

## RETOS DE LA EVALUACIÓN/VALORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS\*

*Alicia Barnard Amozorrutia*

**E**n el entorno de lo electrónico se encuentran factores que afectan a los documentos de archivo desde diferentes ángulos, así por ejemplo nos encontramos con el deterioro físico de los medios donde se conservan. Para tener una idea de esto, mientras que un microfilm del tipo de gelatina de plata puede durar hasta 500 años, la vida útil de un CDROM se estima en 25 años, la de un disco magnético 5 años y la de una cinta magnética su estabilidad varía entre 10 y 20 años.<sup>1</sup>

Por otra parte, el hardware evoluciona rápidamente, en la actualidad muy pocas computadoras tienen dispositivos para leer los discos floppy de 3.5", ahora también ya se encuentran laptops que no permiten leer CD/DVD debido que solo cuentan con entradas para usb's o memorias portátiles con gran capacidad de almacenamiento, aún más, ya es posible que la información de una institución ya no se localice en los servidores de su entorno sino en otro lugar, así, la "nube" trae ahora otros retos por considerar como se verá más adelante.

También nos encontramos con la obsolescencia de los formatos, pues la falta de su actualización impide que los archivos puedan leerse debido a que las nuevas versiones de software no son compatibles con las anteriores. Las tecnologías para actualizar o migrar

---

\* Nota. En el contexto de este trabajo los conceptos "documento de archivo", "documento archivo electrónico" o "documento de archivo digital", o en su forma genérica "archivos digitales" o "archivos electrónicos" serán utilizados indistintamente. En el diccionario de la base de datos de terminología de InterPARES se define al documento de archivo digital "como aquel que ha sido capturado y fijado para su almacenamiento y manipulación en un sistema de computadora y que requiere el uso del sistema para ser inteligible por una persona". Otra definición del mismo diccionario dice que se trata de "un documento de archivo cuyo contenido y forma están codificados mediante el uso de valores numéricos discretos (tales como valores binarios 0 y 1), en lugar de un espectro continuo de valores (tales como aquellos generados por un sistema análogo)". También en la misma base se localiza la definición de documento de archivo electrónico: Documento de archivo analógico o digital que es transportado por un conductor eléctrico y requiere del uso de equipo electrónico para ser inteligible por una persona. InterPARES 2 Terminology Database. [http://www.interpares.org/ip2/ip2\\_terminology\\_db.cfm](http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm) Consulta, julio, 2010

<sup>1</sup> David O. Stephens y Roderick C. Wallace. (2003) : Electronic Records Retention: New Strategies for Data Life Cycle Management. Ed. Arma International, Lanexa, Ks, pp. 67

información aún son lentas y los datos, documentos y archivos digitales están creciendo de manera exponencial. Así, mientras las tecnologías tienen grandes beneficios en las organizaciones para agilizar su operación y gestión de trámites, también conllevan serias dificultades a contender en cuanto a la administración de archivos digitales y su preservación en el largo plazo, éstas pueden resumirse en:

- Obsolescencia tecnológica.
- Dependencia tecnológica.
- Un alto riesgo de la pérdida de la información.
- Pérdida de la seguridad y la privacidad.
- Costos incrementados.
- Descentralización de la información<sup>2</sup>

Desde otra perspectiva, el Proyecto InterPARES a través de sus trabajos de investigación ha encontrado los siguientes retos para la preservación de archivos digitales:

- No existen como entidades físicas, están constituidos por componentes digitales vinculados (el documento de archivo “manifestado” difiere del documento de archivo “almacenado”).
- Su manifestación original desaparece cuando son salvados: no es posible mantener o preservar documentos de archivo digitales, sólo tener la habilidad de reproducirlos o recrearlos.
- Es difícil la posibilidad de la reproducción y manipulación para identificar la versión final, oficial, fiable y precisa.
- Es difícil proteger la propiedad intelectual y los derechos de privacidad.
- La mayoría de los sistemas que deben contener documentos de archivo no lo hacen, esto debido a que las entidades que los contienen **carecen de forma fija y contenido estable.**

