

# Los Archivos Digitales. Una visión integradora

## Introducción

Es un hecho muy difundido en la actualidad que el enorme desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones –TIC– en las últimas décadas ha generado y sigue generando enormes cantidades de información la cual mayormente es producida, transmitida y almacenada en forma digital. El enorme poder de los equipos actuales de cómputo, la inmensa variedad y capacidad de dispositivos, los innumerables programas y aplicaciones al efecto, la colosal capacidad y mínimo precio de los dispositivos de almacenamiento contemporáneos, y las facilidades y ubicuidad de la red mundial permiten crear, revisar y distribuir información cada vez de forma más fácil y rápida; por lo mismo millones de personas y organizaciones producen, distribuyen y acceden a información de todo tipo: textos, imágenes, música, video, etc. Todo el mundo sabe –o al menos intuye– que la cantidad de información digital que se produce en la era actual es inmensa. Un estudio muy conocido de la organización IDC (International Data Corporation), perteneciente a la corporación EMC<sup>2</sup>, estableció desde el año 2011 que la expectativa de producción de información digital anual crecería de 130 exabytes<sup>1</sup> del año 2005 a 1800 exabytes para ese año 2011 y hasta 7910 exabytes para el año 2015 (IDC, 2011). Obviamente esta información es producida por todo género de personas y organizaciones, y por tanto es necesario dividirla para estudiarla según el contexto de interés.

En nuestro caso, nos interesa estudiar aquella información perteneciente a las organizaciones, que se va convirtiendo en documentos de archivo y a la larga conforma sus archivos, tanto en organizaciones públicas como privadas.

En efecto, el uso cada vez mayor de procesos y actividades dentro de las organizaciones con ayuda de herramientas informáticas ha incrementado sustancialmente la cantidad de información digital que estas producen. La necesidad de distribuir esa información vía la red la acrecenta aún más generándose por lo mismo cada vez más información que nace digital. Aunado a esto, muchas organizaciones han decidido convertir sus archivos que ya existían sobre soportes “tradicionales” hacia formatos digitales lo cual incrementa todavía más la cantidad de información digital existente en los archivos de organizaciones.

Este crecimiento desmesurado de la información digital conlleva por supuesto una serie de problemas e inconvenientes, que inciden directa y seriamente en la preservación de la información digital. Muchas personas y organizaciones tienden todavía a pensar que es un problema causado exclusivamente por el entorno tecnológico, y por lo mismo la solución subyace también exclusivamente en ese mismo ambiente. En realidad, existen múltiples factores que inciden en la preservación a largo plazo de los documentos de archivo digitales. Tales factores pueden agruparse de varias formas para su estudio. Yo los he agrupado en seis categorías: factores tecnológicos, legales, documentales, culturales, económicos y sociales.

Estos seis factores han sido ya analizados en detalle en la obra “*Preservación del Patrimonio Documental Digital en México*” por lo que aquí simplemente se presenta un resumen de ellos: estos seis factores cubren tres enfoques fundamentales en este tipo de proyectos: en primer lugar, los factores culturales y sociales nos brindan el enfoque humanista de los proyectos, mismo que nos ayuda a poder ubicar los objetivos dentro del contexto social adecuado, la accesibilidad futura, los usuarios, la reducción de la brecha digital, etc. En segundo lugar, los factores tecnológicos y documentales nos ayudan a enfocar, por un lado, los aspectos alrededor de las TIC del proyecto y por el otro lado la metodología archivística necesaria para la producción, conservación, preservación y recuperación documental. En tercer lugar, los factores legales y económicos nos permiten terminar de contextualizar los proyectos ayudándonos a enfocarlos alrededor de estos aspectos jurídicos y financieros del

---

<sup>1</sup> 1 exabyte = 1 x 10<sup>18</sup> bytes o 1'000000,000000,000000 de bytes o un trillón de bytes.

proyecto, tomando en consideración los intereses de creadores, autores y preservadores acerca del financiamiento, costos, presupuestos actuales y viabilidades futuras, etc. (Voutssas-M, 2009)

