

Marina Garone Gravier

Diseño tipográfico: claves para una traducción sin traición*



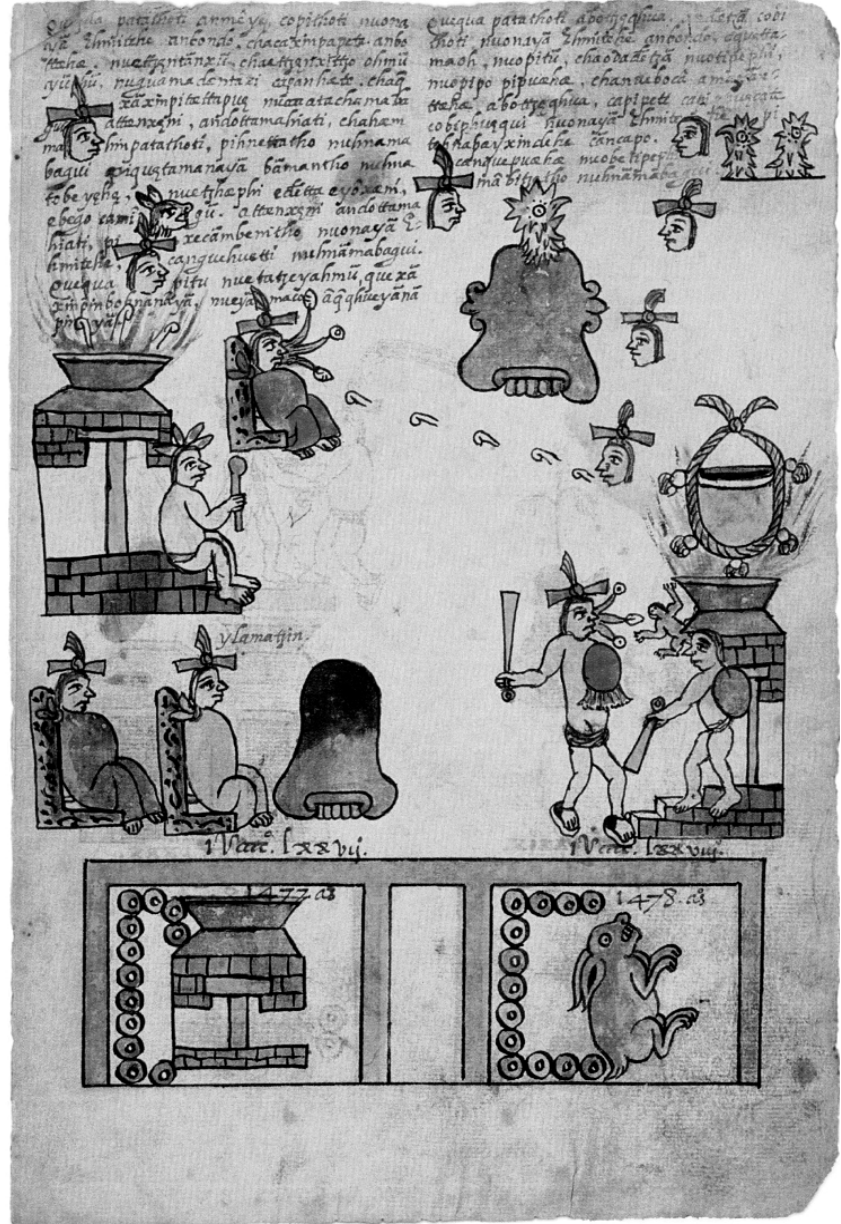
El diseño tipográfico para lenguas ágrafas pone de manifiesto que las habilidades de interpretación simbólica y traducción cultural son inherentes al quehacer tipográfico, ya que la lengua no es un simple medio de comunicación sino la expresión de un espíritu y la concepción del mundo de los sujetos hablantes.

Algunas de las ideas que mueven este ensayo son: 1) explicar que la labor del tipógrafo encierra una serie de habilidades de interpretación y traducción cultural. 2) asimismo, que el tránsito de sonidos a letras conlleva interrogantes que es necesario conocer para la mejor comprensión de la cultura escrita; 3) por último, que el caso específico de la escritura de lenguas originalmente ágrafas es un área de especial interés para la tipografía. Traeré a colación algunos modos de ver de otras disciplinas para aplicarlos al ámbito de la tipografía, con el fin de ampliar nuestra capacidad de pensar el objeto tipográfico como un producto de la cultura visual. Finalmente, propondré algunas ideas para trabajar en proyectos para lenguas ágrafas, más allá del diseño de la letra.