---

<sup>2</sup> Training in Electronic Records Management (2009). Modulo 1: Understanding the context of records management. Ed. Electronic Records Management Trust, pp. 9. Disponible en: <http://www.irmt.org/educationTrainMaterials.php> (Consulta julio, 2010)

- En sistemas dinámicos, su contenido depende de datos extraídos de una variedad de otros sistemas que pueden tener representaciones variables.
- En sistemas experienciales se pretende incorporar el comportamiento de un sistema de transformación y los efectos de las interacciones subjetivas del usuario.
- En sistemas interactivos, cada intervención o entrada de un usuario desde otro sistema causa un cambio de contenido y/o de forma.
- Los sistemas que contienen los documentos de archivo contienen malos documentos de archivo, en principio, debido a que **carecen de contextos identificables y de relaciones entre ellos mismos y con documentos de archivo que están fuera del sistema**<sup>3</sup>

Además de lo anterior la web 2 trae ahora cuestionamientos sobre si los contenidos en un blog, un twitter u otros medios de comunicación social reúnen la características de un documento de archivo, sobre todo cuando a estas nuevas formas de comunicación se han convertido en uno de los mecanismos que investigadores, artistas, directivos o empleados públicos utilizan para intercambiar ideas, comentar y revisar avances, hallazgos, tomar decisiones, gestionar asuntos, etc. sin que ahora se cuente con esos contenidos en otra forma para su mejor manejo.

Por su parte, “la nube”, tecnología que permite a usuarios acceder y utilizar datos y servicios de cómputo compartidos a través de internet o de una red virtual privada o pública y que utiliza un rango de recursos escalables, sin que ello implique la construcción de la infraestructura necesaria para utilizar y soportar esos recursos dentro de los ambientes o redes de una organización, es un servicio que en los últimos años instituciones y organizaciones utilizan cada vez más. Sin embargo, y sin desconocer los grandes beneficios como el ahorro en los planes de servicios o la capacidad de subrogar grandes requerimientos de cómputo y aplicaciones no críticas, también se tienen implicaciones en cuanto a la preservación y manejo de archivos. Por ejemplo, hay preocupación acerca de la seguridad, la privacidad de la información y la protección de datos con información sensible en un ambiente compartido. También, en el marco de la administración de

---

<sup>3</sup> Luciana Duranti (2007) Hacia InterPARES 3. Presentación en power point, traducción Alicia Barnard. No publicado.

documentos de archivo, algunas aplicaciones no incluyen la funcionalidades de archivos tales como mantener los vínculos entre los documentos de archivo y sus metadatos o la transferencia o eliminación de los mismos, en ocasiones tampoco cuentan con estándares técnicos sobre cómo se almacenan y manipulan los datos en ambientes de “nube”.<sup>4</sup>

Como puede observarse, la administración de los archivos electrónicos trae consigo nuevas problemáticas, aunado a éstas, la falta de criterios y/o políticas de valoración documental hace que la famosa “explosión documental” de la que se hablaba a mediados del Siglo pasado palidezca. Los cálculos que existen en cuanto a la cantidad de datos, información y documentos que se están creando va más allá de lo que se pudiera pensar, por ejemplo se calcula que cada 15 minutos se produce información en el entorno digital suficiente para llenar la Biblioteca del Congreso.<sup>5</sup> Por otra parte se sabe que cerca del 60% al 80% de datos que se encuentran en servidores de las instituciones ya no se utilizan, esto trae consigo problemas de interoperabilidad, gastos extraordinarios para el mantenimiento,<sup>6</sup> entre otros.

Respecto de la valoración de archivos digitales se tienen posiciones opuestas, hay quienes proponen que no es necesario llevar a cabo este proceso ante su complejidad, ya que demanda de actividades no automatizadas; también argumentan los bajos costos de almacenamiento y mejores mecanismos de búsqueda a nivel de datos. Hay quienes señalan que si bien el costo de almacenamiento está bajando, el crecimiento del contenido (por objeto o por bit), que como ya se vio, también va en aumento, tendrá como resultado que el costo aminorado de almacenamiento se traslade ahora al mantenimiento continuo de esa información (en gastos tales como migración, actualización de software y hardware), la cual en un alto porcentaje carece de valores para la sociedad y las instituciones.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Para mayor información de la “Nube” ver el sitio <http://www.archives.gov/records-mgmt/faqs/cloud.html> NARA. Frequently Asked Questions About Managing Federal Records In Cloud Computing Environments.

