

# ESTUDIO Y APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA RECUPERACIÓN Y DIGITALIZACIÓN TIPOGRÁFICA DEL PATRIMONIO CALIGRÁFICO DE JUAN DE YCIAR\*

Eduardo Herrera Fernández\*\*  
y Leire Fernández Iñurritegui\*\*\*  
Universidad del País Vasco

## RESUMEN

Los signos tipográficos constituyen una dimensión insustituible de nuestro medio comunicativo global, cultural y visual. Tan importante papel ha sido conseguido a través del esfuerzo de cada uno de los sujetos que constituyen el conjunto de calígrafos, de impresores y de profesionales del diseño interesados por las formas alfabéticas. Dicho esfuerzo merece la atención y el estudio a través de la conciliación de diversas disciplinas como las ciencias humanas, el diseño gráfico y las nuevas tecnologías, para estudiar, recuperar, analizar, comprender, reconstruir y aplicar el conjunto de competencias y reflexiones puestas en juego en la creación de las diversas formas alfabéticas. La formalización de los signos de escritura ha experimentado un cambio espectacular gracias a la digitalización tipográfica, siendo uno de los campos de aplicación más interesante que nos brinda la informática gráfica actual. Las posibilidades que otorga la digitalización de signos alfabéticos abren un extenso campo que permite, entre otras, la recuperación y revitalización formal de patrimonios culturales de carácter gráfico. Uno de estos patrimonios es, sin lugar a dudas, el legado visual — eminentemente didáctico — del calígrafo vizcaíno del siglo XVI Juan de Yciar.

PALABRAS CLAVE: tipografía, caligrafía, letra bastarda, diseño tipográfico.

## SUMMARY

«Study and Application of New Technologies for The Recovery And Typographical Digitisation Of Juan De Yciar's Calligraphic Heritage». Typographical signs constitute an irreplaceable element of our global, cultural and visual communication environment. This key role has grown out of the efforts of each of the individual calligraphers, printers and design professionals interested in alphabetical forms. Such an effort is worthy of attention and study, through various disciplines, such as humanities, graphic design and new technologies, in order to study, recover, analyse, understand, reconstruct and apply the ability and thought employed in the creation of the different alphabetical forms. The formalisation of writing signs has witnessed spectacular change thanks to the digitisation of typography, and is one of the most interesting fields opened up by contemporary computing graphics. The digitisation of alphabetical symbols opens a broad field of possibilities, among which is the recovery and formal revitalisation graphic cultural heritage. Part of this heritage is, undoubtedly, the visual (and eminently didactic) legacy of 16th century Vizcayan calligrapher, Juan de Yciar.

KEY WORDS: Typography, calligraphy, italics, typographic design.



Y como después de la invención de la impresión, que fué, a la verdad, cosa divinamente inspirada para utilidad de los hombres, no se tenga el cuidado que antes, de saber perfectamente escribir de mano, y para los comercios e inteligencias no se pueda alguno servir ni aprovechar del molde, paresciome a mí cosa digna del trabajo que en ella he puesto, que no ha sido pequeño, ni en que he gestado poco tiempo, inquirir y recopilar todas las diversidades de caracteres de letras que entre cristianos más se usan, y ponellas en tal perfección, que trasladadas de los impresores con la misma policía y curiosidad como por este libro se ve, quede a los siglos venideros ocasión de imitarlas y aprovecharse de mis vigilias, y la república cristiana pueda con más facilidad ser enseñada y habilitada en este virtuoso y provechoso ejercicio.

Juan de Yciar, 1550, «Arte Subtilissima por la qual se enseña a escribir perfectamente»

## INTRODUCCIÓN

A través de este artículo queremos presentar el proyecto de investigación titulado «*Estudio y aplicación de nuevas tecnologías para la recuperación y digitalización tipográfica del patrimonio caligráfico de Juan de Yciar*», que actualmente se desarrolla en el Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, financiado por el MEC —Ministerio de Educación y Ciencia— con Referencia HUM2006-01721/ARTE.

Para este estudio se ha abierto una nueva línea de investigación en el campo de la aplicación de las tecnologías informáticas para la recuperación digital de nuestro patrimonio tipo-iconográfico que abordará los diferentes espacios de investigación que este proyecto implica —histórica, metodológica y estética— y que se pretende cubrir, de forma coordinada, desde la experiencia docente, investigadora y profesional de los diferentes miembros del equipo de investigación en los campos del diseño tipográfico, tecnologías de edición gráfica, bibliofilia y semiótica visual. Este equipo está conformado por: *Eduardo Herrera Fernández* —investigador principal del proyecto— doctor en Bellas Artes, profesor de Diseño del Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la UPV-EHU/*Agustín Martín Francés*, doctor en Bellas Artes, profesor de Diseño del Departamento de Dibujo II (Diseño e Imagen) de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid/*Agustín Ramos Irizar*, doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación (Filoso-

---

\* Aceptada, por ambos revisores, versión original, sin enmiendas: (24/10/2007 y 26/11/2007), respectivamente.

\*\* Eduardo Herrera Fernández. E-mail: eduardo.herrera@ehu.es. Departamento de Dibujo, Facultad de Bellas Artes. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Apartado 1.397. CP: 48080, Bilbao.

\*\*\* Leire Fernández Iñurritegui. E-mail: leire.fernandez@ehu.es. Departamento de Dibujo, Facultad de Bellas Artes. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Apartado 1.397. CP: 48080, Bilbao.

fa), profesor de Semiología del Departamento de Filosofía de los Valores y Antropología Social de la UPV-EHU/*Leire Fernández Iñurritegui*, doctora en Bellas Artes, profesora de Dibujo del Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la UPV-EHU/*Aitor Aurrekoetxea Jiménez*, licenciado en Filosofía, profesor del Departamento de Filosofía de los Valores y Antropología Social de la UPV-EHU.

Asimismo, queremos reflejar nuestro agradecimiento a la disposición y estrecha colaboración en este proyecto de la Fundación Sancho el Sabio, Centro de Documentación de la Cultura Vasca en Vitoria, por sus facilidades en el acceso a los fondos documentales que se han considerado necesarios para el desarrollo de la primera Fase de Información y Análisis.

El desarrollo de este proyecto de investigación viene determinado desde el propósito común de asumir desde el entorno de las Humanidades, en general, y desde la disciplina del diseño gráfico, en particular, nuestra responsabilidad investigadora en los nuevos «artefactos comunicativos», acometiendo los nuevos problemas tipográficos planteados por las tecnologías informáticas, con el objetivo concreto de recuperar la memoria histórica y el patrimonio visual del calígrafo Juan de Yciar.

Hasta el momento podemos considerar que para el desarrollo de un gran número de proyectos de diseño tipográfico se siguen procesos de configuración determinados más por los simples conocimientos técnicos —de oficio— que por el despliegue de procesos de investigación abiertos en un marco de precomprensión e historicidad. Quizá esta carencia de investigaciones en el campo del diseño de fuentes tipográficas pueda explicarse por la poca rentabilidad que supone, ya que requiere fuertes inversiones en un trabajo multidisciplinar. También obedece en gran parte a la incomprensión por parte de las ingenierías que no han acabado de entender la dimensión del «uso» que requieren los nuevos medios tecnológicos.