Los factores tecnológicos tienen que ver con el cambio rápido y constante de los dispositivos y aspectos tecnológicos relacionados a la información electrónica, lo cual implica una rápida e incesante “obsolescencia tecnológica”. Dentro de este concepto el problema principal consiste ya no es conservar los bits, sino cómo hacer que sean legibles en un futuro, dados esos cambios tecnológicos ajenos a la información documental en sí, pero indispensables para hacerla legible. Estos son factores relacionados con el ambiente tecnológico de esa información digital, tales como el equipo y los programas que se requieren para accederlos y reproducirlos, los sistemas operativos y múltiples formatos que se han creado para la representación de diversos documentos digitales en todos sus tipos: texto, audio, imagen estática y en movimiento, etc., los cuales surgen y desaparecen con rapidez cada vez mayor. Dentro del factor tecnológico se hallan también los aspectos de seguridad informática y seguridad de la información. ¿Cómo evitar que se pierdan por accidente, error o mala intención documentos en los archivos de preservación? ¿Cómo se maximiza su acceso a quienes tengan derecho a verlos al tiempo que se evita que manos no autorizadas sustraigan, destruyan o alteren esos documentos? ¿Cómo garantizar su exactitud, fiabilidad y autenticidad dentro de su fragilidad digital?

En segundo lugar, existen los factores de tipo legal alrededor de la preservación de los documentos de archivo. Por un lado, existen los problemas de propiedad intelectual y secreto industrial al momento de distribuir o acceder a ciertos documentos de archivo. Por otra parte, existen cada vez más disposiciones legales de derechos de acceso a la información, transparencia y rendición de cuentas de archivos públicos, pero a la vez deben estar en correcto balance con el derecho a la privacidad de las personas, la protección de datos personales y las disposiciones legales al efecto. Cada responsable de archivos debe estar al tanto de hasta dónde puede distribuirse la información sin lesionar la privacidad de alguien. Transparencia y privacidad de la información se contraponen y deben balancearse. En tercer lugar, la red mundial y los archivos en la nube han traído un nuevo componente legal, el de la jurisdicción ¿Bajo qué jurisdicción legal caen los archivos así almacenados?

A continuación, se encuentran los factores documentales o metodológicos los cuales son tema hoy en día de amplia discusión dada su enorme importancia; tienen que ver en primer lugar con el conocimiento o desconocimiento del tema de preservación documental lo cual lleva a cometer numerosos y enormes errores al respecto. Tiene que ver también con la adecuada gestión de los documentos de archivo, desde su valoración con el fin de tasar o establecer oficialmente el valor de mismos con propósito de determinar el periodo y condiciones de su preservación. No todos los documentos generados digitalmente y mucho menos todas sus copias deben ser preservados. En segundo lugar, tiene que ver con los procedimientos para la clasificación o registro de los documentos, así como con los metadatos que deben ser agregados a estos acervos; de nada sirve preservar millones y millones de documentos digitales si luego no van a poder ser encontrados. ¿Cuáles son los metadatos adecuados para cierto tipo de documento de archivo? ¿Cómo se buscará en conjuntos no homogéneos de colecciones con metadatos distintos? ¿Cuáles son los metadatos mínimos? ¿Cuáles los óptimos? ¿Cómo debe ser la interoperabilidad actual de datos, formatos y sistemas para que todo interopere en el futuro? todo esto debe ser establecido junto con los proyectos de preservación; de otro modo el esfuerzo será estéril.

Respecto a los factores culturales, estos tienen que ver con la falta de sensibilidad de ciertas sociedades en ciertas épocas respecto al valor histórico de partes de su patrimonio documental lo cual lleva a excluir la necesidad de preservar ese patrimonio, lo cual deriva a la larga en la pérdida de ese acervo documental. En estos tiempos –a pesar de que se afirme que vivimos en la “sociedad de la información”– se tiene en forma general un enorme problema de tipo cultural con respecto a la preservación adecuada de la información electrónica, una especie de oxímoron cultural.