<sup>5</sup> Robert Lee Hotz .More data than history can remember .The Wall Street Journal .Septiembre 1, 2009

<sup>6</sup> Jack Olson (2009). Data Archiving Basics. A new Function for Improving Data Management. Disponible en [http://www.information-management.com/specialreports/2009\\_164/databases\\_data\\_management\\_storage\\_information\\_lifecycle\\_management-10016143-1.html](http://www.information-management.com/specialreports/2009_164/databases_data_management_storage_information_lifecycle_management-10016143-1.html)

<sup>7</sup> Workbook on digital private papers. Appraisal and disposal. Appraising digital records: a worthwhile exercise? (2008) Ed. Paradigm. Disponible en <http://www.paradigm.ac.uk/workbook/appraisal/index.html> (consulta, julio 2010)

Un argumento más en favor de la valoración es el que comenta Luciana Duranti en su intervención<sup>8</sup> en la Conferencia Internacional de DELOS en 2007, a la pregunta de por qué no guardar todo, dice "...Debido a que la selección de fuentes es parte de la vida como cualquier tipo de selección, de no hacerlo nosotros profesionalmente con nuestro conocimiento archivístico, alguien más lo hará en nuestro lugar, aunque no en la forma respetuosa que nosotros emplearíamos, más bien sobre la base de recursos disponibles, con ideología deliberada, o por cierta regulación que se salve todo por un tiempo solamente... y después todo 'se obscurece'..." Más adelante, Duranti comenta que la teoría de valoración como análisis intelectual no ha cambiado; sin embargo, si existen cambios fundamentales en los procesos e identifica cuatro elementos por considerar en la valoración de los documentos de archivo digitales: valoración al principio del ciclo de vida, autenticidad, factibilidad, y monitoreo.

Ahora bien, en cuanto a la valoración documental, como análisis intelectual, para determinar el destino final de los documentos de archivo digitales o en formato tradicional, no todo se ha escrito y al parecer no hay soluciones definitivas, muestra de ello lo fue el reciente debate que, en los primeros días del pasado mes de junio, a través de la lista en Arxiforum llevaron a cabo los colegas de España<sup>9</sup>, de estas apreciaciones hay coincidencias como el hecho de que la macrovaloración no es la solución definitiva, pero tampoco la microvaloración, acaso una combinación de las mismas sería la alternativa. No obstante, este análisis ya trae por sí mismo un reto, que se agudiza en el entorno digital. Al respecto, en ese debate se preguntaba Lluís Casellas ¿qué valoramos: documentos, datos, evidencias procesos o funciones? Una respuesta integral y sustentada, nos demandaría de un largo debate; sin embargo, no resisto la tentación de esbozar, al menos una visión personal.

Dentro de los datos e información en formato digital hay objetos o contenidos semejantes a documentos de archivo que, por sus características particulares (carácter seriado, identidad

---

<sup>8</sup> Luciana Duranti. November 16, 2007 – Closing overview speaker. "Rethinking Appraisal - Conference Overview," DELOS International Conference, "Appraisal in the Digital World," in association with Digital Preservation Europe and InterPARES, 15-16 November 2007. Accademia Nazionale Dei Lincei, Rome, Italy. Disponible en [http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip2\\_dissemination\\_cp\\_duranti\\_delos\\_2007.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_dissemination_cp_duranti_delos_2007.pdf) (consulta, julio 2010)

