

La desmaterialización de la información. Retos y oportunidades en el archivo municipal.

Manuela Moro Cabero

Departamento de Biblioteconomía y Documentación

Universidad de Salamanca

37008-España

Tel: 34 923 29 45 80

E-mail: moroca@usal.es

Resumen

Se analiza la desmaterialización de la información, revisándose, la naturaleza del recurso digital y su alcance; además, se reflexiona sobre la percepción y posición del profesional ante el entorno binario y del modo en cómo éste debe afrontar su trabajo de creación, tratamiento, uso y conservación del documento electrónico autorizado en la oficina y archivo electrónico. Se estudia el impacto de esta mudanza de ambientes sobre la gestión de documentos electrónicos y su archivado. Se aportan las principales amenazas vinculadas al documento electrónico y al sistema de gestión de documentos, subrayando los retos que deben ser afrontados. Se indican nuevas oportunidades inherentes a los entornos digitales. El estudio emplea el posicionamiento del profesional de archivos entre el entorno analógico y el digital, para establecer una comparativa con la obra de un maestro de la pintura singular ubicado, igualmente, entre dos mundos: El Bosco (The Bosch).

Palabras-chave: Información electrónica, Gestión de documentos electrónicos, desmaterialización de la información, Entorno digital

DEL MUNDO ANALÓGICO AL DIGITAL. LA DESMATERIALIZACIÓN DEL OBJETO Y DEL PROFESIONAL

En el presente año se está conmemorando el V centenario de un maestro singular: Jeroen Anthonissen van Aken, nacido en Hertogenbosch: El Bosco. Este célebre pintor pre-cubista, pre-surrealista, adelantado a su época, nos desconcierta. Por contemporaneidad, su vida se dataría en el Renacimiento, pero en sus pinturas convulsas detectamos aspectos del tardogótico: paisajes, colores, esperpentos, así lo confirman. Anacrónico, calenturiento, desconcertante, innovador, son numerosos los calificativos asignados por los críticos a este maestro de la pintura. Todos ellos lo caracterizan y reflejan, sin duda alguna, su fuerza, al ubicar al ser humano en la tesitura de dominar la fatalidad de la naturaleza, al aleccionar a éste sobre la perversidad y presentarlo ante una danza infinita en singulares edenes e infiernos al ritmo de cualquier debilidad.

La figura del archivero contemporáneo -y el modo en el que debe afrontar su ejercicio profesional en entornos de constante mudanza-, representa un claro paralelismo con la figura de El Bosco. Tratase de un profesional a caballo entre lo analógico (tardo-gótico) y lo digital (renacentista), entre el Archivo físico -lastrado por un hacer milenar y un consolidado saber secular- y el digital -. Este último, caracterizado por códigos binarios; en suma, ubicándolo en la danza de "archivar" un compendio de novedosos objetos inmateriales.

La desmaterialización del documento se ha realizado de un modo progresivo. En él se diferencian objetos nacidos analógicos que pierden su estado material -o lo simultanean con el inmaterial- y son desmaterializados, a la par de objetos nacidos desmaterializados (*digital born*). Esta lógica progresión incluye modos de operar subsecuentes donde el pensamiento analógico ha pervivido hasta datas muy recientes. Ubicados en el siglo XXI, se nos ha requerido un nuevo modelo de pensamiento para trabajar con la debida coherencia exigida para gestionar el objeto producido por el entorno digital.

La genialidad de El Bosco radica en obligar al observador de sus cuadros a incorporarse a ellos, en un cortejo figurativo a través de sus íntimas vivencias, de sus deseos más ocultos. Esto es, obligándole a comprometerse, a ponerle punto y final a la información contenida en ellos (para actuar con ejemplaridad) o a seguir alimentando sus propios demonios. De este modo, el valor informativo de sus pinturas impregna la conciencia de los hombres -como por otro lado se venía haciendo desde los capiteles, desde las vidrieras, desde las cresterías, desde las

sillerías, etc. de los espacios públicos y religiosos destinados a ilustrar y reconducir al hombre por senderos de santidad y obediencia a las leyes establecidas.

Cuestiono en esta comparativa el siguiente aspecto: ¿Qué impregna la conciencia del archivero en un entorno desmaterializado en el que destaca el recurso digital? ¿Incredulidad, incertidumbre, animosidad? ¿Qué respuesta es posible aportar? Con el fin de reflexionar al respecto, me gustaría subrayar lo siguiente: estos objetos digitales disponen de un valor informativo variable que crece y decrece en función de múltiples factores. Tanto el reconocimiento de su valor, como la identificación, graduación y coordinación de esos factores deben de ser gestionados de modo coherente y sostenible. Esto es así, dado que, el productor (en cualquiera de sus facetas o agente involucrado), el interesado y la hipotética comunidad o comunidades específicas esperan de dicho recurso una potencialidad en lo referente tanto a su veracidad, como a su disponibilidad. En este sentido, en idéntico proceder que el observador fascinado de la pintura del El Bosco, el Archivero se ve implicado y comprometido ante el recurso digital. Con o sin incertidumbre, debe adoptar una posición activa.

