



Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Núm. 12. /junio 00

Un libro sin papel.

Capítulo 1 de *Editar sin papel*. Editorial JVE Siglo XXI/Informática

Graciela J. Caplan

gcaplan@filo.uba.ar

UN LIBRO SIN PAPEL

"Qué otros se jacten de las páginas que han escrito,
a mi me enorgullecen las que he leído".

Jorge L. Borges

- [La escritura](#)
- [El futuro del libro](#)
- [La educación sin papel](#)
- [El nuevo diseño](#)
 - [El ser humano y sus problemas económicos y ecológicos](#)
- [El formato más sencillo](#)
- [Preparando una edición digital](#)

La escritura.

Los orígenes de nuestra visión futura de un libro se remontan a las primeras tablas sumerias con escritura cuneiforme, tal vez como el más antiguo testimonio escrito por el hombre.

En la historia de las civilizaciones, ese pasaje de la comunicación oral a los primeros intentos de comunicación plasmados en un medio visual, definen una de las grandes transformaciones en el ser humano. Una nueva manera de intentar conservar sus ideas. Del lenguaje oral al conocimiento de una cierta escritura, del dibujo o pintura en los muros de las cavernas, a la tablilla marcada.

todo su tiempo era empleado en la caza, la recolección de vegetales, búsqueda de refugios y la defensa constante contra el medio ambiente hostil. Su medio de comunicación escrito se limitaba a los testimonios de su vida cotidiana pintados en la piedra de su habitat.

La simple evolución, el lento cambio en las costumbres, permiten al hombre intentar un avance en su manera de transmitir sus pensamientos, ya sea para dejar constancia de lo que sucedía a su alrededor como de hechos que eran importantes en su vida. El ser humano encuentra la posibilidad de dejar representados sonidos e imágenes por medio de símbolos, que si bien quedaban limitados a un cierto número de grafismos poseían el valor de hacer perdurar formas de vida y detalles de la misma, que de otro modo se hubiesen perdido en las nebulosas de la memoria y de la tradición oral.

Nuevos alfabetos se agregan y evolucionan, los símbolos ya no representan sólo escenas o figuras, la complejidad alcanza a la división de las palabras en sonidos y hasta en letras; grafismos que, combinados de diferentes maneras, generan diferentes valores simbólicos.

Las tablas dieron paso a los rollos; los rollos fueron transformándose hasta llegar a nuestro actual libro, el de ayer. Quizás los primeros pueblos monoteistas, enrollando y desenrollando las escrituras sostenidas entre dos piezas de madera, permitiendo de ese modo rápidos pasajes entre versículos del Antiguo Testamento fueron los precursores del primer hipertexto.

Ubicando los orígenes de nuestro alfabeto, el latino, que es de uso corriente en los países de habla hispana, nos podríamos remontar a los siglos VI o VII antes de Cristo.

Desde la letra "A", inicial de varios de los alfabetos que han perdurado hasta la actualidad (latino, árabe, hebreo y griego/cirílico), cuyos primeros antecedentes aparecen alrededor del 1500 A.C. hasta la "W" última letra, incorporada en el siglo XI de nuestra era, acontecen muchos sucesos en el desarrollo de la escritura.

La evolución más importante del libro, sin embargo, tuvo lugar en la etapa de los manuscritos. Durante varios siglos la lectura y el aprendizaje dependían de la producción individual y manual, de textos, y por lógica, estaban reservados a unos pocos privilegiados.

Pero a mediados del siglo XV, Gutenberg presenta la nueva tecnología de la época: los tipos móviles entintados y la imprenta que daría mayor eficacia a la producción de libros. La escritura sufriría la segunda gran transformación.

El alfabeto dejaba de ser un misterio reservado a unos pocos, a esos seres que pasaban toda su vida, quizá copiando un único ejemplar a mano. Ahora la composición de los textos en planchas, letra por letra, permitía que al completar el arduo trabajo, se pudiesen realizar una cierta cantidad de copias.

De esta manera el acceso al conocimiento ya no quedaba aislado y reducido a unos pocos, se abría una nueva oportunidad: el mundo del saber quedaba liberado. La revolución de las letras, representada por la imprenta, acercaba el conocimiento al pueblo.

