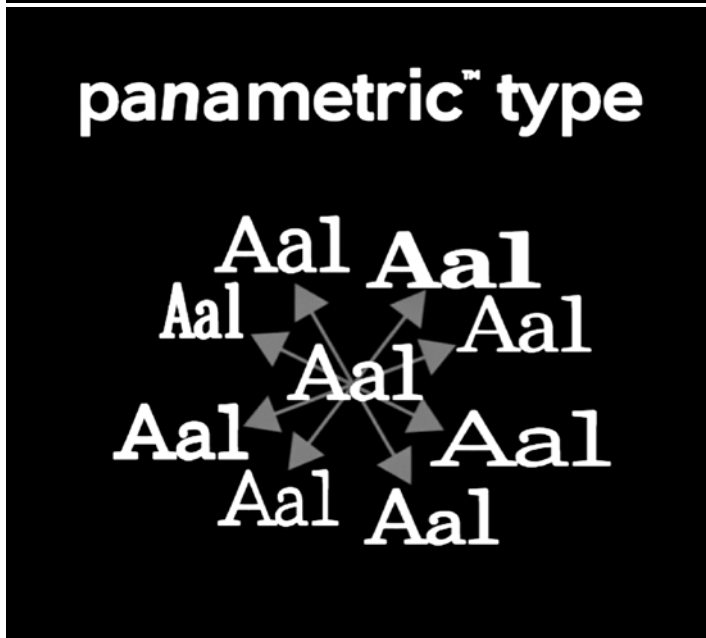
Optical Size (OPSIZE) 12

Weight (WEIGHT) 400

Width (WIDTH) 100

Grade (GRADE) 0

Masked Ball



Mantric type

Optical Size (OPSIZE) 12

Weight (WEIGHT) 800

Width (WIDTH) 100

Grade (GRADE) 0

Masked Ball

Optical Size (OPSIZE) 12

Weight (WEIGHT) 400

Width (WIDTH) 100

Grade (GRADE) 0

Masked Ball

Figura 16 y 17. *Variable Fonts* (David Berlow). Berlow muestra el “diagrama básico” a partir del cual se construye el concepto de tipografías variables, donde la versión maestra u original está en el centro y a los extremos están los puntos máximos o mínimos de color tipográfico (*thin-black*); en los otros, los puntos máximos o mínimos de caja tipográfica o valores de ancho (*width*). Las tipografías variables se mueven en varios de estos ejes.

Figura 18 y 19. En estas dos imágenes Berlow nos muestra las variaciones que puede tener una familia tipográfica en el eje del ancho tipográfico. La demostración quería mostrar que las variaciones se pueden combinar para crear una tipografía dinámica que pueda resolver problemas simultáneos de web y papel con un solo archivo tipográfico pero con variaciones exclusivas para cada medio sin sacrificar unidad tipográfica. Fuente: Imágenes obtenidas de la conferencia impartida por D. Berlow, en París, junio de 2018. Véase www.typeparis.com/events/david-berlow/#videos.



Figura 20

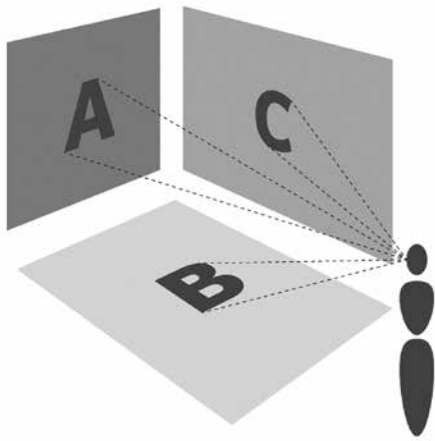
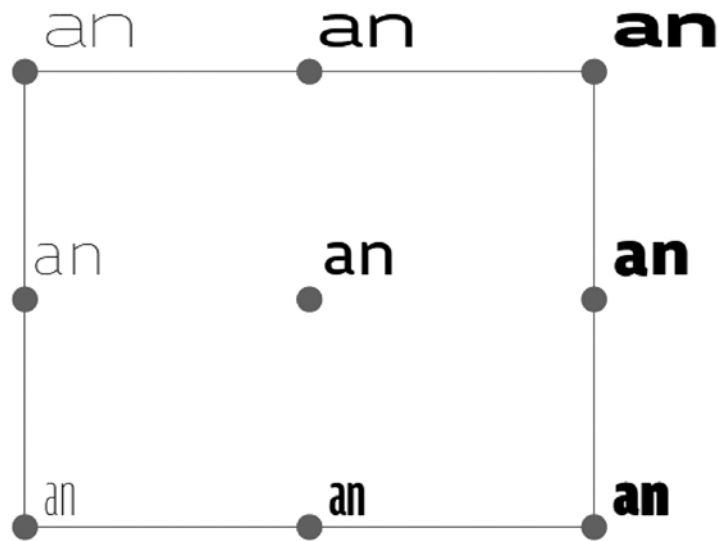


