

La pantalla como nuevo soporte de la imagen de la palabra

Eduardo Herrera Fernández

Doctor en Bellas Artes. Profesor titular de Diseño en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco.

Resumen

La palabra y, a través de la escritura, la comunicación verbal en su totalidad, son parte integrante de la comunicación visual, que hoy en día no está determinada únicamente por los soportes impresos, sino también por los medios y soportes digitales recientemente aparecidos. La pantalla de la computadora ha irrumpido como nuevo soporte gráfico e intelectual que aspira a la hegemonía cognitiva. El reemplazo de los soportes tradicionales por parte de la pantalla induce a reflexionar y a reconsiderar los fundamentos que han determinado la evolución de los sistemas escritos de comunicación en los últimos quinientos años. Este cambio afecta no solamente a cuestiones de configuración formal, sino que incide asimismo en aspectos ergonómicos en función de la legibilidad, en los hábitos de lectura, en la accesibilidad a la información, en la estructuración de los contenidos y en la particular atención a la potencialidad expresiva de la palabra, entendida sobre el plano de su visualidad. Se ha planteado un nuevo mecanismo cultural que está asentando los cimientos de una tecnocultura que condiciona actualmente la dimensión humana.

Palabras clave

Diseño tipográfico, tipografía digital, legibilidad en pantalla, tecnocultura.

Introducción

La aparición y el uso de las nuevas redes de información han generado una auténtica revolución que, de manera inapelable, produce alteraciones en los medios y modos de hacer y de ver, e inciden en la conducta humana, cada vez más vinculada a los medios de comunicación visual. Hemos atravesado ya las puertas de una nueva cultura de la imagen que va cimentándose sobre los avances tecnológicos. Si la sociedad industrial ha estado caracterizada hasta nuestros días por la producción y el consumo, la sociedad que aparece hoy en día con la incursión de las

nuevas tecnologías, se define desde una perspectiva comunicativa y tecnológicamente mediatizada a través de todas sus formas: verbal, textual y visual.

Durante miles de años el hombre ha buscado y desarrollado tecnologías para transmitir visualmente la palabra. El nacimiento de los sistemas de comunicación escritos supuso la liberación del pensamiento humano ante los límites de representar ideas imposibles o difíciles de transmitir, comprender o definir con las palabras. Debemos tener en cuenta que el hombre existe comunicando y que ha superado distancias en el tiempo y en el espacio utilizando preferentemente los signos de escritura como medio de comunicación. No obstante, con este avance se ha renunciado a la interactividad de la conversación presencial; con ello se cumple uno de los principios que determina el origen de los medios de comunicación: todo nuevo avance tecnológico ha supuesto siempre el deterioro y sacrificio de algún medio de la comunicación natural.

La imprenta: *nova forma scribendi*

Aunque podemos remontarnos al hombre primitivo cazador, creador de las primeras producciones icónicas como signos de una voluntad comunicativa, debemos acercarnos a una etapa más reciente de la historia, como es el Renacimiento, para apreciar el comienzo de una noción más próxima al concepto de «diseño» como mediación de comunicación entre el hombre y su entorno. Es en este momento cuando surge un concepto de la expresión visual como actividad orientada hacia un fin concreto, es decir, un arte para el hombre. Asimismo, es el momento en que, curiosamente, se estrechan por primera vez los lazos entre la técnica y el arte, y se aplican ciencias como la geometría, la óptica, la anatomía, la física, etc. a medios visuales como la pintura, el dibujo, la escultura o la comunicación tipográfica. Se comienza a afirmar un estudio caracterizado de la proyección-comunicación, sustituyendo la riqueza del simbolismo medieval por una admiración hacia la racionalidad y la técnica. Este hecho es debido a los primeros intentos de estampación a través de caracteres móviles. Aparece el interés por la anatomía de las formas tipográficas a partir de una filosofía vital de interés por el hombre, con unos objetivos que aún hoy en día tienen plena validez. Se abría así el camino hacia la proyección de

caracteres tipográficos, con todas sus características de proyecto y de seriabilidad en procesos técnicos de diseño industrial. Sobre este campo se volcaron con entusiasmo proyectistas, artistas e investigadores como Fray Luca Paccioli, Leonardo da Vinci, Dumiano Moyle, Alberto Durerro, Geoffroy Tory, etc. El principio según el cual «el hombre es la medida de todas las cosas» coincide con el principio básico del diseño tipográfico como disciplina que pone en armónica comunicación al hombre con su entorno.

