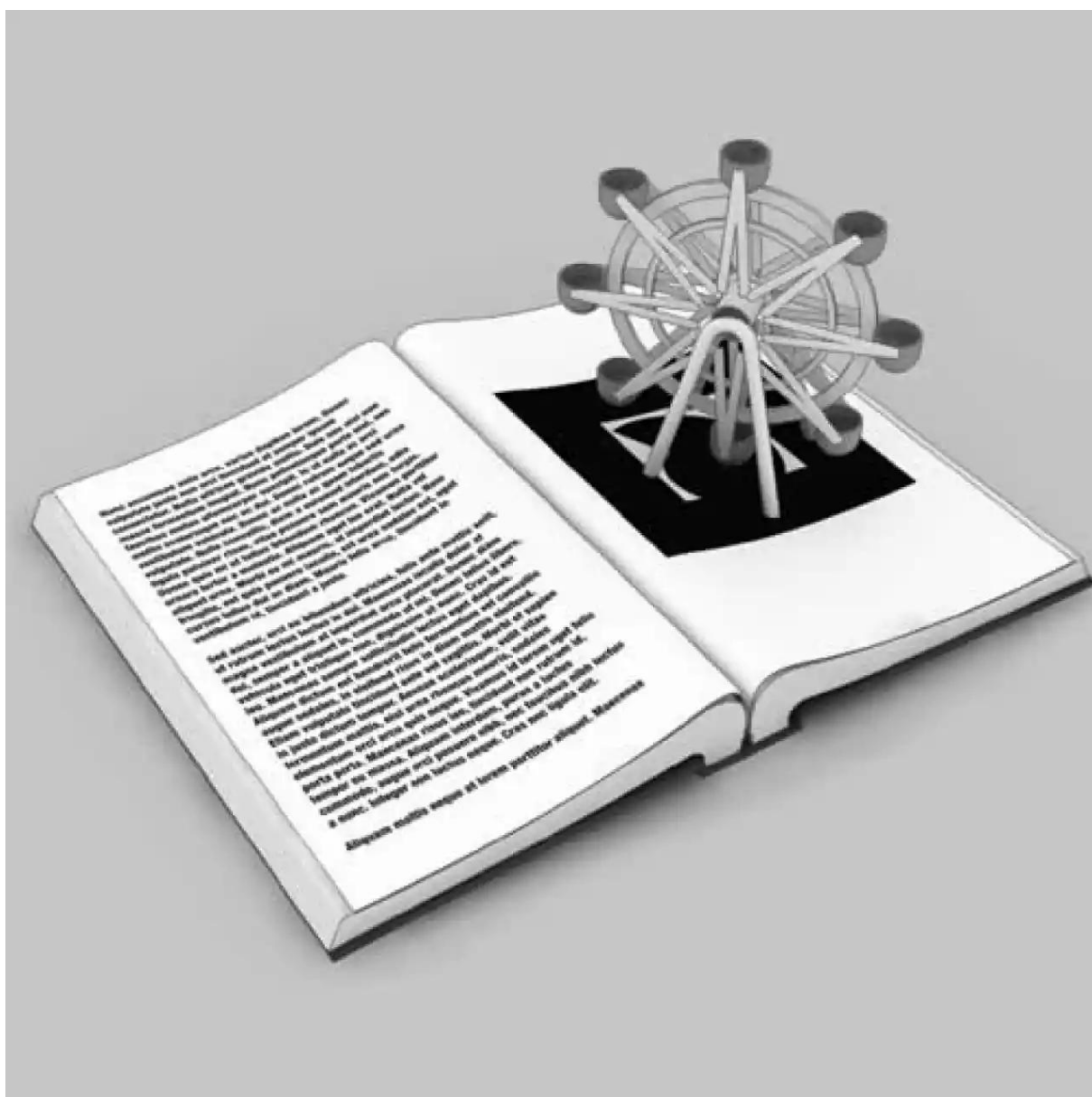


# La realidad aumentada en el diseño editorial

---

Por Adriana Castrillón

Un recurso que podría determinar un futuro optimista para el libro impreso, al integrarlo con el mundo multimedial.



Se podría afirmar que la implementación y la proliferación de los libros comienza con Gutenberg y su imprenta en el siglo XV. Pero antes de que los libros impresos llegaran al occidente, los chinos ya contaban con los principales ingredientes para crear la combinación

que generaría una revolución cultural: el papel, la tinta, los colorantes y los moldes de los signos fueron combinados en el siglo XII para fijar ideas en China. Mucho antes de Gutenberg y los Chinos, las primeras civilizaciones antes de Cristo, como los Sumerios, ya plasmaban letras sobre diversos soportes. Sin embargo, sin duda alguna es con Gutenberg que comienza el cambio en el destino de la humanidad, con una revolución extraordinaria en la forma de transmitir ideas de fácil acceso a las masas.