Los factores sociales tienen que ver acerca de cómo vamos a poder garantizar el acceso y la usabilidad documental. Es indispensable establecer los métodos para que en un futuro se pueda tener acceso efectivo y masivo por parte del público a esa información. De nada sirve preservarla si no se tendrá acceso a ella. Salvados los derechos, propiedades, privacidades y restricciones correspondientes, el reto futuro será cómo hacer llegar esa información digital a un número cada vez

mayor de personas sin crear nuevas brechas segregacionistas. Recuérdese todo lo que se ha debatido ya acerca de la “brecha digital” y sus consecuencias a futuro. Debemos crear las infraestructuras para que sea posible que cada vez más personas tengan acceso a esa información y que la brecha tienda a cerrarse y no lo opuesto. Sobre todo, en los archivos de organizaciones del sector público, el tema más candente hoy en día es el de “gobierno abierto” –Open government–. Un gran número de países están abocados hoy en día en proyectos nacionales acerca de cómo ofrecer más transparencia y acceso a los datos e información gubernamentales, con información proactiva y sustancial.

Y finalmente, es indispensable en estos proyectos considerar lo relacionado a sus costos. ¿Cuánto cuesta digitalizar un archivo? ¿Cuánto cuesta preservar un archivo digital? ¿Quién tiene la responsabilidad de costear la digitalización y la preservación de archivos digitales? Contrario a lo que mucha gente piensa, estas actividades no son nunca baratas ni de corto plazo, por lo que deben establecerse minuciosamente los elementos económicos que se ven involucrados en el desarrollo de las mismas para hacerlos viables y mantenerlos sustentables desde el punto de vista monetario. Y por caros que sean, recuérdese siempre también a la hora de establecer los costos, que no preservar saldrá a la larga todavía más caro.

El primer gran paso para la preservación de archivos digitales es establecer un plan cuidadoso y detallado al respecto. La preservación no es nunca una feliz casualidad que se produce en los archivos digitales. No es algo que pueda ser pensado mucho después, cuando el problema de preservar un archivo digital a largo plazo surge como interrogante. La preservación digital correcta, adecuada y eficaz debe surgir desde el primer día que un archivo digital es imaginado y mucho antes de que se produzca el primero de sus documentos de archivos digitales. Lo mismo puede afirmarse de la preservación de un archivo de documentos digitalizados: pensar cómo preservarlo después de que ha sido construido será un gran dolor de cabeza, pues todo estará repleto de errores y omisiones, nada cuadrará con nada y por ende, el costo de corregir eso será enorme o podría requerir inclusive un total reproceso de la información. Toda preservación digital sería comienza con un plan antes de construir. Debe evitarse a toda costa el desarrollo de archivos digitales o digitalizados sin conocimiento del tema de preservación, sin estrategias, políticas, estándares y normas; sin recursos, etc.

Ya sea para gestión de archivos digitales o para su preservación, hay un conocimiento mínimo del cual partir. La base que sustenta toda esta práctica es la norma ISO/IEC 15489. Esta norma tiene dos grandes apartados: La norma ISO/IEC 15489:2001 “*Información y Documentación – Gestión de Documentos – Parte 1. Generalidades*” y la norma ISO/IEC 15489:2006 “*Información y Documentación – Gestión de documentos – Parte 2: Directrices*”. Históricamente, en esta norma confluyen el modelo de aproximación norteamericano conocido como “Administración de Documentos de Archivo” –*Records Management*–, cuyo núcleo de enfoque es el concepto del “Ciclo de Vida de los Documentos”<sup>2</sup>–*Records Lifecycle*–, y por otro lado el modelo de aproximación australiano conocido como “Gestión Archivística” –*Recordskeeping*– y cuyo núcleo de enfoque es el concepto de “Continuidad de los Documentos de Archivo” –*Records Continuum*–. El propósito de ellas consiste en ser una guía para la gestión de documentos de archivo de una organización, sea cual sea su soporte. Establecen que “...los documentos de archivo deben ser auténticos, confiables, completos, sin alteración, y deben permitir su uso y acceso. Asimismo, deben poseer metadatos que definan el contexto, contenido y estructura y deben reflejar con precisión la comunicación, acción o decisión” (ISO, 2001). La primera parte –la de las “Generalidades”– está dirigida a los directivos y funcionarios de las organizaciones; es el núcleo de la norma y establece los principios, las definiciones y los conceptos, así como los requisitos básicos de la gestión de

