

EL DISEÑO DE INFORMACIÓN EN EL SIGLO XVI

D.G. Alejandra Carbone

Los actuales estudios y prácticas en torno al diseño de información, al manejo de datos de distinta naturaleza puestos en relación en infogramas, y al llamado *diseño gráfico centrado en el usuario* y guiado por preguntas tales como: ¿quiénes son los usuarios? ¿cuáles son sus tareas y metas? ¿qué nivel de experiencia tienen? ¿qué información necesitan y de qué manera? pueden ser entendidos como manifestaciones de un cambio de paradigma en la comunicación visual que atraviesa el diseño de interfaces, la presentación de la información, la tipografía y la psicología educativa entre otras áreas.

Podemos pensar el libro de Barbaro como una experiencia comparable a estas preocupaciones tan vigentes de la comunicación gráfica en tanto constituye un ejemplo paradigmático de un tipo particular de libro impreso: el tratado. Tratado que intenta reunir en un solo volumen materias hasta entonces dispersas en obras procedentes de numerosos autores, de diferentes disciplinas, y en muy diversos estados de desarrollo¹. Se entiende que era difícil para los artistas y aficionados tener acceso a ese material, que se encontraba en los manuscritos y cartas así como en obras publicadas. Sin duda Barbaro se hace las preguntas del especialista en diseño centrado en el usuario cuando estructura este primer compendio en el arte de la perspectiva, un modelo que por otra parte, iba a ser tradicional hasta el siglo XIX.

Desde el punto de vista del contenido, desarrolla la ciencia de la perspectiva en torno a los tres modos de representación de Vitruvio que se entienden aquí como categorías para explicar el conocimiento. Ya en sus anotaciones al tratado de Vitruvio de 1567, Barbaro había planteado tres modos de representación: iconográfico, ortográfico y escenográfico. De hecho ya se preguntaba acerca del tercer modo, la representación en tres dimensiones (perspectiva o modelo en escala), o la skiografía, derivación del dibujo con sombras.

El conocimiento volcado en su tratado no proviene de los talleres de pintura sino de sus estudios matemáticos con Giovanni Zamberti. Su interés en cuestiones geométricas ópticas son el punto de partida de su tratado y los extiende también a problemas de estandarización figurativa. Las cuestiones planteadas por el planisferio de Ptolomeo habían iniciado debates sobre la perspectiva en la segunda mitad del siglo XVI, gracias a los escritos de Federico Commandino (1558). La obra de Commandino, y luego la de Guidobaldo del Monte comienzan a desplegar la evolución del conocimiento sobre la perspectiva en dos ramas diferentes: una especulativa y otra de orden práctico. Aunque Barbaro abreva en la obra de Commandino, la cataloga de oscura y difícil. Es así que a lo largo de su tratado de perspectiva está presente su intención de crear condiciones para transmitir conceptos matemáticos a los artistas y a los arquitectos.

La preocupación didáctica del autor se evidencia también en la estructura de la obra. La misma se inicia con un texto preparatorio conteniendo los principios de la óptica geométrica, la división de las superficies, las propiedades de los triángulos, y la distinción entre el punto en el nivel del punto de ojo y la distancia. En la segunda parte se ocupa de las figuras planas y la reducción de superficies de suelo o pavimento. Barbaro encuentra rápidamente el apoyo en el tratado de Piero della Francesca, *De Prospectiva Pingendi*, escrito alrededor de 1474, que, aunque se mantuvo en forma de manuscrito, fue muy difundido y en particular toma prestada la demostración de la necesidad de colocar el objeto representado en el fondo de la pintura. Esta observación le permite discutir el difícil problema de la abertura del ángulo de visión con la que los teóricos de la perspectiva estaban en debate desde el Renacimiento. En la parte tres, presenta una sección correspondiente al proyecto de la elevación. En esta sección presenta