En la pintura de El Bosco, paisajes y figuras se enlazan, enzarzan y doblegan, forman parte de danzas imparables, son burlescos o manifiestan su asombro... Es el hombre ante la naturaleza quien se doblega o la domina. ¿Cómo danza el archivero ante un entorno tecnológico al que se debe doblegar?

En principio, el medio binario, dada su condición de inmaterialidad y su facilidad de uso, ha venido a facilitar el trabajo, siendo un factor ecológico y de higiene presupuestaria en las oficinas sin papel en las que se reducen costes, espacios y se incrementa la eficacia en la recuperación de información. A su vez, este medio genera volúmenes ingentes de recursos (datos, información y documentos). Sin embargo, se constata el abaratamiento del coste de la capacidad de procesamiento y de almacenamiento. Además, ambas capacidades aportan mayores gradientes. A mayor potencialidad de procesamiento, menor coste y a mayor capacidad de almacenamiento, menor espacio y coste (Leyes de Gordon Moore y de Mark Kryder). Este hecho incide favorablemente, tanto para las oficinas como para el profesional de archivos.

No obstante, cabe señalar que el medio binario es complejo en su potencialidad –un ejemplo de ello es la firma electrónica, observada de un modo positivo dada su capacidad de autenticar como negativo debido a su inherente complejidad.

El documento desmaterializado precisa ser codificado y decodificado mediante la ayuda de las tecnologías, su contenido debe de ser separado del soporte de vez en cuando para asegurar su conservación, conllevando un alto grado de pérdida de su integridad; a su vez, la estructura del mismo puede ser desconocida para el usuario común, dado que no es evidente a la observación. Al carecer de entidad física debe de identificarse mediante entes lógicos, conformándose como una entidad, como una unicidad en la que se reconoce el objeto de datos (información sobre su contenido) con autoridad reconocida (firma o firmas), que debe caracterizarse tanto en su contenido, estructura y contexto mediante el añadido de capas de datos (información sobre la información del objeto), precisando, estos últimos ser administrados, surgiendo nuevos metadatos derivados de dicho proceso gestor. Este objeto de datos más su información se conoce como objeto de información o información sobre el contenido. Si añadimos otro conjunto de etiquetas dirigidas a la descripción de la conservación o para su conservación, conceptualizamos un (PIA) paquete de información de un archivo. Cada Paquete, a su vez, contiene descriptores de sí mismo para diferenciarlo de otro. Como es posible observar, el documento electrónico está rodeado de una metanarrativa que le identifica, administra, favorece su conservación, detalla su tecnología de producción y de reproducción, describe las acciones que se han cometido en él y aquellas que están por acometer, informa sobre los sucesivos etiquetados y sobre su administración. Dicha metanarrativa – etiquetado de metadatos- lo hace posible en los términos de asegurar su reconocimiento como *documento autorizado*.

Asimismo, se destaca la particular vulnerabilidad y volatilidad del objeto generado mediante dicho entorno electrónico, estando supeditado a constante evolución mediatizada por el cambio tecnológico, el cambio en las aplicaciones que lo generan o que lo reproducen, el cambio en su valor informativo, el cambio en su estructura – formato-, el cambio en las necesidades de los usuarios que lo consultan en el tiempo...sin dejar atrás aspectos vinculados a su posible volatilidad informativa ante cualquier daño de su contenido y fragilidad del soporte. En este sentido, su valor informativo igualmente se ve mediatizado por diversos factores, tales como el grado o grados de deterioro, de seguridad reglamentaria precisados, por su nivel de interoperabilidad requerido para el intercambio entre oficinas, por ejemplo. Además, se ve afectado por las leyes de propiedad intelectual –de él o de las aplicaciones de software que lo hacen posible. Así mismo, derivan modos de actuar diferentes sobre él atendiendo al nivel de servicio que se precise, al grado de uso y reutilización al que se someta o vaya a ser sometido en el tiempo. A su vez, su valor testimonial se avala, únicamente, mediante la demostración de que el recurso es veraz, fiable, íntegro y se encuentra disponible (localizable, recuperable y reutilizable).

A la luz de estos considerandos, el Archivo resultante –Archivo electrónico- debería visualizarse como un prisma dotado de diferentes angulaciones y caras. En su conjunto, se vislumbran diversas arquitecturas técnicas para dar respuesta a las antedichas mudanzas en su tecnología, aplicaciones, objeto digital, productor y necesidades heterogéneas en evolución de sus comunidades de usuarios. El Archivo de la era digital se reconoce en su propio contrapunto. Es confiable y es difuso, dada su potencial concreción en diferentes modalidades,

puesto que se conforma desde la creación del recurso digital. El Archivo se difumina en las funcionalidades de gestión de documentos observadas para cualquier aplicación de software empleada en las actividades de negocio de la oficina, donde la operatividad e interoperabilidad de la misma debe compatibilizarse con los criterios de cumplimiento mínimos de gestión de documentos para asegurar interoperabilidad, seguridad y veracidad e integridad del recurso; se torna más claro si algunas de esas funcionalidades –como es la de almacenamiento- se controla en servidores específicos con e-depósitos revisados, configurando un sistema de documentos donde se consigue el seguimiento del recurso durante su ciclo de vida a la par que se facilita la comunicación y se reconoce su autoridad (valor probatorio y documento de archivo); es posible disponer de un Archivo electrónico en el que los ficheros sean gestionados como ficheros abiertos mediante el diseño de e-depósitos confiables, cuyo grado de confianza pueda ser demostrado, aportando estrategias de conservación a largo plazo, de operatividad en los avances tecnológicos, así como de vinculación y relación con soportes extraíbles y archivo físico.