*Este artículo apareció por primera vez en *TipoGráfica* 60, abril-mayo 2004, pp. 18-23. Ha sido generosamente cedido por la dirección de la revista, y fue adaptado y actualizado para *Páginas de guarda*.

Fig. 1. Códice de San Mateo Huichapan. Éste es el único códice en otomí que ha llegado hasta nuestros días. Contiene textos en otomí, latín y náhuatl escritos con caracteres latinos y glifos pictográficos relacionados con el calendario y topónimos.

A continuación, la traducción literal de los textos otomíes (parte superior de la imagen) al castellano realizada por Lawrence Ecker a fines de la década del sesenta. Estos textos están contenidos en su libro *Códice de Huichapan, paleografía y traducción*, escrito junto con Yolanda Lastra y Doris Bartholomev ([2001] México, UNAM-IIA): "Aquí fue batido en Peña fue batido el señor Axayacatl [de] Tenochtitlan. Estaban juzgando en Monte Negro la mujer honorable y el honorable Sauz señores otomíes aquí [en] Jilotepec. Luego se levantaron hicieron resistencia allí; eso aconteció en Cerro del Águila. Al amanecer nada más no fue batido fue pisado nomás en la guerra. Y luego se metió encima y gritó, llamó a diez caballeros águila y los mozos de la casa de Cerro del Águila al amanecer suplicó no más al caudillo Axayacatl y así se apagó la guerra. Cuando murió Motecuzoma luego subió a la cabeza el caudillo este año. Fue caudillo, 1477 años, 12 casa".



INTRODUCCIÓN

Toda área disciplinaria se define, entre otras cosas, por los métodos de estudio que emplea. Para el estudio de la cultura escrita éstos se refieren al relevamiento y análisis formal y comparativo de las características gráficas, técnicas y materiales de los testimonios escritos. Por lo tanto, cuando se habla de tipografía se está aludiendo a uno de los elementos

de la cultura escrita.¹ Pero este campo de conocimiento también puede recurrir a la semiótica, la hermenéutica, los estudios culturales y sociales, entre otros.

Distintas disciplinas que pueden contribuir al estudio de la cultura escrita

Cultura escrita	→ Semiótica
	→ Hermenéutica
	→ Estudios sociales y culturales

Desde una perspectiva semiótica, lengua e imagen son dos tipos de sistemas de signos, por lo que puede resultar interesante detectar la vinculación entre ambas categorías. Tiene sentido plantear esto para conceptualizar la tipografía como parte del sistema icónico y considerar la forma de la letra, y no solo su disposición en la página, como interventora en la transmisión del significado. Cabría preguntarse cuáles son los aspectos sonoros de la letra, cómo se podrían plasmar esos valores y, en última instancia, si la tipografía tiene la capacidad de hacerlo.

Según Walter Ong, “las personas enteramente letradas solo con gran dificultad pueden imaginarse cómo es una cultura oral primaria, o sea una cultura sin conocimiento alguno de la escritura. [...] Sin la escritura las palabras como tales no tienen una presencia visual, aunque los objetos que representan sean visibles. Las palabras son sonidos. [...] No tienen foco ni huella, ni siquiera una trayectoria”.² Tal parece que el límite en la traducción de lo sonoro a lo visual se encuentra en la complejidad de hacer estático un evento dinámico: en principio, el signo visual es estático en comparación con la palabra, que se funde con el tiempo en que es pronunciada.

TRADUCCIÓN Y TRAICIÓN TIPOGRÁFICA

Dice el adagio italiano *Traduttore, traditore*. En él se hace clara referencia a la imposibilidad de mantener fidelidad al sentido original de los textos; se traiciona aquello que cambia de formato, medio o contexto. En un sentido menos justiciero podemos considerar a la traducción como un acto eminentemente polisémico, en el que se hace una administración de sentido, una disección de las partes del mensaje: se escoge qué elementos son disonantes según la cultura traductora y se equalizan las intenciones. Las dos partes involucradas en el proceso de comunica-

1. Petrucci (2002).

2. Ong (1999: 38).

ción (traducidostraductores) están interesadas en conocer y hacer conocer el mensaje, pero no tienen el mismo nivel de igualdad para decidir cómo se da esa interacción. Hay, por lo tanto, un espacio intersticial en donde se generan acciones de administración, circulación y distribución de sentido.

