

Marco normativo para el desarrollo de software de gestión documental: Aplicación al caso del programa Archivo 3000

MARÍA MARTÍN IBÁÑEZ

Dpto. de Implantación y seguimiento de Software de 3000 Informática

RESUMEN

El presente texto tiene como finalidad mostrar el complejo marco social, técnico y profesional en el que se desenvuelve la archivística contemporánea. Como parte de la respuesta a ese complejo marco, se ha elaborado un sofisticado cuerpo normativo, al que las organizaciones que gestionan documentos tienen que dar respuesta y, por tanto, también las compañías que proporcionan software a esas organizaciones. Este cuerpo normativo se expone de la siguiente manera: en primer lugar, la norma ISO 15489-Gestión de documentos; en segundo lugar, la especificación MoReq-Modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos; seguidamente, las normas asociadas a ISO 15489; en cuarto lugar, las normas asociadas a MoReq; a continuación modelos de buenas prácticas; y por último, legislación aplicable al ámbito español. También, se sugiere una solución tecnológica, es decir, la aplicación de lenguaje de programación Java, utilizado en el software de archivos y gestión de documentos Archivo 3000 Web. Finalmente, se incorpora un apartado de conclusiones.

PALABRAS-CLAVE

documentos, documentos electrónicos, gestión documental, legislación, normalización, software de gestión documental, Archivo 3000, A3W.

ABSTRACT

The objective of this text is to show the complex social, technical and professional framework in which the actual Archival Science takes place nowadays. Part of the answer to this complex framework is the Standard Corpus, which has to be followed by the organizations managing records and also by the companies that design software for those organizations. This Standard Corpus can be explained in the following way: the ISO 15489 Records Management standard; the Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq); the ISO 15489 associated standards; the MoReq associated Standards; the good practices models and, finally, the Spanish laws. A technological solution is also suggested: the application of the Java programming language, using the archives software and the records management Archivo 3000 Web. Some conclusions are drawn.

KEYWORDS

records, electronic records, records management, law, standarization, records management software, Archivo 3000, A3W.

1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años la disciplina archivística ha sufrido un vuelco radical en sus conceptos, técnicas, procedimientos y objetos de trabajo; y este vuelco será aún más radical en los próximos años, a medida que se generalicen entornos de creación y distribución de documentos vía web, sistemas de realidad virtual, etc. El desarrollo desmesurado de la tecnología, es decir, el

crecimiento de las tecnologías de la información y el uso generalizado de ordenadores en todos los ámbitos laborales o personales, es un primer motivo a tener en cuenta, por lo que afecta a procesos cada vez más complejos de creación, gestión, conservación y uso de documentos; así como a la naturaleza también cada vez más compleja de estos documentos. Todo ello ha planteado la necesidad de repensar la naturaleza del archivo, de los documentos y sus contextos.

Todos estos motivos, y otros muchos más, han transformado la profesión archivística en algo más rico y enriquecedor, pero, sin duda, también mucho más complicado. La tecnología, sirve como herramienta facilitadora. Como se ha puesto de manifiesto en los últimos años, desde el punto de vista de la archivística, los creadores de software y las organizaciones y personas que lo utilizan han hecho un uso con frecuencia desafortunado de lo que debiera haber sido una buena herramienta, con consecuencias para la creación, gestión, conservación y uso de los documentos. Como consecuencia de esta mala utilización, desde diversos ámbitos: gubernamental, organizativo, académico, etc. se han hecho esfuerzos por elaborar normas y modelos de buenas prácticas, a partir de diferentes orientaciones teóricas. El resultado ha sido un superávit de normas y modelos a tener en consideración. Algunas de estas normas adoptan la forma de legislación y son de obligado cumplimiento en una determinada jurisdicción. Otras tienen carácter de normas o recomendaciones técnicas, es decir, no son de obligado cumplimiento, pero es probable que una organización o persona que se decida a adquirir un determinado software de gestión documental requiera de la compañía proveedora que satisfaga al menos las más generalizadas, o incluso alguna de carácter específico. Por último, los modelos de buenas prácticas no son, de obligado cumplimiento, pero representan referentes que las organizaciones y personas también tendrán en cuenta. Desde el punto de vista de una compañía de software de gestión documental, esto tiene importantes repercusiones y será un condicionante a tomar en consideración para el desarrollo de sus productos. Por una parte, no es posible cumplir todos los requisitos normativos de todas las normas que se producen actualmente. Es evidente que un fabricante de software debe seleccionar, como mínimo, el cumplimiento con la legislación vigente en su jurisdicción o jurisdicciones, y, adicionalmente, aquellas normas técnicas mejor consolidadas o de uso más extendido. Por otra parte, sin embargo, sus productos, o la tecnología mediante la cual los desarrolla, deben permanecer lo suficientemente flexibles como para permitir dar satisfacción a otras normas o modelos de buenas prácticas que en cierto momento se puedan exigir. En definitiva

parece que el esfuerzo de dar satisfacción al actual entorno normativo, aunque difícil, no es ni mucho menos imposible.