Figura 21

Figuras 20 a 22. Familia tipográfica Entorno. Esta familia fue diseñada por Genaro Ramírez, recién egresado de la Royal Academy of Art de la Haya, del curso Typemedia este 2018. Es de las primeras tipografías que han sido creadas con el principio de las tipografías variables con una utilidad real. El principio de diseño consiste en la creación de una familia tipográfica de palo seco responsiva a ángulos de visión, distancia y velocidad (Figura 21), donde la familia se puede ajustar para tener máxima legibilidad (concretamente la variante Roadmark, Figura 23). La familia completa cubre 28 estilos, de los cuales 14 son diseños maestros (*masters*). Contempla, además, tres estilos complementarios: una versión itálica, una versión estencil y una versión de pictogramas.



nanana
nananana
nanana
nanana

Figura 22

Esta tipografía explota la posibilidad, como lo explica D. Berlow, de tener infinidad de variantes a partir de esos *masters* o extremos de diseño que se vuelven las anclas para desarrollar todas las variables intermedias (Figura 22) y que es posible utilizar inmediatamente en los programas que ya aceptan esta tecnología (principalmente las versiones de Adobe). Todas las imágenes son cortesía de Genaro Ramírez quien amablemente me compartió su proyecto final del TypeMedia (Twitter@genramirez).

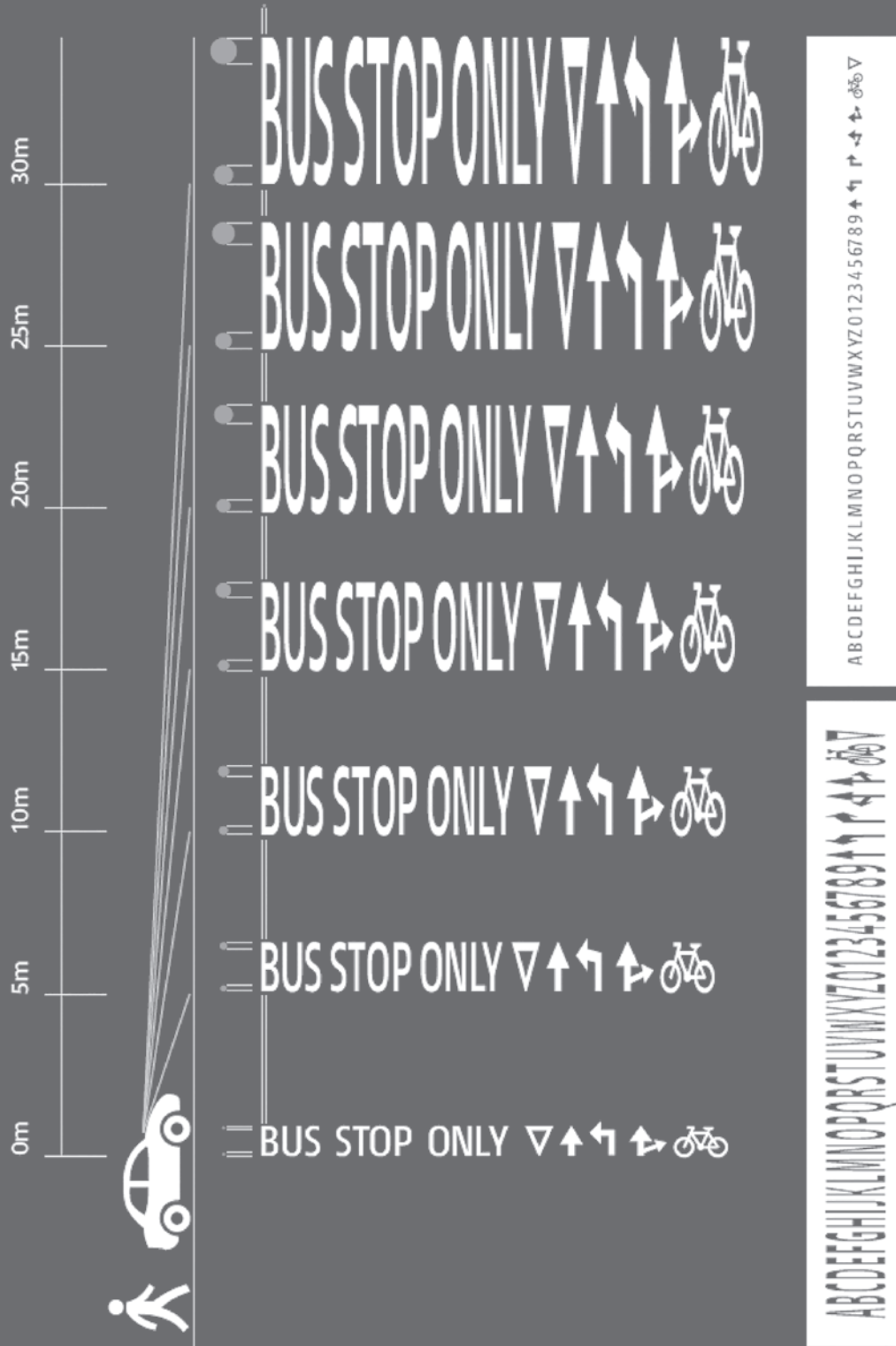


Figura 23. Variante Roadmark.