Desde esta época, con la invención de la imprenta, podemos considerar que el medio gráfico, en general, y el medio tipográfico, en particular, han sido condicionados por el desarrollo tecnológico. A lo largo de la evolución de los sistemas de escritura es evidente el hecho de la influencia de los instrumentos de producción, y la naturaleza y calidad de los soportes, en la apariencia formal de los signos alfabéticos. La caña, la pluma, el cincel, el buril, el barro, la piedra, el papel, etc., han dejado su impronta en el carácter de la escritura durante siglos. A partir de la invención de la imprenta podemos apreciar asimismo cómo los diferentes sistemas de producción y reproducción gráfica, así como la calidad diferente del papel, provocan modificaciones formales que son, de alguna manera, testimonios válidos de cada época. Podemos considerar los signos tipográficos como las unidades mínimas de reconocimiento de nuestra esencia cultural y en donde encontramos una resuelta coincidencia estructural con el hacer científico y técnico. Por otro lado, podemos apreciar a través de la historia de la escritura cómo los diferentes sistemas de información y persuasión escrita se han ido adecuando al dominio tecnológico correspondiente y a las peculiaridades y exigencias de los receptores.

Los signos tipográficos en la tecnocultura

Marshall McLuhan denominó en su momento «Galaxia Gutenberg» a la revolución cultural que supuso la difusión universal del conocimiento a través del nuevo medio gráfico. Profeta de la muerte de esta revolución, después de más de quinientos años estamos inmersos en una nueva revolución a partir de otro nuevo medio de carácter tecnológico: la pantalla de la computadora se ha convertido en un nuevo soporte gráfi-

co e intelectual que aspira a la hegemonía cognitiva.

En una cultura como la nuestra, de carácter eminentemente visual, la imagen es el medio a través del cual logramos transmitir estructuras de la realidad, las cuales permiten diversificar las percepciones de nuestro entorno vital. Aristóteles ya planteaba que el alma jamás piensa sin una imagen, y es el conjunto de imágenes que poseemos lo que define nuestra cultura. Ante este panorama parece obligado reflexionar, o intentar comprender, si las nuevas tecnologías han supuesto meras posibilidades instrumentales, o si implican algún tipo de mediación o valor añadido. Evidentemente, las nuevas tecnologías actúan como instrumentos favorecedores de las funciones del diseño visual en una doble dirección: por un lado, superando las limitaciones de representación, de tiempo, económicas, etc., de las técnicas tradicionales y, por otro, generando nuevos hábitos perceptivos, nuevos modelos y estructuras de representación de imágenes del mundo en la mente de sus destinatarios. En definitiva, se han planteado nuevos modos culturales, introduciéndonos en un mundo de imágenes sorprendentes de carácter revolucionario.

Este tecnoconocimiento está inmerso en un proceso permanente de renovación y de autodesarrollo, y se sitúa en los cimientos de la tecnocultura, que condiciona actualmente toda la dimensión humana.

Podemos afirmar que casi la totalidad de los medios de comunicación tecnológicos se apoyan básicamente en signos tipográficos como instrumentos fundamentales en su actividad. Esto es un dato irrefutable acerca de la importancia de la presentación visual de la palabra en la comunicación visual y de la atención que a ello debe otorgarse. La introducción y el desarrollo de los nuevos medios informáticos, como medios de acumulación y transmisión de información, han implicado la revisión de la eficacia del lenguaje y de las formas alfabéticas básicas, así como su adecuación como medios de transcripción a estos sistemas de lenguaje actuales. Entre otras cuestiones, han sido objeto de estudio nuevos códigos comunicativos especiales para los ordenadores, innovadores modos de abreviatura e identificación fonética de las formas, la modificación de estructuras visuales que resulten legibles para las personas y para las máquinas, el replanteamiento sobre la cantidad de letras del alfabeto realmente necesarias, etc. Estos problemas, ya tradicionales, son actualizados una vez más con el desarrollo de los nuevos medios técnicos. Por ese moti-

vo, debemos ser sensibles al hecho de que el lenguaje es el instrumento común entre la tipografía y las tecnologías de información, por lo que cualquier desarrollo que se produzca en la estructura del lenguaje visible será un problema del diseñador tipográfico. La adecuación de los signos alfabéticos a las continuas innovaciones tecnológicas produce evidentes efectos sobre la expresión visual de los textos, abriendo nuevas posibilidades y revelando aspectos estético formales que van más allá de la tipografía tradicional impresa.

Internet, proyectos ya existentes de auténticos «libros electrónicos», y nuevas previsiones de soportes y medios de información visual, suponen nuevos desafíos para el diseño tipográfico. A diferencia de otros medios de información, como por ejemplo los medios audiovisuales, que parecen ser capaces de suplir todas las necesidades de información del individuo, la palabra escrita conserva un carácter único y privilegiado como medio de comunicación. A diferencia de la televisión, el lector puede asimilar las ideas dependiendo de sus habilidades, imponiendo un ritmo de lectura más o menos fuerte y retomando aquellos contenidos que le han creado dudas para proceder a verificarlos.

