

# La oficina sin papel. ¿Un sueño hecho realidad? Una reflexión sobre el uso y apropiación de la tecnología y como esta ha impactado la información esencial de la Organización

Henry Alexander Rengifo Sánchez\*

## RESUMEN

En la medida que las organizaciones avanzan en su desarrollo y crecimiento tecnológico, la producción, distribución y gestión de información se eleva en forma exponencial, dado que los medios de procesamiento, recibo, envío y distribución de información se han diversificado y masificado en la empresa; dando origen a procesos como: (i) el reemplazo (en parte) de los documentos en papel, que sirven como soporte de las transacciones y operaciones del negocio de la empresa, por bases de datos y medios de información estructurada. (ii) El relevo de los medios tradicionales de comunicación al interior y/o exterior de la organización por medios de comunicación impersonal e informal como el correo electrónico, o por documentos enviados vía fax. (iii) La publicación en la intranet de la organización de los documentos de trabajo que hacen parte de expedientes.

No hay control sobre las versiones del documento (gestión y final) o finalmente donde residirá dicho documento pasado su tiempo de gestión. (iv) La distribución de la información de la empresa por medio de Internet sin ninguna consideración o restricción en términos de seguridad o confidencialidad. Ante este panorama, y la masificación de la tecnología en la empresa es necesario establecer qué sucede con la información esencial de la organización, independientemente de consideraciones tecnológicas o procedimentales. ¿Será que la oficina sin papel ahora sí es una realidad? ¿Cómo el profesional de la información puede atacar este crecimiento de información en la organización?

**Palabras clave:** gestión documental, documento electrónico.

\* Ingeniero Industrial Universidad Libre 1998. Magíster Ingeniería Industrial 2001. Experiencia profesional de 10 años en Consultoría, Coordinación e Implementación de Sistemas de Gestión Documental en Organizaciones del Sector Público. Docente Facultad Sistemas de Información y Documentación, Universidad de La Salle, Colombia 2008. Correo electrónico: henryalexrengifo@gmail.com

Fecha de recepción: 17 de enero de 2008.

Fecha de aprobación: 11 de febrero de 2008.

## **A PAPERLESS OFFICE. A DREAM COME TRUE?**

### **A REFLECTION ON THE USE AND APPROPRIATION OF TECHNOLOGY AND HOW IT HAS INFLUENCED THE ESSENTIAL INFORMATION OF ANY ORGANIZATION**

#### **ABSTRACT**

At the same time as organizations advance in their technological development and growth, production, distribution and management of information exponentially rise because the media of processing, receipt, transmission and distribution of information get diversified and massive in the organization; creating processes such as:

- The replacement (in part) of paper documents, which are the support of transactions and operations of the organization business, for databases and structured media.
- The replacement of traditional means of communication inside and outside the organization for impersonal and informal media as email, or documents sent via fax.

- The publication of documents that are part of records at organization intranet. There is no control over the versions of the document (management and final), or where that document will be finally kept after its management time.
- The distribution of information in the organization via the Internet without any consideration or restriction in terms of security or confidentiality of information,

Regarding this background and the massive use of technology in the organization it is necessary to establish what happens with the organization essential information, independently of technological or procedural considerations. Is it possible that the paperless office is now a reality? How the professional of information can attack this information growth in the organization?

**Key words:** Document management, electronic document.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace más de cuatro décadas se habla del concepto de la oficina sin papel.<sup>1</sup> Concepto arraigado por la forma como la industria de la tecnología, para el manejo y administración de la información, vaticinaba la “nueva forma de trabajo en la empresa” gracias a la acelerada apropiación y participación de la tecnología en la cultura organizacional y el soporte que esta presta, a la estructura y procesos de negocio.

