

LA TECNOLOGIA COMO PRINCIPIO INNOVADOR

RENACIMIENTO

TEXTO I IMAGEN I MANCHA IMPRESA

COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN

Ana Inés Soca - Laura Bacigalup Vértiz - Maria Soledad Asnaghi –
Angel Ramon Martino - Leonel Pablo Vigier
Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Bellas Artes.

Resumen

La interacción de los diferentes elementos gráficos que conforman el mundo de la comunicación del siglo 15 está dotada de un pensamiento y de un estilo racionalizador.

Este estilo plantea una revisión de los clásicos greco romanos, poniendo a éstos en valor desde una mirada analítica, como sustento de sus ideas innovadoras. Tenemos que sumar a lo expresado anteriormente la manera de plasmar los dispositivos que conforman la comunicación impresa, textos, imágenes, la resultante mancha impresa y la manera en que son llevados al papel, con las innovaciones técnicas de la época.

Los textos son obtenidos de la mano del nuevo procedimiento, basado en los prismas tipográficos intercambiables que conforman la forma impresora. Esto sucede en una Alemania gloriosa por su invento, la cual dio lugar a que los artistas italianos, especialistas en el oficio, interviniesen sobre esos signos tipográficos obteniendo resultados sorprendentes desde el punto de vista estilístico.

Estos diseños controlan cada trazo, cada apoyo, cada ligadura en el diseño de las diferentes familias tipográficas Italianas.

Son sin dudas las imágenes las encargadas de acompañar a los textos del siglo XV italiano, sin ambiciones de competencia con las estudiadas y personales morfologías tipográficas. Las imágenes dotadas de una gran simpleza reafirman sus personalidades plásticas mediante la línea que delimita e impone la forma en que participará en el papel impreso. El sistema de grabado xilográfico es el encargado de reproducir estas escenas de adorno y acompañamiento.

Es el diseño de la página impresa, favorecida por la incipiente industria de la multiplicación en serie, la que da valores agregados a la nueva forma de comunicación propuesta en el siglo en el cual estamos situados.

Las investigaciones renacentistas sobre las proporciones armónicas ideales entre la mancha impresa y la superficie del papel en blanco, han sido más que visible en los productos gráficos de este tiempo llamado el siglo de oro.

Introducción

En la historia del diseño gráfico, el renacimiento de la literatura clásica de Grecia y Roma que se da en los siglos XIV y XV y el trabajo de los humanistas italianos, están estrechamente ligados con el enfoque innovador del diseño del libro.

El diseño de tipos, los bocetos de páginas, ornamentos, las ilustraciones y aun el diseño total del libro fueron preconcebidos por los impresores y los eruditos italianos. El florecimiento del nuevo enfoque del diseño del libro, independiente del libro alemán ilustrado, se inició en Venecia y continuó allí durante las últimas décadas del siglo XIV. En Florencia, los ricos Médicis desdeñaron la imprenta por ser inferior a los libros manuscritos, sin embargo, en Venecia se inició el camino del diseño tipográfico del libro italiano.

Aspectos relevantes

Uno de los factores históricos determinantes fue el proceso de involución política que culminó en 1543, con la instauración de la censura de imprenta, la cual acabó con la

dinámica creativa y liberal que caracterizó la producción de impresos durante el medio siglo anterior.

Sin embargo, uno de los avances más importantes fue el renacimiento de la caligrafía, que se produce en medio de un absolutismo monárquico encabezado por Francia y España, que establecieron una burocracia que favoreció el progreso de la caligrafía al tiempo que la imprenta, en poder de la Iglesia y el Gobierno, fue perdiendo su sentido de vanguardia y se convirtió en una actividad conservadora al servicio de las fuerzas políticas y religiosas totalitarias.

Así, durante muchos años las legibles y armoniosas caligrafías italianas fueron imitadas en todos los Estados poderosos de Europa, por este motivo la lengua italiana adquirió gran valor en el siglo XVI y fue divulgada por sus representantes con propósitos didácticos a través de sus tratados y manuales.

Cabe destacar la actitud del calígrafo de calígrafos Giovanni Baptista Palatino, quien en 1540 aporta una novedad didáctica en la práctica caligráfica al tratar de instruir alternativamente por medio de textos y grabados.