Existe también la tendencia a integrar en un solo sistema, sistemas que hasta ahora habían funcionado de manera independiente. Es decir, se tiende a unificar en un solo sistema, un sistema de gestión de procesos, un sistema de gestión de datos, otro de gestión de documentos, otro de gestión de "registros", otro más de gestión de información, otro de gestión del conocimiento, etc. Una compañía que produzca tal software debe por tanto permanecer igualmente alerta con respecto a ello.

El presente texto trata de presentar de manera ordenada parte, del marco normativo existente, así como de sugerir un modelo de tecnología capaz de hacerle frente. Para ello, en primer lugar se revisan dos de las normas de uso más extendido en nuestra jurisdicción, la norma *ISO 15489-Gestión de documentos*¹ y la especificación *MoReq o Modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos*². En segundo lugar, tanto *ISO 15489* como *MoReq* dan pie para revisar también algunas de sus especificaciones asociadas, de manera particular diferentes normas e informes técnicos *ISO* en vigor, así como referencias a los modelos australianos en los que *ISO* está basando gran parte de su trabajo. Por su parte, *MoReq* permite mencionar diferentes desarrollos nacionales europeos, así como los modelos norteamericanos que constituyen una buena parte de su referencia. En tercer lugar, se revisan dos modelos de investigación y buenas prácticas que están teniendo una enorme influencia a nivel internacional, *InterPARES*³ y los dos schemas de metadatos desarrollados por el *Records Continuum Research Group*⁴. En cuarto lugar, se hace mención de la legislación de ámbito nacional.

La segunda parte del presente texto se aplica a presentar un caso específico de desarrollo tecnológico que, satisface un conjunto básico de normas de uso consolidado y generalizado, se trata del software *Archivo 3000 Web*, desarrollado mediante tecnología *Java/XML* por *3000 informática*. Por último, se aportan un cierto número de recomendaciones y conclusiones.

¹ *ISO 15489-1:2001: Information and documentation — Records management — Part 1: General e ISO/TR 15489-2:2001: Information and documentation — Records management — Part 2: Guidelines*. International Organization for Standardization, 2001

² *Model Requirements for the Management of Electronic Records: MoReq Specification*. CEC-CEE-CEEA, 2001 y la propuesta de revisión abierta: *Invitation to Tender*, N.º. SG/2006 – 02/PO. European Commission, Secretariat General, Directorate B SG-B-3, 2006

³ *InterPares: The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems*. URL: <http://www.interpares.org> (Consulta: 10-09-2006)

⁴ *Records Continuum Research Group*. URL: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/> (Consulta: 10-09-2006)

2 NORMA ISO 15489-GESTIÓN DE DOCUMENTOS

La primera edición de la norma *ISO 15489-Gestión de documentos* data del año 2001. Fue desarrollada por el Sub-Comité 11 –Archives/Records Management- del Comité Técnico 46 –Information and Documentation- de la Organización Internacional de Normalización. El citado Sub-Comité tomó como base la norma australiana *AS 4390-1996 –Records Management*.⁵

La norma ISO 15489 se estructura en dos partes: ISO 15489-1 Generalidades-, e ISO/TR 15489-2 Directrices. La primera parte es conceptual y está enfocada en hacer conscientes a quienes toman las decisiones en una organización, de la importancia de gestionar adecuadamente sus documentos. La segunda parte es práctica y ofrece un mayor nivel de detalle.

La primera parte de la norma, a su vez, se estructura de la siguiente manera:

- a) Tres capítulos introductorios en los que, se define su alcance, las normas de aplicación, y los conceptos utilizados.
- b) Tres capítulos programáticos. El primero de ellos –capítulo 4- expone los beneficios de la gestión de documentos⁶. El siguiente –capítulo 5- especifica el contexto normativo en el que se desenvuelven las organizaciones⁷. Y un capítulo 6 en el que se indica la necesidad de definir una política documentada de gestión de documentos, así como las responsabilidades que con respecto a esta gestión corresponden a cada persona o grupo de personas en la organización⁸.
- c) Un capítulo 7, en el que se especifican los principios rectores de un plan de gestión de documentos, así como las características esenciales de estos documentos⁹.