<sup>9</sup> Participaron en el debate Luis Hernández Olivera, Alejandro Delgado, Lluís Cermeno Mantorell, José Barbadillo Alonso, Jorge Serra Serra, Lluís-Esteve Casellas i Serra

univoca, contar con autoridad para fines probatorios, estar interrelacionados, etc.) deben considerarse como tales. Al respecto y dado que la archivística tiene como objeto de estudio la organización y conservación de documentos de archivo constituidos en agregaciones, la identificación inicial de procesos de relevancia social e institucional es un mecanismo útil ya que otra de las características del documento de archivo es que estos se derivan de esos procesos. A partir de esta identificación inicial es posible llevar a cabo la valoración de series y cuando sea necesario de la mínima unidad documental. No se puede olvidar que tanto en la evidencia legal como en la rendición de cuentas y la transparencia el proceso es relevante pero su derivado, es decir, el documento de archivo, es el que brinda evidencia e información, cualidades que mediante la valoración habrá que identificar, tanto en la fase administrativa como en la histórica. El problema se presenta cuando se carece de procesos normalizados y una posible solución sería identificar las funciones y de ahí las bondades de los cuadros de clasificación por funciones. De hecho, se considera a la valoración documental por funciones como un subconjunto de la macrovaloración.<sup>10</sup> En mi País, el cuadro de clasificación por funciones ha traído consigo avances importantes en cuanto a la eliminación de documentos que no requieren ser conservados en el largo plazo, no obstante existen aún obstáculos para la valoración de aquellos que tienen un valor histórico. No abundaré más en este tema ya que el mismo es el eje de nuestro Grupo de Reflexión.

Ahora bien, retomando los cambios fundamentales dentro de la valoración documental a los que alude Luciana Duranti conviene revisar los retos que estos mismos representan. Para ello retomaré parte de lo que se comenta en las *Directrices del Preservador. Preservación de documentos de Archivo Digital: directrices para organizaciones*.<sup>11</sup> Conviene comentar que el proceso metodológico y hallazgos sobre valoración documental del Proyecto InterPARES fueron presentados en la pasada FIED por Aida Luz Mendoza<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Ibid. 7

<sup>11</sup> Disponible en inglés y en español en: [http://www.interpares.org/ip2/ip2\\_products.cfm](http://www.interpares.org/ip2/ip2_products.cfm) (consulta julio, 2010)

<sup>12</sup> Aida Luz Mendoza (2009). *Valoración de los Documentos Digitales de Archivo desde la Perspectiva del Proyecto InterPARES*. Presentación en Power Point

Mover la valoración del documento de archivo al inicio de su ciclo de vida es un desafío. Por lo general, los sistemas donde se crean y mantienen los documentos digitales de archivo no están a cargo de los archivistas sino de los profesionales de las tecnologías de la información y es común que los archivistas no sean considerados cuando el sistema de gestión documental se adquiere o se desarrolla. Por su parte, el creador conoce muy bien su proceso y la relevancia o características de los documentos de archivo que proceden del mismo, pero desconocen de procesos o actividades relacionadas con su valoración. Lo anterior trae como consecuencia que en ocasiones los sistemas de gestión no reúnan elementos que apoyen a este proceso, tales como un cuadro de clasificación por funciones o una tabla de vigencias que incluya el destino final de los documentos de archivo.

Reconocer que la solución en la creación, manejo y preservación de archivos digitales es una tarea multidisciplinaria y no particular a un experto es, sin duda, factor definitivo para el sano desarrollo de los archivos digitales y los procesos que su administración implican.

Evaluar la autenticidad de los documentos de archivo digitales presenta serios retos, principalmente cuando los mismos se encuentran fuera de un sistema de gestión documental, ya que habrá que evaluar inicialmente su procedencia. Los archivos digitales pueden fácilmente, duplicarse, borrarse, renombrarse, reformatearse, incluso su falsificación es factible y sin dejar huella. Para documentar la evaluación de autenticidad el proyecto InterPARES desarrolló los *Requisitos Línea Base para sustentar la presunción de autenticidad* los cuales incluyen requerimientos respecto de la expresión de los atributos del documento de archivo y sus vínculos (metadatos de identidad e integridad), privilegios de acceso, procedimientos de protección en contra de la pérdida y corrupción, procedimientos y protección en contra del deterioro de los medios y el cambio tecnológico; la determinación de la forma documental, los métodos de autenticación, la identificación del documento de archivo de autoridad. Como principio se acepta que los documentos de archivo son auténticos en tanto no se determine lo contrario y la presunción de autenticidad estará dada en la medida de cumplimiento de estos requisitos.