Esta “nueva forma de trabajo” indudablemente trajo consigo otras consideraciones, paradigmas y funcionalidades que finalmente impactaron el trabajo en todas las esferas de las organizaciones, sean estas pymes, pequeñas, medianas o grandes, no sólo por intermedio de la oferta de soluciones precisas para las cuales fueron desarrolladas sino por aquellas encontradas en su fase de implementación, en la cual se identifican impactos sobre la operación de la organización y la forma como está dispuesta. La tecnología, es cierto, brinda soluciones, pero es innegable que la solución que para una empresa ha sido exitosa, muy probablemente no lo sea para otra, así su estructura organizacional, negocio, sector y características sean similares.

Actualmente, la teoría organizacional brinda diferentes modelos o esquemas que aplicados en la empresa brindan características o funcionalidades determinadas, según corresponda al tipo de industria y al negocio en el cual se desempeñe; por ejemplo, una empresa militar, la cual tiene una estructura eminentemente jerárquica no puede verse beneficiada de una estructura por procesos en la misma forma como sí lo puede hacer para una empresa financiera, que este en el negocio de corredores de bolsa; dado que sus necesidades y características de respuesta y operación son completamente diferentes. Sin embargo, si hay algo en lo cual tienen similitud, la informa-

ción, independiente de su estructura organizacional o línea en la cual se encuentre, el flujo de información es el mismo, pues este siempre debe servir para apoyo a la toma de decisiones, salvaguardar la información corporativa y servir como medio probatorio en la eventualidad que la empresa lo requiera.

Lo anterior da pie a la idea(s), actualmente concebida(s) con mayor fuerza en la industria, sobre la terminología relacionada con la sociedad de la información, gestión del conocimiento, el saber – hacer empresarial, el conocimiento en acción, colaboración de la información, etc. Todas estas definiciones, conceptos o razonamientos, permiten converger en una teoría sobre la cual la industria es consciente que al interior de sus procesos la información sufre un análisis, una transformación y, por qué no decirlo, un valor agregado que no necesariamente es fiel copia del resultado presentado en términos de informes, gestión, diseños, documentos, publicaciones y demás información que surgen al interior de la empresa y que es allí donde estos conceptos toman relevancia, ¿cómo documentar, utilizar y capitalizar todo este conocimiento que se encuentra al interior de cada persona que compone la organización y ponerlo al beneficio y servicio de la misma, cuándo no es posible identificar en que momento será necesaria?

## LA UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN LA EMPRESA

Nadie puede negar que el boom y desarrollo agigantado de la tecnología, ha colaborado para que las organizaciones cada día sean más modernas, especializadas y dinámicas; lo cual también las ayuda a que sean más eficientes, poderosas y rentables; sin embargo, esto ha sido posible por medio de la inversión de considerables, y nada despreciables sumas de millones de dólares, en desarrollos y productos tecnológicos que soportan o controlan las necesida-

<sup>1</sup> Concepto arraigado por la industria de la tecnología, la cual esperaba que con el uso de los sistemas de información que permiten que la información fluya fácilmente en la organización y obtenga un carácter colaborativo, su impresión disminuya.

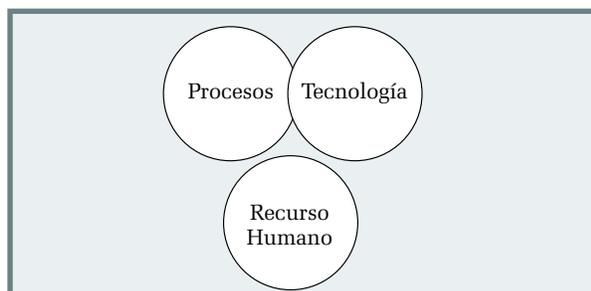
des a nivel funcional, administrativo o colaborativo presentes en la empresa.

Pero en realidad, ¿esta apropiación y uso de la tecnología ha contribuido a desarrollar y acrecentar, o por el contrario reevaluar, nuestro concepto de la oficina sin papel?

No es fácil responder a esta pregunta, pues si bien cada caso es particular y cada empresa tiene una cultura organizacional que la caracteriza e identifica, también es cierto que cada empresa debe acompañar sus inversiones con unas políticas y reglas definidas para cada uno de los estamentos donde la tecnología impacte directa o indirectamente, pues finalmente la apropiación, uso y éxito de la inversión en tecnología que haga la organización dependerá indudablemente del recurso humano que decida usarla.