1) Con respecto a los principios rectores, la norma indica que un plan de gestión de documentos debe atender a aspectos tales como:

- la determinación de los documentos que deben crearse para cada proceso y la información que debe incluirse en cada documento
- la determinación de la forma y estructura en que se crean e incorporan al sistema los documentos, y las tecnologías a utilizar.
- la determinación de los metadatos adjuntos o vinculados a los documentos a lo largo de todos los procesos asociados a los mismos.
- la determinación de los requisitos de recuperación, uso y transmisión; así como de conservación.
- la determinación de los requisitos de organización de los documentos, a efectos de facilitar su uso.
- la evaluación de los riesgos asociados a la gestión inadecuada de los documentos.
- la determinación de los requisitos de conservación y acceso de los documentos a largo plazo, a efectos organizativos y de responsabilidad social. El problema de la conservación a largo plazo en entornos digitales es dramático¹⁰, hasta el extremo de que, como se verá, diversos comités de ISO están publicando normas a este respecto e intentado unir sus esfuerzos.
- la determinación del modo en que se deben cumplir los requisitos normativos de distinto ámbito.
- la determinación de los requisitos de conser-

⁵ Pueden consultarse las diferencias entre la fuente y la norma internacional en, por ejemplo, Archives Advice 58: Australian Standard for Records Management – AS ISO 15489. National Archives of Australia, 2002. URL: <http://www.naa.gov.au/recordkeeping/rkpubs/advices/advice58.html#differences>. (Consulta: 10-09-2006). De igual modo, puede consultarse una tabla de concordancias entre AS 4390 y AS ISO 15489 en Comparison of AS 4390 and AS ISO 15489. State Records New South Wales, 2004. URL: <http://www.records.nsw.gov.au/publicsector/standards/austintl.htm>. (Consulta: 10-09-2006).

⁶ ISO 15489-1... P. 5-6.

⁷ ISO 15489-1... P. 6-7.

⁸ ISO 15489-1... P. 7-8.

⁹ ISO 15489-1... P. 8 y ss.

¹⁰ Confróntese, por ejemplo, Delgado Gómez, Alejandro: Dificultades en la conservación de documentos digitales en el actual entorno tecnológico (inédito. A ser leído en las Jornadas de Archivos Municipales de Madrid); Delgado Gómez, Alejandro: Aproximación a la creación, conservación y disseminación del arte digital desde el punto de vista de la biblioteca (inédito. A ser publicado en Boletín de Biblio 3000). Delgado Gómez, Alejandro: El arte digital como estudio de caso de los problemas asociados a la conservación de documentos de archivo en el actual entorno tecnológico (inédito. A ser leído en Ibersid 2006).

vacación en entornos seguros.

- la determinación de los procedimientos de retención.
 - la determinación del modo en que una buena gestión de documentos mejora la efectividad, la eficacia y la calidad de los procesos, las decisiones y las acciones.
- 2) Con respecto a las características de los documentos, la norma enuncia cuatro de ellas, fuertemente asociadas a las cualidades de evidencia, responsabilidad y memoria, Son:
- autenticidad
 - fiabilidad
 - integridad
 - disponibilidad
- d) El capítulo 8 dedicado al diseño e implantación de un sistema de gestión de documentos¹¹, y estructurado de la siguiente manera:
- 1) En primer lugar, trata de las características que debe satisfacer un sistema de gestión de documentos.
 - 2) En segundo lugar, la norma indica las etapas de diseño e implantación del sistema.
 - 3) En tercer lugar, la norma explica la metodología para el diseño e implantación de un sistema de gestión de documentos. Esta metodología está fuertemente apoyada en la metodología DIRKS¹².
 - 4) Por último, se declara el procedimiento para suspender o terminar un sistema de gestión de documentos.
- e) El capítulo 9 dedicado a los procesos y controles de la gestión de documentos¹³, y que coincide en gran medida con las actividades que convencionalmente se han asociado a la gestión documental. De acuerdo con la norma, esta sección se

estructura de la siguiente manera:

- 1) Determinación de los documentos que deben incorporarse al sistema
 - 2) Establecimiento de plazos de conservación
 - 3) Incorporación de documentos
 - 4) Registro
 - 5) Clasificación
 - 6) Almacenamiento y manipulación
 - 7) Acceso
 - 8) Trazabilidad
 - 9) Disposición
 - 10) Documentación de los procesos de gestión de documentos.
- f) Un breve capítulo 10 dedicado a los procesos de supervisión y auditoría¹⁴.
- g) Un último capítulo 11 dedicado a la formación del personal que debe ocuparse de la gestión de documentos¹⁵.

En cuanto a la segunda parte de la norma, es, como se ha dicho, un informe técnico que profundiza en los aspectos procedimentales para el cumplimiento de la primera parte.

3 ESPECIFICACIÓN MOREQ-MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

La primera edición de la especificación MoReq –*Modelos de requisitos para la gestión de documentos electrónicos*– apareció en el año 2001, en el marco del Programa IDA, y siempre ha estado fuertemente asociada al empeño normalizador del DLM-Forum. A diferencia de ISO 15489, que es una norma de gestión de documentos, con independencia de que esta gestión se lleve a cabo sobre documentos electrónicos o mediante procedimientos automatizados, MoReq sí se enfoca sobre la gestión de documentos electrónicos. La primera edición de MoReq ha sido utilizada, en todos los países de la Unión Europea, y en el período entre la publicación de la primera edición y comienzos del 2006 se han detectado varias

¹¹ ISO 15489-1... P. 11 y ss.

