

PROYECTO DE GRADUACION

Trabajo Final de Grado

Entre picas y píxeles

La influencia de las nuevas tecnologías en el diseño editorial

Javier Pérez de Arrilucea

Cuerpo B del PG

13-Septiembre-2012

Diseño Gráfico

Ensayo

Nuevas tecnologías

Índice

Introducción	1
Capítulo 1: El diseño editorial	8
1.1 El diseño gráfico y su historia	8
1.1.1 La comunicación visual en la antigüedad	8
1.1.2 La edad media y el manuscrito	10
1.1.3 La llegada de la imprenta	10
1.1.4 El siglo XVIII y la revolución industrial	12
1.1.5 El fotograbado	12
1.1.6 El diseño en el siglo XX	13
1.1.7 El diseño gráfico en la era digital	15
1.2 El diseño editorial y su historia desde las primeras impresiones	16
Capítulo 2: La pieza editorial	25
2.1 Historia de los soportes	25
2.1.1 Los soportes inscritos	25
2.1.2 Los soportes escritos	27
2.2 La palabra escrita	30
2.2 La palabra impresa	31
2.3 El libro	32
2.4 Publicaciones periódicas	34
2.4.1 El periódico	34
2.4.2 La revista	35
2.5 El diseño y su evolución en la página impresa	36
2.5.1 Evolución en el diseño del libro	36
2.5.2 Evolución en el diseño del periódico	39
2.5.3 Evolución en el diseño de la revista	41

Capítulo 3: La irrupción digital	46
3.1 El texto virtual	46
3.2 Internet	48
3.2.1 Breve historia de Internet	48
3.2.2 Internet como canal	49
3.2.3 Publicaciones en Internet	50
3.3 Soportes	51
3.2.1 El LED	52
3.2.2 La tinta electrónica	53
Capítulo 4: Un momento de profundos cambios	57
4.1 El usuario	57
4.1.1 El usuario frente al libro digital	57
4.1.2 El usuario frente a las publicaciones periódicas digitales	59
4.2 La industria editorial	61
4.2.1 La industria del libro	61
4.2.2 La industria de la prensa	63
4.3 Las librerías frente al cambio	65
Capítulo 5: Los diseñadores frente al cambio	69
5.1 Nuevos productos nuevas posibilidades	69
5.1.1 El libro enriquecido	70
5.1.2 Revistas para tabletas táctiles	71
5.1.3 El libro bajo demanda	72
5.2 La percepción de los diseñadores frente al cambio tecnológico	72
Conclusiones	77
Referencias bibliográficas	
Bibliografía	

Introducción

El ensayo titulado *Entre picas y píxeles* que aquí se presenta, está enmarcado en la temática de las nuevas tecnologías, y más concretamente en la influencia de éstas en el diseño gráfico editorial. En los últimos años, se están viendo en el mercado diferentes tipos de dispositivos electrónicos que sirven para mostrar en una pantalla textos digitales. Esto está haciendo que tanto las editoriales como los diarios y revistas empiecen a apostar por editar sus publicaciones también en formato digital.

Este nuevo formato está haciendo que en el diseño gráfico y más concretamente en el diseño editorial, se comience con una transición que llevará de los métodos tradicionales de maquetación e impresión en papel, a nuevos procesos destinados a crear productos que serán visualizados en todo tipo de pantallas.

La buena acogida por parte del consumidor de estas nuevas tecnologías, y el interés comercial de los fabricantes, hacen presagiar que el cambio es inminente, y que el papel va a ver amenazada su hegemonía paulatinamente. Por tanto, es un momento clave en el que los diseñadores gráficos deben prepararse para la transformación que va a sufrir el sector editorial. Los cambios necesarios van a ir desde la concepción de un trabajo hasta la consecución del producto final; no solo cambiará cómo se hace, sino también con qué se hace y qué se hace.

El diseño de un libro, un diario o cualquier otra pieza editorial, ha supuesto hasta el día de hoy un reto con implicaciones limitadas y conocidas por parte del diseñador. Pero en la actualidad están surgiendo nuevos agentes que amenazan con "patear el tablero" y transformar radicalmente el método de trabajo tradicional. Este cambio que viene de la mano de las nuevas tecnologías, se materializa en esos dispositivos que inundan los

comercios de electrónica: tabletas digitales, lectores para libros electrónicos y teléfonos inteligentes, entre otros.

Se avecina un cambio que afectará a todo el proceso editorial, desde la concepción del producto, hasta el consumo del mismo por el lector, pasando por el diseño y la distribución. El papel dejará de ser el soporte mayoritario de los escritos y el diseñador gráfico se encontrará en una encrucijada, en la que el cambio se plantea como única solución. Es precisamente en ese punto en el que se hace inevitable una reflexión, para la cual este trabajo pretende ofrecer alguna de las claves que ayuden a realizarla.

En este ensayo, tanto los estudiantes de diseño editorial como los profesionales que ya trabajan en esta especialidad podrán encontrar algunas conclusiones y propuestas, que basadas tanto en bibliografía y documentación como en la opinión de profesionales, les facilitarán el proceso de preparación y adaptación a los cambios que deberán afrontar.

El diseño gráfico siempre ha estado unido a los cambios tecnológicos que se han ido dando a lo largo de su historia, y es en la actualidad cuando de una manera más acelerada, la tecnología apoya y por otro lado condiciona los productos gráficos que se consumen. En el diseño editorial, quizás el área del diseño que menos evolución ha sufrido, se están observando cambios en todo su proceso –desde el diseñador hasta el usuario– que pueden transformar para siempre la pieza editorial tal y como la conocemos.

Cada vez más fabricantes de electrónica están sacando a la venta diferentes dispositivos para la lectura de textos digitales. Desde las tabletas que permiten ver una revista o diario cómodamente a través de internet a los lectores de libros electrónicos, gracias a los cuales el usuario podría transportar toda su biblioteca en un dispositivo del tamaño de un libro de bolsillo. La reacción del consumidor no se está haciendo esperar, y un claro indicativo de ello son las últimas estadísticas que están dando a conocer grandes

empresas de venta de libros como *Amazon*, donde muestran cómo el comprador comienza a preferir el libro electrónico sobre el de papel. Así lo informó la agencia de noticias *Thomson Reuters* el 19 de Mayo de 2011: “*Amazon*, que no divulga cifras exactas del *Kindle* o de los libros electrónicos, dijo que por cada 100 libros impresos vendidos desde el 1 de abril ha comercializado 106 electrónicos.” (Wahba, 2011). Al mismo tiempo, algunos de los principales diarios de Estados Unidos anuncian como las ediciones digitales comienzan a superar en lectores a las impresas. Es indudable que la sociedad no solo se está adaptando a los nuevos usos que ofrece la electrónica, sino que además demanda más y mejores dispositivos y servicios, que le faciliten el ocio, la información y la comunicación.

No cabe duda que se avecina una etapa de transformación a la que el sector editorial y por ende los diseñadores gráficos editoriales, no van a poder permanecer indiferentes. Los cambios siempre producen cierto temor y crean incertidumbre, pero es igualmente cierto que la información y la reflexión son las mejores herramientas que ayudarán a los diseñadores a estar preparados para afrontar esta transición con tranquilidad y confianza. El diseño gráfico es una disciplina que obliga al profesional a estar continuamente actualizado, y una vez más, el diseñador dando una vuelta de tuerca, deberá conocer lo que implica este cambio en su trabajo diario.

Con la pretensión de dar un poco de luz a este panorama, se presenta este ensayo. Esperando que ayude a desvelar alguna de las incógnitas que en estos días preocupan al diseñador gráfico: ¿desaparecerá el formato papel?, ¿hay que reciclarse para diseñar en formato digital?, y si hay que hacerlo ¿con qué urgencia?, ¿beneficiará este cambio al diseñador?

Por lo tanto, el objetivo principal de dicho proyecto consiste en conocer el presente del diseño editorial y los cambios que en él están aconteciendo con la llegada del formato

digital, para así poder predecir su futuro. A su vez los objetivos específicos son: averiguar la tendencia en las ventas de lectores y libros electrónicos, detectar los cambios en las editoriales y las librerías, conocer la opinión actual de los diseñadores.

El presente trabajo se desarrollará a lo largo de cinco capítulos. En el primero, se hará una introducción al diseño gráfico, repasando los momentos más relevantes de su historia y evolución. Seguidamente se tratará con más detalle el diseño editorial para así conocer desde un principio la actividad en la que se centra el tema del trabajo. Además, se reflejarán los principales acontecimientos que conforman la evolución del diseño editorial desde sus albores hasta la actualidad, sirviendo para remarcar la influencia de los avances tecnológicos a lo largo de la historia en esta disciplina. Para ello se consultará bibliografía especializada entre las que se encuentran: *Fundamentos del diseño gráfico*, de Ambrose y Harris, (2009); *Historia del periodismo universal*, de Barrera (2004); *Historia del diseño gráfico*, de Meggs, (1991); *Historia de la comunicación visual*, de Muller-Brockman, (1988); *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días*, de Satué, (1988); *Diseño y reproducción*, de Fioravanti, (1988); *Diseño de nuevos medios de comunicación*, de Austin y Doust, (2008); *Diseño editorial: periódicos y revistas*, de Zappaterra, (2006).

En el capítulo dos se presentará el objeto protagonista del ensayo. Aquí se definirá la pieza editorial y se explicará su importancia e influencia en la educación, la información y la cultura en general. Tomando el libro como principal representante de la pieza editorial, se analizará la última acepción del libro de la Real Academia Española, donde lo define como “obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte” (2001). Es en esta definición donde se puede apreciar la singularidad de un objeto al que se le ha venido identificando de una sola manera, sin discernir el continente del contenido.

Según Aguirre (1997), "objeto y uso se funden en un solo elemento cultural. Concebir el libro-soporte independiente de su contenido es un ejercicio de abstracción que se enfrenta con nuestra experiencia inmediata". De esta idea se puede desprender que ante el libro electrónico, el primer paso que el lector debe hacer es separar el soporte de la obra. Esta dicotomía que en un primer momento resulta tan difícil por la fuerza de la costumbre, servirá para entender más claramente el camino que la obra escrita está transitando. Se hará una descripción de los diferentes soportes que se han utilizado históricamente. A continuación se realizará una breve introducción a la escritura y al texto impreso. Asimismo, se detallarán las clases de productos editoriales, enumerando las diferentes características que poseen. Para finalizar se mostrará la evolución que han tenido los principales tipos de publicaciones –libros, periódicos y revistas–.

Para el desarrollo del citado capítulo se consultarán obras como: *El futuro del libro*, de Aguirre, (1997); *Historia del periodismo universal*, de Barrera (2004); *Historia del diseño gráfico*, de Meggs, (1991); *Historia de la comunicación visual*, de Muller-Brockman, (1988); *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días*, de Satué, (1988); *Diseño y reproducción*, de Fioravanti, (1988); *Historia de la escritura*, de Gelb, (1976); *Por el libro*, de Delavenay (1974); *Diseño editorial: periódicos y revistas*, de Zappaterra, (2006); *Nuevo diseño de revistas 2*, de Leslie, (2003); *Tipografía y diseño*, de Lallana, (2000).

En el capítulo tres se analizará el proceso de desmaterialización que el libro sufre a partir de las nuevas tecnologías, siguiendo el camino que otras manifestaciones como el cine, la fotografía o la música hicieron recientemente. Seguidamente, se hará un repaso de su evolución desde sus inicios, y de los dispositivos electrónicos que han permitido mostrar textos digitalmente. Se dedicará un subcapítulo a Internet, donde se tratará la enorme repercusión que está teniendo este nuevo medio, como canal de difusión para los textos digitales. Se especificarán también las principales tecnologías y sus características.

A continuación se hará una panorámica del momento actual, enumerando los diferentes tipos de tecnologías y sus aspectos más relevantes, así como las posibilidades de uso que nos ofrecen. Parte de la bibliografía a consultar será: *El futuro del libro*, de Aguirre, (1997); *Ciberculturas*, de Piscitelli, (1995); *Metacultura: el eclipse de los medios masivos en la era de Internet*, de Piscitelli, (2002); *La prensa sin Gutenberg*, de Fogel y Patiño, (2007); *El imperio digital*, de Zanoni, (2008); *Historia del periodismo universal*, de Barrera (2004); *Entre la formación y la comunicación*, de Álvarez, (2005).

El capítulo cuatro analizará los datos estadísticos publicados sobre el consumo de los nuevos medios y su aceptación social, y si estos están influyendo en las costumbres de los usuarios y consumidores. Por otro lado, se mostrará la reacción de las editoriales respecto a los nuevos formatos digitales. Por último, se tratará de pronosticar el futuro del papel como soporte editorial. A este respecto se pueden recordar las palabras del visionario McLuhan:

Hoy día, con el cine y la aceleración eléctrica de los movimientos de información, la estructura formal de la palabra impresa, y de los mecanismos en general, destaca como un tronco varado en una playa. Un medio nuevo nunca es un añadido a otro anterior, aunque tampoco lo deja tal cual; no deja de oprimir los medios más antiguos hasta dar con nuevas formas y posiciones para ellos” (1964, p. 186).

Además del libro *Comprender los medios de comunicación*, de McLuhan, (1964), se consultarán otros textos como: *La letra digital*, de Trias, (2010); *Tierra de nadie: Una molesta introducción al estudio del diseño*, de Valdés de León, (2010); *Informe sobre el libro digital en Francia*, de Patino, (2008) y *El imperio digital*, de Zanoni, (2008). Asimismo se expondrán cifras y entrevistas publicadas en diferentes periódicos.

En el quinto y último capítulo se enumerarán las interesantes posibilidades que los nuevos sistemas depararán, y que supondrán nuevas vías de desarrollo. En este estadio

final es donde el diseño gráfico se encuentra ante la oportunidad de ser uno de los protagonistas de este acontecimiento, tanto en las posibilidades que los nuevos soportes ofrecen, como en la reconversión conceptual de los textos impresos. El papel deberá reacomodar su posición al dejar espacio a las ediciones digitales. En la segunda mitad del capítulo, se resumirán las opiniones más significativas de las entrevistas realizadas a varios diseñadores gráficos. A través de las conversaciones realizadas, se conocerán de primera mano cuales son las inquietudes de los profesionales especializados en el área editorial.

Capítulo 1. El diseño editorial

El diseño editorial está presente en la cotidianeidad de nuestra sociedad. Desde niños hasta ancianos, en mayor o menor medida leen o simplemente ojean infinidad de publicaciones –cuentos infantiles, libros de texto, diarios, revistas, novelas, diccionarios, catálogos de compras, folletos informativos, libros técnicos, etc.– En todas ellas el diseñador editorial busca mostrar la información de la mejor manera, cuidando que la información llegue al lector del modo más claro atractivo posible, pero sobre todo respetando el mensaje que se pretende transmitir.

En el presente capítulo se desarrollará un resumen de la historia del diseño editorial, para así poder conocer sus cambios más significativos y la relación que guardan con los avances tecnológicos. Pero para entender mejor qué es el diseño editorial conviene hacer primero una introducción al diseño gráfico.

1.1 El diseño gráfico y su historia

Esta disciplina se ocupa de transmitir mensajes de forma visual, valiéndose para ello de diferentes elementos y recursos. Fue en los años cincuenta cuando se acuñó su nombre, pero ya hacía siglos que el diseño gráfico era utilizado con diferentes fines políticos, religiosos o comerciales.

1.1.1 La comunicación visual en la antigüedad

Para autores como *Philip B. Meggs* (1991) la comunicación visual acompaña al hombre desde la prehistoria. Ya en las pinturas rupestres el hombre primitivo representaba diferentes escenas con animales, quizás con fines rituales o por motivos educativos para los más jóvenes. Además de las pinturas, se han encontrado en diferentes continentes gran cantidad de signos esculpidos en roca. Estos petroglifos y pinturas representativas consideradas pictografías, evolucionaron por dos caminos diferentes, uno fue el de la

pintura como arte que servía de registro histórico, el otro fue el del inicio de la escritura, donde las pictografías se fueron transformando en símbolos del lenguaje. Para encontrar el inicio de la escritura hay que ir hasta la antigua Mesopotamia, en donde el pueblo sumerio desarrollo el primer sistema de escritura hacia el año 3000 a.C.. Sobre este aporte de incalculable valor para el desarrollo de la civilización se tratará en el capítulo 2.1.

Otro pueblo de la antigüedad que desarrolló su comunicación visual de manera notable fue el egipcio. De esta cultura destaca el sistema que creó de escritura jeroglífica, del cual salieron las escrituras hierática y demótica, ambas generadas para fines más prácticos y cotidianos, en contraposición a los usos rituales y sagrados de la jeroglífica.

También hay que destacar que fue el primer pueblo que realizó manuscritos ilustrados. El diseño de los papiros solía organizarse de manera rectangular, escribiendo de derecha a izquierda en columnas verticales separadas por líneas. Las ilustraciones se colocaban entre el texto creando un equilibrado conjunto. En algunas ocasiones el texto y la imagen se separaban por medio de rectángulos horizontales. En un principio eran los escribas quienes comenzaban a trabajar en el papiro, dejando espacios en blanco para que los artistas realizaran las ilustraciones posteriormente. Según fueron ganando en importancia las imágenes, el proceso se invirtió y acabó siendo el escriba quien adaptaba su escritura a las áreas que dejaban vacías los ilustradores.

En la antigüedad clásica también se realizaron manuscritos ilustrados, pero no ha quedado ninguna muestra de los diseñados en papiro por la fragilidad del soporte. El manuscrito más antiguo que se conserva fue realizado en pergamino y data de finales del siglo IV, se trata del *Virgilio del Vaticano*.

1.1.2 La Edad Media y el manuscrito

El periodo medieval se caracterizó por los escritos de carácter religioso. Los monasterios fueron los encargados de mantener el conocimiento y transmitirlo a través del tiempo. Para ello fue fundamental su trabajo en la realización de manuscritos iluminados. Las ilustraciones en estos códices tomaron gran importancia, sirviendo para reforzar el contenido escrito. La creación de estas piezas suponía un gran esfuerzo de un equipo que trabajaba durante meses para la realización de una sola copia. Para obtener el pergamino necesario para un volumen grande se requerían entre 200 y 300 pieles de oveja. Todo ello hacía que la producción fuese muy baja y que la adquisición de estos ejemplares estuviese limitada a unos pocos privilegiados que se pudiesen permitir su altísimo coste.

En el año 1424, la Universidad de Cambridge tenía solo 122 libros manuscritos en su biblioteca, y la biblioteca de un noble rico, cuyos libros eran sus más preciadas y anheladas posesiones, probablemente contaba con menos de dos docenas de volúmenes. El valor de un libro era igual al valor de una granja o de un viñedo (Meggs, 1991, p. 87).

La confección de manuscritos a lo largo del milenio medieval dejó un amplio legado de elementos gráficos y de estilos de letras e ilustraciones además de distintas técnicas.