La viabilidad de preservación en el largo plazo en el entorno digital debe ser sopesada en términos de que los recursos implican gastos recurrentes ya que el mantenimiento de estos

materiales implica establecer y revisar estrategias por utilizar (encapsulación, restricción de formatos, conversión, etc.), también se requiere tomar conciencia de la obsolescencia de recursos tecnológicos disponibles y la necesidad de su actualización periódica, no menos importante es considerar si se cuenta con personal profesional capacitado para llevar a cabo los procesos de preservación en el largo plazo, al igual que su capacitación periódica respecto de nuevas tecnología que pudiera implicar la reconversión de los materiales y revisión de la estrategia de preservación utilizada. En la viabilidad de preservación el aspecto económico no debe ser considerado como el factor que determine la eliminación de archivos digitales, por el contrario debe anteponerse el valor histórico para la sociedad y las instituciones y será necesario analizar las mejores prácticas y estrategias económicas para la su preservación.

Por otra parte, los archivos electrónicos pueden desaparecer en un instante, por ejemplo el rediseño de un sistema podría remover la aplicación para separar o eliminar los documentos de archivo que no tienen valor histórico de aquellos que si lo tienen. En otro caso, cuando existen cambios organizacionales en una institución y los mismos no se encuentran contemplados en el sistema de gestión los archivos pueden fácilmente perderse. El monitoreo es, entonces, el mecanismo que le permite al archivista confirmar que los documentos de archivo se mantengan auténticos y sin cambios, cuando se presenten los mismos habrá que verificar que estos no afectan a los archivos.

En otras iniciativas o propuestas no se encuentra gran diferencia respecto de los hallazgos en las investigaciones del proyecto InterPARES en cuanto a problemática y elementos por considerar en la valoración documental de los archivos digitales. Así, por ejemplo los metadatos que, de acuerdo con la ISO 15489, documentan el contexto, contenido y estructura son, para algunos, elementos claves en la valoración documental de archivos digitales.<sup>13</sup> De igual manera, también las características y la documentación o metadatos que brinden elementos en cuanto autenticidad, fiabilidad e integridad que establece la

---

<sup>13</sup> Ibid. 7

misma ISO 15489 sirven como mecanismo de valoración a otros.<sup>14</sup> El aspecto tecnológico por lo general podrá estar considerado como un apartado especial o dentro de los elementos por valorar para demostrar autenticidad, fiabilidad o integridad.

Me detendré un poco en las tecnologías a través de las cuales los documentos de archivo son creados. Mientras que la procedencia de los archivos en papel no es un tema por cuestionar en la valoración, salvo en aquellos que no proceden de quien los creo; en el entorno de los archivos digitales, la procedencia es un factor relevante, ya que sin un sistema de gestión que controle a los mismos desde su creación y durante su mantenimiento, su autenticidad y procedencia se ve seriamente amenazada, ante la posibilidad de intervenciones al material digital por la falta de un estricto control. Por otra parte, si los mismos se encuentran fuera de un servidor los soportes deben también ser evaluados a fin de determinar si se cuenta con los recursos tecnológicos para su lectura, su reconversión o migración que permitan garantizar su integridad, fiabilidad y autenticidad. Cuando los archivos se encuentran en soportes habría, además, que considerar la complejidad en cuanto a que puedan leerse y cuenten con la documentación de cómo fueron elaborados, también habrá que considerar los requerimientos respecto de su preservación en el largo plazo.

