III CONVIVIO ARCHIVÍSTICO NACIONAL

UCR. San José de Costa Rica. 25 de agosto de 2010

La gestión, evaluación y selección del documento electrónico

Lluís-Esteve Casellas i Serra

OBJETIVO

La gestión de documentos en el entorno electrónico ha hecho aún más evidente la necesidad de implementar los requisitos de la gestión archivística al inicio del ciclo de de vida de los documentos. La evaluación y selección de documentos no es por tanto ajena a esta necesidad y, a su vez, cobra también una nueva dimensión en relación con su vinculación a la identificación de los requisitos para la autenticidad de dichos documentos.

En este contexto, la presentación tiene por objetivo poner de relieve la interrelación entre la gestión de los documentos electrónicos y la evaluación y selección de documentos, expresando las dudas, las dificultades y los retos que debemos abordar.

Para su desarrollo, se plantean reflexiones entorno a la problemática del documento electrónico, los retos que inciden en la evaluación archivística en el entorno electrónico y, finamente, algunas líneas de trabajo para intentar avanzar a pequeña escala en las organizaciones.

LA PROBLEMÁTICA DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

No se pretende profundizar en el análisis de las dificultades que para la gestión archivística tradicional plantean los documentos electrónicos, sin embargo, sí conviene un breve apunte del enfoque más habitual tratado por la mayoría de autores.

Principalmente, se identifican cuatro aspectos clave:

1. La disociación o independencia del soporte, que conlleva la imposibilidad de acceder directamente al contenido del documento sin un dispositivo tecnológico, la invalidez del soporte como garantía de integridad y la irrelevancia de la condición de original por su facilidad de copia.

2. La virtualidad o separación de los componentes, que desdibuja los elementos clave de los documentos, contenido, contexto y estructura, especialmente en los documentos electrónicos compuestos, distribuidos o dinámicos.

3. La modificabilidad o el carácter dinámico de los documentos electrónicos, que hace indispensable garantizar su inalterabilidad para conservar su valor de evidencia, es decir, garantizar su integridad.

4. La obsolescencia o dependencia tecnológica, que obliga a establecer políticas de preservación adecuadas para mitigar la constante evolución tecnológica.

Sobre estos cuatro puntos se ha desarrollado una amplia bibliografía que incide en todos los ámbitos de la práctica archivística sobre el documento electrónico, incluida la evaluación. En línea con los planteamientos ya habituales de la evaluación de documentos, centrados en la conservación, ésta debe situarse al inicio del ciclo de vida para garantizar su preservación. No obstante, en el entorno electrónico la evaluación tiende también a incluir la identificación, la valoración y la determinación de los requisitos archivísticos que debe tener un documento para su autenticidad más allá de su captura en un sistema de gestión, y que deberá mantener o no durante el tiempo de retención que tenga asignado, y según sea o no de conservación permanente.

Por consiguiente, la gestión global de los documentos electrónicos, en la cual hay que incluir los requisitos destinados a la evaluación, se nos presenta como un modelo complejo por las implicaciones y exigencias que conlleva. Implicaciones que además suponen ciertas desventajas que resume perfectamente Jordi Serra (2008, p. 28) :

El papel es robusto, permite sobrellevar los errores y soporta mejor una mala

gestión. Los documentos electrónicos requieren una gestión mucha más pulcra y mejor estructurada o su validez queda gravemente cuestionada. Este rigor debe estar presente en el funcionamiento interno de las organizaciones, pero también en el intercambio de información entre distintas organizaciones, lo que plantea importantes retos.

RETOS QUE INCIDEN EN LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

Previamente al desarrollo de los retos que inciden en la evaluación del documento electrónico debemos remarcar qué objetivo persigue la superación de dichos retos para poder valorar correctamente qué suponen, cómo afectan los documentos y qué deberíamos tener en cuenta en los procesos de evaluación. En este sentido, no cabe duda que el objetivo final es la "conservación segura" de los documentos y, por consiguiente, estaríamos de acuerdo en que dicha conservación segura se fundamenta en la producción y el mantenimiento de los documentos en condiciones que no comprometan su integridad, fiabilidad, autenticidad y usabilidad.

La consecuencia de este planteamiento es que el proceso de evaluación debe identificar los requisitos necesarios relacionados con estas características y asegurar su vinculación a la producción, gestión y mantenimiento del documento hasta la aplicación de su disposición y, por descontado, además identificar los valores que determinarán su conservación definitiva o no.