1.1.3 La llegada de la imprenta

Pero fue sin duda la invención de la imprenta el hecho más relevante en la historia del diseño. Sobre este invento que se produjo en China no hay certeza sobre su origen, pero la primera impresión de la que hay constancia es del año 770 d.C. En aquél momento la técnica de impresión consistía en bloques de madera que eran tallados para conseguir una imagen en alto relieve, posteriormente se entintaba el relieve y se colocaba una hoja

de papel encima, de esta manera tras frotar el reverso del papel, la imagen quedaba finalmente transferida.

Más tarde, en el siglo XI, Pi Sheng desarrollo la impresión con tipos móviles de arcilla. Cada uno de ellos llevaba el relieve de un carácter, y se colocaban en una base para componer el conjunto a imprimir. Si bien este sistema se utilizó, nunca sustituyó al bloque de madera. Teniendo en cuenta que su lenguaje posee más de 44.000 caracteres, parece lógico que el uso de tipos móviles no se extendiera en este país (Meggs, 1991).

En Europa, según se entraba en el Renacimiento, la demanda de libros aumentó debido a la mayor cantidad de clase media culta y a los estudiantes universitarios. La disponibilidad del papel y la impresión de libros con el sistema de bloque de madera crearon el ambiente propicio para que diferentes impresores buscasen la impresión con tipos móviles. Así fue como alrededor del año 1444 Johannes Gutenberg desarrolló la impresión con tipos móviles metálicos.

Este orfebre alemán natural de Maguncia, trabajó durante diez años hasta que consiguió su primera impresión. La relevancia de su aporte se puede sintetizar en dos elementos, la prensa y los tipos móviles. Para el primero se basó en las prensas de tornillo que utilizaban los vinicultores de la zona para prensar las uvas. Con un mecanismo similar conseguía presionar el papel de manera uniforme contra el molde impresor y obtener la imagen con un solo contacto. En el caso de los tipos, logró una aleación –plomo, estaño, antimonio– que se fundía con facilidad y al mismo tiempo poseía la dureza necesaria para aguantar muchas impresiones. Otra característica de esta aleación era su capacidad para mantenerse estable durante el proceso de obtención de los tipos, ya que no se contraía al solidificarse, reacción habitual en la mayoría de los metales (Meggs, 1991).

Además del consabido logro que supuso para la difusión del conocimiento, la imprenta también revolucionó el mundo de la publicidad, gracias a la velocidad de trabajo que

permitía y al aumento del tamaño de las tiradas. Este avance fue aprovechado por comerciantes e instituciones civiles y eclesiales (Muller-Brockman, 1988).

1.1.4 El siglo XVIII y la revolución industrial

Otro de los momentos claves en el desarrollo del diseño se produjo en el siglo XVIII de la mano de la revolución industrial y de las nuevas necesidades y oportunidades que ésta generaba. La creciente población urbana que comenzaba a poseer un mayor poder adquisitivo aumentó la demanda de productos favoreciendo la producción en masa. Esta proliferación de mercancías generó la necesidad de confeccionar diverso material gráfico. La publicidad comercial renació con fuerza, proliferando los anuncios en diarios, etiquetas, tarjetas y toda pieza gráfica que cubriese la creciente demanda comunicativa (Meggs, 1991).

A finales de este siglo, la invención de la litografía por Alois Senefelder permitió la reproducción seriada de carteles con una profundidad tonal desconocida hasta ese momento. A partir de una piedra convenientemente pulida, dibujaba con un lápiz graso para posteriormente humedecer con agua la piedra, de esta manera la tinta que aplicaba solo era retenida en la parte grasa. Este método tuvo mucho éxito entre los artistas. La posterior evolución al color con la cromolitografía en 1827, propició una gran variedad temática y de usos (Muller-Brockman, 1988). El sistema consistía en la impresión con varias piedras, la primera transfería la imagen y las siguientes aplicaban las masas de color. Este medio tuvo su esplendor durante las décadas de 1860 a 1900, llegando a ser el método más popular para imprimir (Meggs, 1991).

1.1.5 El fotograbado

En la segunda mitad del siglo XIX se sucedieron diferentes intentos de lograr un sistema de grabado por medios fotográficos para evitar el laborioso y caro procedimiento del

grabado manual en madera. Fueron varios los que investigaron distintos procedimientos. Uno de ellos fue John Calvin Moss, que en 1871 desarrolló un método de fotograbado para ilustraciones artísticas. Este procedimiento consistía en la impresión por contacto de una placa metálica previamente tratada con una emulsión de gelatina sensible a la luz. Una vez obtenida la placa con la impresión fotográfica se grababa la misma con un baño de ácido. Este sistema reducía el tiempo de elaboración y el coste a la vez que aumentaba la fidelidad de la imagen con respecto a la xilografía.

Ya en 1880, se imprimió una fotografía con una serie completa de tonos, gracias a la pantalla de semitonos inventada por Stephen H. Horgan que utilizó un sistema de trama con puntos. Unos años después –en 1893- Max y Louis Levy consiguieron reproducir imágenes con tonos intermedios gracias a pantallas de vidrio grabadas con aguafuerte. Este método consiguió una notable calidad que promovió el uso de las reproducciones fotográficas impresas. La llegada del fotograbado dio un recurso tecnológico fundamental al diseño gráfico, permitiendo asociar la fotografía con la imprenta (Meggs, 1991).

1.1.6 El diseño en el siglo XX

Aunque el arte siempre ha influenciado al diseño gráfico, es en la primera mitad del siglo XX, cuando esta influencia se vio más claramente. Especialmente durante las dos primeras décadas del siglo XX se sucedieron diferentes acontecimientos que afectaron las bases de la sociedad occidental. Los cambios políticos en Europa, la primera guerra mundial, la revolución rusa, la rápida evolución de la tecnología, y otros hechos relevantes constituyeron el clima perfecto para que el arte sufriera un radical proceso de metamorfosis a través del cuestionamiento y la experimentación.

Ésta transformación del arte generó diversas vanguardias que influyeron profundamente en el desarrollo de la comunicación visual (Meggs, 1991). A este respecto Enric Satué (1988) puntualiza que el efecto de los movimientos artísticos sobre el diseño es

meramente superficial, limitándose a un trasvase de los estilos formales desprovistos de la base ideológica que los originó.

Algunos de los artistas implicados en estos movimientos fueron: Marinetti y Soffici en el Futurismo; Picasso, Braque y Gris en el Cubismo; Vasily Kandinsky y Franz Marc en el *Blaue Reiter*; Naum Gabo y Kasimir Malevitch en el Suprematismo; Aleksandr Ródchenko, Vladimir Tatlin y El Lissitzky en el Constructivismo; Tristan Tzara, Hugo Ball, Kurt Schwitters y Man Ray en el Dadaísmo; René Magritte, Salvador Dalí y André Bretón en el Surrealismo y Piet Mondrian y Theo Van Doesburg en el *De Stijl*.

El Futurismo dio gran importancia a la tipografía, elevándola a categoría pictórica. El Constructivismo creó un lenguaje visual para masas que utilizó la Revolución Rusa. El Dadaísmo con su arte de ruptura aportó un nuevo uso de la tipografía, introdujo el collage pre-surrealista y el fotomontaje. El *De Stijl* influyó con las composiciones totalmente geométricas y la reducción cromática a los colores primarios. El Surrealismo aportó las metáforas visuales, y el impacto a través de las relaciones de objetos aparentemente contradictorias o elementos de escala desproporcionada. En el caso del Cubismo su influencia se redujo prácticamente al cartel, llegando al diseño de manera tardía y viciada (Satue, 1988).

Otra influencia fundamental que tuvo el diseño durante el siglo XX vino desde la escuela alemana *Bauhaus*. Esta institución dedicada a la enseñanza del diseño, el arte y la arquitectura fue fundada en 1919 por el arquitecto alemán Walter Gropius que buscaba crear una nueva unidad entre arte y artesanía. Entre sus objetivos principales desde sus comienzos se destacó el de la reforma de las enseñanzas artísticas como base para una transformación de la sociedad de la época, de acuerdo con la ideología socialista de su fundador.

Cabe destacar la labor que desempeñó Laszlo Moholy-Nagy al ser uno de los más activos experimentadores en el área de diseño gráfico de la *Bauhaus*. Buscó en la fusión de la fotografía y la tipografía un nuevo camino para la comunicación visual, dotándola de realismo y dinamismo (Meggs, 1991) (Fioravanti, 1988).

A lo largo del siglo XX se continuó perfeccionando los sistemas de impresión, siendo en la década de los sesenta, cuando la industria da un gran paso al introducir la fotocomposición. Este sistema dejó atrás el plomo sustituyéndolo por un proceso fotográfico más práctico y económico. A este método lo siguió la matriz de puntos y la tipografía digital (Ambrose y Harris, 2009).

1.1.7 El diseño gráfico en la era digital

En los años ochenta, la revolución digital supuso un enorme cambio para el trabajo del diseñador gráfico. Las computadoras permitían añadir o eliminar elementos en la maquetación de forma sencilla e inmediata al mismo tiempo que mostraban en pantalla como se vería finalmente el diseño. Todo ello dejaba atrás el laborioso proceso de la fotocomposición con el cortado y pegado manual de maquetas que hasta entonces se venía usando.

Fueron varios los partícipes que aportaron los elementos necesarios para este cambio. Uno de ellos fue la empresa *Apple*, que introdujo exitosamente en el mercado la computadora *Macintosh*, más económica que las anteriores y con un interfaz que facilitaba notablemente la interacción entre el operario y la máquina. A esta computadora se unió el primer software de autoedición, que lo desarrolló *Aldus Corporation* con el nombre de *Aldus PageMaker 1.0*. Por aquel entonces la compañía *Adobe Systems* había desarrollado un lenguaje llamado *PostScript* con el que se conseguía imprimir textos e imágenes de gran calidad en dispositivos de salida como las impresoras laser. La primera

impresora laser preparada para el lenguaje *PostScript* que salió al mercado fue la *Apple LaserWriter* (Austin y Doust, 2008).

Este conjunto de avances simplificó las tareas de diseño y edición eliminando los intermediarios entre el diseñador y la Imprenta. De esta manera el protagonismo y la responsabilidad del diseñador tomaron una nueva dimensión, obligándole por un lado a ampliar sus conocimientos, pero permitiéndole por otro tener mucho más control del proceso.

Pocos años después, en 1991, comenzó a funcionar la *World Wide Web* abriendo un inmenso campo de experimentación y desarrollo al diseño gráfico. Este medio se convirtió en pocos años en un sistema de difusión con alcance mundial, cambiando para siempre el mundo de las comunicaciones (Zappaterra, 2006).

1.2 El diseño editorial y su historia desde las primeras impresiones

Una vez hecho un panorama general del diseño gráfico, se puede entrar en una de las áreas que lo conforman: el diseño editorial.

La manera más sencilla de acotarlo es enumerar las diferentes piezas gráficas de las que se ocupa. Comenzando por las de mayor relevancia estarían las revistas, los periódicos y sus suplementos, hallándose en un segundo grupo los libros, catálogos y fascículos. Todas ellas poseerán en mayor o menor medida información en forma de texto, siendo el tratamiento de este lo que perfilará su tono y carácter comunicacional.

Sobre la función del diseño editorial Yolanda Zappaterra escribió:

Cuando opera en el medio editorial, el diseño puede desempeñar diversas funciones, por ejemplo, dotar de expresión y personalidad al contenido, atraer y retener la atención de los lectores o estructurar el material de una manera nítida.

Todos estos objetivos han de existir y desarrollarse de manera cohesionada para lograr un producto final agradable, útil o informativo (2006, p. 6).

A continuación se presenta una cronografía extraída del libro de Yolanda Zappaterra llamado *Diseño editorial: periódicos y revistas* (2006), a la que se ha añadido información proveniente de la obra de Carlos Barrera: *Historia del periodismo universal* (2004) y del libro *Historia del diseño gráfico* escrito por Phillip B. Meggs (1991). En ella se enumeran los hechos más relevantes de la historia del diseño editorial:

Año 105: Invención del papel en China. Pasarían más de 600 años para que este método llegara al mundo árabe en Samarcanda por medio de unos prisioneros chinos en el 751 d.C. A Egipto llegó en el siglo X, esparciéndose por el norte de África, hasta que llegó a Sicilia en el 1102, y a España a mediados del siglo XII por los moros.

770: Se hacen las primeras impresiones con relieve en China.

868: En China se realiza el primer libro impreso del que hay constancia. Se trata del *Sutra del diamante*, el cual se imprimió mediante bloques de madera.

1282: En Italia se usa por primera vez una marca de agua. Estos emblemas translucidos se conseguían a través de la presión del relieve de un diseño en el molde. En un comienzo se utilizaban para marcas comerciales pero pronto se aplicaron para diferenciar tamaños, calidades y nombres de hoja.

1450: Johann Gutenberg desarrolla un sistema con tipos móviles metálicos en Alemania. La demanda de libros y la disponibilidad de papel, provocó una intensa búsqueda de un método de impresión con tipos móviles, en diferentes lugares de Europa. Pero fue Gutenberg en Maguncia, Alemania, quien hizo los avances y ajustes necesarios para conseguir la impresión tipográfica. Su formación como orfebre le permitió hallar la aleación correcta para conseguir tipos precisos y duraderos. Hasta esta fecha los monasterios y bibliotecas europeas acumulaban un número aproximado de 5.000 libros.

1450-1455: Johann Gutenberg imprime la llamada biblia de 42 líneas, un ejemplo de calidad tipográfica y excelente composición.

1457: Se imprime en la localidad alemana de Nuremberg el *Gazzete*, considerado el primer periódico impreso pero sin regularidad en su publicación. En el mismo año Johann Fust y Peter Schöffer –colegas de Gutenberg– imprimen el *Mainz Psalter*, primer libro a color.

1460: Albrecht Pfister imprime *Der ackerman aus böhmen* con el tipo Gutenberg y cinco bloques de madera, convirtiéndose en el primer libro impreso con ilustraciones de grabados en madera.

1463: Fust y Schoeffer imprimen lo que sería la primera portada. Hasta entonces se acostumbraba a colocar el título de la obra y el nombre del autor en la parte superior de la primera página.

1480: Para este año se extendió la imprenta a 23 pueblos del norte de Europa, 31 pueblos italianos, siete franceses, seis españoles y portugueses, y uno inglés.

1476: William Caxton abre una imprenta en Westminster a su regreso de Colonia, de donde traía una colección de tipos. Para entonces ya había impreso en Brujas el primer libro en lengua inglesa, se titulaba *The recuyell of the histories of Troya*.

1486: Se realiza la impresión del primer libro ilustrado a color en Saint Albans, Inglaterra.

1493: Se edita *Lider chronicarum*, un libro de 600 páginas con 1809 ilustraciones grabadas. Esta publicación, considerada obra maestra del diseño editorial, fue realizada por el impresor Anton Koberger junto a un equipo de expertos ilustradores.

1494: El tipógrafo y editor italiano Aldo Manuzio abre la imprenta Aldine en Venecia. Este profesional dejó un legado de incalculable valor. Entre sus aportes está el primer libro de tamaño pequeño –llamado octavo y precedente del actual libro de bolsillo– y la numeración de todas las páginas.

1500: Se calcula que para este año la cifra de libros impresos ascendía a 35.000 títulos, habiéndose distribuido por el mundo más de diez millones de copias.

1501: Aldo Manuzio utiliza por primera vez la tipografía cursiva creada por Francesco Griffo. La incluye en una edición de la *Ópera de Virgilio* editada en formato de octavo.

1539: Se realiza la primera impresión en las colonias inglesas de América. Un año después se edita el primer libro –*The whole booke of psalmes*– en la imprenta de Jesse Glover en Cambridge, Massachusetts.

1609: El primer semanario de circulación regular aparece en Estrasburgo. Se llamaba *Die Relation* y era de carácter semanal.

1622: Sale a la calle en Londres el primer periódico en inglés, el *Weekly News*. El responsable de la publicación fue el editor Nathaniel Butter, considerado el padre de la prensa inglesa.

1640: Luis XIII de Francia, bajo la influencia del cardenal Richelieu, establece en el Louvre la Imprenta Real.

1650: En Leipzig, Alemania, sale a la luz el primer diario, el *Einkommende Zeitungen*.

1663: *Erbauliche Monats-Urterredungen*, considerada la primera revista del mundo, es publicada en Alemania por Johann Rist.

1690: Se publica en Boston el primer periódico norteamericano, el *Publick Occurrences Both Forreign and Domestick*. Fue cerrado al poco tiempo por las autoridades coloniales británicas por carecer de licencia.

1702: Se imprime el *The Daily Courant*, primer diario en Inglaterra.

1709: La *Copyright Act* –ley de propiedad intelectual– es aprobada en Reino Unido.

1714: Henry Mill obtiene en Londres la patente de la máquina de escribir.

1719: El rey de Inglaterra Jorge I otorga a Jakob Le Blon el privilegio de imprimir imágenes a todo color. Este grabador alemán constituye así la base de la impresión moderna de cuatro colores.

1731: Se publica la que es considerada como primera revista moderna, la inglesa *The Gentleman's Magazine*.

1741: Sale a la venta la publicación *American Magazine*, adelantándose por tres días a *General Magazine* –creada por Benjamin Franklin- y convirtiéndose en la primera revista americana.

1764: El fundidor francés Pierre Fournier diseñó un sistema de medida para tipos. El método tenía como unidad mínima el punto –0.35 mm–. Permitió dar un sistema preciso para el trabajo con tipografía. Posteriormente este método fue perfeccionado por el impresor Francois Didot.

1775: Se contabilizan 50 impresores establecidos entre las 13 colonias inglesas de América.

1784: Se publica el primer diario de los Estados Unidos, *The Pennsylvania Evening Post*.

1785: *The Daily Universal Register* es fundado en Londres por John Walter, quien lo renombrara tres años más tarde como *The Times*.

1791: W. S. Bourne funda el periódico *The Observer*, el primer dominical inglés.

1790-1800: Alois Senefelder, optimiza la reproducción de imágenes con la invención de la litografía. Este proceso ha sido descrito con anterioridad en el apartado 1.1.4.

1799: Louis-Nicolas Robert patenta una máquina para fabricar papel continuo, posteriormente el invento fue mejorado y comercializado por los hermanos Henry y Sealy Fourdrinier.

1800: Lord Stanhope desarrolla una máquina impresora construida totalmente en hierro fundido, haciéndola más resistente y eficaz que las anteriores. Esta prensa admitía pliegos del doble de tamaño y requería menos fuerza manual para hacerla funcionar.

1814: *The Times* utiliza por vez primera la máquina semiautomática plano-cilíndrica a vapor inventada por Friedrich Köening, consiguiendo 1.100 copias en una hora.

1830: Richard March Hoe perfecciona la máquina de Köening diseñando la prensa de tambor cilíndrico. Este sistema era capaz de imprimir 2.500 páginas por hora.

1828: Se publica exitosamente *The Ladies' Magazine*, la primera revista estadounidense para mujeres.

1842: Herbert Ingram y Mark Lemon fundan en Inglaterra *The Illustrated London News*. Esta revista se centraba en la utilización profusa de grabados, característica que siguieron otras publicaciones provocando un auge de las denominadas revistas ilustradas.

1845: Cuatro años después que Alemania, Estados Unidos introduce la edición en rústica. Primero se utiliza para los suplementos de los periódicos y posteriormente para los libros reeditados en formato de bolsillo.