Debido a las condiciones políticas y económicas de la época, en el campo tipográfico el diseño de tipos se considera sólo por su función como elemento del proceso de impresión y su mayor exponente fue el francés Claude Garamond, quien tuvo que vivir entre la subversión y el favoritismo, siendo cauteloso al realizar sus estudios, ya que en la época, los que practicaban esta labor eran perseguidos por motivos políticos o religiosos.

“La calidad de los diseños del tipo, armonía entre mayúsculas, minúsculas y cursivas, y el preciso y contenido sentido ornamental presente en algunos trazos hacen de la celeberrima Garamond, fundida en 1545, el más perfeccionado de toda la tipografía romana...”¹

En el mismo orden, Jhon Baskerville fue el impulsor de la tipografía inglesa y diseñó un tipo genuino en 1754 (Baskerville), la cual posee notable claridad y elegancia. Los aportes de Baskerville fueron muy innovadores y eficaces, entre ellos: el uso del papel satinado para facilitar una impresión nítida y brillante y la variante del uso a voluntad de la interlínea o espaciado entre líneas de texto impreso.

Por la gran producción de libros en este siglo, la decadencia del impulso creativo se acentúa, se degrada el grabado xilográfico al extremo que los artistas dejan de colaborar con este procedimiento y entonces se introduce un método nuevo: el grabado calcográfico (sobre plancha de metal) que permite grabar el trazo directamente.

Antecedentes de los métodos de impresión

El antecedente visible de la impresión tipográfica en cuanto a la composición gráfica se refiere es el manuscrito. Los libros se copiaban a mano con tinta aplicada con pluma o pincel y constituyen una característica notable de las civilizaciones egipcia, griega y romana. Estos manuscritos también se confeccionaban en los monasterios medievales y tenían gran valor. En la antigua Roma, los editores de libros comerciales lanzaron ediciones de hasta 5.000 ejemplares de ciertos manuscritos coloreados. Las tareas de copia corrían a cargo de esclavos ilustrados.

Sistemas de impresión

La evolución de la imprenta se produjo de forma independiente en diferentes épocas y en distintos lugares del mundo.

Impresión en Oriente

Ya en el siglo II d.C. los chinos habían desarrollado e implantado con carácter general el arte de imprimir textos. Dos factores importantes que influyeron favorablemente en

¹ Santue, Enric. Pág. 50.

el desarrollo de la imprenta en China fueron la invención del papel en 105 d.C. y la difusión de la religión budista en China.

Los materiales de escritura comunes del antiguo mundo occidental, el papiro y el pergamino, no resultaban apropiados para imprimir. El papiro era demasiado frágil como superficie de impresión y el pergamino, un tejido fino extraído de la piel de animales recién desollados, resultaba un material caro. El papel, por el contrario, es bastante resistente y económico. La práctica budista de confeccionar copias de las oraciones y los textos sagrados favorecieron los métodos mecánicos de reproducción.

Impresión en Occidente

La primera fundición de tipos móviles de metal se realizó en Europa hacia mediados del siglo XV; cada pieza de metal era independiente, movable e intercambiable y tenía una letra en relieve en su cara superior. Se imprimía sobre papel con una prensa. El invento no parece guardar relación alguna con otros anteriores del Extremo Oriente: ambas técnicas se diferencian mucho en cuanto a los detalles, mientras que los impresores orientales utilizaban tintas solubles en agua, los occidentales emplearon desde un principio tintas diluidas en aceites. En Oriente, las impresiones se conseguían sencillamente oprimiendo el papel con un trozo de madera contra el bloque entintado. Los primeros impresores occidentales en el valle del Rin utilizaban prensas mecánicas de madera cuyo diseño recordaba el de las prensas de vino y los impresores orientales que utilizaron tipos móviles los mantenían unidos con barro o con varillas a través de los tipos.

Los impresores occidentales desarrollaron una técnica de fundición de tipos de tal precisión que se mantenían unidos por simple presión aplicada a los extremos del soporte de la página. Con este sistema, cualquier letra que sobresaliera una fracción de milímetro sobre las demás, podía hacer que las letras de su alrededor quedaran sin imprimir. El desarrollo de un método que permitiera fundir letras con dimensiones precisas, constituye la contribución principal del invento occidental.