En un futuro inmediato surgirán con toda seguridad nuevos procesos y medios de información, con las consiguientes necesidades de adaptación tecnológica que, lógicamente, exigirán nuevos valores tipográficos de carácter visual. Ante esto se abren a nuestro mundo contemporáneo nuevas formas de sensibilidad y de pensamiento por medio de la aparición de muchos signos a través de nuevos medios técnicos y visuales, no de forma lineal, sino envolvente y global. Ya en nuestros días, un inmenso catálogo de signos alfabéticos configurados para la transmisión y respuesta de actitudes consumidoras e ideológicas hace patente que la palabra escrita es una pura imagen en el contexto de la comunicación visual de masas, en el que, más que nunca, se evidencia que el medium de comunicación es en sí el mensaje.

La imagen de la palabra

Desde Gutenberg hasta los inicios del diseño gráfico moderno, el medio tipográfico fue el nexo de unión necesario entre el contenido de la informa-

ción y el hombre que lo recibía. A partir de los primeros objetos de comunicación gráfica se comenzó a atender al hecho de que la forma, el formato, el color y la disposición de los elementos tipográficos poseían una dimensión visual que incidía en el contenido de la información. Dicho de otra forma: por medio de la imprenta el contenido es fijado también en forma de imágenes.

Existe una corriente de opinión generalizada que considera que la escritura, en general, y la tipografía, por extensión, es un contenedor pasivo, una transposición de la palabra hablada a un medio visual y no es considerada como un componente constitutivo del texto. Así, por ejemplo, algunos estudiosos del lenguaje consideran que la expresión oral es el hecho principal, mientras que la escritura no supone más que una derivación, una traducción de la manifestación oral.¹ En contra de esta consideración habría que plantear el diseño tipográfico como elemento coesencial del texto, postulando la necesidad de un paralelismo complementario entre el texto y el diseño tipográfico.²

La lectura de un texto implica dos formas de recepción. Por un lado, la lectura supone la transformación de una serie de letras en contenidos, y por otro, como imagen gráfica que generalmente no se percibe de modo consciente y que desencadena asociaciones con lo visto anteriormente, despierta sentimientos. Los caracteres tipográficos, independientemente de su legibilidad óptica y de su función primaria –la de ser transporte visual para la lengua–, son también transmisores de «lo atmosférico».³

El ojo no sólo ve las cosas en sí, sino que las aprecia simultáneamente en múltiple relación con el entorno y con el hombre como ser social. La recepción visual de la tipografía se efectúa de dos formas: en primer lugar, se establece un proceso de reconocimiento de las letras, leyéndolas y transformándolas directamente en contenidos –conocimiento científico–, y en segundo lugar, se establece una apreciación de carácter expresivo plástico, desencadenando asociaciones y sentimientos, o sensaciones estéticas –conocimiento estético–.

¹ COLONETTI, Aldo (1990). «Verbale e visivo». *Linea Gráfica*, núm. 3, mayo, pp. 22-29.

² BONSIPE, Gui (1993). «Tradición e innovación tipográfica». Conferencia pronunciada a l'Encuentro Didot (octubre), DZ-Centro de Diseño Industrial, Bilbao.

³ HOCHULI, Jost (1987). *El detalle en la tipografía*. Wilmington (Massachusetts): Compugraphic Corporation, p. 38.

co-. Los reflejos científico y estético de la realidad surgen del reflejo práctico del ser humano, y enriquecen y profundizan sus relativamente simples conocimientos. La lenta evolución de los órganos sensoriales biológicos y la mecánica de sus reacciones precisaron un tiempo tan largo como el desarrollo del hombre y, en comparación con ello, el corto periodo en el que el pensamiento científico ha influenciado la vida, es insignificante. Por ello, nuestros sentidos reaccionan en parte según las condiciones de tiempos anteriores. Bajo la diversidad de los fenómenos ópticos, vemos sobre todo aquéllos que son importantes para la existencia del hombre.⁴

Por ello, junto con las impresiones ópticas surgen reflejos condicionados positiva o negativamente. El hecho de ver es una comparación y una asociación a lo ya visto, a las imágenes preservadas en la memoria; y las experiencias hechas con anteriores fenómenos ópticos son trasladadas al momento de ver. Este procedimiento, totalmente orientado a la praxis y la espontaneidad de la reacción, fue una primera necesidad vital para el hombre primitivo, y un procedimiento análogo es la esencia de la comunicación estética.