1850: Andreas Hamm fabrica la primera prensa *Heidelberg* en Frankenthal, Alemania.

1851: Sale a la venta el *New York times*. Tres años más tarde se publica *Le Figaró*.

1871: John Calvin Moss inventa en Nueva York un método de fotograbado para ilustraciones artísticas.

1874: Se fabrica en Illinois la primera máquina de escribir comercial a manos de *E. Remington e hijos*. En un principio solo tenía letras mayúsculas pero un año más tarde se implementaron caracteres en minúscula.

1875: Se desarrolla la litografía *offset*, que consiste en la impresión de una superficie homogénea sobre planchas metálicas grabadas.

1878: William A. Lavalette patenta una imprenta perfeccionada, que mejora notablemente la calidad y legibilidad de las impresiones.

1880: El *New York Daily Graphic* imprime la primera reproducción de una fotografía con gama de tonos. Para ello utilizó una pantalla de fotograbado inventada por Stephen H. Horgan.

1886: Ottmar Mergenthaler inventa la linotipia, con la que se llega a obtener 17.000 letras por hora. Esta máquina para componer, fue instalada por primera vez en el *New York Tribune* en 1886. Gracias a un sistema compuesto de un almacén de matrices y una caldera con plomo fundido, el operario componía línea por línea a gran velocidad. Pocos años después Tolbert Lanston inventó la monotipia, parecido sistema pero que se

diferenciaba en que los tipos se fundían individualmente, con la ventaja de que las correcciones podían ser más puntuales.

1900: Se calcula que en Estados Unidos para esta fecha se publican unas 1800 revistas y la circulación total de periódicos está por encima de los quince millones de ejemplares al día.

1903: Ira Washington Rubel pone en marcha la primera imprenta *offset* en Estados Unidos, a la vez que Caspar Hermann lo hace en Alemania.

1911: Washington I. Ludlow y William Reade desarrollan una máquina en Chicago, que mejora la composición tipográfica.

1923: Sale en Estados Unidos el primer número de la revista *Time*.

1933: Se comienza a publicar en Estados Unidos la revista *Esquire*, la primera orientada al lector masculino.

1945: John H. Johnson funda *Ebony*, la primera revista estadounidense dirigida al público afroamericano.

1955: En Ohio, el *Battelle Memorial Institute* de Columbia desarrolla un método fotocopiador en seco para papel común.

1962: Michael Rand diseña un suplemento a todo color para *The Sunday Times*.

1967: Se instaura en Inglaterra el número estándar internacional del libro, conocido como *International Standard Book Number* (ISBN).

1971: Los periódicos de todo el mundo empiezan a abandonar el sistema de impresión tipográfico en favor de la impresión *offset*.

1977: *Apple Computer* saca al mercado el microcomputador *Apple II*.

1982: Sale a la venta el diario *USA Today*. Inspirando su estilo en la televisión, emplea color en todas sus páginas, e incluye gran cantidad de gráficos. Se convierte en un éxito.

1983: *Apple Computer* saca al mercado el *Apple Lisa*, comercializando por primera vez la interfaz gráfica de usuario. Simplificando y abaratando el acceso doméstico a las computadoras.

1985: Paul Brainard y Aldus crean el primer programa de autoedición, el *Aldus Pagemaker 1.0*.

1987: Sale al mercado *Quarkxpress*, y se convierte inmediatamente en el programa informático por excelencia de la autoedición.

1991: Comienza a funcionar la *World Wide Web*.

1992: En la Exposición Universal de Sevilla se edita el *Diario Expo 92* con formato únicamente electrónico. Meses después el *San José Mercury Center* en Silicon Valley se convierte en el primer diario online del mundo. Seguido de *The Chicago Tribune* y *The Wall Street Journal*, entre otros.

1994: Los principales grupos de prensa estadounidenses anuncian su voluntad de aparecer online.

1997: *The New York times* introduce fotografías en color en sus nuevas páginas.

2002: Se contabilizan más de 8.000 periódicos en red, parte de ellos todavía en fase experimental.

2007: La publicación británica on-line *Financial Times* informa de un incremento del 30% en la cifra de ventas de publicidad.

Como se ha podido ver a lo largo del capítulo, el diseño gráfico ha mantenido una estrecha relación con la tecnología y sus avances. El desarrollo ha sido irregular a través de la historia, y no siempre los cambios fueron inmediatos, pero la tendencia indica que cada vez las transformaciones son más rápidas y determinantes.

Desde la antigüedad se pueden destacar tres momentos que conformaron importantes cambios. Por un lado la imprenta, que significó la difusión de la cultura y el conocimiento gracias a la velocidad de producción y al abaratamiento de costes que suponía. Posteriormente, en el siglo XVIII la revolución industrial y sus avances acabaron con un largo letargo de tres siglos en los que no se habían producido cambios significativos en el método de impresión. Y por último la era digital, período que todavía está en sus

comienzos y que ya ha revolucionado el diseño gráfico en diferentes aspectos. Los medios de reproducción han mejorado tanto en la precisión como en la rapidez, también han aumentado la variedad de soportes que se utilizan para comunicar, y el diseñador posee más herramientas que facilitan su trabajo.

Cabe destacar entre todos los avances el que han traído las computadoras personales con su tecnología digital. Gracias al *hardware* y *software* disponible, el diseño gráfico se está popularizando, a la vez que está permitiendo mayor experimentación creativa. Esta digitalización de la información sirvió en un primer momento para facilitar el trabajo del diseñador, pero pronto pasó también a ser en sí misma una manera más de mostrarse al público.

Respecto al aporte que las herramientas digitales han brindado al diseñador, es conveniente reflexionar sobre el lado negativo de estas. Si bien es cierto que la tecnología digital facilita y amplía las posibilidades del trabajo al diseñador, al mismo tiempo le demanda una continua actualización de sus conocimientos y una adaptación a los cambios a un ritmo cada vez mayor.

Capítulo 2. La pieza editorial

En el presente capítulo se van a tratar las principales piezas editoriales –libro, periódico, revista– profundizando en la evolución formal que han tenido a lo largo de su existencia. Para una mejor comprensión se comenzará con un repaso a los diferentes soportes utilizados para la escritura a lo largo de la historia así como una breve introducción a la palabra escrita e impresa.

2.1 Historia de los soportes

Desde el inicio de la escritura se han utilizado multitud de soportes de la más variada naturaleza. Diversos materiales de origen mineral, vegetal o animal han servido como sustrato para escribir o inscribir utilizando diferentes utensilios y métodos. En primer lugar se expondrán algunos de los soportes que han sido utilizados para fijar los signos por medio de incisión –piedra, barro, metal, entre otros–, seguidamente se hablará de los que se han concebido para escribir sobre ellos con tintas o pinturas.

2.1.1 Los soportes inscritos

La arcilla:

Las tablillas de arcilla sumerias son consideradas el soporte para escritura más antiguo que se conoce. Estas piezas que datan del año 3000 a.C. surgieron gracias a la aparición de la alfarería. Con la ayuda de un estilete de carrizo con la punta bien afilada se grababan los signos en la arcilla húmeda que posteriormente se secaba al sol o se cocía en un horno. Aproximadamente 200 años después comenzaron a utilizar un punzón con la punta en forma de cuña que se hincaba más profundamente en el barro (Meggs, 1991).

La forma de estas tablillas era lisa por la parte donde se inscribía y ligeramente convexa por la cara opuesta, siendo utilizados los cantos para grabar información referente al

contenido, de esta manera podían identificarse cuando se almacenaban en los nichos realizados a tal efecto.

La madera:

Otro material muy usado en la antigüedad fue la madera. Además de ser utilizada en Sumeria también lo fue en Egipto, conviviendo con el papiro como una alternativa más abundante y económica. Se solía cortar en tablillas de formas regulares y se preparaban con recubrimientos de cera, barniz o estuco. En Grecia y Roma predominaron las tablillas enceradas. En ellas era fácil inscribir con un estilo punzante, pudiendo borrarse posteriormente para seguir utilizándola. Los utensilios que se utilizaban tenían en el lado opuesto a la punta una espátula que servía para eliminar los trazos y volver a igualar la cera. Estas tablillas podían unirse para formar dípticos, trípticos o polípticos. Estos últimos se llamaban *caudices*, palabra que derivó posteriormente en el término *códice*, empleado para nombrar a los libros manuscritos (Velázquez, s.d.).

La piedra:

La piedra fue el soporte protagonista de la inscripción en Grecia y especialmente en Roma. Este material de gran durabilidad y resistencia sirvió para esculpir inscripciones funerarias, militares y religiosas entre otras. Se acostumbraba a trabajar con diferentes tipos de piedra –granito, basalto–, siendo el mármol el preferido por su nobleza. Para realizar una inscripción en piedra se seguía un proceso estrictamente organizado: en primer lugar, el *lapidarius* o también llamado *marmorarius*, cortaba la piedra dándole forma y esculpía las molduras. Seguidamente el *ordinator*, basándose en el texto que se iba a grabar, proyectaba el espacio que se utilizaría trazando las líneas de las letras con yeso o carbón. Por último el *lapicida* o *sculptor* esculpía el texto con la ayuda de un cincel (Velázquez, s.d.).

2.1.2 Los soportes escritos

En este apartado dedicado a los materiales que han sido creados para ser escritos o impresos, se van a tratar los tres más relevantes y que supusieron un vehículo trascendental para el conocimiento.

El papiro:

El papiro fue un aporte singular de la civilización egipcia. Éste soporte de cuyo nombre proviene la palabra papel, tenía su origen en la planta *Cyperus papyrus* la cual crecía prolíficamente a orillas del Nilo. El proceso para conseguir el papiro consistía en laminar primeramente el tallo de la planta, para después superponer vertical y horizontalmente las láminas conseguidas y remojarlas en el río. Una vez conseguida la lámina se secaba al sol y se alisaba con un pulidor de marfil o piedra. Las hojas ya terminadas se unían entre sí con una mezcla de agua, vinagre y harina, consiguiendo papiros de diferentes longitudes que eran enrollados cuidadosamente ya que su fragilidad no permitía que fuesen doblados. Existía una amplia gama de calidades, con diferencias en el grosor, la textura o la apariencia final. Para su conservación se fabricaban recipientes de arcilla o madera en los que se introducían los rollos previamente impregnados de aceite. A pesar de estos cuidados, la humedad y el calor los deterioraban rápidamente, razón del escaso número de ejemplares conservados.

Para escribir en el papiro se utilizaba tinta aplicada con pincel. Los pinceles se hacían de tallos de junco y las tintas se obtenían del carbón en polvo en el caso de la negra y ocre molido en el de la roja. El papiro se exportó a Grecia y Roma, pero siempre constituyó un material escaso y muy caro que paulatinamente fue reduciendo su fabricación, especialmente desde los siglos III y IV d.C. con el auge del pergamino (Meggs, 1991) (Muller-Brockman, 1988).

El pergamino:

El pergamino fue el sustrato predilecto para la escritura desde los siglos III y IV hasta que se adoptó el uso del papel a fines del siglo VIII, pero hay testimonios de su existencia ya entre los años 2700 y 2500 a.C. Su nombre proviene de Pérgamo, una ciudad de Asia menor fundada en el siglo III a.C. que desarrolló y perfeccionó la elaboración de este soporte. Este material de origen animal se obtenía tras un laborioso proceso que requería de varias fases. En primer lugar se ponía en remojo la piel del animal, que podía ser de ternera, oveja, carnero o cabra. En segundo lugar se le aplicaba una lechada de cal que eliminaba la epidermis a la vez que evitaba la pudrición y facilitaba la eliminación del pelo. Seguidamente se raspaba el tejido subcutáneo dejando una dermis fina y limpia. Una vez colocada y tensada en un bastidor se raspaba con una cuchilla de acero y se pasaba un trapo humedecido con agua y polvo calizo. Posteriormente se apoyaba en un caballete y se rascaba en seco con cuchillas curvas con el fin de hacerla más fina y flexible. Por último se pulía con piedra pómez.

A pesar que disminuyó su uso con la entrada del papel en Europa, convivió con este durante siglos, siendo el soporte favorito para la realización de códices iluminados (Velázquez, s.d.).

El papel:

La invención del papel en el año 105 d.C. se atribuye a Ts'ai Lun, un oficial del emperador chino Ho. Este invento tuvo un rápido éxito en China dejando obsoletos soportes como el bambú, la madera o la seda, que se habían utilizado hasta entonces. Pero hasta su llegada a occidente tuvieron que pasar varios siglos. Fue en el año 751 d.C. que los árabes conocieron la técnica del papel a través de unos artesanos chinos que habían hecho presos en Samarcanda. A partir de ese momento se fue propagando paulatinamente hasta que llegó a Sicilia en el año 1102 y a España por medio de las incursiones moras a mediados del siglo XII.

Para su fabricación se utilizaban fibras naturales como telas de lino, redes de cáñamo o cortezas de mora que se sumergían en un tanque de agua donde se machacaban con un mortero. Cuando se habían convertido en pulpa se introducía un tamiz rectangular donde se iban posando las fibras en suspensión a medida que se sacaba del tanque. Una vez fuera se comprimía la fina película obtenida contra una tela de lana. Finalmente se planchaban las hojas y se ponían a secar (Meggs, 1991).

Este proceso se mantuvo durante siglos con escasos cambios. Fue a partir de mediados del siglo XIX y la mecanización, que se empezó a utilizar la pulpa de madera obtenida de árboles como el pino, el abeto, el abedul y el álamo, entre otros. En la industria papelera actual se siguen diferentes procesos de fabricación según el tipo de papel que se quiera conseguir, pero las fases principales se resumen en tres: primero se elaboran las materias primas para conseguir la pasta, luego se somete a la pasta a diferentes procesos –refinado, encolado, coloración, etc.– dependiendo del tipo de papel en que se convertirá, y por último se tratan las hojas con diferentes acabados (Fioravanti, 1988).

La llegada del papel supuso un avance fundamental, pero el cambio se dio progresivamente y de manera desigual entre las diferentes naciones. A continuación se puede observar una tabla en la que aparecen varios países y las distintas fechas en las que comenzaron a fabricar papel.

Tabla 1: Fechas de la primera fabricación de papel por países

China	105	Suiza	1411	Bohemia	1499	Hungría	1613
Islam	751	Bélgica	S. XV	Moravia	1500	Estonia	1632
España	1151	Turquia	1453	Rusia	1565	Finlandia	1667
Italia	1276	Polonia	1491	Dinamarca	1570	Noruega	1684
Francia	1348	Inglaterra	1494	Lituania	1577		
Alemania	1390	Austria	1498	Holanda	1586		

Fuente: Fioravanti, G. (1988). *Diseño y reproducción*. Barcelona: Gustavo Gili

2.2 La palabra escrita

“La escritura es un sistema de intercomunicación humana por medio de signos convencionales visibles” (Gelb, 1976, p. 32).

Hoy en día es difícil imaginarse el mundo sin la escritura. Se podría prescindir de las ventajas de muchos otros inventos, pero la escritura va estrechamente ligada al concepto de civilización que poseemos.

La creación del lenguaje escrito respondió a la necesidad de fijar el lenguaje hablado, de tal manera que la información perdurara en el tiempo con total fidelidad y sin depender de la memoria de quien la transmite (Gelb, 1976).

Hasta llegar a lo que hoy se conoce como escritura, hubo una larga evolución a través de los siglos. Para hablar del primer antecedente conocido, hay que remontarse a las pinturas rupestres en las que el hombre primitivo plasmaba en las cuevas donde habitaba las escenas de su vida cotidiana, como por ejemplo las cacerías, naciendo así el primer sistema de comunicación gráfica; la pictografía.

Posteriormente, alrededor del 3000 a.C., la etnia semítica creó la ideografía, se trataba de un sistema de dibujos de objetos o seres, ordenados para contar una historia. Con el tiempo esta escritura se va extendiendo y por una cuestión práctica de rapidez, los signos pierden parte de su carácter figurativo y empiezan a parecerse a una escritura caligráfica.

También los sumerios adoptaron este tipo de escritura, dibujando sobre arcilla con un utensilio hecho de caña, trazos en forma de cuña, por lo que se le denominó escritura cuneiforme.

Fueron los fenicios en el 1300 a.C. Quienes por su cultura de comerciantes marítimos, amalgamaron buena parte de las escrituras utilizadas en los lugares que visitaban,

desarrollando el primer alifato fonético, por fin los signos no representaban objetos o ideas sino sonidos, los sonidos del lenguaje verbal. Los griegos recibieron este legado con las visitas comerciales de los fenicios, adaptándolo a su lengua y complementándolo con las vocales.

Hacia finales del siglo IV a.C. en tierras italianas, se estandarizaron las formas de las letras y se consolidó la escritura de izquierda a derecha. Tres siglos más tarde se añadieron la Y y la Z, y no sería hasta la edad media que se sumarían la J, la V y la W.

Los romanos crearon varios estilos, como las cuadratas, las librescas, las rústicas y las unciales, todas ellas mayúsculas. Pero en el año 800, a pedido de Carlomagno se desarrolló un nuevo estilo, más cómodo para la escritura caligráfica y más legible; las minúsculas, también conocidas como minúsculas carolingias, en honor a su precursor.

La influencia del gótico llegó hasta la escritura, creando unas letras condensadas y angulosas, estilo al que se le denominó gótica textura, y que fue el que utilizó Johannes Gutenberg para sus primeras impresiones en lo que sería el nacimiento de la impresión con tipos móviles (Pérez Lozano, 2005).

2.3 La palabra impresa

La aportación que Johannes Gutenberg hizo a la impresión sobre papel con el diseño y fabricación de tipos móviles metálicos, produjo un rápido florecimiento de imprentas en Alemania y el resto de Europa. Las mejoras en el sistema de impresión favorecieron el éxito de este invento, pero también el contexto social, económico, cultural y comercial influyó positivamente su desarrollo. Por un lado, una población más alfabetizada generaba una mayor demanda de libros, asimismo se gozaba de una mejora del nivel adquisitivo gracias a las nuevas rutas comerciales. La expansión de la industria papelera,

el mayor conocimiento sobre aleaciones y el perfeccionamiento de las tintas, estimularon la evolución de la imprenta.

El siglo XV fue una época en la que el hombre empezaba a ampliar el panorama que tenía sobre el mundo, y en la que la letra impresa le acompañaría hasta la actualidad, siendo un inmejorable instrumento para la transmisión y difusión del conocimiento (Pérez Lozano, 2005).

A lo largo del tiempo, se han diseñado diferentes formatos buscando la mejor manera de mostrar textos de distintas naturalezas y con diversos fines. En los dos próximos subcapítulos se tratarán por separado los principales tipos de piezas editoriales. Aunque existe una amplia gama de publicaciones impresas, el libro, la revista y el periódico son las más relevantes por su consumo e inserción en nuestros hábitos de lectura.

2.3 El libro

No cabe duda de que el libro merece por mérito propio una sección dedicada en exclusiva. La relevancia que ha adquirido como ícono del conocimiento y la cultura, obliga a un cuidadoso análisis sobre él.