Las técnicas de impresión desde el siglo XV no sufrieron mayores variaciones hasta el siglo XIX, en donde se profesionaliza el mercado editorial y los procesos de impresión comienzan a dar paso a sus mayores cambios; entra el huecograbado, el relieve, la litografía, posteriormente la linotipía, y ya en el siglo XX, la optimización de estos procesos se acelera con la entrada del offset, que le dió mayores valores al color sobre el papel.

Fue solo hasta finales del siglo XX que el libro comenzó a sufrir cambios drásticos. Esta vez no en pro de mejoras de calidad como había sucedido en siglos anteriores, sino como respuesta a la revolución digital y la era del hipertexto. Es en este momento cuando comienzan a ponerse de moda los llamados libros electrónicos, también conocidos como *eBooks*. Publicaciones cuyo soporte es un archivo electrónico, su texto se presenta en formato digital y se almacena en diskette, CD-Room o en Internet. Más adelante aparece la llamada tinta electrónica: una lámina casi tan delgada como el papel con la posibilidad de enrollarse.

Hoy, cuando los más pesimistas dan mal augurio a los libros impresos y les destinan finales como piezas de colección, se comienzan a dividir las corrientes en torno al reemplazo de un artículo por otro más avanzado, pero ¿es realmente más avanzado y más conveniente reemplazar la industria editorial impresa?

Como vimos anteriormente, el campo editorial ha tenido un avance significativo de décadas, a la hora de conseguir resoluciones avanzadas y pigmentos con colores que anteriormente eran imposibles de plasmar y en el campo del papel también han aparecido diversas texturas, colores y materiales que han posicionado a los libros en un alto nivel de calidad. Es aquí donde comienzan los puntos contrapuestos a los libros digitales. La primera razón por la que la gente imprime una página es la resolución, la segunda es que no quieren estar frente a una pantalla iluminada, y aunque con la tinta electrónica se ha superado en parte este problema, igual sigue presentando molestias, como son:

- su monocromía,
- el no reproducir imágenes en alta calidad ni en movimiento,
- así como tampoco reproducir sonido
- y la incompatibilidad de formatos (debido a la cantidad que salen al mercado digital diariamente).

Otro de los grandes problemas que ha traído esta brusca transición ha sido la capacidad de lectura que tiene el ojo humano para asimilar y comprender un texto. Estudios realizados en el *Software Usability Research Laboratory* (SURL) en *Wichita State University* muestran los lugares donde el hombre presta más atención en la lectura frente a una pantalla, y aunque este es un estudio realizado para el diseño de páginas web, se puede ver que mucha de la

información textual que aparece en un libro electrónico es desechada por el cerebro y no es asimilada.

Se presentan cantidad de defensores e ideas a favor de cada una de las corrientes. Lo que pretendo con esta reflexión es lograr una fusión sin traumas que beneficien tanto a las corrientes editoriales digitales o impresas, y por encima de estas a los usuarios, evitando los extremos que son los principales causantes de las brechas sociales, tecnológicas, políticas y culturales. La propuesta toma como postura principal la de que los libros no se acaben sino que la información comience a circular de otras maneras. Pero hay que darles la posibilidad de evolución para que no sean atropellados por los grandes cambios tecnológicos.

Una definición actualizada de lo que es hoy en día un libro es para Les Complexes:

1. no es una técnica ni un formato, sino un modo de expresión,
2. es un documento acabado,
3. con contenidos diversos en la forma y en el fondo,
4. planificable y maleable,
5. sede de una red de referencias múltiples, externas o internas, que se conservan cualquiera que sea el formato de publicación.

Se propone entonces, según la definición anterior, un producto en donde se integre la imagen fija, móvil, digital, ambiental, el sonido y la imagen real. Impreso estará el texto —ya que es allí donde el usuario hará una concentración constante y asimilará toda la información escrita, las imágenes bidimensionales para resaltar valores de resolución, características cromáticas de alta calidad y texturas—, y un valor agregado por medio de un celular, una cámara digital o un dispositivo de realidad virtual en donde se reproducirán imágenes en movimiento, los sonidos y los modelados en tercera dimensión, características que son adecuadas para ser visualizadas en pantalla. Este tipo de producto editorial es posible gracias a la Realidad Aumentada, que permite utilizar la imagen digital para que haga parte de la imagen real, brindándole atributos que allí no se encuentran, complementándola.

El término realidad aumentada, se refiere al hecho de añadir una parte virtual a lo real, permaneciendo en el mundo del cual se hace parte, mejorándolo con otros elementos, sin desconectarse del todo, sin necesidad de abandonarlo a partir de viajes a otros entornos virtuales.

Uno de los primeros investigadores que explicó la realidad aumentada fue Ronald T. Azuma, quien afirma:

«La Realidad Aumentada (RA) es llamada comúnmente como una variación de los Entornos Virtuales (EV), o Realidad Virtual. En la tecnología de EV el usuario es inmerso completamente dentro de un entorno sintético. Mientras está inmerso, el usuario no puede ver el mundo real que esta a su alrededor. En contraste, la RA permite al usuario ver el mundo real, con objetos virtuales superpuestos o compuestos sobre el mundo real».