A la memoria pertenecen imágenes del recuerdo con las que se pueden hacer combinaciones, independientemente del lenguaje fonético, deduciendo sobre la base de una escritura de imágenes. Mientras el pensamiento lógico funciona sobre la base del lenguaje fonético, el pensamiento estético está basado en imágenes del recuerdo. En la tipografía, el pensamiento lógico y el pensamiento estético desembocan de nuevo en uno. Todo el proceso visual funciona de tal manera que continuamente se construyen analogías con las nuevas impresiones visuales sobre la base de las imágenes de la memoria y las propiedades ya conocidas de esas imágenes de la memoria son otorgadas a los nuevos estímulos.

La importancia de la tipografía en la actualidad no estriba únicamente en una exigencia proyectiva derivada de la necesidad de fundamentar el lenguaje gráfico sobre los signos tipográficos: la tipografía posibilita una particular atención a la potencialidad expresiva de la palabra, entendida ésta sobre el plano de su visualidad.

El valor visual añadido a los signos alfabéticos tiene una capacidad comunicativa concreta que va más allá de la puntual y rigurosa función de su traducción fonética. Su función no es ya la de comunicar a través

de la lectura, mediante una serie de signos generados para traducir conceptos y pensamientos, sino que es otra categoría de comunicación.

La palabra y, a través de la escritura, la comunicación verbal en su totalidad, son parte integrante de la comunicación visual. La palabra escrita es, en primera instancia, una imagen y, al igual que en la expresión oral una misma oración puede tener diferentes significaciones a través de diferentes modos de pronunciación, la expresión escrita puede resaltar visualmente determinados aspectos del contenido. A través de la forma o disposición de las letras se transmiten asociaciones y emociones que influyen en el proceso de lectura y en la interpretación del contenido del texto. En términos de interpretación, la tipografía debe ser considerada en interacción con el texto del que forma parte y no simplemente como un fenómeno circunstancial al mismo.

El diseño tipográfico debe ser el medio a través del cual se muestra el lenguaje y no debe ser considerado como algo ajeno al propio contenido del texto, como si fuera un espejo, sino como algo íntimamente ligado a él. Debe ser el organizador del lenguaje en el espacio, de modo que su objetivo no sea ya únicamente el de comunicar a través de la lectura, mediante una serie de estructuras visuales generadas para traducir conceptos y pensamientos, sino que se trata de otro modo de comunicar.

Estas reflexiones en torno a la imagen de la palabra son vitales para completar la alfabetización –capacidad de leer y escribir– con la alfabetización visual –capacidad de manejar los códigos visuales–, en cuyo campo se integran los textos escritos. Y hoy en día este campo visual no está determinado únicamente por los soportes impresos, sino también por los nuevos medios y soportes digitales.

Del papel a la pantalla

El diseño gráfico, en general, es quizá la única disciplina de naturaleza visual que ha integrado plenamente sus propios fundamentos determinantes con las nuevas tecnologías informáticas. Gracias a fenómenos resultantes de las innovaciones tecnológicas, surgen nuevos conceptos relativos a la comunicación

⁴ KAPR, Albert; SCHILLER, Walter (1983). *Gestalt und Funktion der Typografie*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag, p. 22.

co-. Los reflejos científico y estético de la realidad surgen del reflejo práctico del ser humano, y enriquecen y profundizan sus relativamente simples conocimientos. La lenta evolución de los órganos sensoriales biológicos y la mecánica de sus reacciones precisaron un tiempo tan largo como el desarrollo del hombre y, en comparación con ello, el corto periodo en el que el pensamiento científico ha influenciado la vida, es insignificante. Por ello, nuestros sentidos reaccionan en parte según las condiciones de tiempos anteriores. Bajo la diversidad de los fenómenos ópticos, vemos sobre todo aquéllos que son importantes para la existencia del hombre.⁴

Por ello, junto con las impresiones ópticas surgen reflejos condicionados positiva o negativamente. El hecho de ver es una comparación y una asociación a lo ya visto, a las imágenes preservadas en la memoria; y las experiencias hechas con anteriores fenómenos ópticos son trasladadas al momento de ver. Este procedimiento, totalmente orientado a la praxis y la espontaneidad de la reacción, fue una primera necesidad vital para el hombre primitivo, y un procedimiento análogo es la esencia de la comunicación estética.

A la memoria pertenecen imágenes del recuerdo con las que se pueden hacer combinaciones, independientemente del lenguaje fonético, deduciendo sobre la base de una escritura de imágenes. Mientras el pensamiento lógico funciona sobre la base del lenguaje fonético, el pensamiento estético está basado en imágenes del recuerdo. En la tipografía, el pensamiento lógico y el pensamiento estético desembocan de nuevo en uno. Todo el proceso visual funciona de tal manera que continuamente se construyen analogías con las nuevas impresiones visuales sobre la base de las imágenes de la memoria y las propiedades ya conocidas de esas imágenes de la memoria son otorgadas a los nuevos estímulos.