Estas son algunas de las definiciones que se pueden encontrar sobre el libro:

Según la Real Academia Española (RAE): "Conjunto de muchas hojas de papel u otro material semejante que, encuadernadas, forman un volumen" (2001).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO): Un libro es "una publicación impresa no periódica que consta como mínimo de 49 páginas, sin contar las de la cubierta" (Delavenay, 1974).

Pero es, en una segunda acepción de la RAE, donde se recoge la más peculiar característica del libro:

“Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte.” (2001).

Esta acepción muestra la característica concepción del libro, al que se ha considerado hasta ahora como uno solo, no diferenciando el contenido del continente. Este punto se retomará en posteriores capítulos cuando se trate la desmaterialización que trae el texto digital (Aguirre, 1997).

Desde el punto de vista del libro como soporte, se puede decir que es un objeto que apenas ha sufrido modificaciones a lo largo de su existencia. Ya desde sus inicios como códice, cuando los amanuenses e iluminadores dedicaban meses a la artesana elaboración de uno de estos ejemplares, su simpleza y eficacia lo convirtieron en el mejor vehículo para transmitir la información que en él se depositara. La posterior sustitución del pergamino por el papel mejoró la definición de las letras, y la imprenta facilitó la producción en serie consiguiendo de esta manera un objeto de una funcionalidad casi perfecta. Sobre su virtud hace referencia el bibliógrafo Ramón Miquel i Planas:

Considerado en su aspecto material, el libro no ha pasado de la que ya dio de sí tiempos de Gutenberg. En lo que se refiere a la ilustración, nada o bien poco a podido el arte añadir a lo que aparece ya en los códices manuscritos y en los incunables de la imprenta. Respecto de los tipos y la impresión, han podido mejorarse los procedimientos, se han afinado los matices, se han combinado entre sí los efectos y se han asegurado las técnicas gráficas. Pero en el incunable está ya todo lo nuevo y tal vez lo futuro (1902, s.p.).

El fin del libro es comunicar, establecer una relación entre el autor y el lector rompiendo las barreras del tiempo y del espacio. El libro informa al igual que un diario o una revista, pero a diferencia de ellos no está sujeto a una temporalidad, se concibe con la intención

de que el tiempo no le afecte, permaneciendo silencioso hasta que un lector decida abrirlo y darle sentido a su existencia.

2.4 Publicaciones periódicas

En este apartado se van a tratar los periódicos y las revistas, reunidos bajo un mismo título por su condición de publicaciones que se distribuyen con una periodicidad concreta, manteniéndose de manera regular y continuada.

Otra característica que aúna estos dos tipos de impreso, es la inclusión de publicidades entre sus páginas. Si bien hay diferencias a este respecto entre la innumerable cantidad de publicaciones que coexisten, la gran mayoría contienen publicidad que es necesaria para su existencia. Esta peculiaridad, las distingue del libro en su aspecto comercial de manera radical, ya que en este la subsistencia no va irremediablemente unida a su venta.

2.4.1 El Periódico

La función principal del periódico es informar de los acontecimientos acaecidos recientemente. La novedad de las noticias dependerá de la frecuencia de publicación del mismo. Esta característica marca una diferencia fundamental con la revista, la cual está concebida para una mayor vida útil. Todo el mundo sabe de la poca utilidad del diario del día anterior, la velocidad con la que surgen las noticias deja obsoleta a esta publicación en pocas horas. Al final del día queda un impreso que no despierta el más mínimo interés en los lectores, condenado en el mejor de los casos a ser archivado en una hemeroteca en espera de alguna futura consulta. Esta caducidad tan rápida motiva la economía en su producción, utilizando papel de bajo coste y priorizando la rapidez sobre la calidad en la impresión.

Para encontrar el primer antecedente de lo que hoy se denomina diario o periódico, hay que retroceder hasta dos siglos antes de la imprenta de Johannes Gutenberg, cuando en

la mayor parte de Europa las noticias manuscritas circulaban por grupos minoritarios de empresarios y cargos de poder.

Una vez desarrollada la imprenta, surgieron hojas impresas que se publicaban sin un calendario concreto, y en las que se desarrollaba una sola noticia que era tratada extensamente. No fue hasta 1609 que salió a la calle el que hoy se considera como el primer periódico de la historia de circulación regular, que con carácter semanal se imprimió en Estrasburgo con el nombre de *Die Relation*. Este tipo de gaceta semanal que se empezó a popularizar, introdujo un contenido variado de noticias que se escribían con menor profundidad.

Ya a finales del siglo XVIII, fue cuando comenzó a aumentar de manera notable la demanda, trayendo una especialización con características técnicas diferentes a las de otros productos impresos (Barrera, 2004).

2.4.2 La revista

Si bien en un principio las revistas guardaban gran parecido con los periódicos, su actual diferencia es notable por diversos motivos: en primer lugar la profundidad y extensión con la que pueden ser tratados los temas es mucho mayor, en segundo lugar su apariencia es más visual dando gran protagonismo a la imagen, en tercero el objeto final es de calidad superior, y por último su interés divulgativo tiene una mayor durabilidad en el tiempo.

La primera publicación considerada como revista, fue impresa en Alemania con el nombre de *Erbauliche Monaths-Unterredungen* en 1663 (Zappaterra, 2006). Desde entonces la revista ha recorrido un largo camino hasta convertirse en lo que hoy es. No hay duda de que es la pieza editorial que más evolución ha sufrido. Así mismo el número de publicaciones ha aumentado vertiginosamente como advierte Yolanda

Zappaterra “en 2004 el número de revistas en Estados Unidos ascendía a 18.821 títulos” (2006, p. 12).

Su naturaleza le permite una gran especialización en los contenidos, así como tener un público objetivo muy concreto, tomándose libertades en su concepción informativa y de diseño de lo más variadas.

Por último cabe destacar la función de marca que han desarrollado muchas revistas, creando un vínculo con el lector que va más allá de la simple fidelidad a sus páginas. Esta relación entre revista y lector se convierte en una identificación de este último con lo que la marca de la revista simboliza (Leslie, 2003). Revistas como *Cosmopolitan* o *Vogue* son un ejemplo, en ellas las lectoras encuentran una referencia, una marca que forma parte de su imagen, como lo puede ser su indumentaria, sus complementos o su perfume. Este aspecto otorga a la revista una dimensión que no se encuentra en el resto de piezas editoriales.

2.5 El diseño y su evolución en la página impresa

2.5.1 Evolución en el diseño del libro

La descripción histórica que se presenta en este apartado se ha realizado con la información recogida en el libro de Enric Satue *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días* (2006).

En los primeros años de vida de la imprenta de Gutenberg, la puesta en página se mantenía como en los libros manuscritos, los presupuestos estéticos aplicados al libro durante siglos se respetaron en las primeras impresiones.

Italia fue uno de los primeros receptores del invento y el que mejor supo ver las posibilidades que brindaba. Buena parte de la responsabilidad de ello fue el pensamiento

humanista del que gozaba aquella Italia en pleno Renacimiento. Pronto, experimentaron con la composición de las páginas, rompiendo con las tradicionales cajas de texto rectangulares. Así mismo, Luca Pacioli escribió un tratado llamado *De divina proportione*, en el que recogió sus estudios sobre la proporción aurea aplicada al equilibrio entre blancos y mancha impresa en las páginas. Para este tratado, Pacioli contó con la excepcional colaboración de Leonardo Da Vinci, quien se encargó de ilustrar el volumen.

Los libros impresos en estas primeras décadas, también contaron con ilustraciones impresas por sistema xilográfico. Las xilografías creadas en Italia gozaron de un refinamiento mayor que las alemanas, ocasionado por la diferencia de cánones estéticos que poseían ambos países, ya que Alemania mantenía la influencia del gótico. Igualmente la tipografía llamada gótica, característica de las impresiones germanas tenía un aspecto más pesado y tosco. En este punto cabe destacar el enorme aporte que hacen al mundo del grabado los alemanes: Albrecht Dürer y Hans Holbein, quienes influenciados por el arte renacentista italiano dejaron algunos de los más notables grabados del siglo XV.

Una práctica habitual de esta época respecto a las xilografías, consistía en la aplicación manual de color a las ilustraciones en blanco y negro, salvando así las carencias de dicha tecnología.

Otro importante aporte que se hizo en los albores del libro impreso, fue gracias a Aldo Manuzio, quien diseñó la tipografía itálica, también llamada aldina en su honor. Con la economía de espacio que traía esta variable de letra, comenzó a imprimir libros de menor tamaño, lo cuales tuvieron un gran éxito por su manejabilidad, suponiendo el más claro antecedente del libro de bolsillo.

Toda esta evolución en el diseño del libro impreso, transcurrió en los primeros sesenta años de su historia. Muy al contrario los tres siglos posteriores carecieron de

innovaciones relevantes en el diseño, centrándose la actividad editorial en perfeccionar lo ya conocido (Satue, 1988).

A comienzos del siglo XIX, hubo un notable aumento en el diseño de tipografías, las cuales no tuvieron en todos los casos la calidad deseable, lo que ocasionó un deterioro en parte de los diseños de la época. A esto se le sumó una degradación en el sector proveniente del descenso de celo profesional por la excesiva demanda de publicaciones. La popularización en el consumo de libros trajo una vulgarización de este objeto, alejándolo del respeto formal y el cuidado tratamiento que siempre lo había acompañado.

En esta misma época hay un resurgimiento de la xilografía motivado por las mejoras técnicas implementadas, permitiendo un uso más profuso de ilustraciones. Este cambio se vio principalmente en los libros infantiles, un sector que tuvo un gran éxito comercial a partir de 1870, momento en el cual se comenzó a usar la impresión en color más asiduamente.

Antes de que acabase el siglo, es remarcable el estudio que realizó William Morris sobre el diseño editorial, en el que hablaba de la importancia de considerar a la página como parte de un todo y trabajar con ella bajo su condición de página encarada.

El siglo XX comenzó con la influencia de movimientos como el *Art Nouveau* y vanguardias artísticas como el futurismo o el dadaísmo entre otras. Estas influencias no se notaron tanto en el libro como en otras piezas del diseño gráfico, pero ayudaron a romper cierta inmovilidad en su diseño. Posteriormente continuaron los aportes de varios artistas y diseñadores como Laszlo Moholy-Nagy de la Bauhaus, El Lissitzky o Jan Tschichold, entre otros.

Será en la década de 1960, cuando acontece el mayor cambio con la aparición del libro-objeto. Algunos creadores experimentaron con la estructura física e incluso lógica del

libro, rompiendo con la finalidad práctica en muchos casos, pero ofreciendo piezas de gran interés artístico. Si bien estas producciones se han quedado reducidas a ámbitos artísticos o de mera colección, en las últimas décadas el sector editorial infantil ha ofrecido múltiples creaciones de libro-objeto, en las que transgrede las formas y dimensiones tradicionales y en donde el texto deja de ser protagonista dándole el espacio a objetos, formas y materiales que participan en la experiencia del niño, en la que aprende, se estimula y divierte.

2.5.2 Evolución en el diseño del periódico

Las primeras gacetas que se publicaron tomaron la misma composición de página que los libros, los cuales la habían tomado de los códices. No hubo apenas variaciones hasta entrado el siglo XVIII, cuando diarios como *The Daily Original Register* apareció en 1875 con un diseño a cuatro columnas y una cabecera muy similar a la que se ha venido utilizando hasta la actualidad. Por esta misma época, los periódicos también participaron del renacimiento de la xilografía, pero en su caso se limitaron a utilizarla para ornamentar sus páginas con filetes y orlas (Lallana, 2000).

Comenzando el siglo XIX, aconteció uno de los más relevantes avances tecnológicos para la prensa. En 1814 el periódico *The Times* incorporó a su proceso de impresión la máquina semiautomática plano-cilíndrica que había diseñado Friedrich Köening. De esta manera se conseguía cubrir la alta demanda de copias a una altísima velocidad, a la vez que se abarataba el proceso por la menor necesidad de mano de obra (Satue, 1988).

A lo largo del siglo XIX se fueron haciendo más comunes los grabados en los periódicos, al mismo tiempo se investigaba con la intención de hallar un método que permitiese la impresión de una fotografía. Esta búsqueda se materializó en 1880 en el *New York Daily Graphic*, en el que gracias al invento de Stephen H. Horgan, se logró imprimir una fotografía mediante el sistema de fotograbado. Este avance fue fundamental para el

mundo de la impresión, pero especialmente para el de los diarios, que ahora podían ilustrar los hechos con rapidez y fidelidad (Meggs, 1991).

Una figura que hizo un gran aporte a la mejora del diseño de diarios fue Stanley Morrison, quien rediseñó la tipografía del diario *The Times* en 1932, realizando un reconocido trabajo con el que aumentó la legibilidad a la vez que redujo el ancho de los caracteres, cualidad esta última de gran valor en un diario (Satue, 1988).

En 1982, la salida al mercado del *USA Today* marcó un punto de inflexión al llevar la filosofía estética de las revistas y la televisión al mundo de los periódicos. Esta publicación a todo color, daba por primera vez protagonismo a las imágenes y a los titulares, reduciendo los bloques de texto notablemente. “el resultado fue una seductora fórmula que convirtió *USA Today* en el periódico más vendido de Estados Unidos”. (Leslie, 2003, p. 22). El aumento de color ha sido notable desde entonces, también promovido por los anunciantes que demandan publicaciones más llamativas y vistosas.

En la última década, los periódicos han sido influidos por las revistas, adoptando algunos de los recursos propios de estas. Las mejoras técnicas han ayudado a esta evolución, haciendo del periódico un impreso más atractivo para el lector y dando al diseñador mayores posibilidades creativas (Leslie, 2003).

2.5.3 Evolución en el diseño de la revista

La descripción histórica que se presenta en este apartado se ha realizado con la información recogida en el libro de Enric Satue *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días* (2006).

Como se ha señalado anteriormente en este capítulo, en los primeros siglos de existencia de las revistas, su diseño no se diferenciaba apenas del de los periódicos. Fue el invento de la litografía en 1796 por Alois Senefelder, el que comenzó a cambiar de manera

relevante el mundo de las revistas y del diseño en general. Este procedimiento permitía la impresión de imágenes con varios colores y mayor calidad de manera sencilla, pudiendo ser el propio artista quien preparase la forma impresora sin el concurso de expertos, los que eran necesarios en el caso del grabado tradicional. La litografía fue acogida con entusiasmo por parte de las revistas, pero no fue así con los periódicos, ya que el procedimiento demoraba un tiempo excesivo para las necesidades de un diario. Al poco tiempo surgieron varias revistas que se especializaron en ofrecer ilustraciones de la actualidad, y que mostraban en su propio nombre esta característica, el primer caso fue el de la inglesa *The Illustrated London News* en 1842. En este escenario tuvieron gran éxito las caricaturas, sobre todo las de carácter político.

A finales del siglo XIX, el surgimiento del *Art nouveau* influyó en el diseño de revistas tanto en Europa como en Estados Unidos. Algunos de los ejemplos más destacados son el magacín *Jugend*, que se publicó en Alemania a partir de 1896 y del que salió el nombre para este país de dicho movimiento: *Jugendstil*, o la austriaca *Ver Sacrum*, en la que diferentes artistas y creadores plantearon importantes fundamentos para la actividad del diseñador gráfico. En el caso de Estados Unidos, el ilustrador Edward Penfield introdujo la estética *Art nouveau* a la publicación *Harper's Magazine* en 1893.

Como ya se ha comentado con anterioridad, los movimientos artísticos surgidos en las primeras décadas influenciaron el mundo del diseño gráfico, siendo las revistas uno de los soportes en los que trabajaron algunos de los artistas de las nuevas vanguardias. Pero fue tan estrecha la relación entre el mundo del arte y la revista, que algunas vanguardias utilizaron estas publicaciones como canal transmisor de sus principios. En el caso del *Dadá* se crearon varias revistas especializadas, siendo *Merz* una de las más representativas, creada por El Lissitzky y Kurt Schwitters. Esta revista introdujo el *collage* y el fotomontaje, técnicas que se han venido utilizando hasta la actualidad. También utilizaron la tipografía como elemento gráfico, trascendiendo su cometido tradicional. A su

vez en Holanda el movimiento *De Stijl* tuvo con la revista homónima una inmejorable plataforma gráfica para la experimentación, esta publicación fue fundada por el polifacético artista Theo Van Doesburg en 1917.

Otro magacín paradigmático de este periodo, fue *URSS en construcción*, que utilizado como medio propagandístico de la revolución rusa, sirvió paralelamente para mostrar las obras del movimiento constructivista. Por su dirección pasaron artistas de la talla de El Lissitzky y Alexander Rodchenko.

La *Bauhaus* también editó una revista en la que puso de manifiesto los preceptos que sobre el diseño transmitía en sus aulas. Esta publicación llamada así mismo *Bauhaus*, acogió entre sus páginas los diseños de varios profesores de la escuela, pero la aportación más relevante la hicieron Laszlo Moholy-Nagy y Herbert Bayer, los dos artistas más comprometidos con el diseño gráfico que tuvo dicha institución.

Mientras tanto al otro lado del atlántico, Estados Unidos emergía como la nueva potencia del mundo editorial. Entre las muchas revistas que comercializaba, destacan *Vogue* y *Vanity Fair*, fundadas en 1913 y 1914 respectivamente. Su novedad fue la inclusión de fotografías de gran formato e ilustraciones a todo color, que a pesar del importante costo final de los impresos, se vendían exitosamente ya que su público era de un alto nivel adquisitivo. Para la realización de su contenido gráfico reunieron a renombrados fotógrafos como Man Ray o Cecil Beaton, y a Erté, Georges Lепare o Eduardo García Benito en el apartado de las ilustraciones.

Una figura indispensable del diseño editorial en Estados Unidos fue Alexey Brodovitch, quien revolucionó *Harper's Bazaar* con su personal estilo y visión a partir de su contratación en 1934. Aportó sus conocimientos sobre el diseño europeo, dotando de mayor austeridad y elegancia a las páginas, y utilizando fotografías que provocasen dinamismo y frescura. Este estilo marcó una tendencia que se mantuvo en el tiempo,

renovada en los años cincuenta por diseñadores como Herbert Lubalin en el estilo que se llamó escuela de nueva York.

También en Estados Unidos se forjó en la década de los ochenta un estilo de diseño rupturista y transgresor de la mano de Neville Brody, quien a través de la revista *The Face* rompió con las normas de composición tipográfica tradicionales, ampliando los límites de la letra para llenarla de semántica y expresividad a través de sus variables, su tamaño y su distribución (Zappaterra, 2006).

Para cerrar este capítulo cabe destacar varias conclusiones que se desprenden del mismo.

Por un lado, hay que remarcar la importancia que tiene el contexto, para que una nueva tecnología pueda arraigar y evolucionar en una determinada época. Como se ha podido ver en el capítulo, la imprenta fue acogida exitosamente gracias al buen momento socio-cultural y económico del que se estaba disfrutando. A la vez que el desarrollo en otras áreas de investigación aportó mejoras y facilitó su uso. Para el éxito de una nueva tecnología es imprescindible que exista un mercado preparado para recibirla y adoptarla además de una industria con la capacidad de producirla y mejorarla. De poco sirve cualquier descubrimiento o invención hasta que se den las circunstancias favorables para su aprovechamiento.