El arte de la fabricación de papel, que llegó a Occidente durante el siglo XII, se extendió por toda Europa durante los siglos XIII y XIV. Hacia mediados del siglo XV, ya existía papel en grandes cantidades. Durante el renacimiento, el auge de una clase media próspera e ilustrada aumentó la demanda de materiales escritos.

La figura de Martín Lutero y de la Reforma, así como las subsiguientes guerras religiosas, dependían en gran medida de la prensa y del flujo continuo de impresos.

Johann Gutenberg, natural de Alemania, está considerado tradicionalmente como el inventor de la imprenta en Occidente. La fecha de dicho invento es el año 1450. El gran logro de Gutenberg contribuyó sin duda de forma decisiva a la aceptación inmediata del libro impreso como sustituto del libro manuscrito. Los libros impresos antes de 1501 se dice que pertenecen a la era de los incunables.

En el período comprendido entre 1450 y 1500 se imprimieron más de 6.000 obras diferentes. El número de imprentas aumentó rápidamente durante esos años. En Italia, por ejemplo, la primera imprenta se fundó en Venecia en 1469, y hacia 1500 la ciudad contaba ya con 417 imprentas

Los impresores del norte de Europa fabricaban sobre todo libros religiosos, como biblias y misales. Los impresores italianos, en cambio, componían sobre todo libros profanos, por ejemplo, los autores clásicos griegos y romanos redescubiertos recientemente, las historias de los escritores laicos italianos y las obras científicas de los eruditos renacentistas. Una de las primeras aplicaciones importantes de la imprenta fue la publicación de panfletos: en las luchas religiosas y políticas de los siglos XVI y XVII, los panfletos circularon de manera profusa. La producción de estos materiales ocupaba en gran medida a los impresores de la época. Los panfletos tuvieron también una gran difusión en las colonias españolas de América en la segunda mitad del siglo XVIII.

La xilografía

Llega a Europa en el siglo XII, si bien sus orígenes se remontan al siglo V a.C. en China. La palabra xilografía proviene del término griego *xylon* (madera) y del término *grafos* (grabado). Por tanto, cuando hablamos de una xilografía o grabado xilográfico nos referimos a un grabado realizado sobre una plancha de madera.

El proceso xilográfico consiste en tallar la superficie de la madera mediante un cincel o buril, dejando en relieve aquellas partes del bloque de madera que corresponden al dibujo, mientras que el resto se vacía. Se entinta la superficie en relieve que sobresale y se imprime aplicando presión a la matriz sobre el papel mediante una prensa o cualquier otro utensilio transmisor de fuerza. Se ha de grabar una matriz para cada página distinta.

La xilografía es la principal técnica de grabado en relieve. Existen dos tipos de xilografía, en función de cómo se realice el grabado en la madera:

A fibra o a hilo, donde la madera se trabaja en el sentido de la fibra. En este caso se utilizan maderas como las del chopo, el plátano, el abeto, el cerezo, el peral o la noguera, y las herramientas utilizadas son las gubias.

A contrahilo o a testa, donde se trabaja la madera en sentido perpendicular a la fibra. En este caso se suelen escoger maderas más duras, como el boj. Las herramientas que se utilizan son gubias y buriles muy parecidos a los utilizados para el grabado al metal ya que al tallar la madera en sentido contrario a la fibra, ésta ofrece más resistencia. Esta técnica permite llegar a un nivel de detalle y una ejecución mucho más esmerados que en el caso de la xilografía a hilo.

El *Camafeo* o *Chiaroscuro* es un tipo especial de xilografía a fibra que permite obtener estampas con distintas tonalidades de color mediante el uso de dos o más planchas. En una se registran los detalles del fondo con semitonos de colores claros y medios y en la otra, generalmente estampada en negro y superpuesta en la impresión, figuran los perfiles y detalles que determinan el conjunto de la imagen.

Después de la imprenta, la xilografía se siguió usando para imprimir ilustraciones y partituras musicales.