La importancia de la tipografía en la actualidad no estriba únicamente en una exigencia proyectiva derivada de la necesidad de fundamentar el lenguaje gráfico sobre los signos tipográficos: la tipografía posibilita una particular atención a la potencialidad expresiva de la palabra, entendida ésta sobre el plano de su visualidad.

El valor visual añadido a los signos alfabéticos tiene una capacidad comunicativa concreta que va más allá de la puntual y rigurosa función de su traducción fonética. Su función no es ya la de comunicar a través

de la lectura, mediante una serie de signos generados para traducir conceptos y pensamientos, sino que es otra categoría de comunicación.

La palabra y, a través de la escritura, la comunicación verbal en su totalidad, son parte integrante de la comunicación visual. La palabra escrita es, en primera instancia, una imagen y, al igual que en la expresión oral una misma oración puede tener diferentes significaciones a través de diferentes modos de pronunciación, la expresión escrita puede resaltar visualmente determinados aspectos del contenido. A través de la forma o disposición de las letras se transmiten asociaciones y emociones que influyen en el proceso de lectura y en la interpretación del contenido del texto. En términos de interpretación, la tipografía debe ser considerada en interacción con el texto del que forma parte y no simplemente como un fenómeno circunstancial al mismo.

El diseño tipográfico debe ser el medio a través del cual se muestra el lenguaje y no debe ser considerado como algo ajeno al propio contenido del texto, como si fuera un espejo, sino como algo íntimamente ligado a él. Debe ser el organizador del lenguaje en el espacio, de modo que su objetivo no sea ya únicamente el de comunicar a través de la lectura, mediante una serie de estructuras visuales generadas para traducir conceptos y pensamientos, sino que se trata de otro modo de comunicar.

Estas reflexiones en torno a la imagen de la palabra son vitales para completar la alfabetización –capacidad de leer y escribir– con la alfabetización visual –capacidad de manejar los códigos visuales–, en cuyo campo se integran los textos escritos. Y hoy en día este campo visual no está determinado únicamente por los soportes impresos, sino también por los nuevos medios y soportes digitales.

Del papel a la pantalla

El diseño gráfico, en general, es quizá la única disciplina de naturaleza visual que ha integrado plenamente sus propios fundamentos determinantes con las nuevas tecnologías informáticas. Gracias a fenómenos resultantes de las innovaciones tecnológicas, surgen nuevos conceptos relativos a la comunicación

⁴ KAPR, Albert; SCHILLER, Walter (1983). *Gestalt und Funktion der Typografie*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag, p. 22.

visual que multiplican las competencias profesionales del diseñador gráfico. Estas innovaciones tecnológicas hacen referencia esencialmente a los cambios producidos en nuestra «sociedad de la información y de la informatización», obligando a una continua revisión de los fundamentos tradicionales de la tipografía. Los medios interactivos, los soportes multimedia, las redes de información, etc., suponen la ampliación de la dimensión tradicional de la tipografía. El paso del papel a la pantalla implica un cambio que va más allá de la variación en el soporte, sino que supone un cambio en la cultura de los signos tipográficos como formas visuales de fijación del lenguaje y de presentación del conocimiento. Desde un medio impreso tradicional, determinado por el texto en color negro sobre fondo blanco, en base a un criterio elemental de legibilidad, se ha pasado a un medio que precisa de un nuevo criterio.

Partiendo de la base de que, en la actualidad, la inmensa mayoría del conocimiento está fijado sobre papel, se puede afirmar que los soportes electrónicos están en posición de tomar el relevo. Así, por ejemplo, un nuevo avance como la tinta electrónica⁵ ha creado un verdadero libro electrónico que está removiendo el mundo editorial. Este avance permite imprimir cualquier tipo de información contenida en un microprocesador sobre un material fijo tratado especialmente. La impresión se mantiene el tiempo que uno desea a un mínimo costo de energía, pudiendo eliminarse lo impreso y sustituirlo por otro contenido. Es un sistema que permite combinar todas las ventajas del libro tradicional –en forma, configuración, calidad tipográfica y uso– con las del libro electrónico. Asimismo, ya se está desarrollando el papel especial, entre acartonado y plastificado, que utilizarán estos libros. Este avance supone la superación de la barrera que implica la lectura en la pantalla de la computadora, puesto que, aunque ésta es capaz de adaptarse a infinidad de fuentes tipográficas, produce grandes variaciones y deficiencias en cuanto al grado de definición y legibilidad. Así pues, después de un periodo de tiempo, se produce fatiga en los ojos, con los consiguientes errores en la transcripción.