Respecto a la evolución de las piezas editoriales, se ha puesto de manifiesto a lo largo del capítulo la influencia determinante en el proceso productivo de avances como la litografía, el fotograbado o la prensa semiautomática, entre otros. Estos aportes tecnológicos modificaron sustancialmente el mundo de las publicaciones, mejorando la eficacia y rentabilidad de los procesos y ofreciendo al lector un producto más atractivo. Todo ello ha tenido que ser asimilado por el diseñador para adaptarse y aprovechar las nuevas posibilidades que surgían.

Otra observación importante es la que se extrae del modo en que se diseñaban las primeras páginas impresas. Como se ha expuesto anteriormente, en un principio las composiciones de las páginas seguían las mismas reglas que las de los códigos. La inercia natural con una nueva tecnología es tratar de hacer lo mismo que se hacía hasta ese momento, dejando de lado en una primera instancia las nuevas posibilidades que pudiesen surgir. Posteriormente se comienza a explorar paulatinamente que novedades puede aportar la nueva tecnología y cómo puede mejorar ésta el producto final. La historia está llena de casos que sirven de muestra, como por ejemplo el cine, donde en un principio se filmaban planos fijos y la acción transcurría en un encuadre delimitado, reproduciendo así en el nuevo medio la estructura heredada del teatro.

Hay que destacar también la influencia que otros medios pueden tener sobre la pieza editorial, como se ve en el caso mostrado con anterioridad en este capítulo del diario norteamericano *USA Today*. En esa publicación se implementó un estilo visual que provenía de la televisión con protagonismo gráfico y uso del color en su totalidad. Esto pone de manifiesto que la tecnología no solo puede modificar la pieza editorial directamente sino que también lo puede hacer de manera indirecta desde otros medios.

También es interesante observar las diferencias en la evolución del diseño de los diferentes productos editoriales, condicionada esta por las distintas características de cada uno. Una de las variables que marca diferencias entre las distintas piezas editoriales es el contenido, el cual no siempre tiene las mismas necesidades respecto a la manera de ser plasmado. Otra sería el tiempo de producción necesario en cada caso, que incide tanto en el diseño como en el proceso de impresión. Y por último el desigual requerimiento de durabilidad de los soportes, que está directamente relacionado con sus costes.

Observando el apartado en que se han tratado los principales soportes utilizados a lo largo de la historia, se puede ver cómo han coexistido diferentes tipos durante largos períodos de tiempo. Ejemplos como la transición del papiro al pergamino o del pergamino al papel, muestran el modo en que los materiales sustitutos han tardado en ser aceptados mayoritariamente y han convivido con los ya existentes. Incluso cuando un nuevo soporte como el papel era ya utilizado casi exclusivamente, el pergamino todavía se empleaba para la creación de códices iluminados.

Capítulo 3. La irrupción digital

La revolución que ha supuesto la tecnología digital está presente en casi todos los ámbitos de la sociedad actual. En el caso del mundo editorial la influencia ha sido notable, especialmente en los procesos de diseño y preimpresión. Desde principios de la década de los 80 las computadoras han ayudado a maquetar las publicaciones aumentando la versatilidad y rapidez del proceso. Así mismo la utilización de técnicas digitales para las fases de preimpresión ha simplificado la tarea y reducido los costos. Si bien en un principio el formato digital solo era un paso previo a la publicación impresa, pronto se empezaron a consultar textos en formato digital.

En este capítulo se tratará en primer lugar el texto digital y sus características. Seguidamente se hablará de Internet y su papel como canal. Para finalizar se expondrán los sistemas de pantalla que permiten al lector el acceso al texto virtual.

3.1 Texto virtual

A comienzos de los ochenta, con la llegada de las primeras computadoras personales, se comenzaron a popularizar los programas informáticos que permitían trabajar con texto de manera digital. El texto digital, al igual que cualquier otro tipo de información digital, se halla en sistema binario, el cual permite a las computadoras almacenar dicha información y procesarla.

El hecho de crear un texto digital conlleva la necesidad de un intermediario electrónico, tanto para su concepción como para su modificación o visualizado. De ahí deviene su condición virtual, ya que no existe como texto por sí mismo, sino que necesita de la participación de un tercero –la máquina– para mostrarse (Aguirre, 1997).

La característica virtual de la información digitalizada, la exime de ocupar un espacio físico pero necesita de algún medio de almacenamiento *lógico*. La veloz evolución de la

informática desde su aparición, ha permitido la fabricación de soportes capaces de albergar una ingente cantidad de información. De la misma manera, esa inmaterialidad permite su flujo por redes locales o por Internet entre lugares remotos y de modo casi instantáneo. Sobre la velocidad de transmisión que pueden alcanzar las redes, escribió Alejandro Piscitelli: “La National Research and Education Network (NREN), llamada Internet-2, tiene una velocidad troncal de transmisión del orden de los 3 gigabits por segundo, ... lo que posibilitaría la transmisión de la *Enciclopedia Británica* en un segundo” (2002, p. 52)

Es conveniente precisar los dos caminos por los que se puede obtener un documento digital: el primero consiste en crearlo directamente en la propia computadora o dispositivo electrónico mediante algún software de edición, y el segundo se obtiene a través del escaneado de un impreso con la posterior conversión a letras de las imágenes obtenidas, este proceso se realiza con la ayuda de un programa de reconocimiento óptico de caracteres.

El proceso de digitalización, ha permitido aunar en una misma máquina y en un mismo lenguaje, información de muy distintas naturalezas, con lo que esto supone a la hora de trabajar con ella. En el caso del mundo editorial, ha facilitado enormemente la labor de los diseñadores, maquetadores y redactores, a la vez que ha permitido una mayor libertad en el diseño y un considerable ahorro de tiempo. Si bien en un principio la computadora tan solo fue un medio para procesar los textos y las imágenes antes de ser impresos, progresivamente se empezaron a consumir publicaciones de diferentes tipos en su formato digital a través de las pantallas.

Con el nacimiento del texto digital, surgió una característica que lo modifica en su esencia con respecto al tradicional. El formato digital tiene la capacidad de variar el orden tanto de la narración como de la lectura, siendo esta cualidad a la que se denomina hipertexto

(Piscitelli, 1995). El hipertexto rompe con la linealidad del relato, permitiendo al lector dirigir su lectura según sus necesidades y deseos. En cualquier momento, con solo pulsar el botón del *mouse*, el usuario accede a una amplia información complementaria del tema que está leyendo. Esto comienza a modificar la actitud del usuario frente al medio de información, provocando que tome un papel más activo, alejado de la estática relación autor-lector tradicional.

Otra particularidad inherente a las publicaciones digitales, es la necesidad de ser contenidas en un formato informático. Existe cierta variedad de formatos creados por distintos motivos: unos comerciales y otros de carácter técnico, lo que complica en cierto grado la actividad de los usuarios, tanto para crear como para visualizar contenidos.

3.2 Internet

Para entender la evolución de los formatos digitales y su rápida expansión, es necesario hablar de Internet y de la importancia que está adquiriendo como medio de comunicación.

3.2.1 Breve historia de Internet

Los primeros pasos que llevaron al desarrollo de Internet, se dieron en los años sesenta, cuando los intereses en materia de defensa del gobierno de Estados Unidos, promovieron la búsqueda de medios de comunicación seguros. Años más tarde en 1990 dos universidades estadounidenses crearon la red *Arpanet*, casi al mismo tiempo en el Centro de Estudios e Investigación Nuclear de Ginebra, el investigador británico Tim Berners-Lee pone en marcha el primer sistema de comunicación servidor-cliente, dando de esta manera inicio a la *World Wide Web* (WWW).

A partir de ese momento se hicieron diferentes aportaciones, como la unificación en 1993 del *Hypertext Markup Language* (HTML), que es un lenguaje de programación para la Web, o como el primer programa de navegación llamado *Netscape* creado ese mismo

año (Fogel y Patiño, 2007) (Zanoni, 2008). Todas ellas ayudaron a hacer de Internet un medio más accesible y útil, popularizado por todo el mundo. Según la empresa *Miniwats Marketing Group*, los usuarios de Internet a nivel mundial ascendían el 31 de Diciembre de 2011 a 2.267.233.742 (2012).

3.2.2 Internet como canal

Como se desprende del anterior apartado, Internet se ha convertido en un canal de comunicación global, diferenciándose de otros medios por la participación que concede a sus usuarios, permitiéndoles ser creadores de contenido además de ser receptores.

Al comienzo de este capítulo se explicaba como el formato digital carece de materia, pero necesita un soporte de almacenamiento que lo contenga y otro soporte que lo muestre. A esto hay que añadir la necesidad de transportarlo, o lo que sería lo mismo en términos informáticos, transferirlo. Para esta función aparece Internet como el medio ideal, su gigantesca red proporciona una estructura logística que no tiene igual. Para cualquier publicación digital ofrece ventajas tanto al lector como al editor: el acceso al producto es inmediato y desde infinidad de lugares, la única condición es la existencia de una conexión a Internet. Además no hay problema con el número de copias, ya que diferentes usuarios pueden consultar una misma publicación a la vez. En tercer lugar las obras se pueden actualizar instantáneamente. Estas no son las únicas ventajas de Internet, pero sirven como muestra de las posibilidades que ofrece este nuevo canal.

En el acceso que el usuario tiene a los contenidos, se pueden diferenciar dos modalidades. Una sería *online*, en la que el documento digital permanece en su servidor de procedencia y el usuario lo lee a través de un dispositivo conectado a Internet. Este sería el caso de las publicaciones periódicas, especialmente el de los diarios, donde las actualizaciones de contenido son permanentes y la cantidad de videos e imágenes es muy alta para poder ser descargados con rapidez. La otra modalidad sería *offline*, en la

cual el documento ya habría sido descargado previamente por el usuario, pudiendo acceder a él sin la necesidad de que su dispositivo de lectura esté conectado a la *Web*. Este método es más adecuado para los libros, en los que su información no necesita ser actualizada y su uso no es de consumo inmediato.

En cuanto a la participación que Internet brinda al usuario, hay que destacar el cómo ésta permite que la edición de contenidos no solo sea privilegio de las editoriales tradicionales, sino que particulares con deseo de exponer sus creaciones también puedan hacerlo, y además de manera fácil y económica. Este nuevo papel activo del “internauta” se engloba dentro de la denominada *Web 2.0*, de la que Leandro Zanoni dice: “el usuario deja de ser sujeto pasivo, receptor de información como en los sitios estáticos antiguos; en la Web actual el usuario toma el papel protagónico y participa activamente aportando información que comparte con el resto de la comunidad” (2008, p. 29).

Aunque la *Web 2.0* no solo facilita la publicación, sino que también promueve a través de las redes sociales la posible popularización de los textos, con las críticas y recomendaciones que los usuarios intercambian. Ciertamente es que dicha práctica también afecta a las ediciones impresas, pero en el caso de las digitales, los comentarios o críticas pueden ir acompañadas de un *link* que lleve al lector hasta la propia publicación.

3.2.3 Publicaciones en Internet

Las primeras publicaciones editoriales que aprovecharon el potencial de Internet como medio, fueron los diarios. Como ya se mencionó en el capítulo uno, el *San Jose Mercury Center* de Silicon Valley fue en 1993 el primer diario online del mundo. En aquel momento los editores se limitaban a hacer un resumen de los artículos provenientes de la edición impresa, acompañándolos de algunas fotografías (Barrera, 2004). Pero progresivamente se fueron incluyendo elementos como gráficos, planos, infografías multimedia, audios, videos, foros y blogs aprovechando así la evolución tecnológica. De esta manera la

experiencia del lector gracias a Internet se ha enriquecido y hecho más participativa, convirtiendo al diario *online* en algo más que una copia digital de su versión impresa.

Internet se halla a la altura de las expectativas que generó durante sus primeros años de existencia. El medio actúa como proveedor de los otros medios y distribuidor para el público, receptor y emisor de información, y, al mismo tiempo, es contenido, canal de difusión, centro de archivos continuamente actualizado, además de foro de debates (Fogel y Patino, 2007, p. 19).

Diferente ha sido el camino del libro digital en Internet, en este caso el prolongado tiempo de lectura que demanda un libro, no lo ha hecho compatible con los monitores por la fatiga visual que esto conlleva, pero sí que ha servido para su distribución, bien sea comercial o entre particulares. El libro digital, más conocido como libro electrónico, no se empezó a considerar como una opción sólida para la lectura hasta el año 2006, cuando dispositivos electrónicos específicos empezaron a ser comercializados con precios competitivos (Rodríguez, 2007). Estos dispositivos llamados lectores electrónicos se tratarán con detalle en el apartado 3.3.2.

3.3 Soportes

Como ya se ha comentado en el apartado anterior, desde la irrupción de las computadoras se empezaron a visualizar textos en formato digital, sin la necesidad de ser impresos. Para este cometido se han utilizado los monitores de las propias computadoras, los cuales han sufrido una importante evolución desde sus orígenes hasta la actualidad. En un comienzo estas pantallas eran pesadas y voluminosas, mostraban un solo color sobre su fondo negro y su escasa resolución tan solo permitía representar caracteres de aspecto "pixelado". En la actualidad existen monitores que ofrecen imágenes de aspecto casi real y las tipografías que pueden exhibir apenas tienen limitaciones.

Pero esta carrera tecnológica que ha asumido la industria, ha tenido al igual que en otras áreas un desarrollo a veces en paralelo de distintas tecnologías. Lo que ha dado como resultado una considerable variedad de dispositivos electrónicos de incierto futuro. Por lo cual se hace necesario en este punto, cribar la oferta disponible del mercado, con la intención de exponer en este trabajo las opciones que a día de hoy se muestran como las más aceptadas por los consumidores.

A continuación, se expondrán los dos sistemas de pantalla que pujan por ser el sustituto del papel: El sistema *Light-Emitting Diode* (LED) y la tinta electrónica.

3.3.1 EI LED

La tecnología de diodos emisores de luz, más conocida por su acrónimo en inglés LED, es una evolución en la manera de retroiluminar las pantalla de cristal líquido –en inglés *Liquid Crystal Display* (LCD)– que se vienen utilizando en los últimos años. Las principales ventajas que tiene son la gran luminosidad, el poco grosor de la pantalla, el bajo consumo energético y la uniformidad en su iluminación. Características que la han hecho ideal para su utilización en dispositivos móviles como celulares, consolas de videojuegos portátiles, cámaras de video y fotografía o *tablets*. Siendo las *tablets* las que usando la tecnología LED, ofrecen una interesante opción al usuario que desea leer algún tipo de texto digital.

Una *tablet* es una computadora portátil de moderada potencia y de reducidas dimensiones que sirve para diferentes funciones, principalmente relacionadas con el ocio y la comunicación. Las características varían según el fabricante, pero la mayoría ofrecen video, navegación por Internet, música, telefonía, aplicaciones ofimáticas y juegos en una pantalla que ronda las diez pulgadas de diagonal. Su punto fuerte es la portabilidad, tanto por sus dimensiones que se asemejan a las de una revista, como por su peso que en el caso del modelo *Ipad 2* de la empresa *Apple* ronda los 600 gramos (Apple, 2012).

Estas características respecto a su tamaño y peso, permiten que la experiencia de leer en su pantalla se acerque a la de tener una revista o libro en las manos, alejándose así de la rígida ergonomía que impone el monitor de sobremesa.

Tanto los periódicos como las revistas digitales, están encontrando en las *tablets* un perfecto aliado para mostrar sus páginas fuera de la computadora de sobremesa, “En la biografía autorizada de Steve Jobs, Walter Isaacson desvela que para el creador de Apple, el iPad estaba llamado a salvar la industria editorial” (Jiménez, 2012), ampliando así de manera manifiesta los lugares desde donde acceder a dichas publicaciones. Además la conectividad a Internet de estos dispositivos brinda la posibilidad añadida de ver contenidos *on-line*.

3.3.2 La tinta electrónica

La otra tecnología que se está comercializando como opción para visualizar textos digitales es la llamada tinta electrónica o papel electrónico. Estas pantallas están compuestas por tres capas, una de ellas hecha de un polímero que alberga millones de cápsulas flotantes, estas cápsulas poseen un lado blanco y otro negro. Hay otra capa que contiene microtransmisores, los cuales estimulan mediante descargas positivas o negativas a las cápsulas flotantes, haciendo que muestren su lado negro o blanco dependiendo del valor de la carga. La tercera capa es de protección (“Ya está”, 2012). Los primeros pasos de este invento los dio en 1975 Nick Sheridon en la empresa *Xerox*. Aunque abandonaron el proyecto en su momento por ser demasiado caro, lo retomaron posteriormente en la década de los noventa.

Existe una variante de este sistema, desarrollado por la empresa *Eink*, consiste en microcápsulas contenedoras de pigmentos en suspensión, en este caso las descargas afectan a las partículas de pigmento, cambiándolas de posición dentro de la cápsula para mostrar las blancas o las negras según proceda. Esta variante del sistema la creó Joseph

Jacobson en 1997 como parte de un proyecto del laboratorio de medios del Massachusetts Institute of Technology (MIT) dirigido por Nicholas Negroponte. Jacobson creó la compañía *Eink* para comercializar el invento, siendo ahora el principal proveedor de estas pantallas (Álvarez, 2005).

Este proceso permite mostrar caracteres y gráficos sin la necesidad de utilizar luz, con lo que la sensación visual es prácticamente la de una impresión. Entre las virtudes de estas pantallas, está la de su alta resolución y su gran contraste, así como la de su altísima autonomía energética ya que no necesita luz. En el lado negativo se encuentra su limitación a mostrar imágenes en blanco y negro con solo dieciséis niveles de gris.

Todo ello las ha convertido en una opción ideal para leer libros electrónicos. Con lo que varias empresas de tecnología de consumo, han comercializado en los últimos años diferentes modelos de dispositivos para lectura con pantallas de tinta electrónica. Estos artilugios llamados lectores electrónicos o *e-reader* –en su versión anglosajona– tienen las dimensiones de un libro y su peso puede ser incluso inferior. En el caso del modelo básico del *Kindle* de la empresa *Amazon*, según figura en su sitio *web*, sus dimensiones son 16,6 por 11,4 centímetros y su peso es de 170 gramos, si a esto se le suma su capacidad para almacenar hasta 1.400 libros, se entiende por qué está teniendo una gran acogida comercial. Así lo demuestra esta noticia: “La tienda por internet Amazon ha desvelado hoy viernes que durante el mes diciembre ha vendido más de cuatro millones de sus diferentes modelos del Kindle, con lo que ha registrado las mayores ventas navideñas de su historia” (“Amazon desvela”, 2011).

Para cerrar este capítulo, hay que destacar como la digitalización de la información facilita su modificación, reproducción, transporte y almacenado, pero también –especialmente en el texto digital– cambia la manera en que el lector se enfrenta a su lectura. En esta nueva relación entre el usuario y la publicación digital, hay dos

participantes fundamentales que la hacen posible. Por un lado Internet, que como canal permite circular a la información multidireccionalmente, y por otro los dispositivos electrónicos que posibilitan al usuario la aprehensión del contenido digital. Tanto uno como otro, son fruto de la evolución tecnológica que siempre ha acompañado al mundo editorial, pero que a partir del nacimiento de la computación, muestra cambios cada vez más rápidos y trascendentes.