¹ El tratado fue el primero de su tipo publicado en Italia. Antes, existía una incompleta aproximación al tema sobre la perspectiva en la escultura de Pomponio Gaurico de 1504. El tratado de Alberti *De Pictura* había sido publicado en latín en 1540 con una traducción al italiano del 1547 pero no constituía más que un conjunto de preceptos prácticos sobre perspectiva y conceptos de dibujo para la pintura. Serlio había desarrollado en su Libro I pero el conocimiento teórico en relación a la práctica de la perspectiva, se extendía más a menudo por medio de manuscritos y hojas sueltas. Además del libro de Barbaro publicado 1568 y 1569 había tres manuscritos del autor sobre perspectiva en la Biblioteca Marciana de Venecia; una versión en latín titulada *Schenographia pictoribus et sculptoribus perutilis* (cod. Lat. VIII. 41, 3069) y dos versiones italianas. Fuente: Pascal Dubourg-Glatigny. Centre national de la recherche scientifique, Centre Marc Bloch, Berlin. 2010

varios poliedros desplegados tomadas de la *Underweysung der Messung* de Durero (1525) y se basa en el *mazzocchio*, que había hecho popular Piero Della Francesca y que se convertiría en un ejemplo habitual en los tratados del tema. En la cuarta parte se dedica a la escenografía haciendo una revisión de la perspectiva en capiteles y otros elementos arquitectónicos, como el arquivitrabe, que contiene una presentación tomada de Serlio de los tres tipos de escenas: trágico, cómico y satírico. La quinta parte, muy corta es casi un apéndice práctico. La sexta parte es el relato y reducción del diagrama de planisferio de Ptolomeo. Ocupa un lugar específico en el tratado, aparte de los métodos habituales de la perspectiva de representación. La sexta trata de las luces, sombras y colores, seguido de las proporciones del cuerpo humano en la parte octava que está considerablemente inspirada por Vitruvio y Durero. Por último, hay una última sección donde reúne varios instrumentos que aún no había aparecido en toda la literatura: un tosco instrumento de Baldassare Lanci y de Durero. Entre los instrumentos, se muestra por primera vez el funcionamiento práctico de la "cámara oscura": la necesidad de tener una habitación perfectamente oscura, el uso de la lente convergente, la manera de enfocar el objeto y el método que el artista debe usar para hacer sombras y copiar la imagen.

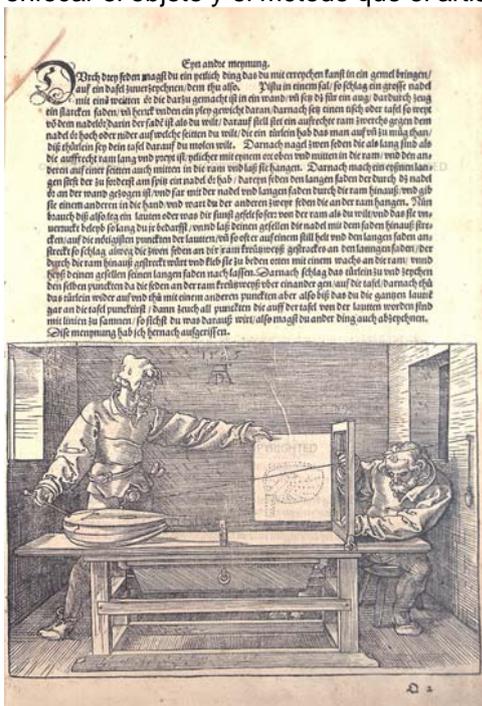


Imagen de Durero en la que se basa Barbaro aparecida en *Underweysung der Messung*, 1525.