Si la creación de fuentes tipográficas ha estado desde su invención en manos de un pequeño número de talleres y empresas, la aparición de los ordenadores personales ha supuesto, en manos de simples manipuladores *desoftware* fácilmente accesible, el diseño frenético e incontrolado de nuevos tipos. La Tipografía se ha convertido en un artículo más de consumo superficial supeditado a los vaivenes de la moda y de lo efímero. Podemos determinar, sin lugar a dudas, que en la nueva era informática la proliferación de tipografías y manipulaciones tipográficas representa un nuevo nivel de polución visual que amenaza nuestra cultura. Las nuevas tecnologías, que han abierto una vía de trabajo de indudable interés en manos profesionales, han contribuido, en manos ignorantes, a un aumento del caos de nuestro entorno visual. Hemos de reconocer que la producción de fuentes tipográficas está hoy en día, en gran medida, en manos de aficionados al «diseño gráfico por ordenador». La herramienta informática ha propiciado la creación y producción de productos gráficos con gran facilidad y agilidad, lo que hace que, con frecuencia, se «resuelvan» estos productos sólo epidérmicamente, sin la profundidad discursiva necesaria. Esta cuestión representa uno de los puntos más críticos del estilo digital o, más propiamente, del «manierismo digital».

Entender el diseño tipográfico únicamente desde parámetros de control informático ayuda a seguir manteniendo un enjuiciamiento social despectivo del



Diseño como medio de proyección de «cosas bonitas» alrededor de «cosas tecnológicas». Desde nuestro entorno académico de las Humanidades es vital recuperar y aplicar todo un bagaje cultural histórico muy rico relativo a esta disciplina de carácter proyectual, en función de la comunicación a través de la palabra escrita, precisamente por el peligro existente en el extraordinario desarrollo y utilización de tecnologías informáticas, que generan un amplio catálogo de posibilidades fáciles, en el que parece no haber límites. Las Humanidades representan un espléndido dominio que tiene una incidencia directa en el cuerpo social en virtud de representaciones simbólicas, que suponen verdaderos asideros intelectuales que todos interiorizamos y utilizamos, a la postre, en nuestra reflexión, en nuestro análisis y en la conformación de nuestro criterio personal. Para ello es necesario defender la dimensión cultural, creativa, técnica y estética de la Tipografía, en contra de puros intereses tecnológicos y comerciales, siendo por ello vital —hoy más que nunca— potenciar la investigación y la educación.

En este proyecto de investigación partimos desde la hipótesis de que el acervo cultural conformado por las ediciones antiguas de la obra de Juan de Yciar supone un testimonio fundamental de nuestro patrimonio gráfico acerca de la configuración formal de distintos tipos de letras. La pertinencia de la propuesta de recuperación y digitalización de las formas caligráficas creadas por Juan de Yciar en el siglo XVI estriba en que éstas siguen siendo factores referenciales para el desarrollo de contenidos, determinando contextos y formas de lectura válidas para el futuro. Como objetivos concretos de este proyecto de investigación podemos sintetizar:

- El estudio y recuperación del patrimonio visual legado por el calígrafo vizcaíno del siglo XVI Juan de Yciar, a través de la aplicación de tecnologías de digitalización tipográfica.
- Creación de la fuente tipográfica digital *Yciar*, para su adecuación y uso en los actuales soportes de visualización y reproducción gráfica.
- A través del proceso de creación de la fuente *Yciar*, abordar una visión global del proceso de digitalización tipográfica, explorando las relaciones entre el saber caligráfico tradicional y el uso de las nuevas tecnologías digitales de producción gráfica.
- La incorporación, promoción y difusión de los necesarios vínculos de conocimiento y acción entre las ciencias humanas, el diseño tipográfico y las tecnologías de digitalización tipográfica, estimulando de modo transversal el criterio estético.

Optar por la recuperación de aspectos tradicionales de la configuración formal de los signos de escritura, para adaptarlos a las nuevas condiciones tecnológicas, necesita de procesos de investigación visual que aporten de la necesaria actualización teórica, del ejercicio del análisis crítico así como del desarrollo de la sensibilidad formal en relación a la Tipografía y al papel de ésta en el campo de la comunicación visual, con el fin de poder participar más intensa y racionalmente en las discusiones y decisiones tipográficas en el futuro. Estos procesos de investigación visual abren el camino a conocimientos necesarios difíciles de adquirir por

otras vías para avanzar en su razón teórica y práctica, y que aportan en su aplicación práctica la necesaria y exigible calidad visual de nuestro entorno cultural.

## PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Como ya hemos apuntado, este estudio y aplicación de nuevas tecnologías para la recuperación y digitalización del patrimonio caligráfico legado por Juan de Yciar, implica abordar varios campos de investigación:

### INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Que recupere la experiencia del pasado que supone la obra de Juan de Yciar, atendiendo a sus consecuencias, y como parte muy importante de su fundamentación metodológica sobre las actividades de configuración formal en el proceso de investigación.

### INVESTIGACIÓN METODOLÓGICA

Entendida en diferentes valores:

- Como mejora de las capacidades de estructurar y analizar los datos históricos previos de la obra de Juan de Yciar.
- Para facilitar el establecimiento de criterios para la conceptualización estilística de la futura fuente digital *Yciar*.
- Como sistematización de las decisiones de proyección y digitalización tipográfica en este proyecto concreto.
- Para generar y evaluar posibles alternativas.
- Con efectos globales en la propia mejora de la disciplina del diseño gráfico, a nivel docente, profesional e investigador.

### INVESTIGACIÓN ESTÉTICA

Englobando todos aquellos aspectos que se refieren a los procesos de documentación gráfica, diseño y digitalización, tanto en lo referente a los ámbitos de decisión formal como a su análisis «a posteriori», con todo cuanto representa de selección, sistematización, formalización, límites de libertad en las decisiones, análisis sobre las relaciones entre el conocimiento gráfico artesano tradicional y las nuevas tecnologías de producción gráfica...

Todo ello a través de un proceso metodológico de investigación que podemos sintetizar a través del siguiente esquema:



## I.I. DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA

- Búsqueda de fuentes de información sobre la vida y la obra de Juan de Yciar.
- Atención de los antecedentes y valoración de las influencias de la obra de Juan de Yciar.
- Consideración del entorno cultural de la época.
- Contraste de las diferentes ediciones de sus obras.
- Valoración del ideal estético de Juan de Yciar.
- Estimación de la proyección histórica de su obra.

*Objetivo*

- Visualización y análisis de las relaciones históricas, diferencias y parentescos morfológicos y estilísticos que componen el conjunto de la obra caligráfica de Juan de Yciar.

## I.II. CREACIÓN DE ARCHIVO GRÁFICO

- Creación de un archivo documental gráfico obtenido a través de una selección tomada de las obras originales de Juan de Yciar, por medio de procesos de escaneado a alta resolución. *Centro de consulta y reproducción gráfica: Fundación Sancho el Sabio. Centro de Documentación de la Cultura Vasca. Vitoria.*

*Objetivo*

- Creación de archivos digitales para obtener una información numérica de la plantilla de los alfabetos seleccionados para su reinterpretación y digitalización.