¹² The DIRKS Manual: A Strategic Approach to Managing Business Information. National Archives of Australia, 2001. URL: <http://www.naa.gov.au/record-keeping/dirks/dirksman/dirks.html>. (Consulta: 10-09-2006). Los State Records of New South Wales han publicado una versión revisada de DIRKS, a nuestro juicio más amigable que la original: Strategies for Documenting Government Business: The DIRKS Manual. State Records of New South Wales, 2003. URL: <http://www.records.nsw.gov.au/publicsector/DIRKS/final/title.htm>. (Consulta: 10-09-2006).

¹³ ISO 15489-1... P. 17 y ss.

¹⁴ ISO 15489-1... P. 26.

¹⁵ ISO 15489-1... P. 26.

lagunas provocadas por el desarrollo de la tecnología, de tal modo que la Comisión ha lanzado una convocatoria para la actualización y ampliación de la especificación, cuya segunda edición estaría terminada a finales del año 2007 o comienzos del 2008.

La norma MoReq, se estructura de la siguiente manera:

- a) Un primer bloque de capítulos (1 y 2)¹⁶ de carácter conceptual, en los cuales se explican tanto el alcance de la especificación, como los conceptos y la terminología en los que se basa, así como su estructura y el procedimiento para utilizarla.
- b) Un segundo bloque¹⁷, que abarca los capítulos tres a nueve, y que está dedicado a enunciar el cuerpo central de requisitos funcionales. Estos contenidos específicos, son:
 - 1) Cuadro de clasificación¹⁸, que es en gran medida el eje en torno al cual gira el resto de la especificación.
 - 2) Control y seguridad¹⁹, que incluye los requisitos de acceso, pista de auditoría, copia de seguridad y recuperación, seguimiento, autenticidad y asignación de categorías de seguridad.
 - 3) Retención y disposición de documentos²⁰
 - 4) La captura de documentos²¹
 - 5) Los procedimientos para establecer referencias²².
 - 6) Los procesos y procedimientos de búsqueda, recuperación y representación²³,
 - 7) Un conjunto de funciones administrativas asociadas a la gestión documental²⁴, incluídos los informes, y la modificación, borrado y lo que en el contexto MoReq recibe el nombre de redacción de documentos.
- c) El tercer bloque de la especificación se aplica a un conjunto de módulos opcionales²⁵. Los módulos opcionales, que se mantienen a un alto nivel de

generalidad y que prevén la existencia actual de una mayoría de sistemas híbridos, son: la gestión de documentos no electrónicos, la retención y disposición de ficheros híbridos, la gestión de documentos –entendida como *document management*, no como *records management*, que es la técnica a la que se aplica el resto de la especificación-, la asociación con los procesos de flujo de tareas, la gestión de firmas electrónicas, los procedimientos de encriptación, las marcas de agua y otros elementos de autenticación que pueden condicionar la conservación y recuperación, y los procedimientos para garantizar la interoperabilidad y la apertura.

- d) El cuarto bloque de la especificación está dedicado a los requisitos no funcionales²⁶. Estos requisitos no son de obligado cumplimiento, y, de hecho, MoReq los deja muchas veces a modo de ejemplo. El bloque de requisitos no funcionales aporta sugerencias acerca de la facilidad de uso, el funcionamiento y la escalabilidad, la disponibilidad del sistema, la aplicación de normas técnicas y de contextos legislativos y reguladores específicos, la externalización de la gestión de datos y la gestión de estos por terceras partes fiables, y la conservación a largo plazo y el problema de la obsolescencia tecnológica.
- e) El capítulo doce de la especificación se aplica a definir los requisitos de metadatos²⁷.
- f) Finalmente, MoReq propone un modelo entidad-relación tanto textual como gráfico²⁸. De igual modo, propone una matriz de acceso para los roles de usuario y administrador²⁹.
- g) La última parte de la especificación incluye anexos de correspondencia con otros modelos, bibliografía, proceso de desarrollo, etc.

¹⁶ MoReq. P. 1-15.

¹⁷ MoReq. P. 16-61

¹⁸ MoReq. P. 16-20.

¹⁹ MoReq. P. 21-31.

²⁰ MoReq. P. 32-39.

²¹ MoReq. P. 40-47

²² MoReq. P. 48-49.

²³ MoReq. P. 50-55.

²⁴ MoReq. P. 56-61.

²⁵ MoReq. P. 62-72.

²⁶ MoReq. P. 73-87.

²⁷ MoReq. P. 88-102.

²⁸ MoReq. P. 103-115.