Sin embargo, la integración de estos requisitos en los sistemas de gestión puede verse comprometida por tres cuestiones clave:

1. La viabilidad económica a medio y largo plazo.
2. El riesgo de pérdida de documentos
3. La validez del documento.

Viabilidad económica

La viabilidad económica de la preservación de los documentos electrónicos es un tema recurrente que empieza ya a plantearse más allá del ámbito archivístico y de las

posibilidades aparentemente infinitas de los dispositivos de almacenaje, tanto por el incremento exponencial de la información como por las dificultades para su explotación y recuperación de forma pertinente. Prueba de este interés es, entre otros, el proyecto Digital Preservation Europe (DPE), promovido por la Unión Europea, que tiene por objetivo la preservación de la información digital, entre la cual se incluyen también los documentos electrónicos. En la mayor parte de los 106 proyectos incluidos en DPE la preocupación por la preservación y su viabilidad técnica y económica resulta bastante evidente, si bien cabe remarcar que principalmente se centran en recursos de información digitales. En este sentido, desde el punto de vista archivístico deberíamos empezar a hacer algunas distinciones sobre qué tipo de información requiere más recursos económicos y técnicos para evitar el argumento financiero como pretexto y premisa en el proceso de evaluación y selección de documentos.

DPE, conjuntamente con Digital Curation Center (DCC), ha impulsado el proyecto PLATTER (Planning the Trusted Digital Repository), como soporte a las organizaciones en la consecución de los objetivos y los resultados necesarios para la confiabilidad de sus repositorios. Entre sus planteamientos para la gestión de repositorios, en los cuales la evaluación archivística ocupa un papel testimonial, destaca la siguiente tipología de niveles de complejidad de la información, que aquí sintetizamos:

- Datos simples: formatos de texto, imagen, vídeo, etc.
- Datos de complejidad moderada: materiales compuestos con enlaces múltiples.
- Datos altamente complejos: software, texto con hojas de cálculo incrustadas, etc.

Resulta evidente que a mayor complejidad tecnológica mayor coste a medio y largo plazo, pero por otra parte, y dadas las características inherentes al concepto de documento en cuanto a la necesidad de fijar su contenido en un momento determinado, fácilmente podemos identificar el documento de archivo con el nivel de complejidad asignado a los datos simples, y por lo tanto con un coste menor a largo plazo.

Esto nos obliga a plantear también dos cuestiones:

1. La evaluación puede contribuir a la sostenibilidad de los sistemas de información, aunque su finalidad no es el mero control sobre la proliferación de

la información, sino garantizar la calidad y pertinencia de lo que debe conservarse.

2. La correcta identificación de los documentos electrónicos es crucial para valorar adecuadamente sus costes de preservación, sobretodo porqué la preservación de los recursos de información digitales es la que aparentemente requiere de mayor presupuesto. Además, la identificación y distinción entre unos y otros también debería facilitar la implementación de requisitos específicos de preservación, tanto a nivel tecnológico como a nivel de simplificación del nivel de exigencia de los metadatos contextuales vinculados a garantizar su autenticidad.

Riesgo de pérdida de documentos

¿Cómo afrontar el riesgo de pérdida de documentos? De entrada, afirmar que no nos corresponde abordar este ámbito desde el punto vista tecnológico, sino únicamente desde la vertiente organizativa. Bajo esta perspectiva la identificación de los documentos conjuntamente con la gestión de su ciclo de vida se convierten en dos aspectos fundamentales para la gestión archivística en general, para la evaluación y selección de documentos en particular, y por consiguiente también para evitar la pérdida de documentos por la falta de control sobre ellos.

La identificación

En cuanto a la identificación de los documentos cabe preguntarse:

1. ¿Qué evaluamos? ¿Datos, procesos, funciones, documentos o evidencias?
2. ¿A qué nivel evaluamos? ¿A nivel *macro* o *micro*?
3. ¿Cuándo evaluamos? ¿Nos alineamos con la corriente evidencialista o con la prospectiva?

En cuanto a qué evaluamos, creo que en entornos electrónicos la identificación es el aspecto fundamental sobre el cual pivota la evaluación. Por este motivo, apunto algunas consideraciones personales a raíz del debate "¿Cómo hay que valorar documentos para no incurrir en más errores?", surgido recientemente en ARXIFORUM (9-18 de junio de 2010).