Una observación detenida en cualquiera de las pinturas de El Bosco nos posibilita reconocer una simbología unificadora frente a la ruptura, donde el hombre modifica, corrige y construye a su gusto la fatalidad de la naturaleza. Retornando a nuestro estudio paralelo con el ejercicio de archivar, la desmaterialización del objeto de trabajo ha sido argumentada por estudios y profesionales de la comunidad archivística bajo idéntico observar. ¿Qué representa la teoría del continuo? En ella se defiende la confluencia de datos, información, conocimiento institucional y patrimonial, mediante la configuración de un recurso digital o electrónico magmático con un valor en constante mudanza, donde lejos de rupturas, a mi entender, el archivero modifica, construye y actúa. Historiadores como J. Le Goff o J. Fontana, han defendido el entendimiento de la Historia como una proyección de continuidades, recordándonos la ausencia de una división conceptual o abstracta del tiempo. El ayer se mantiene en el presente y lo observaremos imbricado de algún modo en el futuro.

El profesional de archivos no es ajeno a su tiempo; por ende actúa en su cotidianeidad considerando el aprendizaje pasado dada su continuidad, en el ejercicio presente. Por ello, en principio, ha empleado los saberes adquiridos para trabajar el recurso materializado. Ejemplo de esta actuación, se percibe en el proceso de digitalización. El ejercicio de este proceso obedece al pensamiento del mundo analógico. Establezco la forma del recurso: copia, original. Trabajo su imagen. Emulo en su tratamiento el entorno analógico en un mundo digital. Con posterioridad, ante la evidencia de que con dicho conocimiento extractado de la experiencia del mundo analógico, le era insuficiente completar la tarea de archivar en el mundo digital, el profesional ha generado –a su gusto- directrices y técnicas, identificado requisitos, formulado criterios, aplicado – y en algunos casos asesorado en su argumentación- leyes, ha construido, teorías, normas, políticas, procedimientos, instrumentos y se encuentra en fase de acordar y desplegar una arquitectura de procesos para que respondan a los requisitos de gestión documental derivados de estos entornos cambiantes mediatizados por sus complicados recursos.

El discurrir de un mundo analógico hacia el digital se ha producido en muy corto plazo, de tal manera que ha exigido al profesional remover sus neuronas para dar continuidad a su trabajo con avales suficientes para asegurar el objeto y establecer el servicio a corto y medio plazo, con garantías mínimas para disponer el recurso en el tiempo.

En la pintura de El Bosco, son observables incendios. Para unos, es la mera alusión del averno, para otros, obedecen a imágenes de la infancia de El Bosco, experimentadas en su ciudad. Los argumentos pueden ser infinitos. A mi entender, cuantas más propuestas aportemos, más bosquejamos a El Bosco, porque su pintura es una invitación a posicionarse, a participar. De hecho, en algunas de sus tablas ubica la figura del hombre en una caminata entre el bien y el mal más absoluto.

Idéntica situación acontece en la comunidad profesional, la desmaterialización de la información le parecía un paraíso al productor y al gestor de documentos. Sin embargo, para una propuesta de gestión documental con garantías de aportar continuidad digital y preservación del recurso en el tiempo, ha sido necesario apagar numerosos fuegos. Ha sido imprescindible la generación de nuevos productos químicos para la extinción de sus llamas, dado que el agua como elemento tradicional empleado ha resultado insuficiente. Observemos en el siguiente epígrafe los retos más destacables que este profesional afronta.

DEMONIOS EN ACCIÓN: AMENAZAS Y RETOS ANTE LA DESMATERIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Ante el documento desmaterializado, se enumeran de modo genérico, algunos retos que se codifican con las siglas iniciales de cada uno de ellos. Estos son vinculados a la Variedad del recurso, al Volumen considerable que alcanza, a la Vulnerabilidad de su soporte y estructura, a la Volatilidad de su información, así como a los requisitos de demostrar Veracidad. Este conjunto de retos plantea en código de “uves” los numerosos problemas derivados de la creación, tratamiento y conservación del recurso digital.

Algunos de ellos, se incardinan en el proceso de conversión del mundo analógico al digital, viéndose afectados, fundamentalmente, aquellos producidos por el volumen existente y al considerar su heterogeneidad. De hecho, una gran parte de los presupuestos de conservación de los documentos se ha destinado a la digitalización de

grandes masas de documentos procedentes del mundo analógico. (Miquel Termens especifica una ratio de un 40%; en el Informe'2014 Enumerate, se señala un 37% del 53% del presupuesto destinado a gastos variables en los que se incluye la estrategia de digitalización) Este hecho, conlleva la reducción presupuestaria para el ejercicio de tratar y conservar los restantes recursos. Se constata, por lo tanto, un volumen considerable, tanto de documentos digitalizados como de aquellos que han nacido electrónicos. El paso del archivo físico al digital reduce el presupuesto.