²⁹ MoReq. P. 115-117.

La revisión que se realizará de la norma MoReq³⁰, será la versión oficial de aquí a, aproximadamente, un año o poco más. De acuerdo con la proposición presentada por la Comisión, MoReq 2 ha de ser compatible con la actual versión de la especificación; es decir, se ha apostado por la continuidad y la evolución más que por un cambio radical que, por otra parte, no se percibe como necesario. Por tanto, MoReq 2 estará basada en la actual MoReq, tendrá una estructura muy similar y seguirá enfocada en la gestión de lo que en el contexto MoReq se entiende por documentos electrónicos vivos y en el diseño de interfaces de usuario. Sin embargo, el texto de la propuesta reconoce la existencia de pequeños errores e incompatibilidades que habrán de resolverse en la segunda edición. De manera significativa, la propuesta de revisión de MoReq apuesta por un alto grado de compatibilidad con ISO 15489, pero también tiene en cuenta normas procedentes de diferentes tradiciones nacionales: Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania, Noruega, Suecia, Holanda y Finlandia.

A partir de procesos formales e informales de encuesta y consulta, los responsables de MoReq descubrieron una serie de potenciales mejoras, a las que llaman actualizaciones y extensiones, y que son en filigrana las siguientes:

- a) La actualización de los requisitos centrales del modelo original, incluido el contraste con ISO 15489 a efectos de coherencia.
- b) La adición de secciones opcionales acerca de: la integración con sistemas de gestión de contenidos, y de manera particular con el control de sitios web; la integración del complejo concepto de *case work*, también conocido como *case management* o *case folder*, y que vendría a ser algo así como la gestión de estudios de caso administrativos, en una traducción apresurada del concepto, y la gestión de expedientes, en una traducción simplista; el trabajo fuera de línea y remoto; la definición y la descripción de procesos de gestión de documentos; la integración de la gestión de fax.
- c) La actualización de los módulos opcionales existentes acerca de gestión de documentos físicos e híbridos, gestión de documentos y trabajo cooperativo; la integración de flujos de tareas; las fir-

mas electrónicas, la encriptación, las marcas de agua electrónicas, y la gestión de derechos digitales; la interoperabilidad y la apertura; y las operaciones distribuidas.

- d) La actualización de los modelos de entidad-relación y de acceso.
- e) La actualización de los requisitos de metadatos para convertirlos en un auténtico schema de metadatos.
- f) La adición de apéndices acerca de las relaciones con otras normas, así como con la relación con la primera edición.

La propuesta de revisión de MoReq presta atención muy especial a la incorporación de materiales y guiones que permitan comprobar la conformidad de los productos de software con los requisitos funcionales, tanto con los centrales y obligatorios como con los opcionales. Estos guiones de prueba, que no existen en la versión actual, deben servir tanto para que la comunidad de usuarios compruebe la conformidad de productos de software específicos, como para el establecimiento de un régimen de conformidad a nivel europeo.

Otro de los puntos clave de la futura especificación MoReq 2 es una distribución de carácter más modular, para facilitar la flexibilidad y la posibilidad de cumplimiento en diferentes entornos reguladores y legislativos. Así, la especificación se dividirá en un módulo central de obligado cumplimiento, y una serie de módulos opcionales, cuyo obligatoriedad vendrá dada por la decisión del fabricante de software de incorporarlos a sus productos.

4 NORMAS ASOCIADAS A LA NORMA ISO 15489

La publicación de la norma ISO 15489 trajo a primer plano un conjunto de necesidades no cubiertas, de las que progresivamente el Sub-Comité 11 del Comité Técnico 46 de ISO se ha ido haciendo cargo, siendo muy activo en cuanto al desarrollo y promulgación de normas e informes técnicos. En la actualidad existen los siguientes grupos de trabajo:

- a) Un grupo de trabajo acerca de metadatos para la gestión de documentos, que ya ha publicado la

³⁰ Invitation to Tender... P. 8 y ss.

primera parte de la norma 23081 –*Metadatos para la gestión de documentos*³¹.

- b) Un grupo de trabajo acerca de marcos de acceso.
- c) Un grupo de trabajo para la elaboración de una guía de auto-evaluación.
- d) Un grupo de trabajo acerca de análisis de procesos de trabajo para la gestión de documentos.
- e) Un grupo de trabajo conjunto SC11/JTC171 acerca de conservación de documentos digitales.
- f) El SC11 forma parte además de un grupo de trabajo conjunto, en unión del TC 171, para el desarrollo de la norma acerca de PDF/A.
- g) Además, el SC11 mantiene relación interna con otros comités, de los que interesa destacar al TC171. De la colaboración con el mismo han salido dos normas de orientación técnica: ISO 18492³² e ISO 15801³³, enfocadas sobre el problema de la conservación a largo plazo.
- h) El SC11 mantiene relaciones con organizaciones externas como el ICA (International Council on Archives) o el IRMT (International Records Management Trust).