Esto generó, probablemente, una mayor demanda, mayor cantidad de trabajo en el área, al mismo tiempo que acarreó problemas de distribución, a causa de la ineficiencia del sistema de transportes. Pero también, a partir de la difusión del libro y de la evolución en la industria bibliográfica y las relacionadas con ella, comienza la carrera del entendimiento en todos los campos.

Quizás un impulso importante fuera la reforma Protestante, un movimiento que tomó ventajas de

Tablas de arcilla ... papiros ... hojas tipo papel elaborado con fibras de lino (China) ... evolución en las técnicas ... refinamiento ... hasta llegar al papel actual.

Todo un proceso.

Todo un cambio.

Cambios que se suceden a grandes pasos, sobre todo en la segunda mitad de este siglo tecnológico, donde todo sucede a velocidades asombrosas. Y si todo cambia ¿por qué no habrá de cambiar el libro?

Las máquinas de escribir, la fotocopiadora, las primeras computadoras, la impresora y todas las novedades, nos llevan desde aquel primer alfabeto a una combinación de códigos binarios que de otra manera representan siempre lo mismo: la palabra.

Ya no es una letra simple grabada contra una tablilla de arcilla, ahora la vemos representada en un monitor.

El futuro del libro

Contra lo que eventualmente se podría suponer, la llegada de la televisión, la informática y los medios de comunicación electrónica, no han mermado la industria editorial. Estadísticamente se ha comprobado que se producen más libros. En este momento, los medios masivos, los medios electrónicos, la difusión del CD-ROM, no parecen ser reemplazantes totales del libro impreso en papel. Por ejemplo, en los Estados Unidos, país pionero en el desarrollo de tecnologías, el de mayor avance en cantidad de usuarios de Internet y el de mayor número de computadoras interconectadas, el libro tradicional, al llegar al final del siglo, goza aún de buena salud. Incluso en los últimos años la venta de libros subió en una proporción excepcional. El avance de la informática y de la computación no sólo no han perjudicado al libro, sino que ha hecho aportes excepcionales a la industria editorial: se habla de más libros, se fabrican mucho más rápido y a menores costos, se fabrica el libro a medida (sobre pedidos) sin que su precio sufra alteraciones y se facilita el acceso a la información bibliográfica y a la producción editorial de una manera inimaginable hace ¿veinte años? Sólo hay que considerar otro detalle no mencionado: el no-lector, el mayor enemigo del libro. Y ese no-lector no está distribuido de igual manera entre los diferentes países.

Hay que tener en cuenta también esa variable, el número de libros que se leen anualmente por habitante, difiere sustancialmente de país en país, originando también diferentes movimientos de material.

La edición sin papel

Mucho se habla del futuro del libro en papel, si podrá o no ser reemplazado por el libro digital o virtual o aun por el libro electrónico. Es difícil hacer predicciones a largo plazo en un medio como el tecnológico, donde los cambios se suceden continuamente.

Sin embargo para conquistar el mercado, el libro digital deberá ofrecer alternativas que no ofrece el libro real, por ejemplo, deberá existir una relación entre el precio y la conveniencia de uso. Se deben pensar cuáles ventajas pueden imponerse por encima del papel, como la hipertextualidad, una solución al acuciante problema ecológico de la futura escasez de papel, el impacto ambiental

contaminación ambiental), el problema del almacenamiento de libros, no sólo por su durabilidad limitada, sino también por su alta probabilidad de destrucción por efectos ajenos al usuario, el gran volumen de almacenamiento y su costo, etc .

Editar es reordenar diferente material, generado en el proceso de producción, para darle una forma homogénea que responda a cierto estilo. La edición implica el tratamiento del texto y de la imagen.

Al concebir un proyecto para ser editado en forma digital se debe pensar en un producto diferente, planificado para un medio diferente, con una presentación distinta, con múltiples posibilidades de lectura y también (por ahora) con un público no común.

Una edición sin papel no es igual al libro real o al periódico común, quizá sea similar pero nunca idéntica. No sólo conceptualmente, ya que no tendría sentido repetir texto tras texto, cuando lo digital permite múltiples opciones nuevas.

Después de varios cientos de años de tener asociadas las ideas de "libro" y "papel", la humanidad enfrenta en su mente un cambio sustancial .

