

¿Cultura sin papel?

Fabián Romo Zamudio

Poco a poco nos vamos rodeando de más aparatos: celulares, computadoras, asistentes personales, impresoras; sin embargo, viejas costumbres permanecen: la cultura del papel. Cuántas veces no hemos oído “si no me lo pones por escrito no vale”; esta frase no tiene otro origen más que nuestra profunda relación con lo anotado sobre delgadas láminas de pulpa de árbol, conocidas comúnmente como papel.

¿De dónde viene el concepto de cultura sin papel? Sin lugar a dudas desde los albores de la era digital, esto es, desde la aparición de la primera computadora con capacidad de procesamiento de información significativa. En esos años de posguerra, el papel seguía siendo pieza fundamental de las labores de cómputo: el medio de entrada de información por excelencia eran las tarjetas perforadas, que no desaparecieron sino hasta la primera mitad de la década de los 80. Cúmulos de tarjetas perforadas se convirtieron, con el pasar de los años, en cintas también perforadas y de papel, que migraron hacia medios de comunicación como el teletipo (también conocido como telex), antecesor inmediato del popular fax. Las computadoras siguen siendo, por definición, dispositivos que procesan información, mucho más de lo que un simple libro puede hacer.

Cables, bulbos, transistores, bits y bytes no eran suficientes para dar pie a la eliminación del papel; éste último siempre se ha considerado el mejor recurso para registrar información en forma más o menos permanente (con la sabida debilidad de ser combustible y degradarse con el paso del tiempo, dados los ácidos necesarios para su fabricación, que le proporcionan ese color amarillo después de algunos años). Se requería de otros medios para almacenar datos, que no dependieran de la presencia de energía eléctrica, como ocurre con la memoria RAM, ya sea a base de bulbos, transistores o chips.

Los medios de almacenamiento magnético que surgieron en la década de los 50, facilitaron no sólo la paulatina eliminación de tarjetas perforadas e inmensos listados, sino guardar más y confiablemente la información. En sus albores, los medios de almacenamiento magnético eran de tamaño considerable y de ninguna manera portátiles. Pero la evolución en discos duros y dis-cos flexibles, consecutivamente de menor tamaño, agregó a esta “cultura sin papel”, la portabilidad. Ya en la década de los 90, intercambiar archivos de documentos o imágenes era común con el auxilio de los discos flexibles de 5.25 y 3.5 pulgadas, compatibles con la mayoría de los equipos de cómputo. Sin embargo, la transferencia de la información por estos medios no siempre resultaba suficiente: más de un archivo de base de datos requería de un espacio superior al de cualquier disco hecho de plástico con recubrimiento magnetizable. Afortunadamente, la sofisticación de la tecnología óptica permitió a finales de los 90 y principios del siglo XXI, que el uso de discos compactos escribibles y reescribibles fuese tan sencillo para cualquier usuario de computadora como emplear discos flexibles 10 años atrás.

Aunado a su gran capacidad de almacenamiento, los medios ópticos (CD, DVD, cintas digitales) son más seguros, ya que la permanencia de la información se amplía de unos cuantos años (en discos flexibles) a poco más de un siglo, con la posibilidad de leer los miles, sino es que millones de veces con prácticamente cero de-gradación de lo almacenado y del propio medio.

No todo mundo puede intercambiar discos flexibles o compactos de polo a polo del planeta, a menos que use un servicio de mensajería, o bien otra tecnología. Los 60 marcan el inicio de las redes de cómputo, de la integración de sistemas y la comunicación entre equipos de diversas marcas y fabricantes, a partir de establecer reglas (protocolos) comunes a todos ellos. Internet, la red de computadoras más grande del planeta, que se expande día con día y ha transformado la manera en la que se comunican millones de seres humanos, ha aportado a la cultura sin papel, la ubicuidad: estar presente todo el tiempo en todas partes.

Al igual que con el papel, las herramientas de escritura han cambiado. Antes cinceles para tablas de arcilla en la escritura cuneiforme, plumas de aves con tintas en pergaminos, tipos móviles en las imprentas y máquinas de escribir; ahora programas de aplicación (software), clientes de correo electrónico, teclados e impresoras láser o de inyección de tinta.