Respecto al hipertexto, hay que señalar la ruptura tan radical que propone. La lectura lineal deja paso a una suerte de exploración de la publicación que otorga al lector una libertad y un nivel de participación que antes no tenía. Este cambio propone un reto al diseñador, que junto al autor de la obra o artículo debe proyectar su diseño para que funcione en una estructura flexible.

Otra consideración relevante extraída del capítulo, es la capacidad de aunar en un mismo soporte información de distintas naturalezas. Este hecho rompe las barreras que tradicionalmente existían, permitiendo que texto e imagen puedan convivir con video y sonido. Cada vez es más habitual encontrar en los diarios online cómo las noticias complementan su información con pequeños videoreportajes o con testimonios sonoros. Esto hace pensar que cada vez se van a integrar más los medios y que el diseño juega en este proceso un papel fundamental. El diseñador, parece en este punto avocado a ampliar su área de competencias para aprovechar las nuevas posibilidades y afrontar los retos que se presenten.

Como se ha comentado anteriormente en el inicio de estas conclusiones del capítulo, Internet es uno de los protagonistas de la nueva relación que el lector tiene con los textos digitales. La característica de Internet como canal multidireccional permite que el usuario cree contenido de manera instantánea y gratuita. Esta posibilidad que ofrece, genera en un lector más participativo que no se conforma con ser un mero espectador. Esto obliga a

pensar en un diseño que dé espacio al lector, que permita la interacción sin desvirtuar el mensaje. Otra característica que posee Internet y que cambia el esquema de funcionamiento tradicional del sector editorial es la ubicuidad. Con Internet múltiples lectores pueden acceder simultáneamente a un único texto. Esto elimina el paso de la reproducción y los requerimientos que ésta presenta para el diseñador. Ahora, cuestiones relacionadas con las tintas, el papel, el método de impresión o la encuadernación, ya no están presentes en el proceso de diseño, dando paso a nuevas consideraciones relacionadas con los soportes digitales.

Por último cabe remarcar el período de tiempo que tuvo que pasar hasta que la tinta electrónica comenzase a ser comercializada. Como se ha podido ver en este capítulo, los primeros pasos se dieron en 1975 pero no fue hasta los años 90 que se desarrollaron las investigaciones por cuestiones económicas. Aunque a finales de la década del 90 la tecnología ya estaba disponible, volvieron a pasar varios años hasta que aproximadamente en el año 2006 comenzó a haber una demanda significativa. Este tiempo transcurrido hasta que el mercado empezase a aceptar dicha tecnología, se puede entender si se observa el aumento de población con acceso a Internet de la última década. El papel que tiene Internet como canal de acceso y distribución de contenidos, es clave para el éxito de los lectores digitales. Así mismo, una sociedad cada vez más en contacto con dispositivos digitales, propone un mejor escenario para la asimilación de nuevas tecnologías.

Capítulo 4. Un momento de profundos cambios

Con la aparición del formato digital y los nuevos soportes, el papel impreso comienza a reubicarse dentro de un sistema en el que hasta ahora había cumplido un rol protagonista. Si bien el papel sigue existiendo, ahora pierde su status de soporte único para las publicaciones editoriales, teniendo que convivir con las nuevas pantallas que muestran la información en formato digital. El impreso comienza a buscar su lugar en el nuevo panorama redefiniendo radicalmente el sector y provocando que los diferentes actores –lectores, industria, librerías– también se vean avocados a cambiar. A lo largo del capítulo se describirán algunas de las modificaciones que se están dando tanto en los usuarios como en la industria y el comercio editorial.

Los datos que se expondrán y analizarán en el presente capítulo proceden principalmente de Estados Unidos y España. Las razones por las que se ha utilizado información de diferentes países son dos. Por un lado la escasez de información actualizada de un solo mercado, por otro la intención de presentar la situación de los dos países más desarrollados en este sector dentro de la lengua inglesa y castellana respectivamente.

4.1 El usuario

4.1.1 El usuario frente al libro digital

“En el proceso de diseño y producción del artefacto el hombre fue modificando su propia ‘naturaleza’ puesto que al tiempo que diseña artefactos diseña también comportamientos sociales” (Valdés de León, 2010, p. 43). Esta afirmación ayuda a reflexionar sobre cómo la industria modifica comportamientos y crea hábitos en los consumidores. De esta manera, la tecnología digital está cambiando el modo en el que el lector accede a la información.

Los nuevos dispositivos de lectura aparecen cada vez con más fuerza como una alternativa paralela al papel impreso. Según una nota de la agencia *Reuters* publicada en Abril de 2012, durante el año 2011 el 20% de los adultos en Estados Unidos leyó al menos un libro electrónico. Este estudio realizado por el centro de investigación *Pew*, señaló un incremento durante el ejercicio, que aumentó hacia final de año. Así mismo determinó que el 88% de esos lectores también hicieron uso de libros impresos (“Una quinta”, 2012). Estos datos nos muestran dos cuestiones, la primera es la buena acogida que los libros electrónicos empiezan a tener y la segunda es que de momento, el formato en papel sigue siendo utilizado pero en menor medida que anteriormente. Respecto a esta última reflexión cabe añadir, las cifras que publicó la Asociación de Editores Estadounidenses (AAP), en las que las ventas de libros electrónicos correspondientes a Febrero de 2011, superaron a las de los libros impresos tanto de bolsillo como de tapa dura (“La venta”, 2011).

Estos cambios en el modo de acceder a los libros han venido de la mano de las mejoras tecnológicas. A medida que los dispositivos electrónicos han facilitado su uso y mejorado la experiencia del lector, ha aumentado la lectura de textos digitales. A pesar de que existe un apego histórico del lector por el papel impreso, los aparatos electrónicos comienzan a brindar posibilidades y comodidades que compiten con las virtudes del impreso.

Un factor muy importante del aumento de consumidores de publicaciones digitales, es el llamado efecto de red, que Bruno Patino define como “valor inherente a la configuración de un mundo en línea” (2008, p. 18). En Internet los usuarios y los contenidos se encuentran a través de diferentes mecanismos. Por un lado las empresas diseñan sistemas para aumentar las ventas y los consumos, y por otro, los mismos usuarios se comunican sirviendo de difusores de contenidos. En el caso de las estrategias en los sitios *web* de venta de libros, es común el ofrecimiento de otros títulos por cuestión de

afinidad con otros compradores o por tratarse de obras del mismo autor. También se le permite al usuario que deje un comentario o crítica de la obra para otros lectores. El otro caso sería el que se origina en las redes sociales o foros temáticos, que sirven de plataforma en la que los lectores pueden intercambiar sus opiniones y gustos, así como brindar información de las publicaciones de manera desinteresada, sustituyendo incluso la función asesora del librero tradicional. Todo ello saca al lector de su aislamiento y lo hace partícipe de una red social cada vez más grande, al mismo tiempo que permite aumentar la visibilidad de las obras digitales a pesar de su inmaterialidad (Patino, 2008).

4.1.2 El usuario frente a las publicaciones periódicas digitales

La buena aceptación de las publicaciones periódicas online, es un hecho que está afianzándose año a año. Un caso ilustrativo, es el del diario *The New York Times*, que incluso con un sistema de acceso a su edición digital previo pago, posee más lectores en la versión *online* que en la impresa. Así se desprende del estudio realizado desde Octubre de 2011 a Marzo de 2012 por la organización *Audit Bureau of Circulations* (ABC), en el que la edición digital tuvo 780.000 lectores por día, 27.000 más que su versión en formato papel. Esta relación se invierte en su edición dominical, la cual distribuye 1.276.000 ejemplares impresos frente a 737.000 usuarios *online* (“La edición”, 2012).

La tendencia positiva de la prensa *online* en detrimento de la impresa, se debe a varios motivos. Leandro Zanoni expone algunas de las principales causas. En primer lugar el diario impreso no puede competir con la rapidez de actualización que posee la prensa *online*, en la que las noticias son publicadas a pocos minutos de ocurrir los hechos. En segundo lugar, parte de los lectores no concibe pagar por una información que pueden conseguir de manera gratuita en Internet. Por otro lado, las ediciones digitales atraen a un público que busca informarse con rapidez, accediendo al panorama de la actualidad en pocos minutos. Otra causa sería el cambio de costumbres de los jóvenes respecto a

los medios informativos. Según una encuesta publicada por el diario *Los Angeles Times* en 2006 de la consultora *Bloomberg*, la cifra de jóvenes estadounidenses entre 18 y 24 años que lee diarios se ha reducido al 50% en diez años, decantándose este grupo etario por la televisión e Internet a la hora de informarse. Por último, la mejora y mayor oferta de los dispositivos de lectura, está atrayendo a cada vez más usuarios (2008).

Respecto a la compra de dispositivos digitales apropiados para la lectura de diarios y revistas *online*, la tendencia va en aumento. Así lo indican las cifras de ventas de tabletas a nivel mundial que predijo para este año 2012 la empresa *Gartner*, augurando la venta de 119 millones de unidades, duplicando así las comercializadas en 2010 (Jiménez, 2012).

También el acceso a Internet sigue aumentando en la mayoría de los países, permitiendo así el consumo de recursos online. A continuación se muestra una tabla en la que aparece la evolución de usuarios de Internet por banda ancha en cuatro países con diferentes economías y características. En ella se puede observar el acelerado incremento de usuarios en la última década. En mayor o menor medida, todos ellos reflejan una tendencia al crecimiento, lo que supone un aumento potencial de los posibles lectores.

Tabla 2: Abonados a internet por banda ancha fija

	2001	2002	2004	2006	2008	2010
Argentina	0,25	0,39	1,41	4,05	8,02	9,55
China	0,02	0,25	1,92	3,87	6,25	9,44
España	1,14	3,01	7,96	15,27	19,87	22,86
E.E.U.U.	4,48	6,91	12,75	20,18	24,89	27,71

(Por cada 100 personas)

Fuente: Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones y estimaciones del Banco Mundial. Recuperado el 15/05/12 de <http://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.BBND.P2>

4.2 La industria editorial

La industria editorial muestra desigualdades respecto a cómo le está afectando la llegada del formato digital. La transición del libro está siendo más lenta que la de las publicaciones periódicas, pero ambas están inmersas en un cambio trascendental. A continuación se presentarán diversos datos de dicha industria así como opiniones de expertos y profesionales del sector.

4.2.1 La industria del libro

Entre todas las publicaciones editoriales a las que ha llegado el formato digital, es el libro el que está teniendo más problemas de normalización. Esto se debe en parte al recelo de la propia industria editorial que no ve con suficiente claridad los beneficios que le puede aportar. Sobre este aspecto declaraba Milagros del Corral –presidenta del Comité Científico del Foro UNESCO Focus 2011– en una entrevista al diario El País:

El sector teme la gratuidad en la red y no ve clara la definición del nuevo modelo de negocio ni sabe cómo gestionar la transición a un mercado dual. También le preocupa la piratería digital; ... ve necesario evitar posiciones monopolísticas y se requiere replantear la cadena de valor del libro (2011).

Estos miedos están fundados en la experiencia de otros sectores que con anterioridad transitaban el camino de la digitalización. El primer caso fue el de la industria musical, que comenzó al final de los años noventa con la creación de sitios *web* para compartir archivos de forma gratuita. Este tipo de intercambios de archivos entre usuarios a través de sitios *web* o programas específicos, ha continuado hasta la actualidad de manera paralela a otras opciones de carácter comercial, como por ejemplo la plataforma *Itunes*, que desde 2003 se ha convertido en referente de la compra de archivos musicales por

Internet. La empresa *Apple* –dueña de *Itunes*– consiguió gracias a su éxito de ventas, influir en la política de precios de la industria discográfica (Patino, 2008).

Esta injerencia de una empresa que no es del sector, se está volviendo a dar ahora en el mundo editorial. El recelo de la industria y su retraso a la hora de tomar medidas, está siendo aprovechado por otros partícipes como los fabricantes de electrónica, empresas de *e-commerce* o buscadores, que ven en el sector editorial una magnífica oportunidad de negocio. Por el lado del comercio electrónico está *Amazon*, que siendo la mayor librería *online* en formato papel, ha comercializado un lector electrónico y una tableta propias, apostando fuertemente por el formato digital. A su vez, el buscador *Google* lleva años con su proyecto de digitalización de textos, ofreciendo la posibilidad de leerlos en línea, unos parcialmente y otros en su totalidad. Por otro lado, *Apple* avanza con su librería *online* y facilita el acceso a revistas y diarios a través de su tableta *Ipad* (Sabogal, 2011). Respecto a estos nuevos partícipes y a los cambios provocados por el formato digital, hablaron para una nota del diario El País varios responsables de editoriales en España: Fernando Esteves –director internacional de Ediciones Generales del Grupo Santillana– opinó que:

La irrupción de Apple, Google y sobre todo, Amazon, cambiará definitivamente la industria editorial. El libro en papel cederá cada vez más terreno a lo digital y la cadena de valor del libro tendrá nueva configuración. Habrá menos librerías físicas, mayores posibilidades de autoedición, oferta más amplia y variada ... La conjunción libro digital-impresión a demanda permitirá la convivencia de dos soportes al tiempo que reducirá inventarios. El editor tradicional deberá poner énfasis en la selección, edición y promoción puesto que en materia de distribución ya no podrá aportar valor (2011).

En esa misma línea habló Jesús Badenes –director general de la división de librerías del *Grupo Planeta*–: “El gran cambio es a nivel de distribución. *Amazon*, por ejemplo, lleva diez años en Francia y tiene entre el 5% y el 10% de cuota del mercado. Nos adaptaremos, y si lo aprovechamos saldremos airosos” (2011). Y desde la editorial *Random House Mondadori*, declaró su responsable del área digital Patxi Beascosa: “En tres o cuatro años el crecimiento será exponencial. Se tenderá hacia un libro físico mejor publicado, y sufrirán los formatos más masivos, a favor del *ebook*” (2011). Esto demuestra la necesidad de cambio que están sintiendo las editoriales, avocadas a una transformación progresiva que les mantenga como pieza necesaria en el sistema de publicación y comercialización del libro. La amenaza que llega desde *Amazon*, *Google* y *Apple* a través de Internet es real, y competir en un terreno en el que estos son los actuales dominadores es complejo.

4.2.2 La industria de la prensa

A diferencia del sector del libro, el caso de las publicaciones periódicas ha seguido un proceso de adaptación más rápido. Como se vio en el capítulo tres, los periódicos *online* han aprovechado las ventajas que el formato digital ha venido ofreciendo conforme evolucionaba la tecnología.

La prensa escrita tradicional lleva varios años en un proceso de postergación que continúa en la actualidad. Muestra de ello son las estadísticas publicadas en Abril de 2008 por la *Newspaper Association of America* (NAA), en la que aparecía un descenso de ingresos por la inversión publicitaria durante el 2007 del 10%. Además observaba un decrecimiento del valor en bolsa de los diarios impresos de casi un 42% en el trienio 2005 a 2007 (2008). Esta crisis en el sector obligó a reducir las plantillas para recortar gastos, así lo corrobora el estudio realizado por la empresa *Challenger, Gray and Christmas*, donde se refleja el despido de 6.000 periodistas en diarios estadounidenses solo en los

siete primeros meses de 2008 (2008). En este proceso que viene aconteciendo, los diarios tienden a integrar la redacción digital con la impresa, unificando el personal para maximizar la eficiencia.

Respecto a los cambios que debe afrontar la prensa editorial, hablaron varios profesionales argentinos del sector para el libro de Leandro Zanoni *El imperio digital*: Según Darío Gallo –encargado en 2008 de la versión digital del diario Perfil– los diarios *online* se convertirán en la unidad de negocio principal, en tanto que el formato impreso quedará como una opción más exclusiva para quien pueda pagarlo. También señaló la necesidad de cambiar la mentalidad heredada del papel, desarrollando publicaciones que utilicen todos los recursos de los que disfruta la edición impresa, invirtiendo la jerarquía y dejando el formato papel en segundo lugar (2008). Para Ezequiel Fonseca Zas –gerente de marketing del grupo de revistas La Nación– el futuro de las publicaciones periódicas pasará por una gran transformación:

Los diarios y las revistas tendrán otras funciones en el mapa de consumo de medios, cubrirán otros roles y reconfigurarán sus modelos: más análisis, mejores entrevistas, más cultura, mayores coberturas fotográficas, revistas coleccionables, revistas de más calidad, creatividades especiales para anunciantes, soportes de posicionamiento de marcas, etc. (2008, p. 140)

Zanoni también recoge en su libro la exposición que hizo Jim Brady –director del *Washington Post Online*– en el Encuentro Panamericano de Comunicación e Internet celebrado en Buenos Aires en 2007. En dicha locución, explicó los elementos clave del proyecto *online* del *Washington Post*. En primer lugar nombró la distribución. En el mundo digital se llega al usuario a través de Internet, pero nunca se sabe en qué tipo de terminal recibirá el lector la información, puede ser desde un celular hasta una tableta, un portátil o un televisor. Esto obliga a diseñar aplicaciones específicas –*widgets*– que ayuden a

mostrar los contenidos. En segundo lugar remarcó la importancia del modo en que se narran las historias, dado que el lector exige cada vez más esfuerzo a la hora de captar su atención y mantener su interés. El vídeo, la multimedia y sobre todo la originalidad en el modo de presentar la historia se hacen necesarios. El tercer punto trató del *mashup*, denominación con la que se conocen los sitios web que trabajan con bases de datos de variada naturaleza, que cruzan la información para obtener cuadros comparativos, estadísticas y generar datos adicionales. Un ejemplo, sería mostrar los goles de un futbolista y comparar sus anotaciones con las de otro jugador o hallar su evolución a través de las temporadas jugadas. Por último, habló del compromiso hacia el lector. Es fundamental abrir las puertas al usuario y hacerle partícipe. Algunas de las formas son los blogs o las sesiones de preguntas y respuestas entre el periodista y sus lectores, también se pueden crear grupos de interés en los que se abran debates. En resumen, todo lo que sea darle un espacio al usuario para que se exprese (2008).

4.3 Las librerías frente al cambio

La metamorfosis que sufre el sector editorial también está afectando a las librerías. Si los comercios librerías han tenido que hacer frente a la competencia generada por la venta en Internet o la comercialización de *best sellers* en los grandes supermercados, ahora se encuentran con la amenaza del formato digital que siembra de dudas su futuro.

Hechos como el cierre de la cadena de librerías *Borders* en Julio de 2011, refuerzan la sensación de incertidumbre por la que está pasando el negocio de venta de libros. Esta empresa estadounidense de más de 40 años y con 400 locales, cerró el pasado año dejando sobre la mesa el urgente debate sobre qué medidas debe tomar el sector (Salin-Pascual, 2011). A este respecto habló Fernando Valverde –presidente de la Confederación Española de Libreros, CEGAL– para el diario El País:

El lento proceso de implantación de los formatos digitales permitirá la convivencia con el papel y hará que los cambios y adaptaciones que la librería necesite hacer tengan su debido tiempo. Quienes tienen que estar más preocupados son las grandes cadenas y grupos (2011).