Por otro lado, la heterogeneidad del documento desmaterializado se torna otro aspecto preocupante. Deben ser tratados y conservados documentos derivados del *office* (procesadores de texto, tablas y datos estadísticos, formularios, hojas de cálculo, etc.), recursos procedentes de los entornos Web (páginas web, por ejemplo), recursos digitales originados por las aplicaciones de software empleadas para las actividades de negocio, tales como bases de datos, sistemas de datos geográficos, sistemas financieros, contables, etc. de las diferentes funcionalidades ejercidas en oficina, así como recursos de entornos de mensajería móvil y redes sociales. No se discute la variedad del mundo análogo respecto al digital, aunque sí la complejidad de estas categorías de recursos.

Estos dos aspectos –volumen y variedad- condicionan de modo general, tanto el tratamiento como la conservación, en términos de operatividad, capacidad y contabilidad.

Por otro lado, la vulnerabilidad y volatilidad están presentes siempre que se habla de amenazas en el mundo electrónico (y por ende de retos a lograr con su disminución o eliminación). Entre el conjunto de amenazas los expertos destacan las siguientes: la longevidad del recurso ante la obsolescencia de formatos y softwares de creación y representación; la capacidad de la organización para asumir mudanzas tecnológicas para facilitar el almacenamiento, su procesamiento y conservación en el tiempo; los costes que suponen tratar y conservar el recurso digital para mantenerlo disponible en el tiempo; además, debe considerarse la dificultad de compatibilizar la legislación que a menudo resulta incompatible en el marco nacional e internacional (sobre acceso, restricción, transparencia, reproducción, difusión y comunicación).

Se detallan los siguientes retos derivados de estas amenazas:

- 1) Adoptar posturas reflexivas sobre la idoneidad de digitalizar grandes masas de documentos analógicos sin considerar recursos, criterios para efectuar el proceso y capacidades posteriores para su conservación en el tiempo. Debe acometerse una toma de decisiones sostenible con los intereses funcionales de la institución, así como con los patrimoniales de herencia digital.
- 2) Seleccionar los recursos, atendiendo al factor de su heterogeneidad y grado de complejidad ante su composición, contenido, contextualización, metanarrativa, así como otros factores que inciden para su tratamiento, conservación y disposición. En el entorno electrónico no es posible conservar todo lo que se produce y cómo se produce.
- 3) Considerar que la obsolescencia del recurso –o/y de la máquina y aplicación que lo hace legible y disponible, impide el acceso, la legibilidad, la disponibilidad del recurso. Los expertos vinculan su vulnerabilidad a la evolución de la tecnología, cuya consecuencia más inmediata es la restricción o anulación del acceso a los objetos digitales o a la información de contenido de los mismos.
- 4) Trabajar para disminuir la fragilidad de la información, dado que en la fragilidad del soporte intervienen factores de todo tipo, tales como:
 - a) factores de tipo externo –condiciones medioambientales que son de fácil control pero que no siempre son considerados en las oficinas;
 - b) factores de tipo interno que generan errores de lectura de datos por lo que es preciso desplegar un módulo de control de errores, así como herramientas de controles de calidad en los paquetes de transferencia o de controles específicos periódicos para cada soporte. La ausencia de unidades de preservación condicionan una adecuada actuación. En el informe Enumerate, los datos así lo desvelan: solamente, un 23% del 92% de instituciones con patrimonio digital disponen de estrategias de preservación a largo plazo;
 - c) otros factores a considerar, son los factores institucionales o de mudanzas en algunas administraciones, aspecto que supone reducción en compras de soportes actualizados, inadecuación en la sensibilización del personal o en su formación, inoperantes presupuestos de gestión para el almacenamiento, etc. En el área de archivos, el informe ISO/TR 18128:2014 reconoce la gestión del cambio como un área de riesgo para la gestión de documentos.
- 5) Controlar la volatilidad de la información, reiterada por los expertos. La alteración o desaparición de datos obedece a múltiples razones, entre las que destacamos:
 - a) acciones malintencionadas que se evitarían mediante la activación de mecanismos de seguridad de la información y controles de acceso;
 - b) la capacidad del hombre para cometer errores; estos pueden limitarse o reducirse mediante la disponibilidad de copias de seguridad;

- c) las máquinas, igualmente, están supeditadas a fallos bien por el sistema de comunicaciones, bien por fallos en el entorno tecnológico o energético que pueden disminuirse o reducir sus efectos mediante la implementación de programas de gestión de riesgos y de prevención de desastres, de calificación de documentos, de copiado, conversión y migración, así como de seguridad de la información.
- 6) Asegurar las propiedades significativas de un recurso digital. Los elementos significativos de un recurso son varios. Destacamos, contenido, estructura, contexto, apariencia y opciones de usabilidad. Buena parte de estas propiedades deben de ser controladas mediante metadatos y algunas de ellas como la estructura, el contexto, la apariencia son esenciales en el momento de determinar una estrategia o un conjunto de estrategias de preservación, pues ante su aplicación pueden verse afectadas. Generalmente, la apariencia en cualquier acción de conversión y de migración del objeto puede ser modificada, aunque también el modo de organización del contenido puede afectar a la decisión.