Procesamiento, almacenamiento, portabilidad, ubicuidad y herramientas de escritura digital; parece que estos cinco elementos son suficientes para que todo ser humano viviese inmerso en la cultura sin papel. No es así de sencillo. Un libro, revista, oficio o cualquier otro tipo de documento, haciendo a un lado las barreras del idioma en el que está escrito, tienen otras dos características que por el momento los acervos digitales de textos, imágenes, audio y video no han logrado franquear: independencia y confiabilidad.

Entendemos por independencia del papel al hecho de que en cualquier lugar y circunstancia puede consultarse ese medio de almacenamiento. Ojos (o manos, para los documentos Braille), comprensión del lenguaje, síntesis de ideas es todo lo que se necesita para acceder a información en papel. La información digital no es tan asequible, de entrada, por su naturaleza: es digital y los seres humanos no somos digitales, sino profundamente analógicos. Percibimos la información externa por los sentidos, los cuales tarde o temprano, se convierten en pulsos electroquímicos que el sistema nervioso y el cerebro asimilan y nos hacen "entender". Una cadena de ceros y unos, el lenguaje puro de la era digital, sigue siendo incomprensible, y tal vez lo será por mucho tiempo, para nuestros sentidos y cerebros en primera instancia. Por ende, requerimos de un auxiliar, un traductor que nos permita el acceso a esos ceros y unos en forma que los podamos entender. Esos auxiliares se llaman computadoras, o lectores de DVD caseros, o reproductores de discos compactos portátiles, etc. Cuestan dinero y usan energía eléctrica. Esto nos lleva a lo obvio: no todo el mundo tiene los recursos materiales para acceder a la información digital.

¿Acaso los datos digitales son reales? ¿Quién firma por los bits y los bytes? La confianza que se deposita en un documento digital sigue siendo limitada. Pueden insertarse imágenes de firmas, enviar archivos desde cuentas de correo electrónico certificadas o lo más novedoso: firmar digitalmente un documento, que no es otra cosa que asignar una clave única, generalmente encriptada y validada por un tercero que pone de por medio su nombre y prestigio (empresas de firma electrónica) en caso de alguna alteración. Todos estos procedimientos y recursos aún no logran convencer a la mayoría de los usuarios de información digital, de que en verdad lo que se plasma en un documento es palabra fiel de quien lo emite. En este campo, el papel y la firma autógrafa prevalecen.

¿Cuándo arribaremos a la completa cultura sin papel, las escuelas sin papel, las oficinas sin papel? Gradualmente, sería la respuesta más precisa. Ya existen instituciones y empresas que propician entre sus miembros el dejar atrás el uso del papel y migrar a la información digital. Lo pueden hacer porque salvan de una u otra forma los dos últimos obstáculos que hemos comentado: disponen de los recursos que facilitan el acceso a la información digital para todos y cada uno de sus miembros (computadoras, programas, redes alámbricas e inalámbricas y asistentes personales, entre otros) y trabajan intensamente en dar a esos mismos miembros una identidad digital, firmas únicas electrónicas que los identifiquen plena y confiablemente ante el resto de la organización. Se resume ello en tener los recursos y vigilar, y hacer cumplir el respeto a las reglas de uso.

Por otra parte, tal vez la cultura sin papel sea sólo un mito, tanto como decir que los seres humanos ya no usarán muros para pintar ideas, sensaciones, propuestas, o que los bolígrafos serán obsoletos, nuestras firmas inútiles y que la sola verdad, lo único que habla de quiénes somos, lo único que nos presenta ante el resto del mundo es el código encriptado en binario que posee un chip dentro del complejo aparato que es a la vez asistente personal, teléfono, computadora, centro de entretenimiento, reloj despertador y medidor de pulso cardíaco que llevaremos dentro del bolsillo en poco tiempo. La historia humana muestra que todo se complementa y nada desaparece en absoluto. La clave radica en usar nuestra tecnología y conocimiento de la mejor manera para beneficio de todos.