Para el caso concreto de la cultura escrita y la tipografía para lenguas ágrafas, en trabajos anteriores mencioné que el *transvase* de conocimientos tradicionales indígenas a un código de escritura alfabética anuló, en gran parte, el carácter oral y las formas de representación utilizadas en los sistemas de información autóctonos. Se debe considerar también el problema de los recortes conceptuales de una cultura sobre otra, que provoca la reestructuración de la información oral en función del canal escrito, la sobreinterpretación de algunos tópicos y la anulación total de otros, según los criterios de selección y censura del grupo dominante.³ En el escenario que quiero plantear ahora, el traductor, el agente de la acción, es el diseñador; la acción es el diseño de letra; el espacio es el mensaje escrito, tipográficamente compuesto; y el objeto por administrar, el lugar de frontera o la interfaz, es la letra.

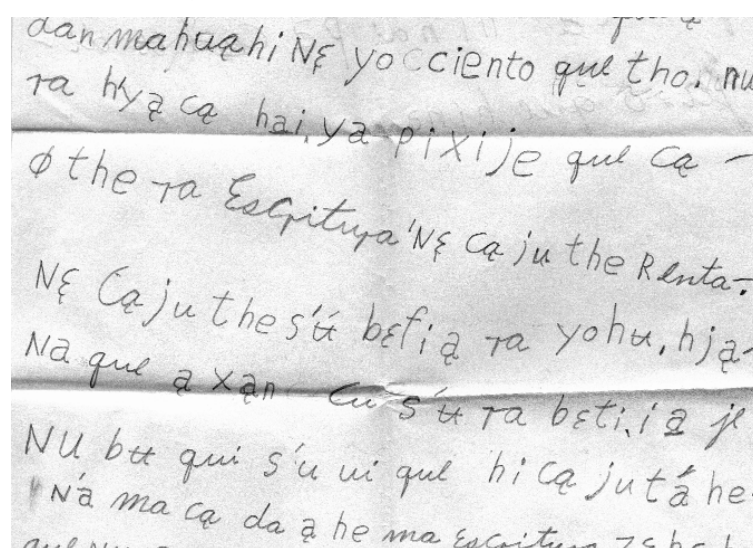
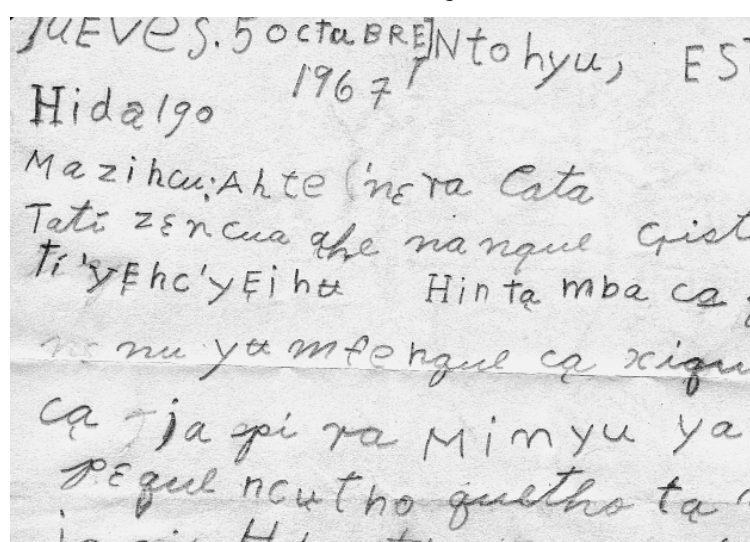
Ese agente tipógrafo es un sujeto histórico y social, tiene pasado, prejuicios, valoraciones, gustos y tradiciones, que algunas veces no coinciden con los de los sujetos a quienes traduce. La labor de traductor que realiza el tipógrafo está modulada por su cuerpo, la letra misma que interpreta pasa por sus manos y sus ojos. Para el caso de las lenguas indígenas no se traduce solo el contenido del texto, sino el aspecto performativo, o sea el contenedor; ambos –forma y contenido– generan el sentido, pero éste es resignificado por el tipógrafo. Entonces la comunicación entre los dos territorios conceptuales, el del traductor tipógrafo y el del traducido, usuario de mil rostros, puede estar expuesta a varios conflictos: la subordinación de un lenguaje a otro, la falta de inteligibilidad y el “ninguno” de alguna de las partes sobre la otra.