## I.III. INFORMACIÓN TÉCNICA

- Profundización en la práctica y sensibilidad del trazado manuscrito —característica formal esencial de la obra de Juan de Yciar— con el fin de comprender el *ductus* que resulta del uso de la herramienta caligráfica, tendiendo a desarrollar y perfeccionar el futuro *ductus* de la fuente tipográfica *Yciar*.
- Control técnico en el manejo de los programas y herramientas de digitalización tipográfica.

*Objetivo*

- Adquisición y actualización de nuevos conocimientos técnicos e instrumentales específicos de diseño y digitalización de fuentes tipográficas.

## I.IV. ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS DE PROYECCIÓN TIPOGRÁFICA

- Análisis de las características morfológicas del alfabeto caligráfico de Juan de Yciar seleccionadas para definir su futura identidad tipográfica.
- Reconocimiento de las características de identidad previsibles para la futura fuente *Yciar*, que son otorgadas por los diferentes tipos de trazos a partir de una estructura común.
- Proyección del conjunto de criterios que convertirán al grupo de signos alfabéticos caligráficos en un sistema, logrando así su conceptualización.
- Sistematización de las decisiones sobre encuentros, remates y terminaciones para optimizar la integración de los signos tipográficos en el mismo grupo.
- Reflexión y conceptualización de las decisiones y consecuencias respecto a los encuentros, remates y terminaciones del conjunto de signos configurados.
- Análisis sobre el proceso de construcción de los signos tipográficos a diseñar, con el fin de conceptualizar las operaciones que se requerirán y las consecuencias en el producto resultante.
- Análisis y resolución del conjunto de relaciones, constantes y variables, entre el sistema de signos alfabéticos de caja alta, caja baja, cifras y signos diacríticos.

*Objetivo*

- Redacción de los fundamentos estilísticos y morfológicos extraíbles de la obra caligráfica de Yciar.
- Verbalización y visualización de los conceptos construidos, a través de presentaciones del grupo de investigación.
- Redacción de conclusiones acerca del proceso de trabajo propio y sobre los resultados previsibles.

## II. FASE DE CREACIÓN

### II.I. CONSTRUCCIÓN

- Trazado de las guías de referencia sobre las plantillas de los signos alfabéticos seleccionados con la finalidad de posicionar correctamente el dibujo de cada carácter sobre el ojo tipográfico.

#### *Objetivo*

- Creación de esbozos preliminares para determinar la arquitectura tipográfica general del conjunto alfabético seleccionado.

---

### II.II. RACIONALIZACIÓN

- Determinación de grosores de astas tanto para la caja alta, caja baja, cifras y signos diacríticos.
- Estudio y determinación del *ductus*. Obtención de guías sobre las cuales se normalizan dichos cálculos.

#### *Objetivo*

- Adecuación estilística para la sistematización de los signos tipográficos.

---

### II.III. DIBUJO

- Dibujo de los signos alfabéticos asignados.
- Pruebas comparativas con los archivos gráficos documentados para disponer de la máxima información posible.
- Trazado de los vectores.
- Correcciones ópticas.
- Inscripción de cada figura alfabética resultante dentro de un constructor con la información relativa a la escala vertical y a la prosa.

#### *Objetivo*

- Ejecución de definitivos.

---

### II.IV. EXPORTACIÓN

- Exportación y ordenación de cada figura alfabética en formato digital.
- Ajuste y equilibrio de la prosa a fin de armonizar las sutiles diferencias entre los diferentes signos alfabéticos.
- Alineamiento de los dibujos a la rejilla base y ajustes técnicos.
- Optimización de los trazados.

#### *Objetivo*

- Digitalización de tipos.

---

### II.V. SISTEMATIZACIÓN

- Corrección automática de la escala horizontal.
- Equilibrio de la prosa —positiva y negativa—.
- Revisión de acceso a las opciones que permiten generar tipos digitales en todos sus formatos.

#### *Objetivo*

- Creación de los archivos de la fuente tipográfica digital *Yciar*.
-

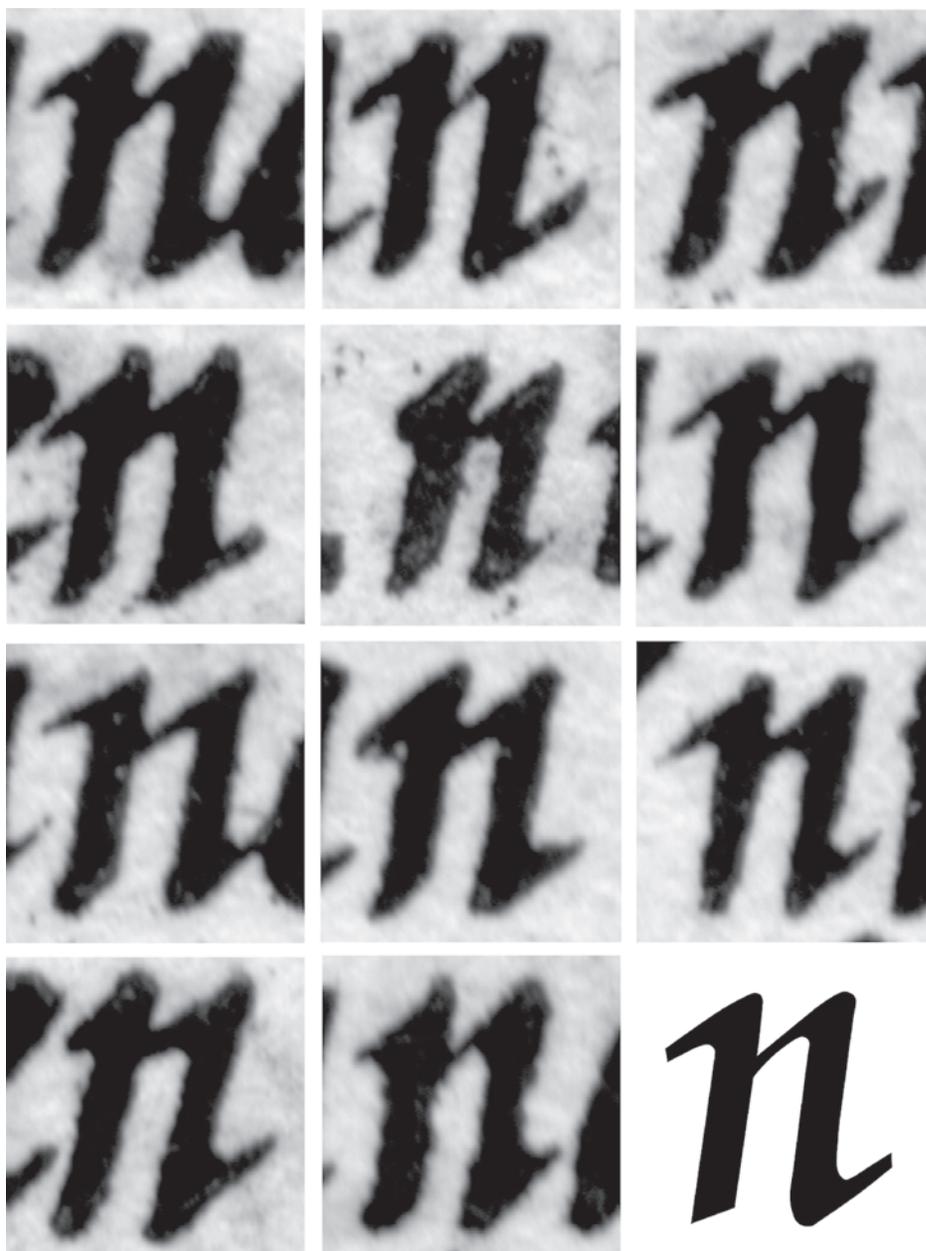


Figura 1.