El uso de la informática en la gestión de procesos siempre genera datos, sea o no electrónico el entorno de gestión. Sin embargo, todo proceso o subproceso está orientado a un resultado y, en el entorno administrativo, ese es un documento. Que dicho documento sea en papel, electrónico desestructurado (documento-objeto) o electrónico estructurado (datos) es del punto de vista de la gestión del proceso irrelevante. Para el ciudadano que realiza una solicitud lo que le importa es el producto del proceso de gestión y sobretodo poder acreditar su concesión o no.

Otra cosa distinta es que toda acción administrativa pueda realizarse sólo a partir de datos, y de estos se puedan generar registros válidos que sustituyan a documentos electrónicos desestructurados (documentos-objeto), como podría ser un fichero PDF. Ciertamente es interesante, pero falta camino por recorrer y no siempre será posible, porqué la relación Administración-ciudadanos no siempre será mediante "formulario" telemático que permita explotar los datos integrándolos a un registro.

Por otra parte, los documentos siempre han sido residuos de procesos de gestión, incluso de aquéllos que no se documentan (de una compraventa del siglo XV seguramente no puede rastrearse el proceso, pero sí su "residuo"). Y puestos a gestionar "residuos", ¿qué son los documentos sino una convención entre partes, por la cual cada una de ellas reconoce derechos y obligaciones en relación con la otra parte? Por lo tanto, a lo largo de un proceso debemos evaluar e identificar qué residuo constituye un documento. En este sentido, un conjunto de datos coherente que documente una acción y constituya una prueba reconocida por las partes implicadas, siempre debería constituir un documento y ser evaluado como tal. Es decir, los datos integrados en su contexto: procedencia, clasificación, tipo o modelo de documento, plantilla de texto que la hace comprensible, etc.

En lo referido a las evidencias, personalmente creo que hacemos un mal uso y abuso del término. ¿Para qué queremos las evidencias? ¿Para fijar las acciones entre partes o para demostrar su validez ante terceros? El documento constituye la prueba entre las partes implicadas en un contexto no conflictivo, pero su carácter probatorio ante un juzgado o en una auditoría puede no ser suficiente, y de ahí la necesidad de gestionar evidencias en la trazabilidad de las acciones que terceros puedan evaluar. Otra cosa distinta es que ese conjunto de evidencias pueda tener o no carácter probatorio en relación con el documento: quien hizo qué, cuando y en qué circunstancias. Pero en

cualquier caso deberíamos distinguir entre documento y evidencia, a pesar de que el documento pueda constituir en sí mismo una "evidencia" del proceso.

Cuando se habla de evidencias a menudo se hace referencia a la informática forense, pero deberíamos tener en cuenta que esta disciplina no es de aplicación simple y, por consiguiente, sólo va a requerirse en situaciones de conflicto, cuando exista la necesidad de "demostrar". En entornos no conflictivos no puede ser la base para probar las acciones, sino que siempre será preferible la convención "documento". Es decir, del mismo modo que es necesario simplificar la gestión de la firma electrónica por sus consecuencias futuras, también lo es simplificar la gestión de la trazabilidad y como gestionamos las evidencias.

Entonces ¿qué valoramos? Estoy de acuerdo en que valoramos funciones y documentos de forma complementaria. La valoración de procesos puede coincidir con la de funciones, pero ciertamente un proceso puede incidir en funciones distintas. Sin embargo el problema está en cómo identificamos las funciones: Sanidad, Economía, Educación, etc. ¿son realmente funciones o son ámbitos de competencia? Si nos fijamos en qué hace una Administración pública en lugar de en qué ámbitos lo hace, la evaluación de funciones es viable con independencia de quien la realice o de la complejidad de la organización. El problema sigue siendo la falta de definición y confusión entre "función" y "competencia".

Por lo tanto, debemos considerar el documento como una convención entre partes que siempre será resultado de una función, más que de un proceso. En cualquier caso, debemos tener en cuenta que el término proceso aplicado a la gestión de las organizaciones no es un concepto archivístico, sino que procede de otros ámbitos y disciplinas, dado lo cual podemos adecuar dicho concepto pero no reinventarlo sin considerar su contexto de procedencia y su aplicación concreta.

En cuanto al nivel de la evaluación funcional, desde mi punto de vista la macroevaluación presenta algunos problemas de difícil solución. Principalmente, el hecho que cada proceso macroevaluativo deba plantearse a partir de un contexto social, cultural, político y económico determinado dificulta la exportación de modelos de aplicación, que es lo que da cohesión a cualquier disciplina. Además, choca con los modelos de gestión descentralizada o de gestión horizontal desarrollados en muchas organizaciones, e incluso con la dificultad o imposibilidad de diseñar e implementar

procesos de gestión desde un punto de visto macroorganizativo, con lo cual la evaluación resulta extremadamente compleja en su aplicación, y desigual en cuanto a sus resultados.