Pero nos falta comprender la otra mitad del adagio: ¿qué quiere decir la traición en términos tipográficos? La tipografía no es más que un dispositivo de liberación de sentido, es el espacio donde se generan nuevos contenidos. Pero ¿para qué es importante identificar la labor del diseñador como este agente que describo y qué aporta a la discusión? Sin duda, nos brinda una perspectiva de autorreflexión y cuestionamiento profundo sobre qué nos mueve y hacia dónde, desde dónde y hasta qué punto para ser leales con el otro. El diseño de letra implica, por lo tanto, escuchar la voz y reinterpretarla visualmente.

3. Garone Gravier (2003a), (2003b).

CONTENIDO, FORMA Y RECEPCIÓN TIPOGRÁFICA

Cuando analizamos productos culturales por lo general tendemos a separar contenido de forma, pero para el caso de los textos impresos ambos polos son indivisibles. Cuando nos referimos al contenido estaríamos centrándonos en lo que dice el texto, cuáles son sus ideas, qué tipo de estructura narrativa tiene, de qué época es el lenguaje utilizado, etc. Para la forma podríamos analizar en qué tipografía está compuesto, qué tamaño y qué interlínea tiene la letra, de qué estilo es y cuál es su desempeño en la página. Pero si de un texto solo analizamos su contenido, corremos el riesgo de invisibilizar la forma tipográfica como si fuera un contenedor transparente que no altera las propiedades del mensaje. O sea, el peligro es no percibir la forma, la técnica y el medio de representación utilizados. En las disciplinas proyectuales entendemos como contenido a la función, dado que si un artefacto no sirve no se lo considera,



en principio, como objeto de diseño. Entonces, para dilucidar la relación entre forma y contenido sería necesario incluir la dimensión de la recepción que de los signos hace la audiencia y preguntarse qué significados y funciones sociales les atribuye, para lo cual se deben considerar el contexto cultural e histórico en el que fueron generados los artefactos.

SEMIÓTICA Y HERMENÉUTICA PARA LA COMPRENSIÓN TIPOGRÁFICA

Todo proceso comunicativo o expresión de significado implica el uso de signos. Dado que el lenguaje humano ha sido el sistema de signos más estudiado, la lingüística se ha convertido en la disciplina modeladora de

Figs. 2 y 3. Cartas otomíes (década del sesenta).

Se puede observar la mezcla de trazos y letras, dificultades en la caligrafía, horizontalidad y espaciado de palabras. Este material forma parte de la investigación que realizaron Marina Garone Gravier y Artemisa Echegoyen, del Summer Institute of Linguistics, México.

la comprensión semiótica y, concretamente, de los signos visuales. Pero a su vez existe una subdivisión entre los signos visuales: la imagen y lo escrito. Esta subdivisión hace que la escritura no se analice como un fenómeno visual, sino exclusivamente lingüístico, prolongando la subordinación estructuralista de la lengua escrita a la lengua hablada.

La introducción de la escritura en los pueblos ágrafos propició un cambio de estatus en los elementos de la comunicación

Emisor		Medio		Receptor
hablante	→	lengua	→	oyente
escribiente	→	escritura	→	lector

En los productos culturales, como los textos, se puede analizar la relación formacontenido, o modo y función

Textos		
forma	→	contenido
cómo se dice	→	qué se dice

Dentro de los fenómenos que se generan en el marco de los signos visuales se encuentran dos aplicables a la escritura: la *polisemia* y la *mutación*. Cuando hablamos de *polisemia* nos referimos a que una misma palabra puede adquirir significados diversos, que están determinados por el contexto de uso. Pero ¿cuál sería el equivalente tipográfico de este fenómeno? Los ejemplos más fecundos están en las metáforas tipográficas, o el uso de un signo para sustituir a otro, fenómeno muy común en la notación de las lenguas ágrafas. Para el caso de las *mutaciones* nos estaríamos refiriendo a un tipo particular de imitación visual, o sea, cuando una forma cita o remite a otra forma. Esta clase de migraciones nos obliga a preguntarnos qué queda y qué se pierde en un diseño a través del tiempo y el espacio, o sea la relación entre modelo y variación y, de alguna manera, esta pregunta nos remite a los planteamientos de la hermenéutica.