En este momento, es posible delimitar tres actores claramente definidos en las anteriores líneas, y que definitivamente juegan un papel definitivo en el auge del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones y cómo estas han impactado todos los sectores de nuestra sociedad; por un lado está la tecnología como generadora y gestora del cambio, por otro está la estructura organizacional de la organización y su relación con el entorno, y finalmente está el recurso humano como receptor y motivador fundamental del cambio. Estos tres actores juegan un rol definitivo en el éxito o fracaso de la absorción y uso de la tecnología en cualquier industria que decida su implementación.

#### LA UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN LA EMPRESA



Ahora, de acuerdo al tema desarrollado en el presente artículo, el anterior diagrama ejecutado en forma dinámica, organizada, sistemática y reconociendo todas las necesidades puntuales que se dan en cada uno de estos círculos proporcionan una base muy robusta para que el proceso de implementación de una plataforma tecnológica en la empresa tenga éxito, sin embargo, también es la plataforma especial para incrementar los flujos documentales en forma exponencial al interior de la misma, lo cual empieza a jugar con aspectos personales de cada integrante en cuanto a necesidad, preferencias de lectura, disposición de equipos tecnológicos, disponibilidad de tiempo y espacio, etc., son precisamente estos aspectos los que mayor relevancia cobran al medir el impacto del uso de las tecnologías sobre el manejo del papel en la organización.

En palabras de Richard Harper (2002), en su libro *El mito de la oficina sin papel*, libro precisamente escrito en papel, quien expone en uno de sus capítulos "... No hace mucho, la oficina sin papel se consideraba una posibilidad del futuro. Las tecnologías de comunicación electrónica fueron aclamadas como salvadoras de las oficinas - diseñadas para reducir la cantidad de papel consumido y agilizar los negocios. Para los negocios pequeños a medianos el expreso digital se pensó como un boom aún mayor para la línea de base.

Casi nadie anticipó el inmenso impacto inverso que la Internet, correo electrónico, asistentes digitales personales y aún calendarios electrónicos tendrían en el número de documentos que imprimimos y la cantidad de papel que usamos. Pero lo impensable sucedió. Se están creando e imprimiendo más documentos que antes.

El impacto de estas tendencias sobre la producción de impresos es asombrosa:

- El uso de papel crece de seis a ocho por ciento al año.

- El correo electrónico aumenta el volumen de impresión en 40 por ciento.
- Los empleados, en promedio, imprimen 33 páginas de Internet cada día.

Lo que sigue constante es que el documento en copia impresa es aún una parte crítica de los requerimientos de los negocios pequeños a medianos. Casi todo documento de negocios, ya sea folletos de ventas e información, facturas, o documentos de nómina, requieren que se imprima información en hojas de papel”.

Si bien es cierto, las tecnologías han impactado en nuestro quehacer diario, en nuestra forma de vivir y pensar, este incremento de los flujos informativos acentuado no sólo por las tecnologías de la información, presentes en la empresa, sino por las comunicaciones que hoy por hoy prácticamente han eliminado las barreras de tiempo y espacio como por ejemplo Internet, el correo electrónico, los celulares, los sistemas de localización GPS, etc., los crecimientos en el consumo del papel también han tenido crecimientos importantes, en efecto, los últimos estudios confirman que un 95% de los documentos empleados en las oficinas actualmente están fijados en papel. Paradójicamente, mientras el empleo de los sistemas de gestión de datos y de las redes locales se dispara, el consumo de papel –al menos en EE.UU– crece un 20% cada año (Harper, 2002).

Los conceptos de colaboración y compartir información en el entorno local, por medio de intranet, o global, por medio de Internet, hacen incrementar la consulta de los documentos, los bits facilitan la comunicación, pero también es cierto que facilitan la multiplicación en el uso del papel.