Por otro lado, la red global de información está alterando los sistemas de impresión. Lo usual es imprimir la información de modo centralizado y repartir luego el papel impreso. Libros, revistas, diarios, etc., siguen este proceso. No obstante, parece que esto va a cambiar. El envío del original por la red y su impre-

sión local, cerca del usuario, modifica totalmente la visión de los procesos de impresión que se tienen hasta el momento. La previsión más inmediata para los próximos años es la irrupción en nuestro entorno cotidiano de electrodomésticos de impresión, cuyo mantenimiento y actualización podrá efectuarse a través de la red. Dispondremos en la bandeja de la impresora, a la hora indicada, de la información que deseemos impresa a nuestra medida.

Evidentemente, lo impreso y lo electrónico tienen un amplio camino de cohabitación por delante, en el que no parece pertinente seguir discutiendo más sobre la disyuntiva de sobre qué soporte debemos construir la realidad, sino cómo hacerlo en términos de credibilidad y de un modo que resulte atractivo para el público.

Tipografía versus pantalla

El fenómeno de Internet ha resuelto muchos complejos de inferioridad de la información escrita con respecto a los medios audiovisuales tradicionales; las ediciones digitales han estado hasta hace un tiempo demasiado mediatizadas por su referente impreso inmediato. Actualmente, entrar en la WWW es participar, en gran medida, en un alarde de pirotecnia tipográfica en el que parece que impera la ley del todo vale, y en el que, evidentemente, sobra una gran cantidad de basura visual.

Desde la tipografía se desarrollan continuamente nuevos proyectos diseñados para su óptima visualización en pantalla. Por desgracia, aparte de estas iniciativas planteadas en términos ergonómicos, han surgido paralelamente otro tipo de propuestas gracias a los nuevos medios informáticos.

El campo de la informática aplicada al diseño tipográfico y la autoedición se plantea, por una parte, en base a la necesidad (fundamentalmente por parte de las empresas) de sistemas y medios accesibles para ser usados por personas sin previos conocimientos de composición tipográfica, y por otra, en base a las demandas de los profesionales del sector, que exigen que el repertorio gráfico sea cada vez más extenso. Esta necesidad de reducir la complejidad del uso ha incidido directamente en el deterioro de la calidad tipográfica. De ahí que aspectos inherentes a los requisitos del pro-

⁵ E-Ink Corporation/Media Lab - MIT (Boston).

ceso de lectura, como ligaduras entre letras, espaciados entre letras y entre palabras, interlineados, verdadera calidad y criterio en las itálicas, corrección de aberraciones ópticas, etc., no se tengan demasiado en cuenta.

Las nuevas tecnologías, que han abierto una vía de trabajo de indudable interés en manos profesionales, han contribuido, en manos ignorantes, a aumentar el caos de nuestro entorno visual. Así, por ejemplo, la producción de fuentes tipográficas está hoy en día, en gran medida, en manos de aficionados al diseño gráfico por ordenador. Todos los tipos de imprenta están a disposición de cualquier manipulador de un ordenador personal, así como programas específicos para la génesis y transformación de formas alfabéticas. Las posibilidades de diseñar, ajustar y variar caracteres alfabéticos parecen ilimitadas.

Por medio de toda una serie de programas de diseño es posible tratar el texto «como si fuera de goma», ya que éstos permiten todo un campo de posibilidades y de recursos gráficos que parecen ilimitados: distorsión del carácter, sombreado, efectos de relieve, tramado, variación en las relaciones de formas, ilimitadas posibilidades en las variaciones de espaciado entre letra y letra, variaciones de interlineado, ensanchamiento y condensación del carácter, contrastes, deformaciones, efectos ópticos, etc. Por otro lado, cualquier persona con mínimos medios informáticos puede acceder a cientos de fuentes tipográficas a través de la piratería informática. Esto supone un peligro para las empresas que desarrollan y distribuyen dichas fuentes tipográficas. Para ello, fomentan estas nuevas propuestas tipográficas de moda para un mercado consumidor de productos efímeros. Como plantea Jorge Frascara,⁶ «no se trata de una guerra a ganar o a perder, se trata de un estado permanente de equilibrio inestable, en el cual, si dejamos de luchar (y nunca vamos a ganar), el caos reinará triunfante en toda su pobreza de formas, en su repetición, en su trivialidad, en su crudeza, en su griterío, en su absurda intensidad, en su uso indiscriminado de letras condensadas, estiradas, torsionadas, engordadas, invertidas, corrompidas».

La evolución técnica informática aporta a la imagen una creciente importancia que debería ser considerada de algún modo en su aspecto puramente cuantitativo, ya que, mientras por una parte es una inestimable ayuda al profesional del diseño, por otra, ha supuesto un peligroso aumento de este caos de información gráfica.