- I. Fase de Información y Análisis: selección de originales de la letra bastarda «n» en la obra de Juan de Yciar.
- II. Fase de Creación: creación de esbozo preliminar de la letra «n», y prueba comparativa con los archivos gráficos documentados.

## III.I. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

- Registro de propiedad intelectual y patrocinio de la fuente *Yciar*.
- Búsqueda de criterios de organización para la presentación y difusión de resultados específicos en forma material, oral y escrita.
- Creación de página *web* para la difusión del patrimonio visual de la obra de Juan de Yciar, del propio proceso de diseño tipográfico desarrollado en este proyecto de investigación y para facilitar la exportación gratuita de la fuente *Yciar* a aquellos usuarios que lo deseen. Inicio en esta página *web* de aportaciones documentales complementarias para constituir un espacio de investigación, intercambio y debate centrado en el diseño tipográfico.
- Creación de los soportes de la exposición «*Juan de Yciar. Tradición e innovación tipográfica*».
- Creación de soporte informático —CD ROM— de la fuente *Yciar* para su instalación y uso en equipos informáticos, así como para la difusión del patrimonio visual de la obra de Juan de Yciar a través de la creación de un archivo multimedia en DVD.
- Realización de Manual para adjuntar al Pack de CD ROM, conteniendo el catálogo del tipo y las especificaciones técnicas de uso.
- Exposición pública de resultados en entornos académicos y profesionales.

## SOBRE LA VIDA Y LA OBRA DE JUAN DE YCIAR

La biografía de Juan de Yciar se presta a muchas hipótesis ya que las escasas fuentes de información —en contraposición a la importantísima obra legada de este calígrafo— induce a fantasear sobre su vida y orígenes. Se sabe que nació en Durango (Vizcaya) hacia 1522, permaneciendo su infancia en la más absoluta oscuridad hasta que en 1547 se tiene noticia de su trabajo en el grabado de las planchas de su primera obra fundamental: *Recopilación subtilissima: intitulada ortographia practica: por la cual se enseña a escribir perfectamente: ansi por practica como por geometría todas las suentes de letms que mas en nuestra España y fuem della se usan*, publicada por primera vez en 1548 en Zaragoza. Para la edición de esta obra Juan de Yciar colaboró con el impresor y grabador xilográfico francés Juan de Vingles, emprendiendo la estampación de las láminas abiertas en madera de serbal de sus primeras obras. En Zaragoza se dedicará a la enseñanza, produciendo varias obras más hasta 1569. A partir de 1573 residió en Logroño donde, ordenado sacerdote, murió en fecha desconocida, sin más datos conocidos.

Tal y como anota Daniel Alonso (1), de 1550 a 1551, cuando ya Juan de Yciar era famoso por su obra, fue llamado por Felipe II a El Escorial para enseñar a escribir al príncipe Carlos. Hoy sabemos que Yciar decoró y caligrafió grandes cantorales y libros de rezo —algunos de ellos están depositados en la Biblioteca de El Escorial—. A la vista de su obra, son varios los autores, como Emilio Cotarelo y Mori (2), que plantean la suposición de que Juan de Yciar tuvo que estar durante su juventud en Italia, donde Arrighi, Tagliente y Palatino estaban elaborando tratados sobre la letra. Deudor del estilo de Palatino, Juan de Yciar superará al italiano en el perfeccionamiento de la letra, que a partir de entonces se la denomina como *Bastarda*, ganando en proporción, gracia y rotundidad, otorgando un sentido «arquitecto-



Figura 2.  
Con la obra *Recopilación subtilissima intitulada Ortographia Practica*, impreso en Zaragoza en 1548, se inicia en España la costumbre de grabar el retrato del autor, ya universalizada en otros países.

tónico» a la letra con gran sentido y conocimiento científico, aplicado ya a las necesidades de la imprenta nacida medio siglo antes. Yciar será uno de los pioneros en doblegarse a la medida tipográfica.

### CONTEXTO CULTURAL DE LA OBRA DE JUAN DE YCIAR

Con la invención de la imprenta se dejará de escribir libros a mano, siendo el final de los copistas de Biblias, textos clásicos, escritos de los Santos Padres, Cánones de Concilios, Códigos y demás cuerpos legales, Crónicas y leyendas monásticas,... generándose una ley de uniformidad formal para la letra y pro vocando la aparición de los calígrafos. Hemos de tener en cuenta que la imprenta —aunque parezca paradójico— supuso el origen del arte de la Caligrafía. P rueba de ello es que los primeros impresores fueron calígrafos, como Peter Schöffer, socio de Johannes Gutenberg. Con el consiguiente impulso al hábito de la lectura, gracias al nuevo medio impresor, se hizo necesaria la creación de métodos para enseñar a escribir a una mayor cantidad de gente, siendo los calígrafos —antiguos copistas y escritores en su mayoría— los que desarrollaron esta disciplina, creándose métodos de

enseñanza para escribir y procesos de experimentación con los alfabetos haciéndolos más legibles y ágiles. Estos libros de Caligrafía, con la incorporación de numerosas láminas grabadas en cobre o en madera con los tipos de letra y su forma de realización podrían ser considerados los primeros libros de Diseño. Como era de esperar, se desató en esa época una fuerte competitividad entre los cultivadores de esta nueva disciplina para destacarse y lograr así el favor del público, cayendo muchos de ellos en el diseño de formas elaboradísimas y letras totalmente ilegibles, alejadas del funcionalismo de los manuscritos medievales. También nace en esta época la diferenciación entre calígrafos y tipógrafos —antes no distinguidos—: los primeros, dedicados a darle vuelo a la pluma y limitados únicamente por su abundante fantasía, y los segundos, a diseñar letra a letra, ceñidos a una altura determinada y determinados por cuestiones de legibilidad y la textura de los escritos. Es el comienzo de la historia de la Caligrafía y la desaparición de la preponderante Paleografía.

Lo que la imprenta mató, no fue el arte de escribir sino al copista, al hombre máquina, al que reproducía siempre con las mismas letras las mismas cosas.