El formato digital a diferencia del formato impreso, permite hacer un uso más intensivo de la información, más personas pueden acceder a un mismo documento, verlo, modificarlo, compararlo, comple-

mentarlo, en fin, lo que cada uno de ellos decida que debe ser el uso más adecuado según su necesidad, lo cual multiplica la posibilidad de que el usuario decida imprimirlo o reprografiarlo, esto finalmente lleva a que aumente el uso de papel circulante en la empresa.

El auge en la utilización de la tecnología, definitivamente ha modificado y reestructurado la forma de “trabajar” en la organización, a nivel de operación, funciones y, por supuesto, flujo y manejo de la información, ya que muchos de los soportes tradicionales de los procesos, han sido incorporados o reemplazados por sistemas de información corporativos, pero ¿por qué las organizaciones invierten en tecnología? Las razones pueden ser muy diversas, además para cada necesidad la industria tecnológica ofrece una variada gama de productos y servicios, que pueden apoyarse o complementarse en su funcionalidad y operación; sin embargo, podemos resumir las razones en los siguientes grandes grupos:

- Optimizar, controlar y administrar los procesos de negocio.
- Internacionalizar la Organización.
- Establecer modelos de negocio a nivel cliente, empresa o proveedor.
- Cubrir requerimientos de seguridad y control en infraestructura tecnológica o procesos de negocio.
- Amenazas del mercado.
- Competencia.
- Moda.

Cualquiera sea la razón elegida por la organización para ampliar su base tecnológica, finalmente lleva embebida una reducción de costos, ya sean estos: laborales, administrativos, funcionales u operativos. Sin embargo, se observa con sorpresa que a mayor apropiación de la tecnología, no necesariamente el consumo, generación y gestión del papel en la empresa disminuye en forma considerable. Por el contrario, este sigue siendo parte importante de la gestión do-

cumental en la organización, ya sea como soporte en labores funcionales, procedimentales, operativas, administrativas o de control. Complemento a lo anterior, se evidencian problemas asociados a la duplicidad de la información y poca correlación entre la información electrónica, administrada por los sistemas de información y los expedientes físicos elaborados según las disposiciones administrativas de la organización. Finalmente, esto conlleva a que los archivos físicos, como: personales, secretariales, gestión y disposición final crezcan cada día más, así como los costos asociados al mantenimiento y operación de los mismos.

Sobre este escenario también cabe la pregunta sobre ¿qué motiva a la persona a imprimir un documento que tiene en su ordenador, que actualmente lee y sobre el cual tiene toda la versatilidad que le ofrece la tecnología para su edición?, sin duda alguna es el hábito, lo que lleva a que el consumo de papel en la empresa no sea una realidad como ha sido propuesto por la industria tecnológica.

Las razones para ellos son tan dispersas como las personas, sin embargo, y a partir de la experiencia es posible clasificar algunas de ellas como las más relevantes y comunes a todo el universo de posibilidades que tiene el ser humano, a saber:

- El cambio o ambiente generacional, muy probablemente las generaciones venideras, sean los llamados y cuenten con las competencias suficientes para trabajar en bits, pero las actuales definitivamente no.
- El papel es flexible para trabajar: es transportable, flexible, no requiere cables, Internet, hubs, switches, periféricos, teclados, electricidad, únicamente luz.
- El papel es editable, es posible hacer anotaciones, recordatorios, tachar información no relevante y subrayar datos de interés.

- La lectura en pantalla es desagradable, el monitor es un emisor de luz parpadeante situada a pocos centímetros de la cara del usuario.
- La proliferación de *software* o formatos de archivo, que finalmente ante la dificultad para dominarlos todos o por lo menos hacerlos compatibles, se opta por la única herramienta que se domina a la perfección, el botón de imprimir.

El manejo deficiente de los documentos impresos y electrónicos desacelera el ritmo de los negocios, impactando el servicio a los clientes e incrementando el costo de hacer negocios.

Otro de los diferentes aspectos, sobre el cual puede revisarse esta aseveración, es por el crecimiento en la adquisición de dispositivos periféricos como fotocopadoras, impresoras y máquinas de fax (con sus costos asociados), los cuales, no son utilizados para centralizar la información de la organización en una sola unidad que permitan su control, administración y optimización, sino que se han descentralizado y expandido a cada una de las áreas funcionales que compone la organización, para el soporte y gestión del día a día documental.