Debe separar ideas y tomar conciencia de que una nueva manera de publicación es la transición entre el libro o el periódico (o revista, o folleto) en papel y su versión en bytes. Se modifican incluso los costos de producción y de distribución.

Sin embargo, por un lapso bastante importante, ambos formatos tienden a coexistir por muchas razones, una de ellas es que un documento en papel puede ser manipulado, leído, comprendido y consultado, sin necesidad de tecnologías adicionales; sólo hace falta una tecnología básica: saber leer en el idioma en que aquel fuera escrito.

La edición digital permite presentar material en soportes informáticos; de ese modo resulta aprovechable la versatilidad del medio y la facilidad para el manejo de variables y para ejecutar cambios, aun en productos terminados. El editor puede manejar diagramación, diseños y todo el entorno que se muestra en pantalla. La finalidad de este trabajo puede ser, tanto la presentación de material en formato disquete, CD-ROM o cinta, como la publicación virtual en Internet o incluso, la publicación final en papel.

Saliendo de los esquemas formales conocidos, los nuevos formatos comienzan a tener fuerte presencia en el mercado, distinguiéndose dos formas similares pero no idénticas: el libro digital o virtual el libro electrónico con escasas diferencias entre sí en lo conceptual, pero con importantes variantes en su presentación y en el costo para el lector.

Lo digital y lo virtual tienden a confundirse, ya que prácticamente conservan la misma esencia. Lo digital no pierde la virtualidad, ya que si bien ha sido copiado a algún soporte (disco rígido, CD-ROM o disquete), en caso de perderse o arruinarse los archivos, los mismos podrían recuperarse fácilmente accediendo nuevamente a las fuentes o efectuando un pedido de ayuda virtual, ya que en algún lugar del ciberespacio puede existir otra copia.

Un libro siempre es información, aunque no toda la información se presenta en forma de libro.

Pero: ¿qué representa un libro?

Un libro trae y nos muestra conocimientos y sentimientos en un formato familiar, al cual estamos acostumbrados, luego de siglos de sostenerlos en nuestras manos, de pasar sus páginas, de mover nuestros ojos a través de ellas.

transformando rápidamente la ficción en realidad. Los libros digitales y electrónicos son parte de lo nuevo y una opción muy importante en un futuro cercano. El hombre y la mujer acostumbrados a la lectura de libros impresos, pero con acceso a tecnología computacional tienen la oportunidad de encontrarse con lo nuevo, los libros digitales y los libros electrónicos. Los libros digitales resumen la comodidad de poder trasladar y acopiar gran cantidad de material en espacios reducidos, casi como tener la propia biblioteca en el bolsillo. Sin embargo, todavía los editores tienen un largo camino a recorrer para poder adaptar la página impresa a una pantalla.

El libro digital todavía presenta la desventaja de su incomodidad para la lectura, los lectores tradicionales no estamos acostumbrados a leer en pantalla largos textos y menos aún literatura. En este campo comienzan a aparecer las primeras versiones de libros electrónicos, que son elementos que no están conectados a una PC/MAC. Las dos opciones similares en cuanto a lo que ofrecen, tanto el libro digital, leído desde una pantalla de computador, como el libro electrónico leído desde un "libro electrónico", ofrecen muchas posibilidades que están alejadas del texto real.

El nuevo diseño

El nuevo diseño digital debe contemplar dos puntos alrededor del mismo tema:

el ser humano

sus hábitos

La costumbre de leer en formato carta, lo que se denomina en inglés "portrait", hace incómoda la visualización de las páginas en el formato que tienen las pantallas o monitores (formato "landscape"). Además de la, todavía, incómoda posición de lectura que obliga a utilizar el soporte del libro (una computadora) en determinado lugar o sitio sin demasiadas posibilidades de traslado (en realidad, salvo que se utilice una PC portátil, es irremplazable el placer de llevarse un libro a la cama).

En general las incomodidades se acentúan con el brillo del monitor, reflejos, falta de contrastes, porque no: baterías que se descargan en el momento menos oportuno, cansancio en la vista, etc. Pero sin embargo esto no desanima la producción de libros en formato digital, ya que a pesar de sus contras, también existen numerosas ventajas.