Emilio Cotarelo y Mori

Tras la introducción de las nuevas corrientes del Renacimiento —impulsadas por Fernando el Católico desde los inicios del siglo XVI—, Zaragoza era un importante foco de cultura, en el que franceses, italianos y flamencos esparcían sus influencias, lo que supuso la creación de la primera sociedad impresora, editándose en sus prensas los primeros libros españoles, con valorada limpieza de tipos, esmerada impresión y belleza en sus grabados. En esta misma época se crean Universidades, Colegios Mayores, Seminarios, Preceptorías de Gramática y Escuelas de Primeras Letras. Se cambiará una mentalidad en la que hasta este momento, por ejemplo, la nobleza alardeaba de no saber escribir y ni siquiera firmar.

Será en este contexto de impulso cultural donde Juan de Yciar constata la anarquía en que se encontraban los tipos de escritura al comienzo del siglo XVI, y ante esto, sistematizará lo disperso. Entre otros recursos indagará en el arte caligráfico del Medioevo los principios reguladores del trazado, buscando los recursos necesarios encaminados a la consecución de una metódica breve que le permitiera superar lo hasta entonces conseguido, lo que suponía una constante en casi todos los pensadores del Renacimiento.

Juan de Yciar aboga por el dibujo —es presentado por algunos biógrafos como buen dibujante—, siendo sus conocimientos de Geometría muy útiles para interpretar a Albrecht Dürero, del cual confiesa *haber sacado el orden* para el establecimiento de reglas en el trazado de las letras. Juan de Yciar reducirá a cánones el arte de escribir por primera vez en España *lo que sólo de poco tiempo a esta parte se ha tratado de hacerlo así*, tal y como él mismo expone.

Entre los tipos de letras utilizados en aquel tiempo se encontraban el *cancilleresco italiano* y el *tradicional*, preferidos por los eruditos; la *italica*, también denominada «bastardilla»; la *alemana*, con sus extremidades anguladas; la redonda o de juras, de líneas gruesas y trazado ancho; y la *cortesana*, apretada y menuda,



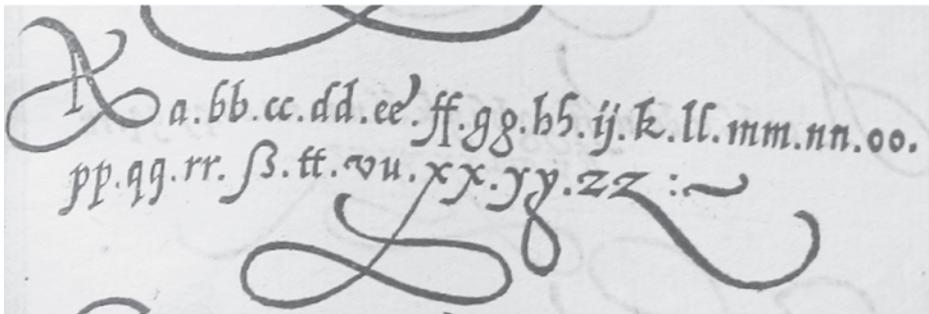
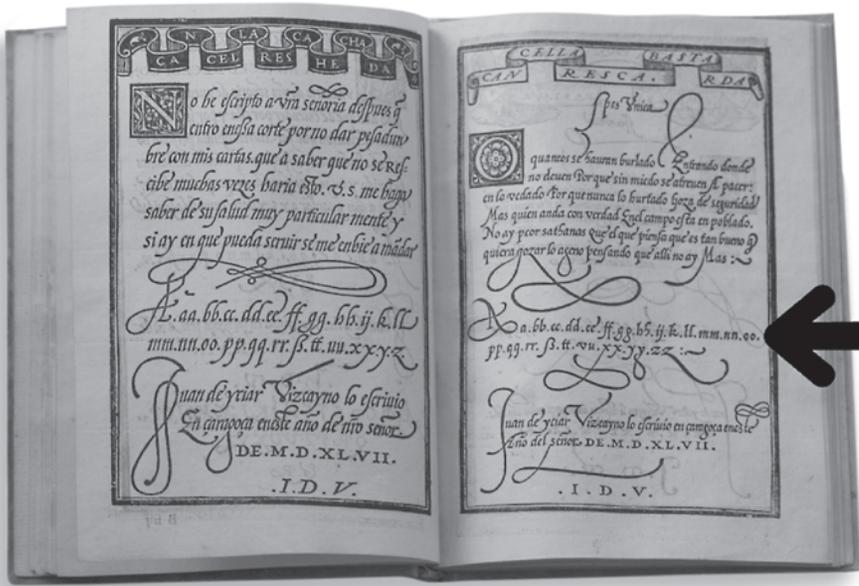


Figura 3.

De la letra cancelleresca —de la que se deriva la letra *bastarda*— Juan de Yciar realizó precisos análisis de cada letra del alfabeto, analizando los trazos parciales que los movimientos de la mano han de sellar sobre el papel para su «talle y corte».

muy ligada, con pocas abreviaturas y rasgos finales prolongados en forma curva. Por la transformación de esta última se originó la *letra procesal*, más degenerada que aquella, de mayor tamaño y muchos enlaces. Se la denominó así por emplearse en documentos. Fue el abuso que se hacía de esta letra procesal lo que degeneró en su calidad, aspecto que ya fue motivo de descrédito y burla por diferentes personajes de la época. Así por ejemplo, en la obra de Cervantes, en el momento en que Don Quijote entrega a Sancho la carta para Dulcinea del Toboso, dice a su escudero:

Tú tendrás cuidado de hacerla trasladar en papel de buena letra, en el primer lugar que hallares donde haya Maestr o de Escuela de muchachos, o si no, cualquier sacristán te la trasladará, y no se la des a ningún escribano, que hacen la letra procesada, que no la entenderá Satanás.

Como ya habíamos apuntado anteriormente, el carácter *cancilleresco* fue la plantilla, o mejor dicho, el esqueleto sobre el que se formó la letra *bastarda*, así denominada porque «bastardeó» o degeneró accidentalmente de aquél. Smicursivas primero y cursivas después, todas las letras *bastardas* proceden legítimamente del carácter *cancilleresco*, usual en el siglo XV no sólo en España, sino en Italia —su origen— y Alemania. La letra *bastarda* será la letra magistral que enseñará Juan de Yciar, afianzándose gracias a sus consideraciones y propuestas revolucionarias, las cuales acabaron por desterrar a las antiguas y enrevesadas «letras vulgares».

### ARTE SUBTILISSIMA POR LA QUAL SE ENSEÑA A ESCREVir PERFECTAMENTE

Aparte de las diferentes obras publicadas, Juan de Yciar ha pasado a la posteridad por las ediciones de su *Arte subtilissima por la qual se enseña a escrevir perfectamente. Hecho y experimentado y agora de nuevo añadido por Juan de Yciar Vizcayno, Çaragoça...* En este libro Juan de Yciar comenta:

Todas estas suertes de letras están escritas al revés en unas tablas de azarollera, porque necesariamente han de estar así para que salgan al derecho como están aquí... y después de escritas en las tablas, están grabadas o cortadas a punta de cuchillo con grandísima dificultad, como cualquiera curioso podrá notar en tanta variedad de letras. Sepan que todas las letras que salen blancas, están cortadas en hondo, y todas las que son negras, están grabadas en alto, así como están las de la imprenta... Y así están hechos todos los libros italianos que desta materia tratan, porque de otra suerte sería imposible hacerse.