La hermenéutica, o el arte de interpretar y comprender textos, plantea no solo el problema del significado de la obra sino también la cuestión de la participación de los distintos actores en la construcción del sentido; por lo tanto, en nuestro caso cabría preguntarse qué papel desempeña el diseñador y cómo se concibe al usuario en la construcción

Doctrina Christiana, muy vtil, y
necesaria en Castellano, Mexicano y Oromi: tradu-
cida en lengua Oromi por el muy. R. padre Fray
Melchor de Vargas, de la orden de sant Augu-
stin, Prior de Atzacan. Ordenada por ma-
dado del y Illustrissimo y Reuerendis-
simo señor D^o Pedro D^oya de
Contreras, Arzobispo de
Mexico, del Consejo de
su Magestad: y cō
licencia im-
presa.



CON PRIVILEGIO.
En Mexico, en casa de Pedro Balli. Año de 1576.

**REGLAS
DE ORTHOGRAPHIA,
DICCIONARIO,
Y ARTE
DEL IDIOMA OTHOMI,**
BREVE INSTRUCCION
PARA LOS PRINCIPIANTES,

QUE DICTO

EL L. D. LUIS DE NEVE, Y MOLINA,
Cathedratico Proprietario de dicho Idioma
en el Real, y Pontificio Colegio Seminario,
Examinador Synodal, e Interprete de el
Tribunal de Fe en el Provisorato de Indios
de este Arzobispado, y Capellan del
Hospital Real de esta Corte.

DEDICALO
AL GLORIOSISSIMO
SEÑOR SAN JOSEPH,

PADRE PUTATIVO DEL VERBO ETERNO,
y bajo su Proteccion lo saca à luz.

Impresas en Mexico, con las licencias necesarias,
en la Imprenta de la Bibliotheca Mexicana, en el
Puente del Espiritu Santo. Año de 1767

TABLA.

Clara.	nsical.	hueca,		
a.	â.	a.		
Clara.	narical.	hueca,	gutural,	
e.	ê.	ē.	ç.	
Clara.	narical.	griega,		
i.	î.	y.		
Clara.				
o.				
Clara.	naric.	gutur.	herida de g.	
u.	û.	y.	û.	
Suave.	refongada.	fuerte.		
z.	ç.	iz.		
Castañuelas.	dental.	faltillo.		
cc.	qq.	tt.		

del sentido tipográfico, así como también qué hay de universal o de local en las lecturas e interpretaciones de un objeto de diseño.

Pasando a la tipografía, podría pensarse que una primera distinción entre globalidad y localidad estaría dada por el idioma del texto, pero entonces, ¿qué pasa con las variedades dialectales de un mismo idioma, o deberíamos decir variedades grafemáticas? O, por ejemplo, ¿cuál sería la diferencia específica y formal entre la composición en español de variedad argentina o mexicana? Por otro lado, ¿cuáles serían las estrategias visuales para edición bilingüe? Lo mencionado hasta aquí implica un análisis simultáneo del hecho tipográfico, pero también hay que considerar los cambios de sentidos que aporta el paso del tiempo; en consecuencia, el significado tipográfico, como todos los significados, es un hecho que depende del lugar y del tiempo. Observar y analizar hechos gráficos del pasado nos obliga a hacer una compactación histórica en la que se aglutinen los modos de interpretación de las distintas épocas, ya que si no realizamos esta compresión corremos el riesgo de interpretar una obra antigua con criterios que le son ajenos. Hay que tener claro que las valoraciones estéticas y funcionales no son atemporales. Esta fusión de los puntos de observación es lo que conocemos como *recepción*.

Fig. 4. *Doctrina Christiana*
Texto trilingüe castellano, mexicano y otomí de Fray Melchor de Vargas (1576). Para el otomí se utilizan caracteres góticos o de Tortis.

Figs. 5 y 6. *Reglas de orthographia, diccionario y arte del idioma othomi*
Portada y tabla de caracteres del texto de Luis de Neve y Molina (1767).