En cambio la microevaluavión, si bien no existe acuerdo global sobre la identificación de funciones, resulta un modelo mas exportable entre realidades similares a pesar de las posibles diferencias. Además, permite la automatización de los procesos de disposición, lo que favorece su aplicación en entornos electrónicos, a diferencia de la macroevaluación.

Finalmente, cuándo debemos evaluar. En teoría existe una divergencia entre *evidencialistas*, que sitúan la evaluación sobre el documento y una vez éste ya ha sido creado; y *prospectivos*, que sostienen la necesidad de realizarla antes que los documentos hayan sido creados y sobre el sistema que los produce. Desde un punto de vista práctico y en relación con los documentos electrónicos, el enfoque evidencialista no es viable por la necesidad de situar la evaluación al inicio del ciclo de vida y no una vez producido el documento, como ya se ha comentado anteriormente. Además, la evaluación centrada en exceso sobre el documento en particular se ve limitada por los posibles cambios en la gestión del proceso que lo produce. Sin embargo, el punto de vista prospectivo puede caer en el mismo problema, porque requiere identificar la parte del sistema sobre la cual se aplicará el ciclo de vida, pero una vez los datos ya han sido creados y valorados, con lo que el problema puede ser el mismo. Aún así, la evaluación focalizada en la función más que en el documento soporta mejor los cambios en los modos de gestión.

En el fondo de la cuestión creo que subyace, también, un problema de identificación de la serie en el momento en que deja de realizarse en papel, es decir, de identificación de los datos y del contexto que suceden al documento en papel. Cabe añadir que pocas veces es posible asistir al nacimiento de una serie documental de la cual no exista un precedente en formato papel y que, por consiguiente, tanto si está evaluada como si no, es probable que tenga toda o parte de su gestión ya previamente automatizada, con lo cual la implementación de los requisitos de evaluación específicos para entornos electrónicos no siempre serán fácilmente implementables a corto plazo. Aún así, el consenso profesional sobre la necesidad de intervenir en la fase de diseño de los sistemas está fuera de cualquier duda.

Por consiguiente, la evaluación idónea sería una combinación de los siguientes procesos (Jordi SERRA, 2008, p. 98-99):

1. Para la determinación de las características de la evaluación de los documentos electrónicos:
    - Evaluación funcional, más focalizada en el contexto del documento que en el propio documento.
    - Evaluación de los sistemas de información (docucéntricos o datacéntricos) para identificar los componentes funcionales de las características de los documentos electrónicos y, por lo tanto, los metadatos a capturar para poder gestionar su ciclo de vida.
    - Evaluación prospectiva, en la fase de diseño del sistema.
    - Reglas de disposición estructuradas en disposiciones múltiples y jerarquizadas, de modo que ante cambios en los formatos de los documentos las reglas no se vieran afectadas.
2. Para el proceso de evaluación, el modelo procedimental para la evaluación y selección documental desarrollado por InterPARES 1 e incorporado dentro de InterPARES 2, en el Chain of Preservation Model.
3. Para la aplicación de la disposición, la automatización del proceso de selección, lo cual implica que los documentos tengan los metadatos necesarios y el sistema las reglas requeridas.

La gestión del ciclo de vida

Expuestos los motivos de la importancia de la correcta identificación del documento electrónico para poder precisar su evaluación y minimizar el riesgo de pérdida, cabe remarcar la necesidad de gestionar de forma adecuada la captura del documento, su mantenimiento en fase activa, su disposición y, si corresponde, su preservación permanente. Por lo tanto, de gestionar adecuadamente su ciclo de vida, de modo que el proceso de evaluación no se vea afectado por deficiencias en los documentos, y que estas deficiencias puedan llegar a comprometer tanto su eliminación regulada y pertinente, como los requisitos de preservación de la autenticidad para los documentos de conservación permanente.

En este sentido, la gestión de los documentos, y muy especialmente de los electrónicos, es inseparable de la gestión de metadatos. ¿Pero qué metadatos utilizar,

sobre qué acciones, cuándo y cómo hacerlo? La respuesta habitual de la bibliografía profesional suele ser que los metadatos tienen que documentar la estructura, el contexto y el contenido de los documentos, a la vez que deben garantizar la gestión de la integridad, la fiabilidad, la autenticidad (criterios IFA, por decirlo fácil) y la disponibilidad.