En el libro, a través de las diferentes páginas muestra ejemplos ilustradores de modelos de ejecución de diferentes tipos de letras —*Letra redonda/Tirada llana/Cancilleresca bastarda/Cancilleresca gruesa/Cancilleresca romana/Cancilleresca hechada/Letra de breves/Letra de privilegios/Letra francesa redonda y timda/Letra gótica hechada/Alfabeto latino/Letra tratizada/Letra de bulas/Alfabeto griego/Letra cancelleresca formada/Letra antigua/Letra de provisión real/Letra castellana más formada/Letra castellana de mercaderes/Letra castellana procesada/Letra redonda formada/Letra formada blanca/Letra plana...*— transcribiendo sentencias breves encaminadas hacia la virtud, en un intento de aportar a la letra un hálito de espiritualidad, idea coherente con la cita de San Pablo: *la letra sin espíritu mata*.

Entre sus propuestas de los fundamentos esenciales de la configuración formal de las letras, queremos entresacar de su obra fundamental algunas prescripciones de sus apreciaciones plásticas sobre las formas caligráficas, así como de sus consideraciones de representación, en términos de interpretación visual de la imagen





Figura 4.

«Arte subtilissima por la qual se enseña a escrevir perfectamente. Hecho y experimentado y agora de nuevo añadido, por Juan de Yciar Vizcayno, Çaragoça...».

de la palabra. Así por ejemplo, en cuanto al contexto y trabazón de las letras r e- flexiona sobre letras que:

- Rehúsan amicia y conversación con otras, las que entre sí jamás se dan paz: g h o p q
- Son amorosas y de buena concordia, que a ninguna otra desechan de su familia- ridad, como son las que acaban con rasguillo final: c d e l m n & t u...

Por otra par te, establece la necesidad de considerar un «4º inter valo» o distancia entre signos alfabéticos, correspondiente con las pausas y detenciones se- ñalados por los signos de puntuación:

Pues si en el habla las hay para descanso del que habla y mejor entendimiento del que escucha, con mayor razón en la escritura, que es un razonamiento y plática con los ausentes.

## REVITALIZACIÓN DE FORMAS CALIGRÁFICAS TRADICIONALES EN EL MEDIO DIGITAL

Sin lugar a dudas podemos considerar el Renacimiento como el verdadero motor impulsor del arte de la imprenta. El diseño de tipos para su plasmación en libros supuso un factor vital para favorecer el despliegue de las ideas, a la vez que esas mismas ideas influirán en las formas y en los desarrollos técnicos de la incipiente industria del libro.

Desde finales del siglo XV, las tradiciones del arte, artesanía u oficio —como se le quiera llamar— que han servido para fijar el pensamiento en el medio impreso durante tantos siglos, han establecido una serie de referencias acerca de las formas, algunas de las cuales han influido en diseños posteriores y todavía forman parte de nuestras bibliotecas habituales de fuentes. De estas referencias han extraído su conocimiento e inspiración, ahora y en el pasado, los sucesivos creadores. Conviene recordar que los diseñadores de las grandes familias tipográficas clásicas han partido siempre del estudio y observación de las letras manuscritas. Muy a menudo es posible percibir la influencia del gesto caligráfico en numerosos caracteres tipográficos, incluso en algunos de los que ofrecen la imagen de una construcción sistemática o racional. Así por ejemplo, en los tipos actuales el particular dibujo de las ligaduras ff, fi, fl, etc., proceden del mantenimiento de reminiscencias de la antigua caligrafía.

La construcción de un alfabeto es un conjunto de pasos muy complejos, en el que intervienen factores intelectuales, estéticos, funcionales, técnicos y manuales, basados tanto en exigencias estéticas como técnicas, que son a su vez otras tantas barreras constructivas. La multiplicación de estas barreras favorece —dificultándolos a la vez— todos los tipos de relación que se plantean en el acto de crear una fuente tipográfica, en el que bullen las evocaciones de la escritura caligráfica. El análisis de los fundamentos caligráficos extraíbles de la obra legada por Juan de Yciar es una ocasión extraordinaria para ayudar a comprender y a seguir mucho más de cerca la trayectoria de la escritura, de sus transformaciones y de la mutación del grafismo de los caracteres alfabéticos.

Todo signo tipográfico es fruto de su tiempo, porque responde a una tecnología específica, a unos intereses concretos para su aplicación a un contexto cultural determinado —estético e ideológico— en un momento preciso. Esto no quiere decir que una forma alfabética de tiempos pasados no pueda ser utilizable hoy; una letra es una forma que expresa un contenido propio y eso contribuye a que aquello que comunica a nivel formal se relacione con lo que el texto comunica a nivel verbal, transmitiendo el espíritu del mensaje para el que se está utilizando. Mientras que el sentido del texto que transcriben los signos tipográficos puede ser efímero, el contexto cultural que generan las formas tipográficas, aun como signos abstractos, son referentes atemporales de culturas, de países, de identidad social, de ideas y hasta de idiomas. Conocer su historia y sus propiedades formales permite utilizarlas con rigor. Podemos determinar que no existen buenos o malos signos tipográficos sino, en cualquier caso, malos usos de los mismos.

De acuerdo con las reflexiones de Manuel Sesma (3), las formas tipográficas han evolucionado a lo largo de más de quinientos años de la mano de la tecno-



logía. Desde los inicios de los primeros tipos móviles es patente el principio de actitud retrospectiva tendente a la revisión e interpretación de los modelos existentes, llegando muchos de ellos hasta nuestros días con carácter propio. Así, por ejemplo, en la primera obra impresa, la observación de la escritura de los libros manuscritos del siglo XV, con vistas a efectuar el facsímil más fiel posible, llevó a Gutenberg a multiplicar los tipos con el fin de reproducir las diversas particularidades de las escrituras manuales. Esta búsqueda gutenberguiana de reproducción de las características esenciales de la escritura manuscrita le llevó a la creación de una «caja» que comprendía no menos de 290 tipos, fabricando varios modelos de las letras que más se repetían, para dar la sensación de manuscrito que él quería imitar.

Ante este primer ejemplo de lo que podríamos denominar *revisiónismo tipográfico*, Wolfgang Weingart —para el que cualquier digitalización de un tipo antiguo se convierte automáticamente en una falsificación— Gutenberg debería haber sido acusado de pretender vender sus primeras publicaciones impresas como si fueran obras manuscritas. Ante una actitud tan vehemente como la de Weingart, podemos considerar la afirmación del diseñador de la «Alobo Garamond» —Robert Slimbach—, para el cual

la modernidad está fuertemente influenciada por el potencial del medio digital, pero en cuanto a la creación de nuevas formas que provienen de obras de origen caligráfico, es prácticamente imposible desprenderse del pasado. Las formas del alfabeto latino actual son el resultado de la destilación histórica de las inscripciones romanas y los manuscritos clásicos que inspiraron a punzonistas del Renacimiento...