Puesto que desde su origen el Sub-Comité 11 del Comité Técnico 46 de ISO apoya su trabajo sobre textos de origen australiano, interesa destacar el texto, actualmente en borrador, *Functional Specifications for Electronic Records Management Systems Software*³⁴, dividido en dos partes –Especificaciones y Recomendaciones. Forma parte de la serie *Recordkeeping Guideline*, de los Archivos Nacionales Australianos.

5 NORMAS ASOCIADAS A LA ESPECIFICACIÓN MOREQ

Las referencias normativas de la primera edición de la especificación MoReq eran muy escasas. La propuesta de revisión, sin embargo, reconoce explícitamente, la necesidad de ser compatible con ISO 15489, así

como de tomar en consideración diferentes cuerpos normativos nacionales. Las normas que la propuesta de revisión reconoce como relevantes son las siguientes:

- a) La especificación británica *Requirements for Electronic Records Management Systems*³⁵, de la Public Record Office de los National Archives, en su versión de 2002. el modelo de schema de metadatos que se pretende implantar para MoReq 2 tiene un profundo aire de familia con la norma de metadatos de los TNA/PRO.
- b) La norma alemana *DOMEA CONCEPT*³⁶, del Ministerio del Interior y desarrollada a través de la Agencia de Coordinación y Asesora del Gobierno Federal, en su versión 2.0 del año 2006. Además de documentos específicos para determinadas áreas de interés, se compone principalmente de una guía del concepto organizativo de base y de un catálogo de requisitos fuertemente estructurado.
- c) La especificación noruega *NOARK-4: Norwegian recordkeeping system*³⁷, publicada por los Archivos Nacionales en 1999, en su versión 4. El conjunto de requisitos no sólo hace referencia a las funcionalidades, sino también al contenido informativo que debiera quedar registrado en el sistema y a la estructura que debieran adoptar los datos dentro del mismo.
- d) El método de transferencia de los Archivos Nacionales de Suecia, de acceso restringido.
- e) La especificación holandesa *REMANO (Especificaciones de software para aplicaciones de gestión de documentos administrativos)*³⁸, desarrollada por los profesores van Bussel, Horsman y Waalwijk para el Ministerio del Interior, en su versión del año 2004.
- f) El proyecto finlandés *Sähke –Preservation exclusively in electronic form of permanent records in case management systems*³⁹, desarrollado por los Archi-

³¹ ISO 23081-1:2006: Information and documentation — Records management processes — Metadata for records — Part 1: Principles. International Organization for Standardization, 2006.

³² ISO/TR 18492:2005: Long-term preservation of electronic document-based information. International Organization for Standardization, 2005.

³³ ISO/TR 15801:2004: Electronic imaging — Information stored electronically — Recommendations for trustworthiness and reliability. International Organization for Standardization, 2004.

³⁴ Functional Specifications for Electronic Records Management Systems Software: Exposure Draft. National Archives of Australia, 2006, y Guidelines for Implementing the Functional Specifications for Electronic Records Management Systems Software: Exposure Draft. National Archives of Australia, 2006.

³⁵ Requirements for Electronic Records Management Systems. Public Records Office, 2002.

³⁶ Domea Concept: Requirement Catalogue 2.0. Bundesministerium des Innern, 2005, y Domea Concept: Organisational Concept 2.0: Document Management and Electronic Archiving in Electronic Courses of Business. Bundesministerium des Innern, 2005.

³⁷ NOARK-4: Norwegian recordkeeping system Version 4. The National Archives of Norway, 1999.

³⁸ van Bussel, G.J., Horsman, P. J., Waalwijk, H.: Softwarespecificaties voor Records Management Applicaties voor de Nederlandse Overheid 2004: ReMANO 2004. Archiefschool, 2004.

³⁹ Preservation exclusively in electronic form of permanent records in case management systems. National Archives of Finland, 2005.

vos Nacionales entre 2001 y 2004, pero aún no implantado. Las regulaciones dedicadas a *case management* y el exhaustivo modelo asociado de metadatos. *Sähke* se orienta, por lo demás, a la gestión de documentos vivos desde la perspectiva de su conservación a largo plazo.

- g) La prevista actualización de la norma del Departamento de Defensa de los Estados Unidos *DoD 5015.2*⁴⁰, que constituyó la base para el desarrollo de la primera edición de *MoReq*.

6 MODELOS DE BUENAS PRÁCTICAS

De unos años a esta parte se han venido desarrollando un buen número de proyectos de investigación, enfocados sobre distintos aspectos de la gestión de documentos. Interesa destacar dos de estos proyectos, que han alcanzado una enorme repercusión a nivel internacional: el Proyecto InterPARES, en sus fases 1 y 2; y el esfuerzo del Records Continuum Research Group.