Para ello, obviamente se recomienda la alineación con las normas y modelos de referencia. No obstante, asistimos a una proliferación de normas y modelos de difícil conjunción, e incluso compresión. Resulta especialmente ilustrativo el "Mapa de metadatos" realizado por Turner, Moal y Desnoyers (MetaMap version 1.2, 2004), para darse cuenta de la complejidad del problema que, además, no resuelve las preguntas planteadas al inicio de este apartado.

En este contexto ¿cuál debe ser el papel del profesional?, ¿cómo afrontar la praxis?, ¿bajo qué normas y modelos? La publicación en 2008 de la versión revisada de MoReq ha proporcionado una nueva y eficaz herramienta. No obstante, y a pesar de la utilidad del modelo, MoReq2 se centra únicamente en los requisitos de las aplicaciones que soportan la gestión de documentos, pero no en los criterios de gestión que deben sustentarlos. En este sentido, y observando sus tablas de relación con otras 26 normas y modelos (y no están todos), podemos afirmar que efectivamente la gestión de documentos, y especialmente de los documentos electrónicos, ha pasado de estar en la periferia de las áreas de interés de las organizaciones a ser el centro de todas las miradas.

Vista la diversidad, resulta imprescindible el análisis comparativo de normas y modelos para obtener una visión, o incluso una jerarquía, de complementariedad y coincidencia, y poder identificar los vínculos de relación entre normas. Dicho de otro modo, es indispensable la concreción de un modelo de referencia básico que no sólo se centre en la gestión de documentos, sino que también incluya las necesidades de gestión de los archivos históricos. Por consiguiente, en los requisitos "documentales", y no tan sólo tecnológicos de la preservación a largo plazo de la autenticidad de los documentos. Sin duda este conjunto de requisitos "documentales" constituye uno de los aspectos fundamentales en la evaluación de documentos en el entorno electrónico, puesto que dichos requisitos a largo plazo son los que deben de ser incluidos en el diseño del sistema que los producirá, además de los que requiera la organización para su gestión en fase activa.

No cabe duda que resulta indispensable la definición de requisitos mínimos de carácter transversal que den cobertura a la gestión de todo el ciclo de vida, y que esta definición debe basarse necesariamente en la simplificación del punto de vista de análisis, dando prioridad a la preeminencia de la perspectiva archivística. Dicha síntesis debe tener dos objetivos: facilitar la comprensión del modelo e identificar los ámbitos de competencia exclusiva, como puntos fuertes de la profesión.

Una primera perspectiva de análisis es la distinción de normas y modelos según el ámbito de normalización. Bajo este punto de vista podemos establecer tres agrupaciones:

1. Normas y modelos sobre contenidos, y su estructuración en datos: ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF, ISHIA, EAD, EAC, “EAF?”, “EAG?”, etc.
2. Normas y modelos metodológicos: normas ISO sobre gestión de documentos, metadatos, análisis de procesos de trabajo, de seguridad informática, de archivo digital seguro (OAIS), modelos como MoReq2, InterPARES, los principios y requisitos del CIA/ICA, etc.
3. Normas y modelos instrumentales: normas ISO sobre formatos PDF, PDF/A, ODF, modelos como METS, PREMIS, o lenguajes XML, etc.

Por contenidos debemos entender el tipo de información y cómo se estructura. Por normas y modelos metodológicos, los aspectos de planificación, de análisis o de gestión de la información, mientras que consideraremos instrumentales a las normas y modelos referidos a formatos y formas de presentación y estructuración de resultados.

Si sobre esta clasificación aplicamos la perspectiva del objeto de la normalización observamos que:

1. Las normas y modelos sobre contenidos se centran en el documento y en las agrupaciones documentales.
2. Las normas y modelos metodológicos tienen por objetivo central, colateral o complementario los sistemas de gestión.
3. Las normas y modelos instrumentales se aplican a los objetos digitales.

En cada una de estas agrupaciones existen normas y modelos que se concretan en

esquemas de datos. Datos que, tratados globalmente, a menudo se han incluido en el *revolutum* de la descripción del documento electrónico, lo cual resulta bastante confuso, poco práctico y a veces incluso contradictorio. La traslación de la gestión de todas las funciones archivísticas a datos y su inclusión en el ámbito de la descripción, daría como resultado una única e inalcanzable función que en nada ayuda a su aplicabilidad. Por consiguiente, lo esencial es identificar las relaciones y los datos vinculados entre los distintos subsistemas de gestión de documentos (clasificación, descripción, conservación y acceso), pero manteniendo claramente diferenciadas no tan sólo las acciones, de por sí algo evidente, sino también los esquemas de datos asociados a cada uno de ellos. Este punto de vista permite, por una parte, visualizar mejor los enlaces entre la gestión del ciclo de vida del documento y la gestión de las necesidades de los archivos históricos y, por la otra, delimitar nuestras competencias en la gestión de documentos según los ámbitos de actuación.