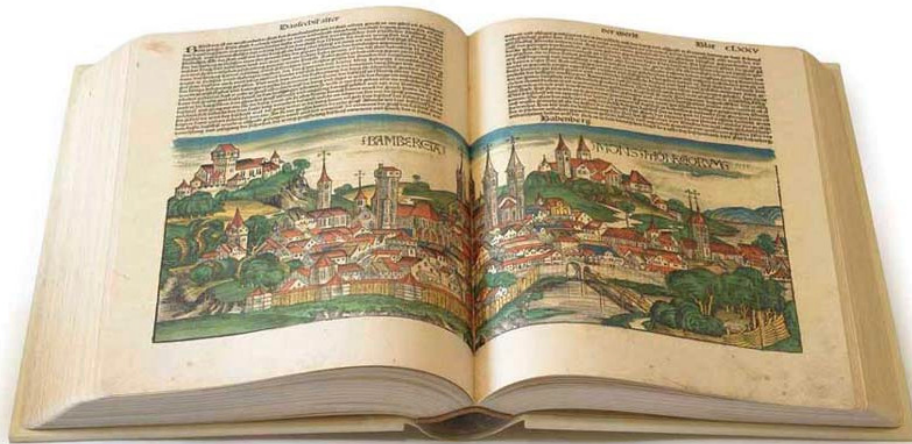
El uso de la xilografía para grabados artísticos alcanzó su auge en Europa en el siglo XV pero, dada su complejidad, fue perdiendo vigencia a medida que se imponían otras técnicas de grabado sobre metal; sin embargo su uso perduró en las imprentas rurales durante mucho tiempo, empleándose simultáneamente ambas técnicas.



Durero, xilografía (1498).
Los cuatro jinetes del apocalipsis



Durero, grabado (1514).
San Jerónimo en su gabinete.



Crónicas de Nuremberg, xilografía (1493).

Libro xilográfico

Se denomina así al libro cuyas páginas se imprimen con planchas fijas. Los textos se tallan a razón de una plancha por página, por lo que una modificación en una página requiere tallar la plancha entera.

Los libros xilográficos solían ser más pictóricos que textuales. Se realizaban en menos tiempo que los libros pintados a mano tradicionales, pero el proceso de producción seguía siendo laborioso y sólo resultaba satisfactorio en el caso de libros breves y muy solicitados. Con el incremento del interés por el saber y por la literatura durante el Renacimiento, se produjo una demanda de libros de texto más densos. La única manera de producir estos libros con rapidez y de una forma relativamente barata era empleando los tipos móviles, por lo que hacia 1500 este método había desbancado casi totalmente al libro xilográfico.

Durante el Humanismo renacentista fue posible articular una armónica relación entre el diseñador, el grabador de tipos, el tipógrafo, el impresor, el encuadernador y el editor (a menudo aglutinados en una sola persona) cuya afinidad no se ha reproducido jamás con tanta organicidad, por lo menos de forma tan generalizada.

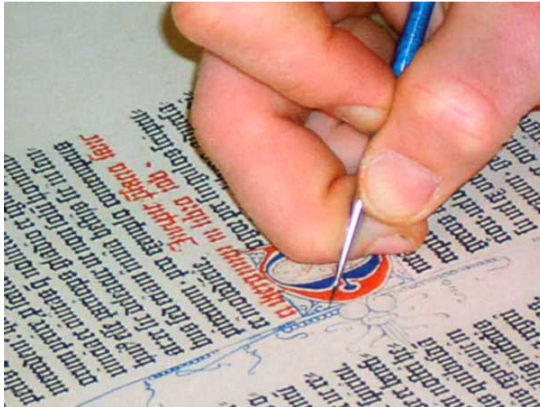
En este sentido, quizá el exponente idóneo sea Aldo Manuzio, intelectual veneciano, editó los clásicos griegos y latinos con una calidad formal verdaderamente poco común. En 1499 edita la *Hypnerotomachia Poliphili*, uno de los hitos renacentistas del diseño de libros. El inteligente uso de áreas de texto que adoptan formas geométricas no rectangulares se inscribe dentro del clima experimental del nuevo invento, en un radical intento de desmarcar definitivamente la estética del libro impreso de la del manuscrito, cuya jerarquía formal todavía imperaba en la mayoría de las ediciones.

La calidad de los 171 grabados en madera anónimos “de ligeros perfiles lineales, establece un equilibrio tonal entre los dibujos y ornamentos y el peso de la caja o bloque de texto que produjeron tal admiración que habrían de ser imitados después incluso de la muerte de Aldo”.

La manejabilidad del nuevo formato hubo de ser un factor muy bien acogido por un público más interesado propiamente en leer que en disponer en su biblioteca de grandes libros, manuscritos o impresos siendo, en cierto modo, el primer libro de bolsillo.