---

<sup>2</sup> El “Ciclo de Vida de los Documentos de Archivo” es un modelo de administración de documentos de archivo y de la ciencia archivística que caracteriza el tiempo de vida de un documento de archivo y que comprende ocho etapas: 1) producción o recepción, 2) clasificación, 3) conservación, 4) disposición por medio de la destrucción o transferencia a una agencia, institución archivística o archivo histórico, 5) descripción del documento en auxiliares de consulta, 6) preservación, 7) referencia y 8) uso. La “Continuidad de los documentos de archivo” es un modelo de administración usado como herramienta de integración continua por la ciencia archivística el cual hace énfasis en características que se traslapan dentro del mantenimiento de documentos de archivo, su evidencia, transacción y la identidad del productor. Este modelo trata al documento de archivo como un continuo dinámico desde su origen y durante toda su evolución futura. “*Glosario InterPARES de Archivística*” (versión electrónica). 2012. Disponible en: <http://www.iibi.unam.mx/archivistica>

documentos de archivo en las organizaciones. Describe los principales aspectos a tener en cuenta con el propósito de garantizar que una cierta organización produzca, gestione y preserve sus documentos de archivo de manera adecuada. En términos generales, estos aspectos son: 1) Los beneficios de la gestión adecuada de documentos; 2) Observar el entorno legal y normativo; 3) Establecimiento de una política y responsabilidades; 4) Los requisitos de la gestión de documentos de archivo; 5) El diseño e implementación de un sistema de gestión de documentos de archivo; 6) Procesos y controles en la gestión de documentos de archivo; 7) Supervisión y auditoría; 8) Formación de recursos.

La segunda parte, la norma ISO 15489:2006 – Directrices, está dirigida hacia el personal técnico y operativo de las organizaciones. Consiste en un *Reporte Técnico* que proporciona una metodología para el diseño e implementación de un *Sistema de Gestión de Documentos de Archivo Electrónicos* o *ERMS* de acuerdo con los principios definidos<sup>3</sup> en la primera parte de la norma. Aquí se describen directrices para definir los procesos y las herramientas principales de la gestión de documentos: cuadros de clasificación, tablas de retención, privilegios de acceso y restricciones de seguridad, etc. En términos generales, los aspectos que trata son: 1) Desarrollo de estrategias, que incluyen la ejecución eficaz de asuntos mediante una toma de decisiones informada; gestión del funcionamiento; mejora de la productividad; coherencia, continuidad y aseguramiento de la calidad en la gestión y en las operaciones; 2) Operaciones, incluida la provisión eficaz y coherente de servicios, la gestión de recursos y la administración de costos; 3) Cumplimiento del entorno legal y normatividad en lo relativo a protección de datos; 4) Asignación de responsabilidades, supervisión y auditorías; 5) Gestión del riesgo informático, incluidas seguridad informática y de la información, gestión de la reputación, planificación de la continuidad de negocio; 6) Valores corporativos, incluidos calidad, integridad, respeto, confianza y satisfacción de las expectativas de usuarios; 7) Preservación de la memoria organizacional, incluida la reutilización de conocimiento tácito organizacional y el uso de conocimiento estratégico para crecimiento de la organización.

## Bibliografía

Barnard, A., Delgado, A., & Voutssás, J. (2014). *iibi.unam.mx*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2019, de Archivos digitales III corto:  
[http://iibi.unam.mx/voutssasmt/documentos/archivos\\_digitales\\_3\\_corto.pdf](http://iibi.unam.mx/voutssasmt/documentos/archivos_digitales_3_corto.pdf)

---

<sup>3</sup> Un “Sistema de Gestión de Documentos de Archivo” o ERMS – *Electronic Records Management System* es un conjunto de reglas que rigen la producción, almacenamiento, uso, mantenimiento y disposición de documentos de archivo de un productor, además de las herramientas y mecanismos usados para implementar esas reglas. Nótese que la gestión archivística abarca la elaboración, mantenimiento y preservación de documentos de archivo. Se le conoce también como “Sistema de Administración de Documentos de Archivo”. “Glosario InterPARES de Archivística” (versión electrónica). 2012. Disponible en: <http://www.iibi.unam.mx/archivistica>