En cuanto a la visibilidad de los caracteres alfabéticos a través de la pantalla de la computadora, existe un problema esencial que la afecta: la limitación en la resolución. Este aspecto, que debe ser tenido en cuenta, es la primera consideración que determina la tipografía en su finalidad práctica precisa: la transmisión de información a través de formas visuales. La configuración tipográfica, que es una creación visual estrechamente unida a la técnica, es un medio de comunicación y expresión que en primer lugar debe satisfacer la necesidad del código visual de la escritura, por medio de la claridad, rapidez y comprensión.⁷ Como considera Josef Müller-Brockmann⁸ a este respecto «en la lectura sin esfuerzo, las palabras son comprendidas con mayor intensidad en su significado, reciben un contenido expresivo y un perfil mayores y se apprehenden mejor».

Una simple apreciación de las nuevas propuestas tipográficas que aparecen en los catálogos de fuentes tipográficas permite afirmar que existe una prevalencia de proyectos enfocados a su aplicación a los artefactos de impresión gráfica más que a los soportes visuales. Hoy en día, la calidad del detalle tipográfico conseguido en los medios de impresión supone una calidad visual de los signos tipográficos muy superior a la de los que aparecen en las pantallas de un monitor de ordenador normal. La resolución en pantalla de un signo alfabético es de aproximadamente 72 puntos por pulgada, a diferencia de los 300 puntos por pulgada que se consiguen con una impresora láser, o los más de 2000 puntos por pulgada que pueden conseguirse con una chapa offset fotograbada de alta resolución. La pantalla del monitor es incapaz de permitir la apreciación del detalle y la exactitud requerida para la configuración tipográfica.

La solución natural para el problema de la deficiente resolución en pantalla consiste en la selección de tipos más grandes, lo que permite una mejor diferenciación entre ojos tipográficos y cuerpos. Por contra, este apaño reduce la cantidad de texto en pantalla, forzando al lector a utilizar más las barras de

⁶ FRASCARA, J. (1993). Prólogo en *Rubén Fontana*. Barcelona: Gustavo Gili.

⁷ HERRERA, E. (1995). *La presentación visual del lenguaje. Conexiones entre forma y legibilidad*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, p. 15.

⁸ MÜLLER-BROCKMANN, J. (1982). *Sistemas de retículas*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 34.

desplazamiento. Otro recurso es la aportación técnica denominada antialiasing, consistente en la suavización de los contornos escalonados de los tipos. El problema es su agresividad con la vista, ya que los píxeles grises aportan una apariencia borrosa, por lo que hay que forzar el ojo para solucionar el efecto de borrosidad, con los consiguientes efectos negativos de fatiga visual. Otro recurso es el uso de fuentes diseñadas específicamente para su adecuación a la pantalla, lo cual fuerza a los diseñadores de páginas web, por ejemplo, a elegir entre un número muy limitado de tipografías adaptadas para trabajar en pantalla. Por otro lado, estas fuentes resultan muy deficientes al imprimirlas, ya que han sido privadas de calidad formal para su adaptación a otro medio de muy baja resolución, como es la pantalla. Evidentemente, la calidad visual de la pantalla y el resultado de una impresora láser no pueden compararse.

Contrariamente, tal como afirman algunas nuevas propuestas, de ningún modo debe plantearse que el ojo tenga que adaptarse a las imperfecciones que conllevan los nuevos medios técnicos. Históricamente, todo nuevo avance ha traído siempre consigo un empeoramiento de las formas y únicamente cuando se logra el control de estos medios se consigue con ellos cualidades positivas.

El origen de estas limitaciones está, por un lado, en la concepción original del nuevo sistema, en el que se ha valorado el contenido por encima de la forma; y por otro, en el interés por eliminar aquellas restricciones técnicas que imposibiliten el acceso a la información del mayor número de usuarios. Todas aquellas consideraciones relativas a la forma o a la presentación visual han sido despreciadas en favor de la accesibilidad. Esto obedece en gran medida a la incompreensión por parte de las ingenierías que no han acabado de entender la dimensión de uso que requiere el nuevo medio tecnológico.

El diseño tipográfico ha de atender a esta dimensión de uso, por lo que es deseable, en contra de lo que en ocasiones nos aportan las nuevas tecnologías informáticas, ayudar a la formación de una «sociedad de la imagen» más democrática, más culta y plenamente humana, centrándonos en los problemas más cotidianos. Hoy en día, el mayor desafío de las nuevas tecnologías estriba en el uso de las inmensas posibilidades de los nuevos medios sin caer en el puro juego formal que su propia versatilidad puede favorecer,

dotando al mismo tiempo el despertar de la explosión digital de sentido cultural e innovación social. Existe el peligro de que estas intenciones puedan obviarse ante el hecho de estar siendo empujados hacia un futuro sin un plan, sin control y sin frenos, en el que nos motivan nuestros hábitos, nuestros deseos, nuestro sistema económico y la necesidad competitiva de saber.