Según Concepción Quirós –propietaria de la librería Cervantes en Oviedo, España– se necesita ahondar en el oficio de librero, asesorando y sirviendo de puente entre el autor y el lector si se quiere sobrevivir. Sin embargo Rodrigo Rivero, de la librería madrileña Lé, cree necesario un cambio que agrupe varias medidas, entre las que se encuentran: mejorar los sistemas informáticos, implementar sitios web con venta online, utilizar las redes sociales, ofrecerse como espacios culturales y ofertar otros productos y servicios (2011).

Esta necesidad de reconversión, se empieza a notar en algunas librerías en las que los libros conviven con ofertas gastronómicas o con espacios para debates literarios mientras se degusta un café. También se intenta atraer a los niños con actividades lúdicas o actuaciones de cuentacuentos. Los libreros buscan cualquier complemento que suponga un valor añadido a la experiencia de comprar un libro, resistiéndose así a la gran competencia que supone la compra online desde el domicilio.

Otra opción que puede ser un aliado para los libreros, es la impresión bajo demanda. Gracias a la impresión digital, se han desarrollado máquinas capaces de imprimir un libro y encuadernarlo en pocos minutos. Estos sistemas dan la posibilidad de ofrecer al cliente una copia en papel de un libro digital por un bajo precio. Las principales ventajas son: a) La realización de pequeñas tiradas, sin la necesidad de imprimir miles de copias para que resulte rentable. b) Que el comprador pueda obtener una copia de libros descatalogados. c) Evitar almacenaje innecesario con el ahorro que conlleva. d) Personalizar la copia a gusto del cliente. e) Publicar a autores desconocidos, que de otra manera no tendrían

acceso al mercado. En el lado de las desventajas está la insuficiente calidad en el acabado de los libros, problema que se puede ir solventando con la mejora de la tecnología (“Nueva economía”, s.d.)

Para cerrar el capítulo se pueden extraer varias ideas: una de ellas es sobre la relación entre el usuario y la máquina. Como se ha señalado durante el capítulo, el usuario busca en el dispositivo electrónico que le ayude a cubrir una necesidad de la manera más fácil y cómoda. Si a esto se le suma la alta capacidad de desarrollo tecnológico de la industria actual unida a su natural interés por un beneficio económico, queda claro que el camino a recorrer va a unir cada vez con más fuerza al consumidor con la tecnología.

También hay que señalar la mayor capacidad que tiene el usuario para adaptarse a los cambios de esta índole, acostumbrado a las cada vez más frecuentes novedades tecnológicas. Nunca el consumidor ha estado tan preparado para asimilar un cambio en la manera de acceder a la información como en la actualidad. Cabe añadir, la importancia que tiene la tecnología al modificar los hábitos, cosa que queda demostrada con el ejemplo de las tabletas o de los *smartphones*, que son utilizados cada vez más para acceder a diferentes contenidos desde cualquier lugar.

Un detalle que puede dar una pista sobre el futuro editorial, es el de la mayor venta del diario *The New York Times* de papel los domingos. Esta supremacía del papel sobre la pantalla en los días no laborables, puede relacionarse con la mayor disponibilidad de tiempo en esos días. Es lógico pensar que el ajetreo creciente de la sociedad actual, promueva lecturas más rápidas y sin que sea condicionante el lugar o el momento.

Respecto a los intereses económicos que fomentan el desarrollo de los formatos digitales, se pueden hacer tres grupos que representen los sectores más beneficiados: a) Los fabricantes de electrónica, que amplían su oferta orientándola hacia un mercado hasta ahora ajeno. b) Las empresas de telecomunicaciones que ven como aumenta su

beneficio al sumarse los productos del mundo editorial a los contenidos que Internet ofrece. c) Las empresas nativas o con fuerte posicionamiento en Internet, que tienen acceso a millones de lectores. Todos ellos están trabajando para aprovechar una ocasión que les puede dar grandes beneficios.

Por último, se puede extraer de las opiniones de expertos recogidas en el capítulo, la importancia que están adquiriendo los nuevos métodos de representar la información. Los editores necesitan equipos de diseño y desarrollo gráfico, capaces de trabajar con video, audio, interactividad y bases de datos, además de adaptarse a los innumerables soportes que van surgiendo. Pero esto se tratará en profundidad en el próximo capítulo, donde se verán los retos a los que se enfrenta el diseñador gráfico.

Capítulo 5. El diseñador frente al cambio

En este panorama cambiante que se ha descrito en los capítulos anteriores, el diseñador gráfico aparece como una pieza vital de la nueva situación. La labor del diseñador editorial comienza a cambiar según aparecen nuevos retos con la llegada del formato digital. En los próximos subcapítulos se expondrán algunos de los nuevos productos editoriales que han aparecido. Para finalizar se mostrarán las opiniones de algunos diseñadores especializados en el campo editorial.

5.1 Nuevos productos, nuevas posibilidades

La llegada del formato digital está creando nuevas formas de mostrar los contenidos. Pero no solo surgen novedades en el campo digital, sino que las piezas impresas toman diferentes caminos a los acostumbrados, como es el caso de los libros impresos bajo demanda. Por tanto, el diseñador tiene ante sí la posibilidad de concebir novedosas maneras de comunicar.

Como dijo Xavier Kirchner en su intervención en la jornada *Retos e interrogantes alrededor del libro electrónico* organizada en Barcelona por la asociación Fomento de las Artes y del Diseño (FAD): siempre tendemos a preguntarnos cómo podremos hacer lo mismo de siempre con un medio nuevo, cuando lo que deberíamos hacer es averiguar que nuevas cosas nos permitirá realizar (2010). En ese proceso de descubrir y explorar las posibilidades que se presentan, han aparecido las primeras aportaciones al mundo editorial. Una de ellas es el libro enriquecido, que paulatinamente se perfila como una opción interesante para algunos tipos de texto, y otra son las revistas y diarios concebidos para las tabletas táctiles, que mejoran la experiencia del lector con una interactividad mayor y mejorada a la de sus versiones para computadoras convencionales. En los apartados 5.1.1 y 5.1.2 que vienen a continuación se explicará en qué consisten estas dos variantes, pero antes es necesario hacer una pequeña

introducción exponiendo tres de las ventajas aporta su condición digital: a) Por un lado está la interactividad, que permite una participación casi total del usuario con el contenido al que accede, cosa que en los libros tradicionales se reducía a poder subrayar un texto o a ponerse en contacto con la editorial a través de algún tipo de cuestionario. b) En segundo lugar está la integración de medios, que brinda la oportunidad de aunar en un mismo plano: texto, fotografía, audio y video. c) En tercer lugar está la conectividad que posibilita la comunicación del lector, trascendiendo así el acto solitario que hasta ahora suponía la lectura.

5.1.1 El libro enriquecido

Libro enriquecido se denomina al libro electrónico que ofrece contenidos más allá del bloque de texto tradicional. Existe gran variedad de posibilidades para el libro enriquecido, todas ellas aprovechando las ventajas del formato digital que en el párrafo anterior se han nombrado. Un ejemplo de interactividad aplicada puede ser un libro de texto en el que los estudiantes encuentren ejercicios para poner en práctica sus conocimientos obteniendo los resultados instantáneamente, o una guía de viajes que muestre los mejores itinerarios dependiendo de los intereses del lector. El caso de la integración de medios se puede ejemplificar con un libro infantil que contenga ilustraciones animadas, o una novela que vaya acompañada de su propia banda sonora. Por último, la conectividad puede ser aprovechada para actualizar un libro técnico o científico con las últimas revisiones, o para poder conocer cuáles son las recetas favoritas de un libro de cocina según la opinión del resto de lectores. La variedad de opciones es muy alta, y la combinación de estas abre un panorama casi inabarcable, siendo la tecnología y su actual evolución el principal responsable.

Este nuevo producto editorial se presenta como una opción paralela al consumo de libros electrónicos comunes. Las necesidades técnicas del libro enriquecido –color, movimiento,

alta interactividad– lo hacen depender de dispositivos con tecnología *LED*, entre los cuales la tableta se erige como el soporte más acertado, dejando los lectores de tinta electrónica para los libros digitales sin enriquecer.

El libro enriquecido cambia la concepción que hasta ahora se tenía sobre la obra del escritor, dejando de ser un producto acabado, para convertirse en una idea con la que el editor y el diseñador pueden seguir trabajando (Rosa, 2010). La obra pasa a ser algo flexible, capaz de tomar diferentes formas, buscando la mejor manera de mostrarse al lector.

5.1.2 Revistas para tabletas táctiles

Al igual que los libros enriquecidos, las revistas digitales han encontrado en las tabletas táctiles un gran aliado. Si bien las publicaciones periódicas llevan unos años mostrando su versión digital en las diferentes pantallas de las computadoras personales, la llegada de las tabletas con propiedad multitáctil está ofreciendo un soporte muy adecuado a diarios y revistas.

La pantalla LED de las tabletas permite mostrar texto, fotografía y video con calidad, pero su tecnología multitáctil es la que permite que el usuario navegue por las publicaciones e interactúe de una manera directa e intuitiva con solo tocar la pantalla con sus dedos. En estas publicaciones, se está cambiando la manera de acceder al contenido por parte del lector, lo que implica a su vez una necesidad de adaptar el diseño a esa nueva realidad (González, 2010). Al no existir una norma a la hora de diseñar una revista online, se han creado diferentes utilidades informáticas –llamadas *apps*– que permiten mostrar las publicaciones. Algunas de estas aplicaciones son específicas para una publicación en concreto, otras sirven para varias, pero su fin principal es crear un marco virtual para diarios y revistas que se adapte a los diferentes dispositivos del mercado.

5.1.3 El libro bajo demanda

Como se ha comentado con anterioridad, el libro bajo demanda surge como una nueva opción que aprovecha las nuevas tecnologías en materia de impresión, para plasmar en papel los libros digitales sin ser necesarias las grandes tiradas a las que obliga la imprenta. Este sistema utiliza máquinas de impresión digital que tienen su mayor virtud en la rapidez. Sin embargo la calidad es limitada, no para el texto –que consigue una gran definición- pero sí para las imágenes, especialmente en color. Esto ofrece la oportunidad al diseñador de trabajar específicamente para este formato, adecuando por ejemplo las portadas con diseños más planos, que compensen así las limitaciones técnicas de la impresión a la hora de hacer tonos continuos.

5.2 La percepción de los diseñadores frente al cambio tecnológico

Para la realización de este subcapítulo se ha entrevistado a 18 profesionales del diseño gráfico vinculados con el sector editorial de habla hispana. Las entrevistas se pueden consultar en el cuerpo C. Si bien las opiniones vertidas a continuación no tienen valor estadístico, sirven como pequeña muestra de las inquietudes del diseñador gráfico frente a los cambios del sector.

La primera cuestión que se planteó, fue sobre el futuro del formato papel. A este respecto, solo dos de los entrevistados se inclinaron a augurar el fin del papel en el mundo editorial, puntualizando que esto ocurriría a largo plazo, viéndolo solo las generaciones futuras. En contraposición, los 16 entrevistados restantes coincidieron en que las ediciones impresas no desaparecerán. Las argumentaciones variaron desde lo práctico a lo emocional, señalando la comodidad que el papel brinda en muchas ocasiones y el fuerte vínculo que el lector tiene con el objeto impreso.

Varias respuestas, mencionaron el aumento progresivo del formato digital en detrimento del impreso, aumento que se verá reforzado por motivos medioambientales que obligarán a controlar el gasto de celulosa. También aludieron el motivo del ahorro económico, ya que el coste del proceso disminuye al eliminar la impresión, el almacenamiento y la distribución. Otro punto en el que hubo coincidencias fue en cómo deberán coexistir los dos formatos, los cuales convivirán aunque con diferentes protagonismos. A este particular hizo referencia Valentín Pérez:

El mundo digital ha ganado terreno en todos los ámbitos y por tanto en la lectura también lo ha ido ganando y lo irá ganando cada vez más. ... No creo que el papel en la situación en la que estamos vaya a desaparecer, sino que dejará parte de su espacio más o menos grande al mundo digital con el que convivirá muchos años (mensaje de correo electrónico del autor, 31 de Mayo, 2012).

Sobre la transformación que acontecerá al papel, se vaticinó un aumento en la calidad del soporte impreso. En el caso del libro, se convertiría en un objeto de lujo para una clientela exclusiva. Según Pilar Leandro, el libro impreso evolucionará en dos aspectos, por un lado el soporte, que como se ha mencionado tenderá a producciones más cuidadas, y por otro lado el contenido, ya no se imprimirá tanto, con lo cual se seleccionará más detenidamente qué textos son merecedores de salir al mercado en versión impresa, cuestión directamente relacionada con las preferencias que tendrá el lector para sus elecciones en papel.

También se preguntó sobre qué les suponía el formato digital en su trabajo, punto en el cual la mitad lo vio como una oportunidad. Una puntualización que se escuchó en varias respuestas fue la importancia de la edad a la hora de poder adaptarse al cambio. Los más jóvenes, sobre todo los llamados nativos digitales –nacidos después de 1979– se les suponen una mayor capacidad de sumergirse en el medio digital. Por el contrario, los

profesionales más veteranos que llevan tiempo diseñando para la imprenta deberán hacer un mayor esfuerzo.

Para Pablo Ortelli, el mundo digital abre un gran campo de oportunidades a quien sepa aprovecharlo. Ventajas como “Múltiples finales, inmersión total en una historia, interactividad, charlas con el autor, aportación y comentarios de los lectores, desbloquear niveles, etc.” (mensaje de correo electrónico del autor, 30 de Mayo, 2012). Otro de los puntos positivos que destacan, es cómo la edición digital de un título sirve en algunos casos, como promoción para ser editado posteriormente en papel gracias a su acogida.

Entre los entrevistados hay una minoría –dos entre 18– que ven tan solo como un problema el advenimiento digital. Algunas de las razones que aluden son la excesiva dedicación a aspectos técnicos que se requiere o la continua formación sobre nuevo software a la que se ven obligados.

Otra cuestión sobre la que se les interrogó, fue si se va a requerir la especialización en alguno de los soportes, o un diseñador podrá dedicarse a ellos indistintamente. En este tema, 12 de los 18 coincidieron en que será conveniente especializarse. Sobre todo en el área digital, en donde los contenidos multimedia que requerirán algunos proyectos, necesitarán de conocimientos específicos, por ejemplo edición de vídeo, audio, tres dimensiones o animación. Sobre este tema, Juan Carlos López Martínez y Juan Ignacio Siwak destacaron la importancia de conocer las normas elementales del diseño editorial en papel para poder desarrollar un buen producto digital. Al mismo tiempo se deberá preparar de manera especializada la parte técnica, ya que entre los dos soportes hay grandes diferencias y si se quiere hacer un buen trabajo se necesita conocer en profundidad cada medio.

La argumentación de los que no creían en la especialización, se apoyó en razones como la de no poder rechazar trabajos. Para ellos el especializarse supone una limitación que

el diseñador no se puede permitir. Sobre todo en el caso de estudios pequeños o diseñadores independientes, en donde se debe de hacer un esfuerzo por conocer los nuevos procesos aunque sea de manera básica en un principio, para poder aceptar el mayor número de proyectos.

Para finalizar se preguntó sobre cuales creían que eran las claves para adaptarse al nuevo escenario del diseño editorial. Varios coincidieron en la importancia de tener una mente abierta y estar atentos a los cambios del sector. Pablo Alejandro Ortelli destacó como necesario el entender el cambio de paradigma: "...en este mundo digital no se deben vender libros, sino contenido. Lo principal es el contenido, que se puede ofrecer en diferentes dispositivos..." (mensaje de correo electrónico del autor, 30 de Mayo, 2012).

La formación es otro punto que se señaló repetidamente, la necesidad de estar actualizando los conocimientos permanentemente, para que no queden obsoletos en un entorno que cambia rápidamente con la constante evolución tecnológica. A este último respecto, se manifestó Juan Carlos López Martínez, llamando la atención sobre la falta de formación consecuente con la actual realidad del sector editorial, siendo difícil encontrar instituciones educativas que afronten tal tarea.

Otro punto que se pudo encontrar en varias opiniones, fue el de la relevancia de Internet en el proceso editorial actual. Internet cada día está jugando un papel más importante en la exposición y distribución de contenidos, por lo que el diseñador debe conocer este medio para no quedar fuera del sistema.

Para cerrar este capítulo se pueden rescatar varias ideas que sirvan de conclusión. En primer lugar, surge la oportunidad de diseñar la forma de uso del nuevo medio, que estando en una fase todavía temprana de su desarrollo, ofrece un campo abierto a la experimentación y la creatividad. Siempre y cuando se conozcan las posibilidades y limitaciones de la propia tecnología.

Sobre el diseño del propio contenido, se debe tener en cuenta el requisito de conocer los dispositivos para poder adecuar los diseños a sus características, no olvidando que la evolución de estos es constante y esto obliga a la actualización continua del diseñador. Asimismo, la variedad de contenido buscará diferentes soportes, eligiendo el más adecuado según las características del texto. Cada tipo de publicación –novela, ensayo, literatura infantil, obra científica, texto escolar, diario, revista, etc.– encontrará el mejor medio para llegar al lector aprovechándose de la tecnología y sus posibilidades.

La convivencia del formato digital con el papel, parece uno de los puntos que hay que tener en cuenta. Hoy por hoy, los dos soportes son utilizados en mayor o menor medida, lo que implica la exigencia de que el diseñador gráfico sea consciente de esta realidad y planee su estrategia al respecto. Independientemente de si su decisión pasa por especializarse en uno de los formatos o decide abarcar los dos, va a tener que estar muy atento a cómo evoluciona el sector, desde las tendencias en los lectores a las iniciativas de las industrias editorial, tecnológica e informática.

Otro aspecto en el que el diseñador debe poner especial atención, es en su formación. A una buena base de conceptos básicos de diseño, y a las normas necesarias para llevar un trabajo a imprenta, ahora se le suma la obligación de estar al tanto de los diferentes dispositivos electrónicos de lectura comercializados, así como del software necesario para crear y para visualizar las ediciones digitales. Esto quizás conlleve un esfuerzo extra, pero es el costo que supone la adaptación al cambio.

Conclusiones

a) Coexistencia de soportes y un nuevo lugar para el papel.

De la información expuesta en el presente ensayo, se puede observar cómo las publicaciones editoriales en formato digital están afianzándose progresivamente. Al mismo tiempo las ediciones impresas comienzan a ver el final de su hegemonía. El ejemplo que Alejandro Piscitelli describe en su libro *Internet, la imprenta del siglo XXI*, ayuda a entender mejor la relación entre el aumento del soporte digital y la disminución del impreso: "... al acelerar o extender la recuperación de la información a través del almacenamiento electrónico y magnético, las computadoras hacen caducar la necesidad de publicación de materiales impresos, así como los propios edificios que los almacenan." (2005, p.124). Este ejemplo lo formula a partir de la ley de Marshall y Eric Mc Luhan que dice, "Segunda ley, o ley de caducidad: Dado que hay un equilibrio en la sensibilidad, cuando un área de la experiencia se intensifica o eleva, otra queda disminuida o bloqueada." (1988, s.p.).