Durante siglos, los dibujantes trabajaban en libros ilustrados a mano; con la llegada de la imprenta, los artistas grababan sus creaciones en madera o metal, lo cual permitía a los impresores renacentistas reproducir en sus imprentas tanto imágenes como textos. Entre los artistas famosos del renacimiento que produjeron ilustraciones para libros se hallan el italiano Andrea Mantegna y los alemanes Alberto Dürero y Hans Holbein. La

amplia reproducción de sus trabajos influyó de manera notable el desarrollo del arte renacentista.



La reproducción de la Biblia de Gutemberg.

La tipografía ²

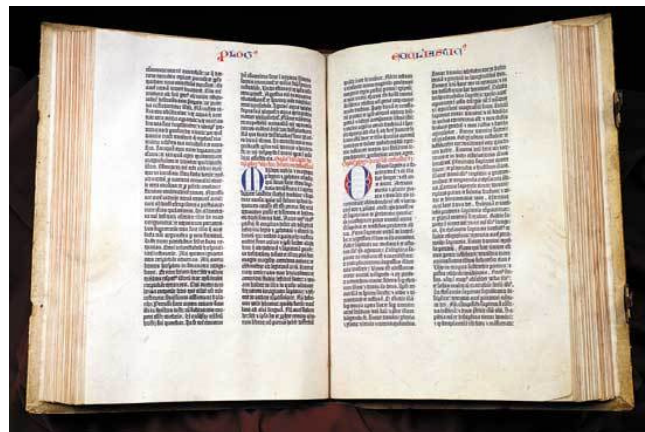
En sus comienzos el libro impreso conservó las características propias del manuscrito porque no se podía concebir otra forma de libro que no fuese la establecida. A pesar de la obligada actitud mimética observada en sus inicios respecto del formato, la composición y la encuadernación, muy pronto empezaron los editores renacentistas a experimentar alternativas originales, desde la creación de tipos, la revisión de formatos y el ornamento en la encuadernación con lo cual el aspecto del libro impreso adquirió una entidad formal bien distinta del modelo histórico tradicional.

A menudo el libro ilustrado impreso se presentaba en negro, siendo luego coloreado a mano por los iluminadores de manuscritos en sus iniciales, orlas, viñetas, etc. De hecho, durante el siglo XIV y la primera mitad de este siglo XV, antes de la aparición de la tipografía, se estamparon hojas y libros por el procedimiento xilográfico; éstos contenían una página completa con el texto y la ilustración grabados a mano sobre un mismo soporte y cuyas características formales eran por supuesto fieles a la estructura compositiva planteada por el libro manuscrito tradicional. En estas curiosas y rudimentarias ediciones las páginas de los libros aparecen impresas por una sola de sus caras y se conocen con el nombre de *anapistográficos*.

El aspecto estético se resolvía por sí solo con el uso del nuevo invento de los tipos móviles. La supremacía tecnológica sobre el tosco, lento e imperfecto procedimiento de estampación de xilografías fue incuestionable. Los primeros libros impresos por Gutenberg, si bien muestran atención a los aspectos formales de la página, no llegan todavía a conseguir el viejo y deseado objetivo al que siempre aspiraron los sufridos amanuenses: la obtención de un bloque o columna de texto compacto por ambos lados.

Del amplio y variado repertorio de piezas tipográficas “blancas” (es decir, que no aparecen impresas), los espacios de diverso grosor que ayudaron a justificar las longitudes de las líneas (ampliando o reduciendo el espacio entre palabras) permitieron fácilmente superar para siempre ese insalvable escollo. Todas las líneas de una página (contenidas en un bloque o en dos columnas) se podían ajustar a ambos lados del bloque, de manera que formasen una vertical entre el margen blanco del papel y el límite exterior de la mancha impresa, tanto por la derecha como por la izquierda del bloque o columnas de texto.

² Recopilación de contenidos del libro "El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días", por Enric Satué.