Después de haber declarado el final de su tratado, no obstante añade un instrumento más, para medir las paredes, de Giacomo Castriotto que puede parecer un poco irrelevante, pero esta vinculado a las cuestiones de perspectiva ya que ambos se basan en el cálculo de triángulos. Esta preocupación por incorporar una estructura clara: un proemio, nueve partes, - en cada una marcado su inicio con una ilustración a la manera de friso que sirve para individualizarla de un golpe de vista, señalizados los textos de las partes en sus párrafos mediante una letra, - que aparecen listados en el índice final, nos muestran el libro entendido y concebido en sus dimensiones no solo formales sino funcionales.

EL TIEMPO Y EL LUGAR

El libro no es solo un registro de transmisión materializado en una forma de códice sino un objeto que se convierte en una práctica cultural funcionando entre el entramado social y las relaciones económicas. En los términos del historiador Roger Chartier, la posición política, cultural y económica del libro no incluye solo el sentido textual sino la composición, la tipografía, el tratamiento de las imágenes, la decoración del frontispicio, etc.

El estudio de los tratados de arquitectura puede ser explicado de esta manera y abarca un rango de cuestiones pertinentes que va desde las circunstancias de producción en la

composición de una página individual a la cantidad de ediciones fueron impresas, en qué ciudades y por quienes, el potencial lector a que está destinado el texto, la resolución de la impresión de ilustraciones, la proporción dedicada a los márgenes, la manera en que textos visuales y verbales se relacionan entre sí, etc.

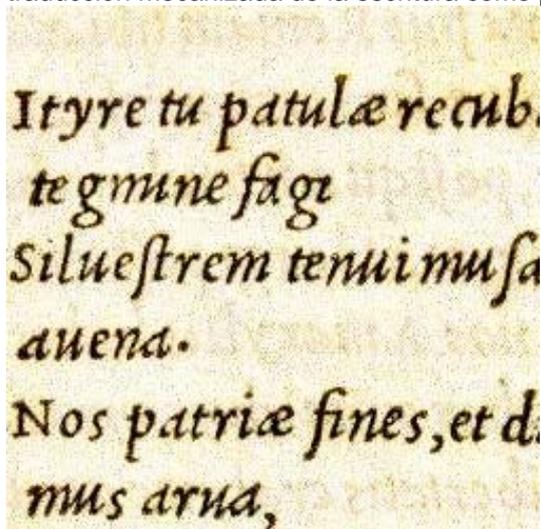
El libro de Daniel Barbaro, fue impreso en Venecia por Camillo & Rutilio Borgominieri en 1569. El lugar y la fecha son altamente significativas si tenemos en cuenta que el libro toma su forma actual hacia 1550 y es Venecia el centro neurálgico de ese desarrollo. El libro italiano es en ese momento y con respecto a sus contemporáneos europeos, el que posee reputación de contarse entre los más evolucionados, y se erige como un modelo a imitar. En general, la creación de las mejores casas impresoras de Venecia alcanza niveles de gran dignidad, siendo aspectos particularmente cuidados el empleo de papel, tintas, composición, uso de variables de caracteres y características técnicas de la de impresión.

Al comienzo del segundo tercio del 1500, el libro que ha concluido su fase experimental se encuentra en un proceso que podríamos llamar de familiarización visual que contribuirá a constituirlo en indudable suceso. Desde el punto de vista tipográfico, los libros ganan en legibilidad con la progresiva desaparición de las ligaduras más propias de una edad anterior de la tipografía que intentaba remedar el ritmo e irregularidad del manuscrito. Por otra parte están en contacto con un vasto público y su estructura y aspecto gráfico tiende a uniformarse. En definitiva, se consolida una nueva estructura tipográfica a partir de su comercialización y su afirmación como resultado de una producción en serie.

El cambio decisivo en la composición del libro moderno se había producido setenta años antes en Venecia gracias al impresor Aldo Manucio, quien editara *Le cose volgari* de Pétrarque (1501) y los *Terze rime* de Dante (1502) con el tipos diseñados por Pietro Bembo.