El acto de leer requiere de un ojo humano y de un cerebro que comprenda la lectura. Pero ese ojo y ese cerebro, necesitan de un entorno de lectura confortablemente balanceado y que facilite la visión, la comprensión y el disfrutar de un placer.

Sin embargo surge otra innovación. Con las nuevas tecnologías, el acto de leer cambia casi de sentido en un aspecto importante y el párrafo anterior podría replantearse como sigue:

El acto de leer requiere de un software adecuado, de reconocimiento de caracteres y su traducción al idioma que domina el probable lector, y de un cerebro que comprenda la lectura.

Tal vez ya no haga falta saber leer, para poder leer.

Pero hay algo más importante aún, si tenemos en cuenta que:

El acto de leer requiere de un software adecuado, de reconocimiento de caracteres y su traducción al idioma que domina el probable lector, y de un cerebro que comprenda la lectura.

lectura.

En los tres casos, la tecnología lleva el libro del papel al ordenador, y del ordenador al lector, sin importar si éste sabe leer o no el idioma que utiliza en su lenguaje diario y por sobre todo, si puede leer utilizando sus ojos o tiene algún impedimento.

Existe, ahora, otra variable a tener cuenta en el momento de diagramar. Ya no hablamos del diseño único, ahora nos movemos en un campo más complejo, en donde el diseño debe ser comprendido también por una máquina que se encargará de efectuar una tarea por nosotros: leer.

Pero volviendo al formato al que estamos habituados, algunos estudios efectuados demuestran que el tamaño cómodo de lectura, está comprendido en páginas con un máximo de 60 líneas de texto (40 en promedio), y líneas con un máximo de 80 caracteres (cuyo tamaño ideal es de 12 puntos), como límite. Por encima de esos valores el ojo debe reacomodarse para completar la línea y comenzar la nueva. Este formato cambia cuando se planifica para otro sistema de lectura.

Si pensamos en el monitor de una computadora portátil, veremos que el campo se limita a no más de 20 líneas de lectura, con un cuerpo de letra cómodo.

Además la posición de la cabeza, las manos, el movimiento de los ojos tienen mejor descanso con un libro, que con una computadora. Sin embargo, aún existe una relación muy fuerte entre la existencia de toda una cultura basada en costumbres o acostumbramientos a libros con determinado formato, y ello incide, también, en la alternativa de leer en otro soporte.

El ser humano y sus problemas económicos y ecológicos.

Con los modernos estándares de publicación, hay algunas áreas en las cuales la computadora puede competir fuertemente con el papel.

Por ejemplo, un porcentaje muy elevado del costo de un libro se reparte entre distribuidores y minoristas (aproximadamente un 50%), existen cantidades de libros que son devueltos al no ser vendidos, para ser remarcados, ofrecidos como saldos, destruidos y/o reciclados. Durante el proceso de edición existe un riesgo potencial de producción, además de todos los costos de esa producción, una forma de mantener parte de los gastos limitados, es mantener el formato usado en la pre- producción, es decir, no tener que rediseñar para cambiar de soporte (un ejemplo es el formato PDF, que será comentado en otro capítulo).

El almacenamiento es otro problema importante que se soluciona con el medio digital, al permitir la reducción del espacio físico necesario para guardar cientos o miles de ejemplares.

Estos factores económicos impactan en el medio ambiente. ¿Qué contamina menos? ?qué destruye menos? son dos preguntas que a veces nos negamos a encarar, por no enfrentar las respuestas y por no querer ver las soluciones.

¿Y el impacto físico en el ser humano?, recordemos que la lectura digital no es la ideal.

Una manera de presentar un libro en formato digital, y quizá la primera utilizada, es la versión sólo-texto. Para ello bastará con copiar el material en cualquier procesador de texto, o dictarlo a una computadora que tenga software de reconocimiento de voz o escanearlo. Así se obtiene un texto puro, al que sólo se le deben agregar ciertos detalles para hacerlo visualmente más agradable, respetando cierta distribución en el espacio físico que ahora se llamará "pantalla" o "visor".

El procedimiento es el más económico en cuanto a recursos externos (software, diseños, armado), recursos para el lector (se puede usar con cualquier soporte operativo) y en cuanto a recursos humanos (horas de trabajo para la confección). Sin embargo, según el tipo de material y, como veremos después, el uso que se le dará a ese material, puede no resultar el modo más atractivo de presentación ya que es poco lo que se puede agregar visualmente y en una época en que lo visual predomina, atrae y atrapa, la edición de un libro no puede quedar aislada, ya que de otra manera el libro no atraparé al nuevo público lector.