En el momento actual sería aventurado decir si el medio digital dejará obsoleto al impreso, pero sí se ve factible que tengan que coexistir a corto y mediano plazo.

Si bien a lo largo de la historia, varios soportes, como el papiro y el pergamino, han convivido durante siglos hasta ser sustituido uno por otro. El ritmo de evolución tecnológica actual y la mayor capacidad de adaptación de los usuarios a las novedades del mercado, hacen presagiar una inversión en el dominio mucho más rápida.

En este nuevo panorama el papel pierde su posición de soporte único y se ve obligado a ocupar otro lugar. "... un medio nuevo nunca es un añadido a otro anterior, aunque tampoco lo deja tal cual; no deja de oprimir los medios más antiguos hasta dar con nuevas formas y posiciones para ellos" (Mc Luhan, 1964, p. 186).

El abaratamiento de costo que supone la edición digital puede convertir a la pieza editorial impresa en un artículo de lujo, el cual justifique su inversión cuando el lector busque algo más que un contenido.

b) El paso de papel a soporte digital depende del contenido.

En este proceso, en el que las ediciones digitales aumentan, no todos los tipos de publicaciones van a migrar al formato digital al mismo ritmo. Para el nuevo medio, las diferencias en el contenido hacen que unos textos sean más apropiados que otros.

Por un lado los textos que requieren ser actualizados, como diarios, libros tecnológicos o guías entre otros, tienen en el formato digital la opción ideal para ofrecer al lector la última versión disponible de manera inmediata. Por otro lado el factor etario también influye. Si se tiene en cuenta la mayor adaptación de los jóvenes hacia las nuevas tecnologías, se puede prever que productos como los libros de texto, libros infantiles y novelas de temática juvenil serán otros grupos de rápida asimilación por el formato digital. En el caso de los textos infantiles y escolares esta inercia a la digitalización se verá fomentada por las numerosas posibilidades que les aportan la multimedia y la interactividad.

En contraposición, se pueden nombrar algunas de las publicaciones que por sus características se mantendrán en formato impreso. Por ejemplo, aquellas piezas editoriales susceptibles de ser coleccionadas suponen una firme opción para ser realizadas en papel. La condición objetual del formato impreso se torna casi insustituible para el coleccionista, quien aprecia no solo el contenido sino también las características físicas del objeto.

En este apartado se encontrarían los comics, libros de arte y reediciones de lujo, entre otros. Tomando como ejemplo el caso de los libros llamados *coffee table book* –libro de mesa de café en inglés–, en los que en su contenido predominan las grandes imágenes

de temas como pintura, arquitectura, diseño, fotografía, etc. Impresas con gran resolución en papel de alta calidad, y que sirven incluso como pieza de decoración, se hace difícil pensar en un sustituto digital. De igual manera, el papel seguirá siendo un socio indispensable para las reediciones de clásicos que propongan una opción de lujo con la finalidad de ser un objeto de regalo o pieza de colección.

c) Tecnología de transición

Una característica del formato digital es su dependencia de un dispositivo electrónico. Esto hace que sus virtudes siempre estén condicionadas por el nivel de evolución tecnológico. En la actualidad, los aparatos destinados a la visualización de piezas editoriales están todavía en los albores de lo que sería la era digital en el diseño editorial.

En lo que al usuario respecta, según se desarrollen los dispositivos y con estos el software, aumentará la aceptación y consumo de ediciones digitales. El nuevo formato tiene ante sí un largo recorrido de mejora que ofrecerá al lector una experiencia más cómoda, completa y satisfactoria. Al mismo tiempo el diseñador gráfico se encuentra con algunas limitaciones, especialmente en el desarrollo de productos para lectores electrónicos –de tinta electrónica-, tecnología que está dando sus primeros pasos. A medida que el medio evolucione, la labor del diseñador será aún más necesaria para aprovechar las posibilidades del formato, no solo para diseñar cómo mostrar los contenidos sino también para mejorar la interacción del usuario con ellos.

Además de los dispositivos y el software, el otro factor técnico del que depende el éxito del formato digital es Internet. Su función como canal, es totalmente determinante en este proceso. Sobre este punto hay que señalar, que el acceso a través de la tecnología *Wi-Fi* y mediante la banda ancha móvil se proponen como opciones ideales, ya que permiten la conexión de dispositivos lectores con casi total libertad.

d) Cambia el canal, y con él la manera de diseñar.

Cómo se viene tratando, la llegada del formato digital no solo propone un cambio de soporte sino que también trae consigo una modificación del canal de comunicación. La inclusión de Internet como medio de acceso a la información, transforma un proceso hasta ahora unidireccional, en uno de ida y vuelta. En éste, el lector tiene la posibilidad de participar activamente por primera vez.

El usuario toma un papel cada vez más participativo haciendo necesario cambiar el modo en el que el autor y el editor se comunican con los lectores. Por un lado hay que generar un espacio para el usuario, adecuado a cada producto, y por otro hay que pensar en cómo responder a las inquietudes de éste. El usuario, está cada vez más acostumbrado a ser partícipe e intervenir en los procesos de comunicación. Ahora que tiene a su alcance una variedad enorme de contenidos a los que puede acceder de inmediato, elige qué quiere y cuando, así como también desde dónde y de qué manera los consume.

En esta nueva realidad, la información necesita de estructuras más flexibles que se adapten a los diferentes dispositivos y a las necesidades de los lectores. El ejemplo más inmediato que se puede observar es el del diseño de sitios web, en donde la tendencia es buscar entornos más versátiles.

En este escenario, el diseñador debe tener más presente que nunca los principios básicos del diseño –espacio, forma, color, etc.– pero tiene que dejar a un lado las fórmulas preestablecidas que venía aplicando sistemáticamente en el diseño impreso. La condicionalidad que deviene de los variados dispositivos y de la interacción del usuario, requiere la capacidad de saber comunicar a pesar de las variables. Es necesario que el diseñador sea consciente que hay que delegar algunas decisiones al lector, sacrificando parte del control que venía ejerciendo sobre el producto final.

Para ejemplificar lo anteriormente expuesto se puede observar el caso de la tipografía. Si bien hasta ahora se cuidaba cada detalle de cómo aparecería el texto impreso, los dispositivos de lectura posibilitan que el usuario cambie el tamaño de la tipografía según su criterio. Esto obliga, a diseñar teniendo en cuenta otros recursos y crear composiciones con mayor capacidad de adaptación.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se hace necesaria una revisión de los programas de formación académica en diseño gráfico. Actualmente se enseña bajo la perspectiva tradicional de los soportes impresos. Esto debería cambiar hacia una educación que prepare al diseñador a enfrentarse a cualquier reto de comunicación visual. Sin que los conocimientos impartidos se vean condicionados por las cambiantes características de los soportes.

Lista de referencias bibliográficas

- Aguirre, J.M. (1997). *El futuro del libro*. (1997). Recuperado el 16 de Junio de 2011 de <http://www.ucm.es/otros/especulo/numero5/futlibro.htm>
- Alvarez, J. (2005). *Entre la formación y la comunicación*. Huelva: Est Libri. Disponible en: <http://personal.us.es/jmarcos/Documentos/Tendencias.pdf>
- Amazon desvela por primera vez cifras de ventas de Kindle. (2011, 30 de Diciembre). *Rtve.es*. Recuperado el 6 de Mayo de 2012 de <http://www.rtve.es/noticias/20111230/amazon-desvela-primera-vez-cifras-ventas-kindle-millon-semana/486020.shtml>
- Ambrose, G. y Harris, P. (2009). *Fundamentos del diseño gráfico*. Barcelona: Parramón.
- Austin, T. y Doust, R. (2008). *Diseño de nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Art Blume.
- Badenes, J. (2011) El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html
- Barrera, C. (2004). *Historia del periodismo universal*. Barcelona: Book print digital.
- Beascosa, P. (2011) El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html
- Brady, J. (2008) Citado en: Zanoni, L. (2008) *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.
- Challenger, Gray and Christmas (2008). Citado en: Zanoni, L. (2008). *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.
- Cruz, J. (2011, 22 de Abril). ¿Qué será de las librerías?. *El País*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de http://elpais.com/diario/2011/04/22/sociedad/1303423201_850215.html
- Delavenay, E. (1974). *Por el libro*. Paris: Imprimerie L.P.F.
- del Corral, M. (2011) El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html
- Esteves, F. (2011) El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html
- Fioravanti G. (1988). *Diseño y reproducción*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Fogel, J.F. y Patino, B. (2007). *La prensa sin Gutenberg*. Madrid: Punto de lectura.
- Fonseca Zas, E. (2008). Citado en: Zanoni, L. (2008). *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.

Gallo, D. (2008) Citado en: Zanoni, L. (2008). *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.

Gelb, I. J. (1976). *Historia de la escritura*. Madrid: Alianza editorial.

Jiménez, R. (2012, 12 de Abril). Los contenidos se adaptan a las tabletas. *El País*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012 de http://www.tecnologia.elpais.com/tecnologia/2012/04/12/actualidad/1334240503_726173.html

Kirchner, X. (2010). *La letra digital*. Barcelona: Foment de les Arts i del Disseny.

La edición digital de 'The New York Times' toma la delantera a la versión impresa. (2012, 8 de Mayo). *Marketingdirecto.com*. Recuperado el 18 de Mayo de 2012 de <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/medios/la-edicion-digital-de-the-new-york-times-toma-la-delantera-a-la-version-impresa/>

Lallana, F. (2000). *Tipografía y diseño*. Madrid: Editorial Síntesis.

La venta de ebooks supera a los libros en todos los formatos. (2011, 18 de Abril). *Ticbeat*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de <http://www.ticbeat.com/tecnologias/venta-ebooks-supera-libros-todos-formatos/>

Leslie, J. (2003). *Nuevo diseño de revistas 2*. México D.F.: Gustavo Gili.

McLuhan, M. (1964). *Comprender los medios de comunicación*. Buenos Aires: Paidós.

Mc Luhan, M. y Mc Luhan, E. (1988). *Las leyes de los medios*. Mexico: Grijalbo.

Meggs, P.B. (1991). *Historia del diseño gráfico*. México D.F.: Trillas.

Miquel i Planas, R. (1902). *Duración del libro*. Barcelona: Institut Catalá de les Arts del llibre. Citado en: Satue, E. (1988). *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días*. Madrid: Alianza editorial.

Muller-Brockman, J. (1988). *Historia de la comunicación visual*. Barcelona: Gustavo Gili.

Newspaper Association of America (2008). Citado en: Zanoni, L. (2008). *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.

Nueva economía de acceso a la información. (s.d.). *Ediciona*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de <http://www.ediciona.com/documents/recursos/enaef2.pdf>

Patino, B. (2008). *Informe sobre el libro digital en Francia*. Ministerio de Cultura y Comunicación de Francia. Disponible en: http://www.ediciona.com/informe_sobre_el_libro_digital_en_francia-rec-f1025.htm

Pérez Lozano, D. (2005). *Maestros tipógrafos*. Manuscrito no publicado.

Piscitelli, A. (1995). *Ciberculturas*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Piscitelli, A. (2002). *Metacultura: el eclipse de los medios masivos en la era de Internet*. Buenos Aires: La crujía.
- Piscitelli, A. (2005). *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Quirós, C. (2011). ¿Qué será de las librerías?. *El País*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de http://elpais.com/diario/2011/04/22/sociedad/1303423201_850215.html
- Rodríguez, J. (2007). *Edición 2.0*. Manuscrito no publicado. Disponible en: http://www.melusina.com/rcs_gene/edicion_2.0.pdf
- Sabogal, W. M. (2011, 3 de Septiembre). El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html
- Salin-Pascual, R. (2011, 22 de Julio). Cierra Bordes la cadena de librerías oasis de los enamorados del libro. *El País*. Recuperado el 18 de Mayo de 2012 de <http://lacomunidad.elpais.com/psiquiatricon-salin-pascual/2011/7/22/cierra-borders-cadena-librerias-oasis-los-enamorados>
- Satue, E. (1988). *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días*. Madrid: Alianza editorial.
- Una quinta parte de los adultos de EEUU lee e-books. (2012, 5 de Abril). *Reuters*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012 de <http://es.reuters.com/article/entertainmentNews/idESMAE83400T20120405>
- Valdés de León, G. A. (2010). *Tierra de nadie: Una molesta introducción al estudio del diseño*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Valverde, F. (2011). El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html
- Velázquez, I (s.d.). *Breve historia de la escritura: soportes, materiales, técnicas*. Manuscrito no publicado. Disponible en: http://www.ucm.es/info/archiepi/aevh/guia/escritura_tecnicas.html
- Ya está aquí el papel electrónico flexible. (2012, 30 de Marzo). *BBC Mundo*. Recuperado el 6 de Mayo de 2012 de http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/03/120330_tecnologia_papel_electronico_lg_aa.shtml
- Zanoni, L. (2008). *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.
- Zappaterra, Y. (2006). *Diseño editorial: periódicos y revistas*. Barcelona: Gustavo Gili.

Bibliografía

- Aguirre, J.M. (1997). *El futuro del libro*. (1997). Recuperado el 16 de Junio de 2011 de <http://www.ucm.es/otros/especulo/numero5/futlibro.htm>
- Alvarez, J. (2005). *Entre la formación y la comunicación*. Huelva: Est Libri. Disponible en: <http://personal.us.es/jmarcos/Documentos/Tendencias.pdf>
- Amazon desvela por primera vez cifras de ventas de Kindle. (2011, 30 de Diciembre). *Rtve.es*. Recuperado el 6 de Mayo de 2012 de <http://www.rtve.es/noticias/20111230/amazon-desvela-primera-vez-cifras-ventas-kindle-millon-semana/486020.shtml>
- Ambrose, E. (1988). *El diseño gráfico: desde los orígenes hasta nuestros días*. Madrid: Alianza editorial.
- Ambrose, G. y Harris, P. (2009). *Fundamentos del diseño gráfico*. Barcelona: Parramón.
- Austin, T. y Doust, R. (2008). *Diseño de nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Art Blume.
- Barrera, C. (2004). *Historia del periodismo universal*. Barcelona: Book print digital.
- Cruz, J. (2011, 22 de Abril). ¿Qué será de las librerías?. *El País*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de http://elpais.com/diario/2011/04/22/sociedad/1303423201_850215.html
- Delavenay, E. (1974). *Por el libro*. Paris: Imprimerie L.P.F.
- Fioravanti G. (1988). *Diseño y reproducción*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Fogel, J.F. y Patino, B. (2007). *La prensa sin Gutenberg*. Madrid: Punto de lectura.
- Gäde, R. (2002). *Diseño de periódicos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gelb, I. J. (1976). *Historia de la escritura*. Madrid: Alianza editorial.
- Jiménez, R. (2012, 12 de Abril). Los contenidos se adaptan a las tabletas. *El País*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012 de http://www.tecnologia.elpais.com/tecnologia/2012/04/12/actualidad/1334240503_726173.html
- Kirchner, X. (2010). *La letra digital*. Barcelona: Foment de les Arts i del Disseny.
- La edición digital de 'The New York Times' toma la delantera a la versión impresa. (2012, 8 de Mayo). *Marketingdirecto.com*. Recuperado el 18 de Mayo de 2012 de <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/medios/la-edicion-digital-de-the-new-york-times-toma-la-delantera-a-la-version-impresa/>
- Lallana, F. (2000). *Tipografía y diseño*. Madrid: Editorial Síntesis.

La venta de ebooks supera a los libros en todos los formatos. (2011, 18 de Abril). *Ticbeat*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de <http://www.ticbeat.com/tecnologias/venta-ebooks-supera-libros-todos-formatos/>

Leslie, J. (2003). *Nuevo diseño de revistas 2*. México D.F.: Gustavo Gili.

McLuhan, M. (1964). *Comprender los medios de comunicación*. Buenos Aires: Paidós.

Mc Luhan, M. y Mc Luhan, E. (1988). *Las leyes de los medios*. Mexico: Grijalbo.

Meggs, P.B. (1991). *Historia del diseño gráfico*. México D.F.: Trillas.

Miquel i Planas, R. (1902). *Duración del libro*. Barcelona: Institut Catalá de les Arts del libre. Citado en: Satue, E. (1988). *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días*. Madrid: Alianza editorial.

Muller-Brockman, J. (1988). *Historia de la comunicación visual*. Barcelona: Gustavo Gili.

Nueva economía de acceso a la información. (s.d.). *Ediciona*. Recuperado el 10 de Mayo de 2011 de <http://www.ediciona.com/documents/recursos/ena2.pdf>

Patino, B. (2008). *Informe sobre el libro digital en Francia*. Ministerio de Cultura y Comunicación de Francia. Disponible en: http://www.ediciona.com/informe_sobre_el_libro_digital_en_francia-rec-f1025.htm

Pérez Lozano, D. (2005). *Maestros tipógrafos*. Manuscrito no publicado.

Piscitelli, A. (1995). *Ciberculturas*. Barcelona: Gustavo Gili.

Piscitelli, A. (2002). *Metacultura: el eclipse de los medios masivos en la era de Internet*. Buenos Aires: La cruzía.

Piscitelli, A. (2005). *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.

Rodríguez, J. (2007). *Edición 2.0*. Manuscrito no publicado. Disponible en: http://www.melusina.com/rcs_gene/edicion_2.0.pdf

Sabogal, W. M. (2011, 3 de Septiembre). El destino del libro. *El País*. Recuperado el 3 de Abril de 2012 de http://www.elpais.com/diario/2011/09/03/babelia/1315008735_850215.html

Salin-Pascual, R. (2011, 22 de Julio). Cierra Bordes la cadena de librerías oasis de los enamorados del libro. *El País*. Recuperado el 18 de Mayo de 2012 de <http://lacomunidad.elpais.com/psiquiatricon-salin-pascual/2011/7/22/cierra-borders-cadena-librerias-oasis-los-enamorados>

Satue, E. (1988). *El diseño gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días*. Madrid: Alianza editorial.

Trias, M. (2010). *La letra digital*. Barcelona: FAD.

Una quinta parte de los adultos de EEUU lee e-books. (2012, 5 de Abril). *Reuters*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012 de <http://es.reuters.com/article/entertainmentNews/idESMAE83400T20120405>

Valdés de León, G. A. (2010). *Tierra de nadie: Una molesta introducción al estudio del diseño*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.

Velázquez, I (s.d.). *Breve historia de la escritura: soportes, materiales, técnicas*. Manuscrito no publicado. Disponible en: http://www.ucm.es/info/archiepi/aevh/guia/escritura_tecnicas.html

Ya está aquí el papel electrónico flexible. (2012, 30 de Marzo). *BBC Mundo*. Recuperado el 6 de Mayo de 2012 de http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/03/120330_tecnologia_papel_electronico_lg_aa.shtml

Zanoni, L. (2008). *El imperio digital*. Buenos Aires: Ediciones B.

Zappaterra, Y. (2006). *Diseño editorial: periódicos y revistas*. Barcelona: Gustavo Gili.