- a) InterPARES 1⁴¹ se desarrolló entre 1999 y 2001, y se orientaba a la investigación del problema de la conservación de la autenticidad de documentos electrónicos que ya han finalizado su vida activa. La metodología utilizada fue la archivística diplomática contemporánea. Los documentos investigados eran básicamente documentos estáticos y similares a los documentos en papel, en cuanto a sus características de creación y conservación. Las herramientas mediante las que se generaban esos documentos eran bases de datos y sistemas de gestión de documentos. InterPARES 1 estuvo basado en el proyecto de investigación anterior *The Preservation of the Integrity of Electronic Records* (UBC Project). InterPARES 2⁴², iniciado en 2002 y actualmente en fase de finalización, se enfocó, a diferencia de InterPARES 1, sobre documentos que no son similares en cuanto a sus características de creación y conservación a los documentos en papel, a los que llamó documentos interactivos, experienciales y dinámicos.
- b) El Records Continuum Research Group de Monash University ha desarrollado su línea de investigación a partir del modelo del continuo de documentos. Aunque sus trabajos colectivos, y los de sus investigadores individuales, cubren

varias áreas, interesa destacar los dos modelos de metadatos desarrollados por el Grupo. En primer lugar, SPIRT –*Recordkeeping Metadata Schema*⁴³–, finalizado en 1999. El proyecto se apoyaba en la modificación de la visión que se tiene del documento, provocada por la irrupción de Internet, y que consiste básicamente en el desplazamiento desde una concepción del documento como objeto pasivo que se puede describir retrospectivamente, a la visión del documento como agente de una acción.

7 LEGISLACIÓN VIGENTE

En lo que se refiere a la legislación de aplicación en el ámbito nacional, es muy numerosa. España es un país de competencias distribuidas, de manera que, además de la legislación nacional, son aplicables legislaciones autonómicas y regulaciones locales. Interesa destacar, cuatro disposiciones recientes de ámbito nacional que contribuyen a eliminar el miedo psicológico, tanto por parte de las organizaciones como de la ciudadanía, a las transacciones electrónicas; y una relativamente reciente decisión del Parlamento Europeo.

- a) La Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
- b) El D.N.I. electrónico se ha regulado finalmente en el Real Decreto 1553/2005, de 23 de diciembre, por el que se regula la expedición del Documento Nacional de Identidad y sus certificados de firma electrónica.
- c) La Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico.

Por último, deben mencionarse de pasada, y aunque no son necesariamente documentos de tipo legislativo, los esfuerzos del Ministerio de Administraciones Públicas por modernizar los procedimientos de éstas, a través, por ejemplo, de planes como Moderniza –incluyendo su prevista Ley de Administración Electrónica–, Conecta o eModel.

8 TECNOLOGÍAS

Prácticamente todos los empeños normativos tienden a renunciar a la especificación de la tecnología más adecuada para satisfacer los requisitos que plantean. Se

⁴⁰ DoD 5015.2-STD: Draft Design Criteria Standard for Electronic Records Management Software Applications. Department of Defense, 2006.

⁴¹ InterPARES 1... URL: http://www.interpares.org/ip1/ip1_index.cfm (Consulta: 11-09-2006)

⁴² InterPARES 2... URL: http://www.interpares.org/ip2/ip2_index.cfm (Consulta: 11-09-2006)

enuncian formatos y soportes que ofrecen más garantías que otros –por ejemplo, PDF, XML o TIFF– pero no el uso de determinados lenguajes de programación frente a otros. A lo sumo, los modelos de buenas prácticas sugieren cada vez más la preferencia por el código de fuente abierta, aunque sin entrar en detalles. El motivo es obvio: pocos responsables del desarrollo de normas o modelos de buenas prácticas querrían parecer casados con una determinada opción comercial. El lenguaje de fuente abierta se tiende a identificar con el lenguaje de programación Java o derivados, que no es, contra el concepto que se tiene de fuente abierta, gratuito ni libre, sino propiedad de Sun Microsystems, que ofrece de manera libre algunas cosas, pero no otras. Los desarrolladores que utilizan Java en sus aplicaciones, por lo demás; tampoco ofrecen éstas de manera gratuita. Sin embargo, la cuestión de la gratuidad o la libre disposición, a nuestro juicio, debiera pasar a segundo plano frente a consideraciones del estilo de la flexibilidad, la interoperabilidad o la durabilidad. Es decir, el criterio no debiera ser “qué lenguaje de programación es más barato”, sino criterios del estilo de “qué lenguaje de programación permite realizar modificaciones de código con menor esfuerzo, qué lenguaje de programación permite que las aplicaciones desarrolladas con él sean compatibles, qué lenguaje de programación resulta óptimo en entornos distribuidos, qué lenguaje de programación facilita la accesibilidad, o qué lenguaje de programación tiene mayor esperanza de vida”. Es opinión del presente texto que el uso de código portable –Java y asociados– más el uso de lenguaje portable –XML y asociados–, debiera rendir los mejores resultados a los efectos de una gestión documental altamente normalizada, distribuida, interoperable y, deseablemente, estable. Esta es también la opinión de los responsables del desarrollo del producto de software de gestión documental Archivo 3000 Web, que se ha elegido como ejemplo de aplica-