Ejemplos de polisemia y mutación tipográfica. Notación en idioma otomí

Polisemia	
mfädí dεthá	→ 3
nthæwi re nš+r hópi bi hyó./ 15. l zoop+ re nš+ni. xwá./ 18. maa drc nu'c hín bi thópi	→ i
Mutación	
mándé, maéstra pátó? nkha k?ú este hin dikrégó	→ ?

En este sentido, creo que a los diseñadores nos falta una relación más estrecha con lo escrito, que no implica solo la letra diseñada, sino la escritura que la gente usa y ha usado; debemos volver sobre los manuscritos para ver qué formas son las que la gente ha elaborado, cómo y con qué variaciones, para poder hacer elecciones tipográficas y compositivas con más información cultural. La sensibilidad a la herencia cultural es ineludible en el diseño. La tipógrafa inglesa Rosemary Sassoon opina: “muchos europeos interpretan mal o modifican los sistemas de escritura, imponiendo arrogantemente modelos de diseño tipográfico distintos, por ejemplo en lo que toca al concepto de belleza, con la aparente e irrefutable excusa de la tradición en la construcción de tipografía para texto”.⁴ Por eso sugiero que desconfiemos de nuestra autoridad tipográfica y nos nutramos no solo de los nuevos diseños de fuente sino también de la letra viva, las formas de lo escrito en manos de quienes usan cotidianamente las palabras.

DISEÑO TIPOGRÁFICO PARA LENGUAS ÁGRAFAS: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Mi inquietud por la cultura escrita nació hace más de nueve años por mi trabajo de diseño editorial y tipográfico con antropólogos y lingüistas. Más tarde realicé una investigación para la lengua otomí y actualmente me encuentro colaborando y asesorando proyectos mexicanos similares.⁵ Entre las investigaciones que he realizado se encuentra el análisis de las estrategias de interpretación y traducción, antes mencionadas, en proyectos tipográficos para lenguas ágrafas. Hice entrevistas a distintos diseñadores⁶ para saber cómo realizaron el tránsito del medio oral al escrito; cuál fue su conocimiento del grupo étnico; cómo fue la interacción con los usuarios; qué tipo de registros usaron (documentales e idiomáticos), y cuáles fueron las condicionantes tecnológicas, históricas y educativas de sus proyectos.

La importancia de estos trabajos es innegable, pero su difusión y su análisis aún son escasos. El impacto cultural, tecnológico y económico de poner al alcance de distintos pueblos la letra, la tipografía, la interfaz de la escritura, aumentará en los años venideros; por eso quise documentar estos procesos y proponer algunas ideas nuevas para socializar el conocimiento y facilitar la labor de futuros proyectos. Quiero resaltar que analicé principalmente los aspectos no formales, o sea los que no se refieren al diseño de letra, tema bastante tratado, sino los que tienen que ver con las actitudes culturales y el modo de trabajo de los tipógrafos. La idea fue trabajar sobre aspectos que desconocemos y en los cuales

4. Sassoon (s/f: 138).

5. Uno para el idioma purépecha y otro para el mixteco; ambos, al igual que el otomí, son lenguas de México.

6. Los proyectos fueron: Jeroky, Mayathán y Gentium. Los dos primeros fueron para lenguas americanas y el tercero, aunque también las incluye, es para las lenguas de todo el mundo. Mantuve correspondencia con Juan Heilborn, David Kimura y Verónica Monsiváis. Para Gentium recurrí a la descripción del folleto promocional de la familia.

podemos cometer graves errores. De ese trabajo surge la siguiente propuesta que, junto con el conocimiento tipográfico, puede redundar en buenos resultados de diseño.

A grandes rasgos, los aspectos que se pueden tomar en cuenta en proyectos de diseño tipográfico para lenguas ágrafas son de tipo: 1) histórico; 2) cultural, y en este caso hay que distinguir lo etnográfico y lo lingüístico, y 3) tecnológico y de producción. Para cada uno de estos tipos propongo identificar una serie de tareas y temas que los diseñadores deberían considerar, aunque la lista no está cerrada.