La veracidad supone el aseguramiento de la autenticidad, fiabilidad e integridad, del recurso. Junto con su disponibilidad, conforman las características identitarias de un documento electrónico, reconocidas en el apartado 5.2.1 de la norma ISO 15489-1:2016. De este modo, un paquete de información transferido a un repositorio –fichero a transferir- debe de asegurar valores de autenticidad, fiabilidad e integridad para que de este modo sea admitido en el repositorio. De igual modo, el paquete de información de archivo –PIA- de un repositorio debe de demostrar –mediante metadatos y operaciones de control activadas en el repositorio- en todo momento el mantenimiento de dichas propiedades.

A su vez, en el recurso digital se debe de asegurar su disponibilidad en el tiempo. Para ello, urge conocer necesidades de servicio, necesidades de uso y de reutilización de la información, apariencia que debe adoptar, etc. dicho recurso. Es preciso investigar a la comunidad específica para la que se trata y conserva dicho recurso. En la norma ISO 15489-1:2016 (apartado 5.1.2.4), la disponibilidad, igualmente se configura como requisito imprescindible del documento electrónico. Lo cual implica que este pueda ser localizado, recuperado, presentado, interpretado y reutilizado. Este hecho afecta a vínculos del contexto de producción, del documento y sus agrupaciones, al conocimiento de la comunidad específica, a los modelos de servicio y a la selección de estrategias de conservación a largo plazo.

Un reto interesante, en el momento de disponer el recurso se presenta en la identificación de la potencial comunidad de usuarios a la que se dirige dicho recurso o para la que se conserva, dado que puede variar en el tiempo. Por ello, el plan de actuación para la continuidad digital y el de preservación a largo plazo pueden variar en cuanto a las estrategias a adoptar, derivado de las heterogéneas necesidades de la comunidad específica hipotética del recurso, de su evolución, así como de la apariencia y tipo de acción que exijan de dicho recurso. Un cálculo deficiente en la caracterización de la comunidad de usuarios o posibles variaciones implicará decisiones que le afecten hasta tal punto que puede impedir la comprensión de la información descriptiva del recurso y por tanto su legibilidad y usabilidad. El conocimiento de la comunidad específica posibilita decisiones más libres en la elección de estrategias de conservación y por ende, afecta al grado de eficiencia en los costes de preservación.

Atendiendo al informe técnico ISO/TR 18492:2005 las estrategias a largo plazo de los documentos electrónicos deberían proporcionar:

- 1) Documentos inteligibles (recordamos las diferencias manifiestas en el uso de símbolos y códigos binarios que forman la imagen digital)
- 2) Documentos identificables, mediante la asignación de un atributo único como el nombre o en el número de identificación, identificables en un índice para un expediente y en una agrupación.
- 3) Documentos recuperables: los documentos deben poder recuperarse y visualizarse, atendiendo al control del software, del sistema operativo, de las funcionalidades de gestión documental de la aplicación o del sistema de documentos y al sistema de ficheros e inventario y control de su estructura.
- 4) Documentos comprensibles, mediante una arquitectura desplegada de metadatos sobre contenido, contexto y trazabilidad de las acciones que lo han producido y controlado a lo largo del tiempo.

Añadimos igualmente, la condición de:

- 5) Incrementables o aumentables en su caso para ser modificados,
- 6) Seguros e
- 7) Interoperables.

En la arquitectura gótica, representada por las catedrales, su altura nos eleva hacia Dios, facilitando un diálogo entre ambos, sus vidrieras generan espacios sin muros, inundados de luz, demarcando una delimitación de lo real. Lo de fuera con lo de dentro. La realidad grotesca con la fantasía del espacio cromado, etéreo, matizado. El Archivero contemporáneo debe analizar esa realidad grotesca; debe abandonar el espacio cromado, etéreo de la unidad de archivo y adentrarse en los contextos de producción. La norma ISO 15489-1:2016 (apartado 7.1) lo

especifica bajo un concepto interesante: “*appraisal*” que se conceptualiza como sigue: “Proceso de análisis de las actividades empresariales y de los procesos de trabajo para determinar qué documentos deben de ser creados, capturados y gestionados y durante cuánto tiempo” En Nota se especifica igualmente, la necesidad de apreciar el riesgo vinculado a ello”. El conocimiento de los contextos de producción del recurso y de sus riesgos, adquiere verdadero protagonismo en las oficinas sin papel. La desmaterialización de la información exige precisamente un conocimiento amplio para poder conformar los requisitos de gestión documental, formular políticas, redactar procedimientos, desplegar el marco de procesos, elaborar los instrumentos básicos. Sin desestimar los considerandos que son regulados en la norma ISO 30301:2011 sobre la importancia de analizar los entornos de trabajo, se dispone de numerosas directrices metodológicas para su aproximación. Así, La ISO 26122:2008 introduce en dicha metodología, la apreciación del riesgo se facilita mediante la normativa ISO/TR 18128:2014. No obstante, debe conceptualizarse una norma que aporte contenido a este requisito (resaltado en la revisión ISO 15489:2016). Mientras tanto, y desde un plano operativo resultan muy interesante, igualmente, conocer los criterios a considerar para la gestión de los documentos en oficina y actuar sobre las aplicaciones de software siguiendo el modelado de requisitos funcionales en oficina normalizados (Moreq2 o serie ISO 16175:2010)