Algunos contemporáneos como el cartolaio Vespaciano da Besticci denunciaba los efímeros y antiestéticos productos de la imprenta como impropios para que ocuparan un lugar en su biblioteca mientras que otros como Erasmo de Roterdam estaban muy entusiasmados con ella al punto de escribir que "nadie ni siquiera Tolomeo Filadelfo había presentado tanto servicio a la cultura como Aldus Manutius". Para Erasmo como para otros pensadores la propagación del libro impreso estaba construyendo una biblioteca sin muros que facilitaba y vinculaba conocimientos provenientes de distintas ciencias, análogos al fenómeno que propicia el hipertexto y las redes actuales.

También Aldo Manucio es responsable de la divulgación de textos compuestos en caracteres itálicos. El libro de Barbaro presenta titulares en romanas pero los textos están íntegramente compuestos en itálica. Es muy interesante observar que los capítulos se inician con versales también itálicas. Pensemos que esta es una invención tipográfica, es decir, las mayúsculas itálicas son una variable que se inventa para coordinar con las minúsculas itálicas y no son una traducción mecanizada de la escritura como pasa con las otras formas alfabéticas.



La edición de Virgilio de Aldo Manucio en la que se aprecia las versales o mayúsculas rectas componiendo con las itálicas. Será en Basilea donde se empiecen a fundir los primeros tipos en caja alta inclinados.

De los impresores del libro de Barbaro se sabe que Rutilio BORGOMINIERI se desempeñó como tipógrafo y librero durante el siglo XVI. De la familia Borgominieri se encuentra mención en distintas cartas vercellesas desde fines del siglo XV; provenía de la ciudad de Trino y se estableció en Venecia hacia 1559. En 1565 se le sumó su hermano Camillo quien se asocia en la conducción del negocio y así desde 1566 la razón social es "Camillo e Rutilio fratelli al segno di s. Giorgio". A la muerte de Rutilio (1575) Camillo continúa solo y de él se conocen ediciones datadas entre el 1575 al 1593. Después del 1596 no se tiene más noticias ni de Camilo ni de la imprenta. Los dos hermanos usaron siempre la misma marca editorial con las dos manos sosteniendo el caduceo sobre la punta del cual está posada una paloma.

LA SISTEMATIZACIÓN DE LA LECTURA

La multiplicidad de razones que convergen en la madurez del libro son contemporáneas además de la producción de la mayoría de los tratados teóricos sobre la forma de la letra que se basan principalmente en la geometría y en las proporciones del cuerpo humano.²

La estandarización que fija la imprenta va a tener efectos también en la fijación de las lenguas vernáculas. Es el tiempo en que se introducen nuevos signos de puntuación, así como el apóstrofe y el acento grave que facilita la grafía del sonido de la lengua italiana entre otras.³

En la composición de las páginas, el aparato decorativo tiende a reducirse, a simplificarse y se concentra principalmente en el frontispicio que desempeña un rol análogo a la fachada en arquitectura. Presenta una rigurosa estandarización con el fin de poner en evidencia en un primer vistazo las partes importantes de un discurso breve que se convierte en título de la obra, nombre del autor, marca del impresor o del editor, lugar y datos de la publicación. Así toda la información necesaria se presenta en una prolija y cuidada articulación publicitaria.

Más allá de las soluciones particulares, esta disposición de los elementos permanecerá constante a lo largo del siglo, privilegiando soluciones de simetría central, de composición agrupada y equilibrada y representando a la escultura y la decoración contemporáneas.