Preparando una edición digital

Al plantear el proyecto, el diseño es uno de los temas más delicados, ya que el producto debe adaptarse a una nueva manera de concebir la lectura y a un entorno que favorece ciertos aspectos en detrimento de otros.

Hay una nueva percepción y un sobredimensionamiento de lo espacial. Se juega con una disposición diferente que en la distribución en el papel, con un efecto diferente que es el reflejo en pantallas, con otros contrastes, con diferentes cantidades de texto expuestos en forma simultánea, con otra relación entre títulos, subtítulos y texto puro. Se debe tener en cuenta también, que la imagen no tape el texto, que el color sea el adecuado, que la incorporación de efectos ajenos a la lectura tradicional (sonido, animación) no distorsione el contenido y sea aplicado sólo en los lugares adecuados.

En general en una empresa editorial se recibe el material ya pasado a algún procesador de textos por el mismo autor.

Cuando se define la maquetación del trabajo, se deben tener en cuenta los blancos, estilo de letra, tipografía, interlineado, sangrías, pero con una mayor flexibilidad que en el texto impreso, ya que se pueden hacer modificaciones a medida que se avanza en el trabajo, sin las limitaciones del papel. Se puede mover todo el texto y el diseño, con facilidad y con pocas alteraciones.

Prácticamente todos los documentos que están al alcance de nuestra lectura tienen una orientación tradicional, que es vertical. Sin embargo las pantallas de televisión o las de computadoras adoptan otro formato, más ancho que alto.

¿Qué pasa cuando se enfrenta la pantalla contra la página impresa?

La tecnología en comunicaciones evidentemente influye en los cambios que existen en la edición digital: los atributos históricos de formato, tipografía, o los que pueden ser incompatibles con el formato o las características de las pantallas tienden a dar vida a un nuevo paradigma en publicaciones. Esa distinción entre el formato tradicional de lectura y el formato de la pantalla, se acentuó en los últimos años con el gran crecimiento de la WWW y del consumo de material on-line.

Por estudios efectuados en muestras de población, los entrevistados prefieren la lectura en el formato vertical (más alto que ancho), tanto para lectura de periódicos como de libros. Este tipo

relación del hombre con el texto escrito, que aun los no lectores esperan que el material sea presentado con ese formato.

Esto implica otro desafío adicional para el cambio de los formatos y el diseño de las presentaciones: respetar la tradición del lector, pero al mismo tiempo innovar.

El editor digital enfrenta nuevos conceptos e ideas para un diseño electrónico eficiente.

Nuevas variables surgen y surgirán. Aquí se enumeran sólo algunas a tener en cuenta:

- Tipos de Hipertexto, Hipergrafismo e Hipersonido .
- Storyboard .
- Herramientas e instrumentos de autoría .
- Formatos de producción de gráficos .
- Fuentes gráficas de textos .
- Formatos de generación e incorporación de video .
- Formatos de generación e incorporación de sonido..
- Generación de animaciones virtuales (por ejemplo: en formato VRML) .
- Programas de generación de animaciones .
- Modalidades de hiper-documentos y sus diferentes aplicaciones. .
- Papel de la publicación electrónica que se está diseñando .
- Posibilidad de brindar realimentación al lector .
- Principios Gestálticos en el diseño de hiperdocumentos .
- Aplicación de los conceptos anteriores en el diseño de hiper-documentos: integración, navegación, gráficos, sonidos, interfaz, animación.
- Modelos diferentes para el diseño de diferentes productos .
- Sistemas de almacenamiento .
- Sistemas de compresión .
- Almacenamiento, registro y distribución de hipertextos vía disquete, CD-ROM, Internet .
- Normas comerciales CD-ROM, soportes de acceso o consulta online, licencias .
- Canales de distribución y marketing .
- Análisis de costes y presupuestos .
- Análisis de los nuevos parámetros espaciales de diseño para edición digital .

Gabriela J. Caplan es docente de la cátedra Edición Electrónica y Multimedia en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

gcaplan@filo.uba.ar