Finalmente, señalamos la importancia de establecer modelos de políticas de gestión documental y directrices que faciliten al archivero el diseño adaptado a su organización y la implementación de un modelo de gestión documental. Ejemplo representativo es la Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad (NTI) de Políticas de gestión de documentos de la Administración Española. En este sentido, se deben considerar elementos esenciales tales como los que se enumeran: 1) Dotación de una identificación unívoca del documento. 2) Inclusión de índices para documentos compuestos. 3) Control de los formatos mediante su inventariado y propuesta de formatos abiertos, siempre que sea posible. 4) Asociación de metadatos identificativos, descriptivos, tecnológicos, funcionales, de conservación, así como aquellos derivados de su administración. 5) determinación de directrices de localización del documento. 6) Seguridad de la información y gestión de su disponibilidad (visualización para consulta, recuperación y reutilización, descarga, copia, etc.) 7) establecimiento de medidas de conservación en el sistema de documentos y en el e-depósito (considerando requisito de funcionalidades de gestión de documentos y de e-depósitos); 8) actuaciones de disposición controladas, tanto en la captura como en la transferencia y borrado, si fuera el caso. 9) sensibilización y formación tecnológica y documental para todo tipo de agentes involucrados con el documento electrónico. 10) Aprobación, apoyo y valoración oficial de una política y planes de recuperación y actuación ante desastres, ambos documentados. 11) diseño e implementación de los procesos e instrumentos esenciales para la gestión documental y documentación de los mismos. 12) Coordinación de los responsables de gestión documental con otros servicios – como los de calidad, riesgos, tecnologías, seguridad de la información... 13) Asignación y distribución de responsabilidades de gestión documental. 14) Concreción de un marco para el control, evaluación, mejora continuada y certificación.

QUIMERAS Y FANTASÍAS: OPORTUNIDADES DE LA DESMATERIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El Bosco nos presenta sobre un fondo de densos bosques un instructivo mundo de quimeras y de fantasías con la idea principal de reflejar el interior humano. El Archivero ante la desmaterialización de la información se ha visto obligado a atravesar el denso bosque de las tecnologías que producen los objetos de su trabajo. Lejos de ofuscarse en espejismos, se ha involucrado en generar un modelo de gestión. Además, lo ha normalizado, hecho que implica desarrollar y dinamizar su capital social normalizador. En la pintura de este maestro la figura humana y animal se reitera y aglutina conformando una unicidad que nos provoca desconcierto, que nos invita a incorporarnos a la escena. El archivero ante la desmaterialización, sin lugar a dudas se ha visto desconcertado. No obstante ha generado múltiples normas para simplificar el trabajo.

El proceso de normalización de la gestión de documentos ha avanzado considerablemente en muy reducido plazo. Mediante normas técnicas que regulan sistemas para la gestión de documentos (serie ISO 30300:2011), funcionalidades de gestión documental en aplicaciones informáticas y sistemas de documentos (ISO 16175: 2010; Moreq2), variados procesos de gestión de documentos (ISO 23081: 2006 para la concreción de un esquema de metadatos; ISO 13028:2010 para digitalización, ISO 13008:2012 para conversión y migración), métodos para el análisis de los contextos (ISO 26122:2008), así como para la apreciación del riesgo para los documentos (ISO 18128:2014), estándares para el diseño y verificación de e-depósitos (ISO 14721: 2012, modelo de archivo abierto; ISO 16363:2012 para la verificación de e-depósitos confiables), para la preservación de la información digital en un Archivo electrónico (ISO 14641:2012) o del documento a largo plazo (ISO/TR 18492:2005) se encuentra en pleno auge, con la edición de un gran número de normas e informes técnicos en un periodo de tiempo muy reducido (solo en ISO, desde el 2001, en el que se edita el código de buenas prácticas ISO 15489:2001, hasta nuestros días, se computan más normas que años). De igual modo, en las Administraciones electrónicas han surgido un compendio de leyes y de normas de tipo técnico que facilitan la interoperabilidad, la seguridad, y el Archivo electrónico (Ejemplo, en España, el cómputo de leyes y normas técnicas derivadas de la interoperabilidad y seguridad, así como guías y productos asociados es significativo)

Lo fantástico que se reitera en la pintura de El Bosco procede de los espacios marginales del otoño de la Edad Media y sin embargo, este lo presenta en el centro de sus tablas, de su pintura. Lo fantástico lo encontramos en las misericordias de las sillerías de los coros, en las tallas de piedra de las arquivoltas, cresterías y canalones, en las iluminaciones de las pinturas miniadas. Lo fantástico de la desmaterialización de la información para el archivero es la capacidad extensiva de salir de las zonas marginales donde se venía ubicando y adentrarse en la oficina para trabajar, no sólo el control del recurso sino el recurso mismo desde su creación. Surge pues, una nueva oportunidad de intervención en la fase de creación y no sólo en la de control.