Frederic W. Goudy irá más lejos al categorizar que todas las buenas ideas ya surgieron en el pasado. Así por ejemplo, y tal y como Manuel Sesma (3) analiza, los tipos modernos surgieron como desarrollo de los modelos analíticos como el *Roman du Roi*, creado en 1693 por Philippe Grandjean para la Imprimerie Nationale Française. Los diseños de Firmin Didot, de 1784, son una estilización del *Roman du roi*, siendo a su vez la base sobre la que trabajó Gambattista Bodoni en 1798. En la segunda mitad del siglo XIX comenzaron a reeditarse galderas para la edición de textos antiguos; y en el resurgimiento del arte de la impresión de finales del siglo XIX, liderado por William Morris a través del movimiento del Arts and Crafts, se impulsó la recuperación de tipos *emulando la calidad de las mejores impresiones antiguas y copiando o adaptando muchas de las mejores formas tipográficas del siglo XV, con procedimientos totalmente artesanos*. Este movimiento artístico inspiró a tipógrafos como Frederic W. Goudy, Will Bradley o Bruce Rogers, alentados por la idea de unir la estética y los sistemas de producción de la Edad Media. Paradójicamente a esta intención, la reproducción de sus diseños tipográficos dependía de la tecnología del pantógrafo, en un momento en que las máquinas de composición como la linotipia de Ottmar Mergenthaler en 1884, o la monotipia de Tolbert Lanston en 1887, revolucionaron la creación de tipos y su adaptación para su producción masiva a bajo coste. El primer tipo sin remate fue creado por William Caslon en 1816, inspirándose en las letras epigráficas griegas del siglo II a.C. Uno de los ejemplos de recuperación tipográfica más polémico es el del carácter Garamond, ya que a lo

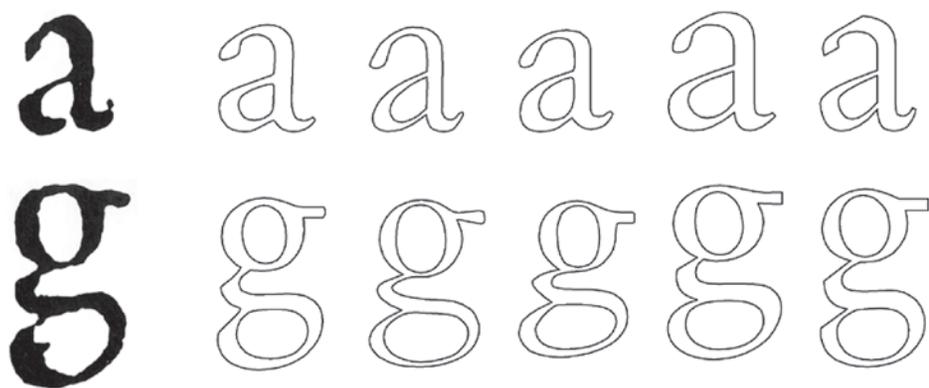


Figura 5.

Diferentes interpretaciones de la *Garamond* sobre la primera utilización de este carácter en 1530 para una edición de «*Paraphrasis in Elengatiarum Libros Laurentii Vallae*» de Erasmo: (de izquierda a derecha) *Adobe Garamond*, *Garamond ITC*, *Garamond 3*, *Classical Garamond*, *Original Garamond*.

largo del siglo XX se han realizado múltiples recuperaciones e interpretaciones basadas en el modelo original: *Granjon*, de Linotype en 1920/*Sabon*, de Jan Tschichold en 1964/*Stempel Garamond*, en 1924/*Berthold Garamond*, de Günter Gerhard Lange, en 1972/*Legacy*, versión en cursiva de Ronal Arnholm/*Adobe Garamond*, de Robert Slimbach/*Garamont*, de Frederic W. Goudy/*Garamond 3*, en 1936/*Garamont*, de Pegnot en 1910/*Amsterdam Garamond*, de Tony Stan en 1975/*Simoncini Garamond*, de Francesco Simoncini y W. Bilz, en 1958...

Entre las consideraciones previas de este proyecto de investigación, puede destacarse la consideración de que el legado caligráfico de Juan de Yciar, como punto de partida para un proceso de reinterpretación y revitalización tipográfica, supone una experiencia de interés para su análisis y estudio desde la perspectiva que nos da el tiempo. Así, este proyecto debe ayudar como factor básico de reflexión a la hora de seleccionar una serie de opciones de «reciclaje de metodologías preteritas» para convertir la información a *bits*. En la época de Geoffroy Tory —el teórico francés del arte de la letra, en el siglo XVI—, la ideología humanista reducía el dibujo de la letra a dos formas que componían el nombre de la diosa latina IO. Hoy en día, la matemática triunfante compone todas las formas con la ayuda del 1 y del 0.

La recuperación digital de un carácter caligráfico como la letra bastarda de Juan de Yciar no puede restringirse al traslado literal de estas formas antiguas a un medio digital, ya que estaríamos conformando, en el mejor de los casos, una caricatura del pasado. Las formas antiguas reflejan su adaptación a un medio obsoleto que no es el actual, y son testimonio del pasado. Así, por ejemplo, no podemos aceptar que en una nueva recuperación digital del carácter *Caslon* se mantengan las características arcaicas de un resultado impreso sobre papel.



ABCDEFGHIJ  
KLMNÑOPO  
RSTUVWXYZ  
abcdefghijklmn  
ñopqrstuvwxyz

Figura 6.

Fuente: *Caslon Antique*, diseñada por Bernd Nadall para *Lynotype*. Esta fuente reproduce el efecto de la letra impresa con todas sus imperfecciones, no aportando algo nuevo al medio para el que han sido recuperados.

Vivir de referencias del pasado por una simple visión romántica de la historia incapacita para vivir en el presente y afrontar el futuro. La necesidad de recuperación de tipografías predigitales, aparte de cumplir una necesidad de asimilación de la historia, debe suponer una medida contra el peligro real de amenaza que nos acosa constantemente. Coincidiendo con las reflexiones de Andreu Balius, nuestro pasado tipográfico es un legado del cual uno no puede desligarse tan fácilmente a menos que lo ignore de manera absoluta. El pasado forma parte del futuro y da sentido a nuestro presente. No podemos explicarnos quiénes somos si no tomamos en cuenta aquello que alguna vez fuimos.

Desde el siglo xv, con la invención de la imprenta, podemos afirmar que la comunicación tipográfica ha sido condicionada por el desarrollo tecnológico. En la actualidad, los nuevos medios informáticos han provocado y transformado la industria de la imprenta y del diseño gráfico. Estamos asistiendo a una revitalización tipográfica, esta vez de raíz tecnológica.

El desafío de dar forma y sentido a la letra ha variado substancialmente con el correr de los siglos. En la actualidad, el diseñador que concede a la tipografía un rol primordial entre sus herramientas de trabajo se enfrenta a un sinnúmero de preguntas y problemas que exigen una actitud cada vez más crítica y especializada, así como una renovada capacidad para resolver los problemas que forman parte de un extenso arco que va desde aquellos que conciernen a la percepción de la letra hasta aquellos que remiten a los niveles semióticos o pragmáticos de la significación tipográfica. Aparentemente, cada vez es más difícil para el diseño tipográfico, com-

prender y responder a la diversidad de su contexto, razón por la cual esta disciplina ha comenzado a requerir de herramientas, conocimientos y experiencias que le permitan estar a la altura del estado actual de especialización de las demás disciplinas científicas y técnicas.