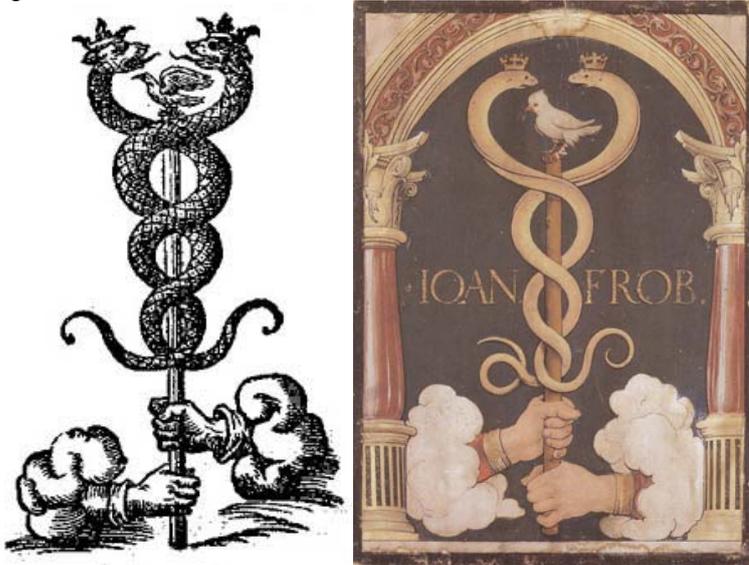
Al pie siempre se sitúa la marca tipográfica que formalmente ya habían abandonado el diseño elemental de los proto-tipógrafos caracterizadas en generalmente por el círculo y la doble cruz y se afirman las siempre más ambiciosas marcas comerciales con el uso de la emblemática, en especial hacia mitad del siglo.

La marca de los hermanos Borgominieri presenta una forma muy frecuente en la que aparecen dos serpientes envolviendo un palo como en el caduceo de Esculapio. Esta marca había sido usada por el famoso impresor de Basilea Johann Froben (activo desde 1490 hasta 1585).

² *De divina proportione* de Luca Pacioli (Venecia, 1509), *l'Underweysung der Messung* de Dürer (Nuremberg, 1525) et le *Champfleury* de Geoffroy Tory (Paris, 1529).

³ Pensemos que contemporáneamente hay estudios como el del francés Etienne Dolet quien comenzó a reunir los usos tipográficos ocupándose a la vez de la puntuación, los acentos y cómo traducir bien (Lyon, 1540), o Geoffroy Tory quien se dedica a la misma investigación en su *Champfleury* en 1529, sumándole a los signos diacríticos el acento, la cedilla y el apóstrofe para el idioma francés lo que facilita la comprensión.

Esta marca que Froben comienza a usar en 1517 es plagiada en toda Europa, y la marca de los Borgominieri es un caso más de ello.



La marca de Froben y la versión que se cree le da origen de Hans Holbein.

Otro aspecto importante es la organización de todo el contenido de la obra. El inicio de cada capítulo se reserva a la página derecha y provee una conveniente señalización de la estructura de contenidos.

También aparece la paginación y con ella se hace posible los índices y por lo tanto la lectura discontinua, la facilitación de consulta de fragmentos y de referencia precisas.

En cuanto a la tipografía, disminuye la variedad del siglo anterior y se asiste a una creciente unificación de los tipos favorecida con la costumbre ya generalizada por el uso de caracteres hechos por fundidoras especializadas muy a menudo del área germánica y de Francia como es el caso del libro que nos ocupa que según algunos estudiosos provenían de la fundidora de Lyon a cargo de Robert Grandjon.

La estructura de la página abandona la composición a dos columnas que queda reservada solo a las composiciones poéticas. De las páginas han desapareciendo los filetes y los coronamientos, los recuadros con motivos florales o vegetales estilizados las viñetas de cabezales y otras decoraciones similares para dar lugar a un aspecto más propiamente tipográfico en el que la composición misma de los caracteres que inician o finalizan cada capítulo asumen elegantes y variadas formas geométricas, triángulos derechos o invertidos, dobles con los vértices tocándose o con formas ornamentales –como copas, cálices o vasos dibujando frisos tipográficos. Las razones para su inclusión no son solo decorativas. Estos elementos sirven para subrayar o pausar las partes del discurso. Tanto para indicar la sucesión de las materias del volumen y como para evitar un desagradable efecto de vacío y compensar la composición cuando el texto al final del capítulo no es suficiente.