Esta realidad da lugar a nuevos desafíos a los profesionales de la información, dado que la información no debe depender de consideraciones tecnológicas, o el medio en el que reside o el tipo de soporte en la cual fue generada; sino responder a necesidades puntuales para la gestión, operación, memoria y demostración de las actuaciones de la organización en el tiempo.

Lo cierto, es que mucha información esencial de la empresa hoy en día está en medios electrónicos no estructurados, normados y mucho menos controlados; no toda la información de la organización está en poder de ella, sino en poder de sus colaboradores, en sus computadores personales o buzones de

correo; los custodios de la información no han tomado parte activa en la normalización, clasificación y valoración de estas comunicaciones, ya sea por desconocimiento, vacíos legales o incredulidad del proceso.

Los departamentos de sistemas son actualmente, en la mayoría de las organizaciones, los custodios de la información corporativa de la organización, dado que a través de sus esquemas de copias de respaldo o *backups*, el cual se refiere a la copia de datos que se hace de un sistema de información de tal forma que estas copias puedan restaurar un sistema después de una pérdida de información<sup>2</sup> o en una eventualidad de desastre.

De acuerdo a la anterior definición estas copias de respaldo o *backups*, no ofrecen garantía alguna que permita salvaguardar la información esencial corporativa de la empresa con criterio archivístico, ni mucho menos pensar en ser utilizada como valor probatorio ante un tercero, pues estas copias tienen almacenados datos operativos no estructurados, salidas de sistemas de información, bases de datos o captura de datos en un intervalo de tiempo previamente definido. Retomando el tema, la función de la copia de respaldo es precisamente guardar aquellos datos que permitan recuperar un sistema o un proceso en un instante del tiempo con la mínima pérdida de información, de igual forma la función del departamento u oficina de sistemas es garantizar la permanencia del negocio, en ningún momento servir de custodio de información.

Esta concepción del uso de las copias de respaldo, en la conservación de información tiene otro agravante adicional y es en el uso de los medios de respaldo para esta información, pues al tratarse de esquemas de respaldo que permitan hacer operativo o funcional un sistema en una eventualidad de desastre, las

necesidades de uso y recopilación de información cambian constantemente, para lo cual los medios actualmente más utilizados y que ofrecen esta versatilidad son los magnéticos, situación diferente a la información esencial de la empresa la cual sus políticas de conservación son las referidas en las tablas de retención y políticas documentales y que requieren medios de conservación con características físicas que eviten la manipulación y alteración de la información y que garanticen la integridad de la misma en el tiempo, papel que actualmente cumple la microfilmación.

## BENEFICIOS DE LA OFICINA SIN PAPEL

Las implicaciones de una oficina sin papel, deben ser vistas mucho más allá que un sueño o una reducción en el uso del papel. Realmente esto debe obedecer a la implementación de un esquema que impacte la organización como un todo, que involucre una armonía entre la tecnología, la gente y la empresa, de tal forma que este sistema ayude a incrementar la productividad y a generar sinergias que permitan un ahorro sostenido sobre tiempo en las operaciones y dinero en los mantenimientos, así como beneficios considerables en el uso, consulta y recuperación de la información esencial de la empresa.

Contar con información digital ayuda a reducir los riesgos del negocio por situaciones como inundaciones, terremotos, asonadas, inundaciones, etc., dado que la información puede estar replicada en tantos sitios y/o medios decida la empresa en respuesta a sus planes de seguridad electrónica y planes de migración de datos para mantener vigente su información.

La seguridad de la información también mejora considerablemente pues es posible controlar a nivel de usuario quien tiene acceso a los documentos, estable-

2 [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

cer sistemas de jerarquías para el acceso y la consulta de la información, adjudicar permisos para ver sólo una parte de información en un documento, ideal para información contable o crítica, establecer quién, por qué y por cuánto tiempo tiene un documento, etc.