Hoy en día, en comparación con otras técnicas gráfico-artesanales, desde una definición de la Caligrafía como la única disciplina cuyo objetivo es la obtención de alfabetos caracterizados, legibles y uniformes en su dicción gráfica, podemos establecer el paralelismo patente entre Caligrafía y Tipografía, en cuanto a su misma pertenencia al campo del diseño de letras y en cuanto a su aporte de información para un diseño eficaz.

Dentro de la escritura manual y aceptando un concepto más amplio del término Tipografía, la disciplina de la Caligrafía debe ser considerada como uno de los medios básicos más evidentes que constatan y potencian la relación expresiva entre el elemento visual y el verbal. Asimismo, se evidencia la gran influencia que esta disciplina tiene sobre la configuración gráfica como aportación de información y fundamentos de juicios visuales para una sensibilización con las cualidades formales de las letras. No podemos olvidar que la Tipografía surge del trazo humano y es nuestra responsabilidad no perder ni desperdiciar su extraordinario valor. En este sentido no nos resistimos de transcribir una parte del discurso de Steve Jobs —fundador y presidente de *Apple*— en la ceremonia de graduación de la Universidad de Stanford:

Dado que había abandonado los estudios y no tenía que asistir a las clases normales, decidí tomar un curso de caligrafía para aprender cómo se hace eso. Aprendí acerca de los tipos de letra con trazos de pie, cómo variar la cantidad de espacio entre diferentes combinaciones de letras, todo aquello que hace que la admirable tipografía sea grandiosa. Era hermoso, histórico, artísticamente sutil de un modo que la ciencia no puede captar, y yo lo consideraba fascinante. Nada de esto albergaba siquiera la mínima esperanza de alguna aplicación práctica en mi vida. Pero diez años más tarde, cuando estábamos diseñando la primera computadora *Macintosh*, todo volvió a mi mente. Y lo volcamos todo en la *Mac*. Era la primera computadora con bellísima tipografía. De no haber asistido a ese único curso universitario, la *Mac* no hubiera tenido nunca tipos de letras múltiples o fuentes espaciadas proporcionalmente. Y dado que *Windows* simplemente copió a *Mac*, es posible que ninguna computadora personal las hubiera tenido. De haber proseguido mis estudios universitarios, no hubiera asistido a ese curso de caligrafía, y las computadoras personales no tendrían la maravillosa tipografía que tienen.

## CONCLUSIONES

El «arte de escribir con tipos» tuvo en sus inicios su lugar de inspiración en las referencias formales establecidas por la escritura caligráfica. En el invento atribuido a Gutenberg, que surge en pleno periodo humanista, la configuración de los primeros tipos se basó en la imitación mecánica del rasgo de escritura realizada por la mano, el *ductus* o movimiento energético que impulsa, modula y organiza el trazado





Figura 7.  
René Descartes, Pierre Bézier y Juan de Yciar.

de las letras. Esta inspiración para el establecimiento de los determinantes formales constitutivos del grafismo residió, más concretamente, en la larga tradición italiana de vincular la Caligrafía con la Tipografía, la cual arranca en el siglo XV con la intervención de los calígrafos para la configuración de modelos para los impresores.

Es evidente que el diseño tipográfico ha desarrollado formas inspiradas e influenciadas por criterios caligráficos y ha traducido escrituras manuales a tipos de imprenta; así pues, la relación de la Caligrafía con la Tipografía es un tema básico a considerar. Por otra parte, son muchos los diseñadores tipográficos que han adquirido por medio de una formación o experiencia en la práctica caligráfica la sensibilidad en la apreciación de las diferencias en el valor expresivo de los signos alfabéticos en diferentes medios, a pesar de que la proyección de caracteres para su aplicación a diferentes soportes tecnológicos requiere atenerse a criterios técnicos importantes y que superan a la espontaneidad y naturaleza de las formas escritas manualmente.

La Tipografía continúa siendo, hoy en día, uno de los medios más convencionales y extendidos de la comunicación visual. Este medio y, con él, los tipos de impresión tienen una larga historia, tradición y raíces culturales muy profundas, por las cuales los estándares de calidad, legibilidad y estética de las formas han sido establecidos. Los diseñadores se enfrentan constantemente con problemas y tareas que, en el dilatado campo de la comunicación tipográfica, deben resolver —sea de un modo convencional o a través de medios electrónicos—. De ahí que el diseño de letras tenga un significado inmediato en el entrenamiento de diseñadores en la comunicación visual, siendo para ello necesario captar y entender el espíritu, las

leyes y reglas de las formas de las letras, que la historia de la humanidad ha depositado en un sistema visual para almacenar el pensamiento y la palabra.

Para llegar a comprender y evaluar los aspectos visuales de las formas de las letras, y poder interceptar la gran reducción en la calidad de la Tipografía, es muy importante el despertar y profundizar, con una atención y entendimiento acerca de la cultura caligráfica en el pasado y el presente. En este sentido, la obra legada por el —reconocido mundialmente— calígrafo vizcaíno Juan de Yciar supone un modelo gráfico de aprendizaje de especial relevancia para acercarnos a la comprensión de los fundamentos y el diseño de tipos.

Para llegar a conocer y ser sensibles acerca de la letra y los tipos para impresión, si queremos respetarlo no sólo como un medio mecánico o tecnológico de configuración formal y de transmisión de textos, sino también como un medio cultural, vivo, expresivo y estético de la comunicación humana, tenemos que recuperar y abrir conocimientos de los fundamentos de este medio. Además del impacto histórico y cultural al que se sujeta, la letra es un fenómeno visual antes que nada, en la que su forma exterior gráfica incluye muchos aspectos interiores, que son fundamentales al sistema. Para comprender la apariencia visual, la funcionalidad o expresividad de la letra, debemos atender a todos estos principios fundamentales que —como por ejemplo gracias a la obra de Juan de Yciar— han llevado a la letra a ser como es.

Las nuevas tecnologías informáticas de diseño, producción y reproducción de fuentes no sólo han igualado las posibilidades de desarrollo formal de los signos, sino que generan tal cantidad de alternativas que implican una nueva toma de decisiones desde el conocimiento y la responsabilidad, y que seguramente, resolverán algunas necesidades en el futuro próximo que no fueron atendidas durante ya más de quinientos años de imprenta.



## BIBLIOGRAFÍA

- (1) ALONSO GARCÍA, Daniel (1953), *Ioannes de Yciar. Calígrafo durangués del siglo XVI*, Publicaciones de la Junta de Cultura de Vizcaya.
- (2) COTARELO Y MORI, Emilio, (2004), *Diccionario biográfico y bibliográfico de calígrafos españoles*, Madrid, Visor Libros.
- (3) SESMA, Manuel, «Revivals tipográficos: por qué recuperar a los clásicos», *Visual. Magazine de diseño, creatividad y comunicación*, núm. 98, año XIV, pp. 80-89.