Una característica presente en el libro de Barbaro son las llamadas iniciales “parlanti”, capitales historiadas concebidas como un pequeño cuadro en diálogo con la composición tipográfica y que comprenden un microcosmos en el cual se refleja el gusto del tipógrafo.

⁴ Esta versión de la marca, diseñada para Hieronymus Froben por Hans Holbein el joven, fue tallada para su impresión por Hans Lützelburger. Las dos manos que aparecen de las nubes sostienen un caduceo en cuya cima se posa entre las cabezas de dos serpientes una paloma. Desde los primeros siglos del cristianismo Dios, que no era representable aparecía como las manos surgidas desde las nubes. En las marcas tipográficas se convierte en un símbolo convencional. La referencia a hermes a través de su atributo el caduceo es originado probablemente del Mercurio egipcio, Thoth, que era el escriba que enseñaba a los hombres la escritura, a contar el tiempo, la ciencia y el arte. También hay referencias bíblicas como *Mateo* 10, 16: "...sean prudentes como la serpiente y simples como la paloma".

⁵ Se puede apreciar la multiplicidad de versiones de marca tipográficas con este tema en <http://www.europeana.eu>. Fuente: Central Institute for the Union Catalogue of Italian Libraries (ICCU), Istituto Centrale per il Catalogo Unico (ICCU), Italia.

Ya aparecen en la primera edición de *I quattro libri de architectura* de Palladio y en otros tratados contemporáneos.⁶ Las composiciones de estas *lettere parlanti* recuerdan la decoración contemporánea de las mayólicas y en su disposición en la página pueden incluso evocar el contrapunto del frescos de la misma Villa de Barbaro. Rigon traza las circunstancias alrededor de la producción de estos elementos tipográficos y explica su calculado uso en términos de realzar el valor y el prestigio de estos tratados destinado a un público lector específico.



De izquierda a derecha B: Baco, c: Cirse, E Europa, H: Hercules. I: Luno, L: Leda (la misma está presente en la edición de *I Quattro Livri* de Palladio de 1642), N: Neptuno, P: Persefone, T: Teseo, V: Vulcano.

Los tipógrafos las usaban para diversas ediciones conservándolas en la caja; muy frecuentemente, distintos tipógrafos se servían de las mismas obteniéndolas por compra, sesión, herencia o imitación.



El tratado usa iniciales en dos tamaños. Las mayores de 1 1/2 pulgadas y las menores de 3/4 pulgadas. Esta versión de inicial más pequeña representa a Penélope.



Las iniciales varían de acuerdo a la emisión del libro. Esta la correspondiente a Sinaí, no figura en el ejemplar de nuestra biblioteca y si aparece en ejemplares impresos en 1569.

IMAGEN Y TIPOGRAFÍA EN LOS TRATADOS DE ARQUITECTURA

Cualquier asociación de un tipo particular de discurso teórico con el soporte material en el que este es difundido es el resultado de una compleja interacción entre el medio y el mensaje. La secular primacía de la palabra fue dependiente de un hecho relevante: desde hacía siglos los textos podían fijados y transmitidos gracias al uso del alfabeto. Según Walter Ong el alfabeto fue "la primer tecnologización de la palabra". En cambio las imágenes podían ser registradas gráficamente, pero ninguna tecnología podría garantizar una reproducción fiel del original. Un dibujo no podía ser memorizado o dictado o copiado, por la sencilla razón de que no se componía de verba. La xilografía va a resultar la encargada de diseminar las imágenes en los primeros tiempos del libro ilustrado e inicia la primera tecnologización de la imagen. Así y después de siglos de primacía de la palabra, el discurso arquitectónico podía finalmente poner su confianza en las imágenes y hacer uso de las que reproducían y transmitían fielmente los arquetipos originales.