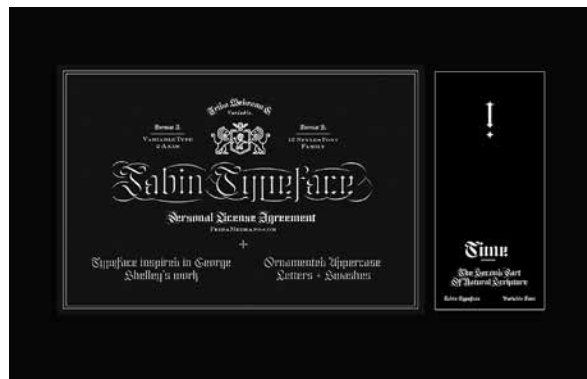
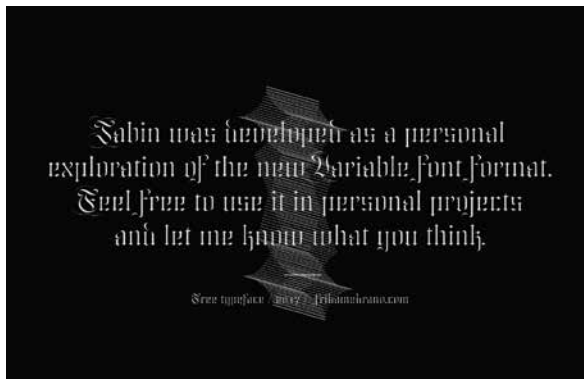
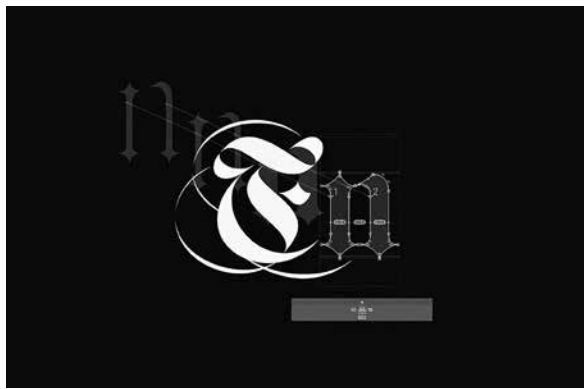


Figura 24. Familia tipográfica Javin. Esta familia, creada por Frida Medrano en 2017, ha sido ganadora del premio SOTA Catalyst Award que cada año la Society of Typographic Aficionados convoca, dirigido a los jóvenes talentos menores de 25 años. Javin es una tipografía inspirada en el trabajo del calígrafo inglés del siglo XVIII, George Shelley, y la gótica usada por Gutenberg. El diseño variable está enfocado en dos ejes, el del peso y el de las florituras (*swashes* en inglés) y ofrece una posibilidad nueva en el uso de tipografías góticas para la red y para medios impresos. Se puede probar en línea en www.axis-praxis.com.

FUENTES CONSULTADAS

- DERRIDA, Jaques y Bernard Stiegler, *Echographies of television*, Cambridge, Polity Press, 2008.
- LIU, Lydia H., "Writing", en *Critical Terms for Media Studies*, Chicago, University of Chicago Press, 2010.
- HAYLES, N. Katherine, "Speech Writing Code: Three world views", en *Mymother was a computer*, Chicago, University of Chicago Press, 2005.
- MCLUHAN, Marshall, *La Galaxia Gutenberg*, Editor digital Lestrobe. Epub base r 1.1
- ONG, J. Walter, *Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra*, México, FCE, 2016.
- STIEGLER, Bernard, "Memory", en *Critical Terms for Media Studies*, Chicago, University of Chicago Press, 2010.
- WALTER, Isaacson, *Steve Jobs*, Nueva York, Simon & Schuster, 2011.
- SAUSSURE, Ferdinand de, *Curso de Lingüística General*, Buenos Aires, Editorial Losada, 1945.

Referencias electrónicas

- <http://alistapart.com/article/live-font-interpolation-on-the-web> (consultado el 10/06/2018).

- https://en.wikipedia.org/wiki/Usage_share_of_operating_systems#/media/File:StatCounter-os_combined-ww-monthly-201704-201704-map.png (consultado el 07/05/2018).
- <https://medium.com/@tiro/https-medium-com-tiro-introducing-opentype-variable-fonts-12ba6cd2369> (consultado el 10/07/2018).
- <http://segib.org/en/gente-fuente-proyecto-del-laboratorio-de-innovacion-ciudadana-para-la-comunidad-indigena-wounan/> (consultado el 15/07/2018).
- www.adobe.com/products/type/opentype.html (consultado el 07/05/2018).
- www.axis-praxis.org/specimens/___DEFAULT__ (consultado el 10/07/2018).
- www.gob.mx/cultura/prensa/tipografia-para-lenguas-indigenas-herramienta-de-conservacion?idiom=es-MX (consultado el 15/07/2018).
- www.tipografiawounaan.com/proyecto.html (consultado el 15/07/2018).
- www.typonetwork.com/brochure/opentype-font-variations/ (consultado el 10/07/2018).