La realidad aumentada propone una interacción tridimensional sin costuras con objetos virtuales y físicos, interfaces transparentes. Los usuarios pueden manipular los objetos virtuales con la misma clase de dispositivos de entrada que ellos usan en el mundo físico (con sus propias manos), pueden recoger y manipular los datos virtuales tan fácilmente como si fueran objetos reales, y ponerlos en cualquier superficie de trabajo (como en una mesa).

En el manejo editorial la realidad aumentada introduce al lector a mundos fáciles de reconocer, en donde, a medida que se van pasando las hojas pueden aparecer imágenes y sonidos y se brinda la posibilidad de escoger cómo se quiere que sea la historia, como si se tuvieran varios sucesos en un solo escrito, sin necesidad de tener que reeducar al usuario en el manejo de un libro, y con la posibilidad de que si no se cuenta con el dispositivo para visualizar la realidad aumentada el libro sigue estando allí con sus ilustraciones y su texto.

Con tecnologías como la realidad aumentada se enriquece la imagen digital dándole atributos físicos del mundo análogo (como el tacto), además de involucrar otros sentidos. Se podría entonces manipular objetos reales sobre los cuales se sobrepongan imágenes digitales, y de esta forma generar, a través de la visión, la sensación de estar manipulando un objeto digital que tendrá características físicas que podrán ser percibidas a través del tacto y los sentidos como si se tratase de uno real.

Un libro de realidad aumentada es un libro interactivo que permite vivir un mundo paralelo, reconstruir una historia, ver lo que no se conoce, lo que los ojos no perciben, lo que es muy lejano. Y en cuestión de segundos puede estar dando vueltas en las manos, recrear espacios, sucesos reales e imaginarios. Puede crear un entorno con lo que se desea ver sin necesidad de olvidar en donde se está parado, de lo que en realidad se puede palpar, y es comúnmente visto por todos, donde la imagen juega un rol de protagonista principal.

Aquí se plantea la posibilidad de utilizar este tipo de tecnologías emergentes en los libros, pero de igual forma la realidad aumentada está en la capacidad de influir en todo el ámbito de la imagen fija, afiches, periódicos, revistas, en donde se evitaría la labor de tener que diseñar dos artículos distintos para cada soporte con la misma información, sino que se fusionarán unos con otros.

Se cuenta con un avance de enorme potencial, pues es una tecnología que permite usar cualquiera de las tipologías de la imagen y reconfigurarlas de formas poco sospechadas sin necesidad de volver pieza de museo artículos con los que el ser humano ha convivido durante siglos, y de esta manera proponer nuevas formas de interacción que aumenten la atención del receptor, al ser presentadas como un conjunto de apariciones mágicas y maravillosas que faciliten los procesos de percepción y de memoria, y al ser tan impactantes se graben fácilmente y estimulen la imaginación.

La realidad aumentada, mediada por un buen diseño, es la clave para una adecuada expresión visual. La apropiación de este tipo de tecnologías por parte de los generadores de contenidos (diseñadores, artistas, comunicadores, editores, escritores) permite contrarrestar el efecto que ha causado la brecha tecnológica en los países del tercer Mundo, ya que este tipo de herramientas hacen las interfaces naturales, fáciles de manejar, comprender y asimilar, puesto que al ser conocidas por el usuario se convierten en herramientas intuitivas.

- 
- Incidencia de la realidad aumentada en el Diseño Visual . Adriana Castellón Arango, José David Cuartas, Universidad de Caldas Facultad de Artes y Humanidades Departamento de Diseño Visual, Manizales, Julio 7 de 2008.
  - Imagen y representación digital, Arq. Felipe César Londoño L., Departamento de Diseño Visual. Universidad de Caldas.
  - Grandes biografías.(2005). Johannes Gutenberg el inventor de la letra impresa. Barcelona España: Editorial Sol90.
  - A Survey of Augmented Reality. Ronald T. Azuma. Hughes Research Laboratories. 3011 Malibu Canyon Road, MS RL96.
  - Transitional Interface: Concept, Issues and Framework. Rapha@el Grasset Julian LooserÜ Mark Billinghurstá. Hitlab NZ. University of Canterbury. Private Bag 4800, Christchurch, NZ.
  - No More WIMPS: Designing Interfaces for the Real World. Mark Billinghurst. Human Interface Technology Laboratory (New Zealand). University of Canterbury, Private Bag 4800. Christchurch, New Zealand. mark.billinghurst@hitlabnz.org
  - AZUMA Ronald T - A Survey of Augmented Reality. Hughes Research Laboratories. 3011 Malibu Canyon Road, MS RL96.



ISSN 1851-5606

<https://foroalfa.org/articulos/la-realidad-aumentada-en-el-diseno-editorial>