Actualmente se habla de los mercados verdes, la reducción del uso del papel en la empresa, necesariamente tiene un impacto positivo en el medio ambiente, dado que se está contribuyendo directamente a evitar la tala de árboles y bosques.

¿Cómo lograr, de acuerdo a la luz de nuestro nuevo esquema de operación, identificar, clasificar, valorar y conservar la información electrónica esencial en nuestra organización, de tal forma que logremos conservar la información de la empresa independiente del medio donde resida?, el único camino, es implementar un programa de gestión documental que nos ayude con este objetivo. Para lograrlo es importante contemplar lo siguiente:

1. Conocer la organización. Los objetivos del programa de gestión documental, deben ser concordantes con la misión y visión de la empresa. De igual forma, es importante incorporar los usuarios finales, dado que el éxito o fracaso del programa dependen de la forma como los usuarios reciban los nuevos conceptos.
2. Identificación de procesos de negocio estratégicos para la empresa.
3. Documentación y normalización de los procesos y procedimientos de la empresa.
4. Identificación de la información soporte al proceso de negocio.
5. Relacionar, valorar, clasificar e incorporar en la tabla de retención y políticas documentales la información electrónica.

6. Estandarización y normalización para la identificación, disposición y almacenamiento de la información electrónica.
7. Revisión de la plataforma tecnológica de la organización, con el objeto de establecer si el programa de gestión documental es factible de implementar en la organización o en su defecto establecer las principales limitaciones y fortalezas.
8. Adquisición de componente tecnológico para la administración y control de los procesos técnicos de la información electrónica.
9. Establecer planes de migración de datos por obsolescencia de los medios.
10. Celebrar contratos de actualización de tecnología para garantizar actualización y vigencia de versiones del *software*.

La oficina sin papel, más que una utopía, un sueño o una historia, realmente debe ser una inversión, puesto que enmarcada en un sistema de gestión documental debe llevar atados la reducción de impresión, despacho y almacenaje de documentos en papel, así como la prestación de servicios dado que es mucho más fácil encontrar y llevar registros sobre los clientes.

Un sistema de gestión documental también debe ayudar en la eliminación de información redundante o duplicada pues al garantizar el acceso y centralización de información requerida y una buena definición de los permisos de acceso, no hay necesidad que múltiples departamentos o empleados tengan copias impresas del mismo documento. También elimina la necesidad de distribuir versiones actualizadas, pues una vez actualizado un documento en un entorno de red, la nueva versión está inmediatamente disponible para todos los que tengan acceso autorizado.

## CONCLUSIONES

Esta reflexión no pretende cerrar la posibilidad de que el concepto de oficina sin papel sea una realidad, sin embargo, la experiencia del autor ha demostrado que el éxito de cualquier programa de gestión documental nace siempre de un estudio de la organización, a la luz de los procesos y procedimientos y, por lo tanto, la información es única y no obedece a consideraciones como el medio o soporte en el cual se encuentra.

No toda la información electrónica es esencial y no toda la información esencial está en formato electró-

nico, esta paridad obliga a que el profesional de la información tome un rol más activo, no sólo como custodio de información, sino como observador y revisor de procesos en etapa de gestión, pues solo él sabe del valor de la información en el tiempo, adicionalmente la información electrónica es dinámica y generalmente obedece más a conceptos de inmediatez que a verdaderas políticas de conservación.

La incorporación de tecnología no es mala, ni tampoco contraproducente, simplemente debe obedecer a criterios específicos y sustentados de necesidades de la organización y obedecer a un plan estructurado de ejecución.

## BIBLIOGRAFÍA

Porter-Roth, B. "ROI Considerations for Electronic Document Storage". *AIIM E-Doc Magazine* 19. 1. (2005): 20 - 21.

Zanish-Belcher, T. *et al.* "The age of the electronic document: the documenting challenge for academic archives". *Collection Management* 26. 2. (2001): 43 - 56.

Harper, R. y Sellen A. *The myth of the paperless office*. Massachusetts Institute of Technology. 2002.