HISTÓRICO

- Estudiar cómo se ha representado el idioma a través del tiempo, con documentos escritos de distintas épocas, y de la región o regiones de la lengua (textos públicos, privados, manuscritos e impresos, de todos los temas posibles).
- Identificar quiénes, cuándo y con qué parámetros propusieron el sistema de escritura vigente; averiguar si fue una propuesta externa, de lingüistas y antropólogos, por ejemplo, y si hubo participación de los miembros de la comunidad. Asimismo, reconocer si la participación comunitaria fue restringida a un grupo de autoridad o sometida a la aprobación general.
- Reconocer la evolución y modificaciones de los alfabetos prácticos y fonéticos del idioma.
- Buscar antecedentes de diseño (manuales o mecánicos) que se hubieran usado y conocer la opinión de los usuarios al respecto.

CULTURAL, ETNOGRÁFICO

- Determinar cuáles son los usos que los escribientes dan a su lengua y cuáles son las situaciones de competencia o contacto con otra lengua (por ejemplo, una lengua indígena con el español).
- Identificar si existe alguna sujeción del estilo de letra a las corrientes pedagógicas o de enseñanza de la escritura (por ejemplo, *script* o de molde).
- Obtener retroalimentación cualitativa de lectores y hablantes de la lengua sobre la escritura (aspectos afectivos, de identidad y orgullo).
- Desarrollar una prueba con los usuarios, por ejemplo en lo que toca a la determinación del estilo gráfico, los espacios óptimos interpalabra (que influyen en el reconocimiento de unidades de sentido), el ritmo visual de los textos, evitando comparaciones con el idioma de

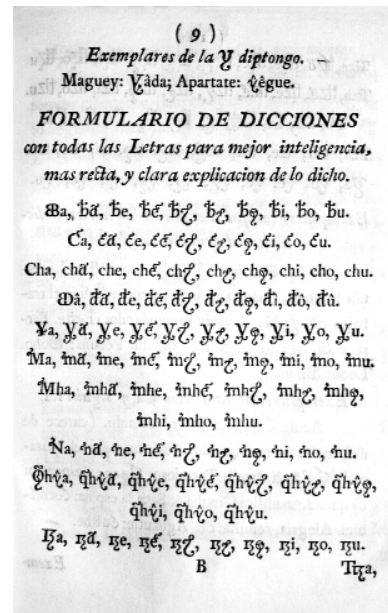


Fig. 7. Formulario de dicciones del *Breve compendio de lo que debe saber y entender el christiano* [...] de fray Antonio de Guadalupe Ramirez (1785).

prestigio o de referencia. Esto tiene especial importancia en ediciones bilingües.

- Comprobar con los usuarios el reconocimiento formal de nuevas propuestas de diseño de signos y valorar la dificultad de reaprendizaje del código gráfico o de algún cambio.
- Tener claro el porqué, cómo y para quién del proyecto. Delimitar y estudiar a los usuarios potenciales. Establecer claramente quiénes y con qué parámetros evaluarán el éxito o fracaso del proyecto, y en este sentido, determinar el rol específico del tipógrafo. Establecer cómo estará conformado el grupo de diseño y cómo se abordará el trabajo interdisciplinario.

CULTURAL, LINGÜÍSTICO

- Conocer las variedades dialectales del idioma e identificar las lenguas con las que tiene contacto.
- Determinar la variedad dialectal que se usará como referencia para la representación escrita.
- Acordar con los interesados (la comunidad, las academias de lengua locales, los lingüistas y antropólogos) si se pretende una representación uno a uno entre sonido y grafía.
- Identificar la pronunciación de los sonidos principales del idioma.
- Estudiar los sistemas de notación científica fonética internacionales y regionales, y sus estrategias sígnicas (dígrafos, redundancia de letras, diacríticos y acentos auxiliares, sustituciones, inversiones, etc.).

TECNOLÓGICO Y DE PRODUCCIÓN

- Dictaminar el estado general del diseño de las ediciones de los documentos históricos.
- Conocer las estrategias de edición usuales para textos monolingües y bilingües.
- Establecer si se desea homologar las versiones caligráficas y tipográficas del sistema escrito.
- Identificar los futuros y posibles usos de la fuente y determinar las necesidades de edición para textos educativos, literarios, religiosos, de investigación, etc.
- Conocer los posibles sistemas de reproducción de las impresiones o de visualización de la escritura (pantalla, señalización, etiquetado, etc.).