Vivimos en un mundo cada vez más informado e informatizado, lo que cada vez resulta más complicado para el entendimiento humano. Esta situación supone, en cierto sentido, un entorno caracterizado por la complejidad, dentro del cual el hombre ha de enfrentarse a situaciones que deben ser solucionadas en base a respuestas tanto físicas como psíquicas. Como mecanismo de defensa ante este entorno lleno de estímulos variados, el hombre necesita poner orden. Es evidente que el individuo posee suficientes mecanismos de selección y transformación de los estímulos visuales para su adaptación al medio, limitando la búsqueda de cierto tipo de conocimiento; no obstante, los cambios actuales de nuestra «sociedad de la complejidad» han desbordado sus capacidades de retención y análisis visual, generando conflictos de adaptación.

La exigencia de la existencia de la imagen de la palabra, determinada actualmente por características y requisitos sensoriales muy diferentes, se basa en la necesidad humana de comunicar de una forma no automática. A medida que las exigencias tecnológicas de nuestra época requieran una mayor producción de soportes escritos diferenciados, el diseño tipográfico estará obligado a buscar nuevas formas y situaciones expresivas que faciliten la comprensión de textos. Debe producirse la reacción necesaria que conlleve el reconocimiento de nuevas exigencias, entre las que podemos destacar la sensibilidad por las formas tipográficas impresas y la comprensión de su naturaleza.

Hoy más que nunca, resulta vital la defensa de la dimensión cultural de la tipografía en contra de los intereses tecnocráticos y comerciales, aunando todos los esfuerzos desde los diversos campos a los que compete, en apoyo de la educación e investigación en las disciplinas relativas a los modos y medios de transmitir.

Bibliografía

- BONSIEPE, G. (1993). *Las siete columnas del diseño*. Azcapotzalco (México): Universidad Autónoma Metropolitana.

- BROEN, A. (1991). *Autoedición. Texto y tipografía en la era de la edición electrónica*. Madrid: ACK Publish.
- CEREZO, J. M. (1997). *Diseñadores en la nebulosa*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- HERRERA, E. (1995). *La presentación visual del lenguaje. Conexiones entre forma y legibilidad*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- HOCHULI, J. (1987). *El detalle en la tipografía*. Wilmington (Massachusetts): Compugraphic Corporation.
- KAPR, A.; SCHILLER, W. (1983). *Gestalt und Funktion der Typografie*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag.
- LABUZ, R. (1993). *The Computer in Graphic Design*. Nueva York: Van Nostrand Reinhold.
- NEGROPONTE, N. (1995). *Ser digital*. Buenos Aires: Atlántida.
- STONE, S. (1991). *The Art and Use of Typography on the Personal Computer*. California (EE.UU.): Bedford Arts.
- VINCE, J. (1992). *Computer Graphics*. Reino Unido: The Design Council.
- VIRILIO, P. (1988). *Estética de la desaparición*. Barcelona: Anagrama.

The screen as a new support for word imagery

Eduardo Herrera Fernández

Doctor of Fine Arts. Lecturer of Design in the Department of Fine Arts at the Universidad del País Vasco. His is currently carrying out his investigation work in the field of design and digitalisation of typographic fonts.

Abstract

The word and, by means of writing, verbal communication as a whole, are integrated parts of visual communication, which nowadays, are not only determined by printed media, but also by digital means and media that have appeared recently. The computer screen has emerged as a new graphic and intellectual aid which aims towards cognitive hegemony. The fact that traditional media have been replaced by the screen makes us think about and reconsider the foundations that have determined the evolution of written systems of communication over the last five hundred years. This change does not only affect matters of formal configuration, but it also has a bearing on ergonomic aspects in function of legibility, reading habits, accessibility to information, structuring of contents and the particular attention paid to the expressive potential of the word, taken at a visual level. A new cultural mechanism has been presented, one which lies on the foundations of a technoculture which is currently conditioning the human dimension.

Key words

Typographic design, digital typography, screen legibility, technoculture.

Introduction

The appearance and use of new information networks have generated an authentic revolution which, indisputably, causes changes in the means and ways of doing and seeing, affecting human behaviour, which has become more and more linked to visual communication media. We have already stepped across the threshold into a new image culture which is built upon technological advances. If up until now, industrial society has been characterised by production and consumption, the society in which we live today, with its foray of new technologies, can be defined from a communicative and technologically mediated perspective by all of its forms: verbal, textual and visual forms.