La delimitación de competencias es fundamental porqué también permite la identificación de las especificidades de la profesión y sus exigencias de desarrollo. De este modo, las relaciones contenidos / documentos, metodologías / sistemas de gestión e instrumentos / objetos digitales deberían encuadrarse con las siguientes premisas para la profesión:

1. Asumir plenamente el desarrollo de las especificidades relativas a los contenidos que afectan a los documentos y a las agrupaciones documentales.
2. Participar activamente con otros profesionales de nuestras organizaciones en el diseño de los sistemas de gestión, de manera que se garantice la inclusión de los requisitos mínimos sobre contenidos y los requisitos mínimos referidos a la planificación de acciones sobre los documentos, principalmente las de valoración, preservación y transferencia.
3. Compartir responsabilidades con los profesionales de las tecnologías de la información en la gestión y preservación de los objetos digitales. Es decir, la ejecución de acciones (disposición, conversión, migración, etc.) y la gestión de formatos y formas de presentación y estructuración de la información asociada a dichos objetos.

Asumir, participar y compartir implica:

1. Saber dar respuesta en aquello que nos compete directamente.

2. Comprender que existen diferentes punto de vista entorno a la gestión de documentos y que, nos guste o no, ni somos los únicos interesados ni tenemos la competencia exclusiva.
3. Confiar en otros profesionales (incluso mejor preparados) interesados también en los problemas derivados de la preservación de los documentos electrónicos.

En definitiva, este planteamiento pretende insistir en la necesidad de simplificar la visión de la normalización en relación con la gestión de documentos y, muy especialmente, con la gestión de los documentos electrónicos, bajo la preeminencia del enfoque archivístico en su análisis, de manera que pueda contribuir a identificar cuáles deberían ser los puntos clave y a priorizar los modelos de referencia a desarrollar. Sólo desde la simplificación podremos obtener una visión consensuada que permita ser capaces de exigir los mínimos irrenunciables, ser flexibles en lo accesorio y transigir en lo superfluo

Es precisamente dentro de los mínimos irrenunciables en dónde debemos situar las acciones y los metadatos necesarios para asegurar que el proceso de evaluación pueda planificarse y realizarse adecuadamente, evitando el riesgo de pérdidas y con las garantías pertinentes de autenticidad y validez del documento electrónico a lo largo del tiempo.

Validez del documento electrónico

Por validez del documento entendemos que éste sea útil a lo largo del tiempo, es decir que el documento sea completo (integridad) y que su transmisión desde su creación hasta su uso, independientemente de cuando éste tenga lugar, garantice la fiabilidad de quien lo creó (autenticidad), además de utilizable desde un punto de vista instrumental (usabilidad). No obstante, desde la óptica de las organizaciones se tiende a considerar la validez al mismo nivel que la autenticidad, y ésta a equipararla con la firma electrónica.

La firma electrónica garantiza de forma efectiva la integridad y la fiabilidad del documento en el momento de realizarse la firma, pero no las acciones hechas sobre el documento una vez éste ha sido firmado. Estas acciones pueden ser de carácter

metodológico, vinculadas a su utilización y transmisión (integración a un expediente, relación entre documentos, transferencia, etc.) y que pueden afectar a su autenticidad; o bien de carácter tecnológico, vinculadas a la preservación técnica del documento (conversiones de formato, migración de sistema, monitorización de HASH, etc.) y que afectan directamente a su integridad y usabilidad.

Sobre esta distinción podemos afirmar que, actualmente, es más fácil garantizar los resultados de las acciones tecnológicas, centradas sobretodo en la integridad y la usabilidad, y colateralmente en la fiabilidad o legitimidad de quien puede ejercer dichas acciones, que los resultados de las acciones metodológicas, más relacionadas con la autenticidad. Constatamos, una vez más que las principales dificultades son esencialmente organizativas y no tecnológicas.