En las orlas de las miniaturas de la Edad Media, el tema del mundo al revés es frecuente. El Bosco incluye ese tipo de elementos inquietantes, tales como el cazador cazado, combates desiguales, figuras de las que se esperan comportamientos opuestos, etc. En el mundo desmaterializado de los recursos digitales el archivero debe afrontar el despliegue de una arquitectura de procesos en los que mudan o se amplifican sus finalidades con el consiguiente requisito de re-diseño o en lo que la funcionalidad se engrandece. Todos los procesos convencionales han debido de revisitarse y adaptarse al nuevo pensamiento demediado por lo binario. Pero además, algunos de ellos se magnifican. Así, la creación y captura del recurso alcanzan protagonismo por las exigencias de un archivero que debe posicionarse de modo activo asegurando evidencia del documento, etiquetado del contenido, estructura y contexto, control de la estructura de los objetos de datos, mediante el inventariado de formatos, control en el momento de su captura y en los procesos de conversión derivados, por ejemplo. En el control organizativo del recurso mediante su clasificación sobresale el empleo del criterio funcional para el establecimiento de los esquemas de clasificación. La configuración del esquema de metadatos del recurso y sus agregaciones, así como la gestión de los metadatos amplifica el proceso descriptivo.

El acceso y la seguridad de la información contenida en el recurso son otro claro ejemplo de la importancia que este adquiere en el entorno digital para asegurar la integridad del mismo. La disposición del recurso, una vez valorado, implica colaborar con los preservadores y coordinar una serie de factores que inciden en la preservación, con anterioridad a determinar las reglas de conservación preceptivas del recurso. Principios, criterios e instrumentos empleados para la disposición deben de ser revisados a la luz de estos entornos de trabajo digitales. La Disposición, entendida como proceso singular que contribuye en función de los plazos delimitados a aportar una respuesta para el recurso a lo largo del tiempo, debería consensuarse con las unidades de preservación digital donde se gestionan localizaciones y copias de seguridad; donde se controlan formatos y avances tecnológicos que afectan a la obsolescencia y al devenir del recurso; donde se trabajan los metadatos de conservación (integridad, autenticidad, derechos, tecnologías, identificación, contextualización y contenidos), donde se controla la seguridad del recurso. Por ello, la preservación del recurso requiere del profesional un ejercicio activo, dinámico, muy alejado del modo en cómo se venía afrontando la conservación para el recurso analógico (posiciones pasivas y de actuación benigna)

A su vez, el profesional ha establecido guías y modelos de políticas de gestión documental, en los que la creación, tratamiento, uso y conservación del documento electrónico se formaliza mediante el reconocimiento de actuaciones en la creación del documento, en su gestión en la aplicación (o aplicaciones) misma que lo produce, en los e-depósitos donde se almacena y conserva una vez finalizada su tramitación, así como en su salida (atendiendo a su disposición) y acceso. El compendio de normas facultativas se muestra compatible con el conjunto de directrices aportadas por las administraciones, de tal modo, que ambas aportan una metodología complementaria, en buena parte de las ocasiones. Así, la serie ISO 16175, normaliza directrices, principios y criterios a observar en las oficinas, tanto para la etapa de gestión del documento en logicales empleados en las actividades de negocio (hasta 125 criterios se computan en la Parte 3 de la norma), como para un sistema de documentos activo en la organización (para el que se enumeran 275 requisitos, en la parte 2 de la norma). De igual modo, pueden tenerse en cuenta para la preservación del Archivo de la información electrónica la norma ISO 14641-1:2012 o incluso, para controlar el modelo de e-depósito, necesario para el almacenamiento y conservación del documento otro conjunto de normas ISO. No obstante, siguiendo las ratios del informe Enumerate, cabe señalar que un 23% del 48% de instituciones con patrimonio digital y que disponen de estrategias de preservación a largo plazo no emplean normas para su concreción.

La seguridad de la información y su preservación digital representan otro aspecto que se ha potenciado en los entornos desmaterializados. Resulta difícil entender una organización que no aplique a sus recursos digitales producidos o recibidos las pautas de un esquema de seguridad de la información. Seguridad para el correo electrónico, seguridad para una página Web, seguridad ante la nube. Los aportes y guías sobre seguridad de la información son numerosos y especializados. De hecho, junto con la provisión del recurso, la gestión del riesgo y su seguridad se conforman en un nuevo espacio de trabajo que viene siendo conocido como continuidad digital. Sobre ello, encontramos información detallada en grandes Archivos; ejemplos de ello son el *Public Records Office* (GB) y el Archivo Nacional de Australia. La continuidad digital no es ajena a la empresa y debería ser un sendero a recorrer para las administraciones mediante el despliegue de la interoperabilidad, la calificación del recurso esencial, la gestión del riesgo y su seguridad.