Al respecto, la valoración de los documentos “legibles en máquina” ha sido una tarea que los Archivos Nacionales de Estados Unidos de Norteamérica han desarrollado desde 1969. Para entonces se establecían ya ciertos parámetros por considerar en una amplia gama de medios de almacenamiento tales como las tarjetas perforadas, discos magnéticos, casetes, etc. Charles M. Dollar en un clásico de la literatura<sup>15</sup> hace una revisión interesante en cuanto a la valoración de este tipo de documentos. Más adelante, en 1984, en un estudio RAMP Harold Naugler<sup>16</sup> consideraba dentro de los factores por considerar en la valoración

---

<sup>14</sup> Info-byte: Appraisal of digital records. The Archives-Skills Consultancy. Disponible en <http://www.archive-skills.com/infobytes/appraisal.pdf> (Consulta, julio 2010)

<sup>15</sup> Charles M. Dollar: Appraising Machine-Readable Records. En. A Modern Archives Reader: Basic Readings on Archival Theory and Practices. Ed. M. F. Daniels y T. Walch. National Archives and Records Service. Washington, D.C. 1984. pp. 57-65

<sup>16</sup> Harold, Naugler. The Archival Appraisal of Machine Readable Records: A RAMP Study with Guidelines (París, Unesco, 1984. Disponible en : <http://unesdoc.unesco.org/ulis/cgi->

documental, el medio donde los mismos se localizaban ya que no era posible valorar en tanto los mismos no pudieran leerse. Tanto para Dollar como para Naugler la documentación sobre la forma en la que estos archivos fueron elaborados era vital, sin esta entender los datos era complejo o prácticamente imposible. Los criterios establecidos para la valoración de esos soportes al parecer podrían bien aplicarse en la actualidad cuando se requiere un análisis técnico de los mismos. De lo anterior, vale la pena cuestionarse si, en este momento, es conveniente que los archivos históricos conserven cintas, casetes, cartuchos, CD's, DVD's cuando se carece de la metodología para su valoración y los recursos para su preservación en el largo plazo. Los documentos de archivo electrónicos que ya se encuentran en servidores por su complejidad tendrán un costo elevado de preservación tales como objetos compuestos o complejos como los correos electrónicos o los sitios web, archivos con formatos que no cuentan con herramientas de migración, o aquellos que están encriptados o protegidos mediante claves de acceso.

En un reporte sobre la valoración de archivos digitales en el sector público del proyecto DELOS se plantea el hecho de que una vez que la vigencia y destino final de los documentos de archivo electrónicos se integran a un sistema de gestión documental robusto, los procesos de valoración para transferir o eliminar documentos de archivo tienen una solución práctica, no sucede lo mismo respecto del juicio de valor que se hace para determinar la preservación en el largo plazo o eliminación de los archivos. El reporte señala más adelante que hasta ahora no se cuenta con directrices o criterios para identificar los parámetros y procedimientos automatizados para la solución de problemas relacionados con la cantidad y calidad en el proceso de selección sin perder el significado relevante del contexto. Al respecto se comenta que cualquier solución deberá considerar los siguientes factores:

- Legislación, estándares y políticas.

- Costumbres y valores representados en los cuadros de clasificación y procedimientos institucionales mantenidos en sistemas en la forma de metadatos y documentos.
- Procedimientos estandarizados para realizar acciones.
- La relación entre los creadores y los preservadores como parte de la valoración.<sup>17</sup>

De lo anterior, es posible concluir con siguiente:

- La problemática relacionada con las prácticas y procesos para valorar los documentos de archivo en tanto actividad intelectual para determinar si los mismos se eliminan o se guardan es igual tanto para archivos en papel como electrónicos.
- Aunado a lo anterior aparecen ahora nuevos desafíos que implican establecer criterios complementarios en el proceso de valoración.
- El proceso de valoración de archivos digitales ofrece mejores oportunidades cuando ésta se lleva a cabo al inicio del ciclo de vida y cuando éstos se encuentran dentro de un sistema de gestión documental y se cuenta con un cuadro de clasificación funcional vinculado a vigencias.
- En el proceso de valoración deben participar de manera conjunta el creador y el archivista responsable de la preservación en el largo plazo.
- El análisis de costos, los recursos disponibles y capacidades del personal que se hará cargo de los archivos que serán preservados en el largo plazo se convierten ahora en factores cruciales por considerar en la valoración documental.

---

<sup>17</sup>Digital Preservation Europe. Briefing Paper (2008). Appraisal of Digital Resources in the Public Sector: A general introduction from a Delos Report. Disponible en: <http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/briefs/Appraisal-of-Digital-ResourcesEN.pdf> (Consulta, julio 2010)