De las reflexiones anteriores podemos inferir que la firma electrónica es sólo una garantía a corto plazo y, por consiguiente, limitada. Si bien es cierto que el sector tecnológico todavía defiende la posibilidad de establecer políticas de refirma periódica de los documentos electrónicos, política totalmente inviable de forma masiva, desde mi punto de vista. Por lo tanto, la validez del documento depende en buena medida del establecimiento de una cadena ininterrumpida de custodia que asegure también la eficacia y validez de las acciones realizadas sobre los documentos electrónicos a partir del mismo momento en que sean incorporados al sistema de gestión de documentos, durante la gestión de su ciclo de vida y, si corresponde, también a partir de su ingreso en una archivo digital seguro.

Surge de nuevo la necesidad de poner de relieve la importancia de preservar adecuadamente el contexto de los documentos y de documentar las acciones realizadas sobre ellos a lo largo de su ciclo de vida: qué acciones, cuándo se han efectuado, por parte de quién y cómo lo ha hecho. También una vez más se echa en falta una visión simplificada y consensuada sobre cómo llevarla a cabo, a diferencia, por ejemplo, de cómo gestionar un archivo digital seguro. Así, mientras sí disponemos de un modelo de gestión de repositorios seguros (OAIS), de modelos de comunicación de dados para su explotación y preservación (METS, PREMIS), o de formatos estandardizados de preservación (PDF, TIFF, PNG, etc.), todavía no se ha desarrollado a nivel práctico un modelo concreto para la preservación del contexto del documento.

En la preservación del contexto toman especial relevancia el productor, la función que se documenta, la relación entre documentos y las acciones a realizar o realizadas sobre el documento. Se trata, por lo tanto, de un proceso acumulativo de metadatos (expediente de pertinencia, secuencia de foliado electrónico, fecha de finalización administrativa, etc.) a los cuales hay que añadir aquellos derivados de las acciones de gestión del proceso administrativo (*workflow*). En su conjunto, estos metadatos constituyen la trazabilidad explícita del documento, sin embargo suponen un aumento exponencial de metadatos que deben ser gestionados e incluso evaluados. En este sentido, las normas ISO 23081-1 y 23081-2 aportan una importante sistematización metodológica, especialmente en relación con la definición de instrumentos como el plan de eventos y el historial de eventos. No obstante, debe también potenciarse la trazabilidad implícita de los documentos, inherente a su gestión dentro de un proceso en una organización. Es decir, la interrelación de un documento con otros de series distintas. La trazabilidad implícita, convenientemente analizada y documentada, supone un potente instrumento para asegurar la autenticidad de los documentos y, probablemente en muchos casos, la simplificación en la asignación y gestión de metadatos.

En definitiva, la preservación del contexto y el mantenimiento de la cadena ininterrumpida de custodia suponen un proceso acumulativo de metadatos, el resultado del cual será un “documento de metadatos” asociado a su documento, reflejo del plan de eventos y de su grado de cumplimiento registrado como historial de eventos. Los datos recogidos en el historial de eventos deberán ser finalmente también evaluados y seleccionados de acuerdo con la disposición final de su documento, ya sea para documentar su existencia y eliminación regulada, o bien para seleccionar los metadatos que deben ser conservados para garantizar la validez del documento en fase inactiva.

En cualquier caso, la evaluación de los metadatos no es irrelevante, dado que su simplificación facilitará su gestión a largo plazo, simplificación que, por otra parte, se verá favorecida si se ha documentado convenientemente la trazabilidad implícita de los documentos.

CONCLUSIONES O NECESIDADES, Y ALGUNAS PROPUESTAS

Planteadas las anteriores reflexiones, aportar conclusiones no es fácil, sin embargo en la interrelación entre la gestión de los documentos electrónicos y su evaluación y selección podemos avanzar las siguientes necesidades:

1. La correcta identificación de los documentos en el entorno electrónico, que puede dar como resultado tanto documentos desestructurados como estructurados, pero nunca documentos dinámicos, inestables o actualizables en cuanto a su contenido.
2. La simplificación de la visión de las normas y modelos de referencia desde el punto de vista archivístico para facilitar su aplicación real, de modo que permita definir un modelo de metadatos mínimos para la gestión de documentos.
3. La evaluación de la distinta naturaleza de los metadatos y su delimitación de acuerdo con cada una de las funciones archivísticas (clasificación, descripción, conservación y acceso), de modo que la descripción del documento electrónico no constituya una única e inalcanzable función imposible de manejar.
4. La definición de una metodología que facilite la evaluación de los metadatos producidos en la fase activa de los documentos, y permita identificar los metadatos vitales para garantizar la autenticidad y validez del documento electrónico más allá de su preservación desde únicamente la perspectiva tecnológica.
5. La profundización del análisis del contexto de los documentos para definir correctamente las funciones de las cuales son el resultado y, muy especialmente, para poner de relieve su trazabilidad implícita a través de las relaciones entre diversas series documentales, de manera que ésta contribuya efectivamente a la autenticidad de los documentos a lo largo del tiempo.