La pintura de El Bosco genera un efecto de llamada a la acción, a adoptar un compromiso ante lo observado. En cierto modo, reutilizamos la información extractada de la imagen representada. La desmaterialización del recurso

posibilita la reutilización del mismo. Desde esta perspectiva el modelado de datos conlleva, a su vez, la definición de su modelo de reutilización hasta trabajar el sustrato informativo de una ciudad inteligente. En este escenario, el Archivo representa un potencial informativo.

La desmaterialización del recurso favorece convenios y contratos de tratamiento y almacenamiento en la nube. Los requisitos para una adecuada externalización de la información son regulados en la norma ISO 14641-1:2012. Esta norma incluye apartados de interés para asegurar la preservación de la información en un Archivo de información electrónica. A su vez, el profesional tiene la oportunidad de colaborar asesorando ante la externalización para controlar o mitigar los innumerables riesgos que el almacenamiento y conservación en la nube pueden conllevar: coordinación de legislaciones, de metadatos, de formatos, etc.

Finalmente, señalamos como oportunidad, la racionalización de la gestión documental y la conservación del recurso digital en el tiempo. El profesional tiene la ocasión de afrontar ambas desde el enfoque de racionalización de costes, tanto para señalar sus beneficios como para subrayar el coste general que conlleva actuar de modo más sostenible. Esto es, se brinda la oportunidad de aportar valor en la organización mediante una adecuada intervención sobre el documento, la información y el dato.

INTERPRETANDO ESPECULACIONES A MODO DE CONCLUSIÓN

Del mensaje que se desprende de las pinturas de El Bosco se percibe una invitación a “tomar ejemplo” o a considerar que “lo percibido es lo que precisamente no se debe de hacer”. No obstante, su obra permite grandes espacios a la interpretación, dada su enigmática polivalencia e impenetrabilidad. Es ejemplarizante a la par que subyugante e innovador. El Archivero ante la impenetrabilidad de la desmaterialización de la información, y avalado por el capital sociabilizado de su conocimiento, se encuentra construyendo una obra, un modelo, - en cierta forma ejemplarizante- mediante el que nos señala, al igual que El Bosco, aquello que debemos y no debemos hacer, resaltando lo singular (la naturaleza del objeto desmaterializado), el disparate (pensamiento procedente de lo analógico aplicado a lo digital), la fantasía (afrontar un medio binario sin complejidades) y la creatividad (nuevos modelos normalizados para la acción). En sí mismo, este hecho, es ya una oportunidad fantástica e inquietante. La desmaterialización de la información, lejos de aportar sencillez al trabajo del profesional lo torna complejo, obligándole a dominar los demonios que en él se contienen mediante la comprensión de su naturaleza, la identificación de las amenazas y su mitigación. Ello conlleva, sin necesidad de constatar rupturas, una mudanza en el modo de pensar y de actuar, pero a su vez, como si se tratase del mundo al revés, implica nuevas oportunidades y es que al archivero, ante la desmaterialización, le acontece como el personaje al que se le *extrae la piedra de la locura*, siendo *a priori* el loco, demuestra ser el más cuerdo.

REFERENCIAS

- ESPAÑA. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Política de gestión de documentos electrónicos. Guía para la aplicación de la norma técnica de interoperabilidad. [En línea] Madrid. 2013. [consultado: 5 de octubre de 2016] Disponible en: http://www.seap.minhap.gob.es/dms/es/web/publicaciones/centro_de_publicaciones_de_la_sgt/Monografias0/parrafo/Politica_doc_electronicos/POLITICA-GESTION-Modelo/POLITICA%20GESTION%20Modelo.pdf
- INTERNATIONAL STANDARIZATION ORGANIZATION- ISO/TR 18492:2005 Long-term preservation of electronic document-based information. Ginebra.
- ISO 16175-2:2011 Information and documentation -- Principles and functional requirements for records in electronic office environments --Part2: Guidelines and functional requirements for digital records management systems. Ginebra.
- ISO 16175-3:2010 Information and documentation -- Principles and functional requirements for records in electronic office environments -- Part 3: Guidelines and functional requirements for records in business systems. Ginebra.
- ISO 14641-1:2012. Electronic archiving- Part 1. Specifications concerning the design and the operation of an information system for electronic information preservation. Ginebra.
- ISO/TR 18128:2014 Information and documentation -- Risk assessment for records processes and systems. Ginebra.
- ISO 15489-1:2016 Information and documentation -- Records management -- Part 1: Concepts and principles. Ginebra.
- STROEKER, Natasha. y VOGELS, René. Enumerate. Survey Report on Digitization in European Cultural Heitage Institutions. ICT-Policy Support programme [en línea] 2014. [consultado: 5 de octubre de 2016] Disponible en: <http://www.enumerate.eu/fileadmin/ENUMERATE/documents/ENUMERATE-Digitisation-Survey-2014.pdf>
- TERMENS, Miquel. Preservación digital, Barcelona: UOC; 2013. ISBN 978-84-9029-819-0

VV.AA. El Bosco y la tradición pictórica de lo fantástico. Galaxia Gutenberg, Fundación Museo del Prado, 2006
ISBN 978-84-8109-624-8