Sin embargo, a pesar de la mejora evidente que puede comprobarse en la edición de la famosísima Biblia de 42 líneas, editada entre 1452 y 1455 en Mainz y en la que participó Gutenberg, corrigiendo la desigualdad entre líneas de sus primeros libros impresos, lo cierto es que este monumento editorial sigue siendo deudor, en lo formal, de los manuscritos medievales, así como el resto de la producción gutenberguiana, de temática abrumadoramente religiosa. En cambio, en Italia la situación es completamente distinta. La nueva ordenación intelectual que ha ascendido, por así decir, a pintores, escultores y arquitectos a la categoría de artistas ejemplares, se apoya en una filosofía humanista (y en cierto modo pagana) que comparten y alientan tanto la aristocracia civil y eclesiástica como la poderosa burguesía mercantil. En estas condiciones, los artistas se convierten en parámetro cultural de su tiempo, en abierta ruptura con el compromiso místico e imperialista en que la Iglesia y el Estado habían situado hasta entonces, su relación con las artes. Al mismo tiempo, abundan los encargos privados: palacios, villas y residencias se construyen y decoran por los artistas más representativos de la nueva teología platónica. El diseño del libro impreso es introducido, lógicamente, en un tiempo en el que las formas visuales son reconsideradas por el análisis racionalizador que el Renacimiento propone, beneficiándose de un primer trasvase de los hallazgos formales de esta vanguardia artística (fenómeno que se repite a lo largo de la historia), y en un momento histórico en el cual la clase intelectual intuye el poder de difusión cultural de la tipografía y acoge entusiásticamente el proyecto.

Tan incondicional es el apoyo que Venecia, en sólo treinta años, se erige en el mayor centro impresor de Europa (que equivale a decir del mundo occidental), con cerca de doscientos talleres tipográficos en funcionamiento antes del año 1500 y con una notable diferencia respecto de sus inventores, los vecinos del Norte.

La incipiente industria se orienta en Italia hacia la edición de libros profanos, traduciendo a los clásicos griegos y latinos y publicando libros de teoría matemática y filosofía contemporáneos, ciertamente básicos para la nueva dinastía profesional que alumbraba, tal vez sin proponérselo, el siglo de las categorías: el diseño del libro como exigencia estética de una moderna industria en ciernes de productos en serie.

La investigación sobre las proporciones armónicas ideales entre la masa impresa y la superficie del papel en blanco se recogen en un libro capital: el tratado *De divina proportione* que escribe el fraile Luca Pacioli y que ilustra nada menos que Leonardo da Vinci. La autoridad como teórico de Pacioli debía ser indiscutible, a juzgar por el solemne y magnífico retrato de autor desconocido (de la escuela de Antonello da Messina) pintado en 1495.

Por lo que atañe a la arquitectura gráfica del libro impreso, el tratado precisa proporciones y armonías fundamentales, en especial la valoración del punto áureo y el establecimiento de la sección áurea como la de máxima visibilidad e importancia.

Desde entonces, la divina proporción tipográfica ternaria será apta para resolver compositivamente “todas las particiones, superficies y proporciones por múltiplos de tres de manera constante y sin contradicción”.

Conclusión

Estamos en condiciones de afirmar el favorecimiento de la técnica de impresión de tipos móviles e intercambiables nacida en Alemania al posterior amparo del humanismo reinante en la Italia del siglo XV. En efecto, alrededor del año 1440 se inventa este procedimiento de impresión que revoluciona el vehículo tradicional de la transmisión de conocimientos e ideas a través de la escritura, trazándose una línea divisoria -que habrá de ser definitiva- entre la cultura manuscrita y la cultura impresa.

No en vano, a mediados de este formidable siglo coinciden en Europa dos procesos capitales para la cultura occidental (el Renacimiento y la invención de la tipografía) que en el ámbito de la comunicación visual, hay que entenderlo como el verdadero núcleo fundador y disciplinar del diseño gráfico moderno, materializado en el libro como producto gráfico.

Bibliografía

SATUÉ, ENRIC El Diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días, Alianza Forma, 1998.

CAPETTI, F.: Técnicas de impresión. Ediciones don Bosco, Barcelona, segunda edición, 1975.

FIORAVANTI, GIORGIO Diseño y Reproducción, GG Diseño, 1984

BARNICOAT, JOHN Los carteles, su historia y su lenguaje, Ediciones Gustavo Gili S. A., Barcelona, Cuarta edición, 1997.

BLACKWELL, LEWIS La tipografía del Siglo XX, Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1993.

APUNTES DE CÁTEDRA TECNOLOGÍA EN COMUNICACIÓN VISUAL 1 “A”