A MODO DE FINAL

El recorrido realizado nos permitió entrever algunos de los posibles caminos para conceptualizar la tipografía como un elemento de la cultura escrita. Frente al panorama expuesto, considero que los diseñadores tenemos una gran oportunidad, no solo como hacedores de letras sino como conservadores de la escritura de nuestras lenguas, y las herramientas con que contamos no se reducen a los conocimientos tipográficos y compositivos sino a la comprensión cultural del fenómeno de la escritura. De esta suerte, la tipografía puede cumplir con un propósito social más amplio. Lo que mostré es solo el comienzo de un largo trabajo. Mi intención no es acotar sino mostrar un nuevo terreno de investigación para la cultura escrita: el diseño tipográfico desde, con y para la gente.

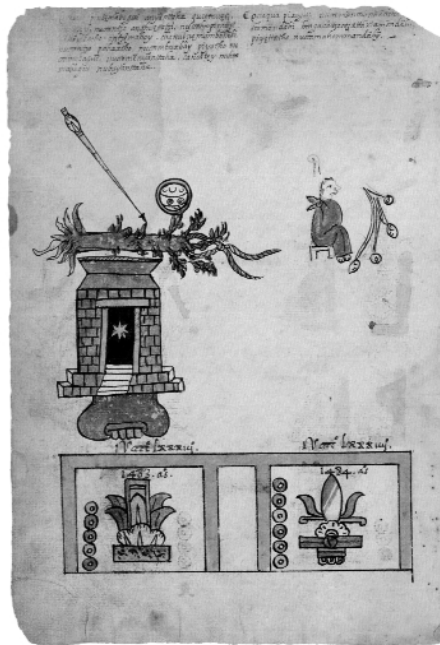


Fig. 8. Códice de San Mateo Huichapan. Glosa otomí (parte superior de la imagen) traducida al castellano: *Aquí comenzó la guerra [en]de Chapa de Mota: empezó [con que] el árbol arraigado que no se levantó se alejó no más [a] [Tanepantla] entre-tierras120 y cuando venían a alejar el árbol, le pusieron encima no más un escudo. Reanudaron la guerra los de Chapa de Mota: así comenzó la guerra allí [en] Chapa de Mota, 1483 años, 5 caña.*

Marina Garone Gravier es diseñadora gráfica. Realizó la maestría de Diseño Industrial y estudios de tipografía en la Escuela de Basilea (Suiza). Radicada en México, se dedica a la investigación de la historia y teoría del diseño, en especial al ámbito de la tipografía para lenguas indígenas. Ha publicado artículos y ponencias en México, Italia, Turquía, los Estados Unidos, Venezuela y la Argentina.

Referencias bibliográficas

- Bernard, Russell (1996) "Language Preservation and Publishing". En: *Indigenous Literacies in the Americas. Language Planning from the Bottom Up*, Nueva York, Mouton de Gruyton.
- Cardona, Giorgio R. (1999) *Antropología de la escritura*, Barcelona, Gedisa.
- Chartier, Roger (2000) *Las revoluciones de la escritura. Diálogos e intervenciones*, Barcelona, Gedisa.
- Fishman, Joshua A. (ed.) (1997) *Advances in the Creation and Revision of Writing Systems*, París, Mouton.
- Garone Gravier, Marina (2003a) *La escritura de lo privado: cuarenta años de cartas otomíes*, Segundo Congreso Nacional de Tipografía, México, Universidad Intercontinental.
- _____ (2003b) *Tipografía y diseño industrial. Estudio teórico e histórico para la representación tipográfica de una lengua indígena*, tesis de maestría en Diseño Industrial, posgrado en Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Olson, David (1998) *El mundo sobre papel. El impacto de la lectura y la escritura en la estructura del conocimiento*, Barcelona, Gedisa.
- Ong, Walter (1999) *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*, México, FCE.
- Pérez González, Benjamín (1983) *Fundamentos para la escritura de las lenguas indígenas*, México, INAH.
- Petrucchi, Armando (2002) *La ciencia de la escritura*, Buenos Aires, FCE.
- Sassoon, Rosemary (1995) *The Acquisition of a Second Writing System*, Exeter, Intellect.
- Venezky, Richard L. (1970) "Principles for the Design of Practical Writing Systems", *Antropological Linguistics*, XII, pp. 256-270.
- Walker, John A. y Sarah Chaplin (2002) *Una introducción a la cultura visual*, Barcelona, Octaedro.