En el caso de la arquitectura, la xilografía trae la existencia de una antología de ejemplos visibles que reemplazan la mediación engorrosa y a menudo ineficaz de las palabras. Así textos fundacionales y arquetipos visuales pronto fueron integrados en una especie de espacio virtual tipográfico, que es indiferente a la geografía de los lectores y de su distancia del original.

⁶ Las iniciales parlanti habían sido adoptadas por los primitivos tipógrafos y se convierten en moda en Venecia en la mitad del siglo, gracias a los diseños de Gabriele Giolito, rápidamente copiados por otros tipógrafos. De acuerdo a Fernando Rigon, estas letras iniciales hablan y tienen su propia iconografía y referencias culturales. La C puede ser la inicial con la que comienza el texto pero también contiene uno de los personajes de la Odisea todavía a bordo de su nave bebiendo veneno con la mano extendida de Circe.

Como nuestra actual posibilidad de acceso *on line*, este formato multimedia de texto e imágenes comienza a ser fácil de acceder y consultar en las páginas impresas de los tratados. El *topoi* de la imagen y del ejemplo, o mejor dicho del ejemplo ilustrado, y de su prioridad sobre el discurso verbal, se repiten con frecuencia en las obras de los teóricos como en el caso del tratado de Barbaro. La imagen es una herramienta esencial en el programa de difusión de información técnica -un programa que integra sistemáticamente tipos móviles, xilografía, y el uso de las lenguas modernas.

Desde el Renacimiento se pensaba que "Conocer como leer un dibujo es más difícil que dibujar"⁷. Así el arquitecto debía poseer el ingenio de las ideas y a la vez la habilidad de expresarlas por el dibujo. En el tratado, la intención de instruir al lector -arquitecto, ingeniero, artista- emerge de la estructura conferida a los temas y a la cuidada articulación de contenido y forma gráfica. El objetivo del libro es el de formar una doctrina del dibujo que no solo pueda servir para refinar las técnicas sino también elevar el estatus intelectual. Esto marca otra gran diferencia en relación a la era del libro manuscrito. Además, en su nuevo formato gráfico, la imitación se eleva desde un papel secundario que había jugado en el pensamiento arquitectónico medieval al centro mismo de teoría de la arquitectura. La teoría y la práctica de la imitación visual se afianzan en perjuicio de los procedimientos normativos de la tradición medieval y así los modelos se hacen más importantes que las reglas. Las reflexiones teóricas, las proyecciones ortogonales y la divulgación de las normas de la perspectiva contribuyen a codificar el método de representación que por centurias va a pertenecer a la arquitectura.

En décadas recientes han sido revisados los términos que constituyen esa especial relación autor-libro-lector entendiendo al autor en su rol social, al libro como un texto polivocal y al lector como un intérprete activo. Las nuevas aproximaciones al diseño de la comunicación no pueden evitar entender al lector como socio en la determinación del sentido y como miembro de una comunidad específica de lectores cuya formación, educación y expectativas forman la manera en que el texto y el sentido se construyen. Sin duda el libro de Daniel Barbaro puede ser entendido como un ejemplo válido que se propone resolver múltiples aspectos del diseño de información con los medios de su época.

Bibliografía

Carpó, Mario. (2001). *Architecture in the Age of printing, Orality, Writing, Typography, and Printed Images in the History of Architectural Theory*. Massachusetts: MIT Press.

Cavalló, Guglielmo, Chartier, Roger. (2001). *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid: Altea.

Eisenstein, Elizabeth. (2005). *The printing press as agent of change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lefevre, Wolfgang. (2004). *Picuring Machines, 1400-1700*. Massachusetts: MIT Press.

McPee, Sarah. (1999). *The Architect as Reader*. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 58(3), 454-461.

⁷ Filarete, 1965. *Treatise on Architecture* John R. Spencer, traductor (New Haven: Yale University Press).