Sin duda estas necesidades deberían ser objetivos para la profesión, pero resulta evidente que sobrepasan la iniciativa individual del profesional. Por consiguiente, ¿qué puede hacerse a pequeña escala en nuestras organizaciones? A título de propuestas que refuerzan dichos objetivos se apuntan las siguientes extraídas de la experiencia del Ayuntamiento de Girona:

1. Elaborar un cuadro de clasificación funcional.
2. Identificar los plazos concretos de retención de los documentos derivados de cada función, en lugar de plazos y valores genéricos vinculados a estadios temporales derivados de su gestión física en distintos “archivos”.

3. Documentar la trazabilidad implícita de los documentos.
4. Identificar posibles documentos recapitulativos a partir de los documentos potenciales generables desde los sistemas de información, que permitan eliminar documentación secundaria o sin valor permanente.
5. Normalizar los procedimientos administrativos y los modelos de documentos para facilitar su automatización.
6. Normalizar los procedimientos vinculados a la evaluación y selección para facilitar su automatización.
7. Simplificar el modelo descriptivo en relación con la gestión de metadatos.
8. Preservar los documentos esenciales en diversos formatos cuando no se pueda asegurar la preservación de sistemas datacéntricos, como por ejemplo los registros en bases de datos.
9. Elaborar un catálogo de aplicaciones de la organización como instrumento de diagnóstico, planificación y prevención.
10. Elaborar una política de preservación como requisito indispensable y previo a la producción de documentos electrónicos.

BIBLIOGRAFÍA

BETTINGTON, Jackie; EBERHARD, Kim; LOO, Rowena; SMITH, Clive (Eds.) *Keeping Archives (3rd ed.)*. Dickson, ACT (Australia): Australian Society of Archivist Inc., 2008, 648 p.

CASELLAS I SERRA, Lluís-Esteve. "La profesión en tiempos de cambio", *Tábula* (núm. 12). Salamanca (España): Asociación de Archiveros de Castilla y León (ACAL), 2009, pp. 33-46.

CASELLAS I SERRA, Lluís-Esteve. "La transición hacia la Administración electrónica: la experiencia del Ayuntamiento de Girona". Conferencia en el marco del *70 aniversario de la Universidad de Costa Rica*. San José de Costa Rica: (en prensa) 2010.

SERRA SERRA, Jordi. *Los documentos electrónicos. Qué son y cómo se tratan.* Gijón (España): Archivos Siglo XXI, 11. Ediciones TREA, 2008. 187 p.

SOLER I GIMÉNEZ, Joan. *Del bit al logos. Preservar documents electrònics a l'Administració local.* Barcelona: Col·lecció Estudis, Sèrie Recursos Culturals, 4. Diputació de Barcelona, 2009, 349 p.

TURNER, James M; MOAL, Véronique; DESNOYERS, Julie. *MetaMap.*
http://www.mapageweb.umontreal.ca/turner/meta/english/index.html
[Consulta: abril 2010]

ANEXO

METADATOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS SEGÚN LA NORMA ISO 23081-1:2006

SON	- INFORMACIÓN	- ESTRUCTURADA - SEMIESTRUCTURADA		
DESCRIBEN	- CONTEXTO - CONTENIDO - ESTRUCTURA - GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA	***APLICADOS A...***	- CREACIÓN - REGISTRO - CLASIFICACIÓN - ACCESO - CONSERVACIÓN - DISPOSICIÓN ***...DE***	**DOCUMENTOS**
PUEDEN USARSE PARA	- IDENTIFICAR - AUTENTICAR - CONTEXTUALIZAR	- AGENTES - PROCESOS - SISTEMAS - POLÍTICAS ***...QUE***	- CREAN - GESTIONAN - MANTIENEN - USAN	
ASEGURAN	- INTEGRIDAD - FIABILIDAD - AUTENTICIDAD - DISPONIBILIDAD	- OBJETOS DE NFORMACIÓN	- FÍSICOS - ANALÓGICOS - DIGITALES	
PERMITEN	- GESTIÓN - COMPRENSIÓN			

Elaboración: Lluís-Esteve Casellas i Serra. 2009. Fuente: Norma ISO 23081-1:2006