ción orientada a satisfacer las necesidades de normalización, distribución, interoperabilidad y estabilidad del actual entorno de gestión de documentos. En lo que sigue se exponen en filigrana algunas características de los lenguajes XML y Java, que el indicado software Archivo 3000 Web incorpora en su desarrollo.

- a) Como es bien sabido, XML se utiliza en la actualidad para todo –lo bueno y lo malo–, y no parece que vaya a dejar de utilizarse⁴⁴. Esto ya es una garantía de interoperabilidad y reusabilidad. En la medida en que XML y especificaciones asociadas permiten tanto codificar como programar conductas en contextos extremadamente diversos, y en la medida en que permiten la compatibilidad y la integración de cualquier schema, DTD o una simple instancia de documento, elaborados de acuerdo con su gramática; en esta medida, en efecto, un sistema de gestión documental tendrá que desenvolverse a corto plazo en entornos XML. No obstante, aunque garantiza la interoperabilidad, el actual estado de la cuestión en el marco de las redes remotas, está dando un paso adelante, al pretender enriquecer los contenidos de estas redes mediante lo que se ha dado en llamar una “web semántica”⁴⁵. XML proporciona riqueza estructural y homogeneidad de datos, pero por sí solo no garantiza la interoperabilidad semántica. Por tanto, un sistema de gestión documental tendrá que plantearse además la incorporación de lenguajes que hagan posible la permanencia en una web semántica: RDF (Resource Description Framework)⁴⁶, OWL (Web Ontology Language)⁴⁷ o XTM (la versión XML de los mapas tópicos)⁴⁸, derivado de XML el primero, y compatibles con él, los otros dos. En cuanto a lenguajes de codificación, parece la única solución viable,

⁴³ Recordkeeping Metadata Project. URL: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/research/spirt/index.html> (Consulta: 11-09-2006)

⁴⁴ Esta afirmación resulta algo arriesgada, en la medida en la que carecemos de datos estadísticos. Citemos, sin embargo, un par de opiniones contrastadas. En entrevista a Tom Welsh, consultor del Cutter Consortium, y respondiendo a una pregunta acerca del futuro de XML en los próximos cinco años, éste se expresa del siguiente modo: “No hay duda de que XML impregnará la industria de software –no sólo a causa de su fortaleza técnica, sino también por medio de la cooperación sin precedentes que ha generado. En el desarrollo de software, en las aplicaciones de gestión de datos, en la gestión de operaciones y sistemas... estará en todas partes. Incluso se ha sugerido que el correo electrónico podría basarse en XML en el futuro, con grandes beneficios potenciales. Algunas de las predicciones más optimistas sobre los servicios web, por ejemplo, pueden no quedar satisfechas –no durante muchos años, al menos. Gran parte de ello depende de los esfuerzos permanentes para definir vocabularios u ontologías compartidos; éste es un reto realmente fundamental”. En: *XML: One Metalanguage to Rule Them All?*, CC, 2004. URL: <http://www.cutter.com/consultants/interview.html> (Consulta: 09-01-2005). Perteneciente al mismo Consorcio, Tom Bragg informa de que, de las empresas encuestadas (norteamericanas), tres cuartos están usando XML, y la cuarta parte de ellas lo están haciendo en proyectos “grandes” o “principales”. En: *XML use on the rise*. CC, 2001. URL: <http://www.cutter.com/research/2001/edge011002.html> (Consulta: 09-01-2005)

⁴⁵ Véase Semantic Web. World Wide Web Consortium, 1994-2004. URL: <http://www.w3c.org/2001/sw/> (Consulta: 09-01-2005)

⁴⁶ *Resource Description Framework (RDF)*. World Wide Web Consortium, 2004. URL: <http://www.w3.org/RDF/> (Consulta: 09-01-2005)

⁴⁷ *Web Ontology Language (OWL)*. World Wide Web Consortium, 2004. URL: <http://www.w3c.org/2004/OWL/> (Consulta: 09-01-2005)

⁴⁸ *ISO/IEC 13250: Topic Maps: Information Technology: Document Description and Processing Languages*. International Organization for Standardization, 2002

en la medida en que son eficaces, cumplen sus respectivos cometidos, son abiertos, se están imponiendo en entornos web y se convierten progresivamente en normas de facto. Por otra parte, como sugiere Lars Marius Garshol⁴⁹, ninguno de estos lenguajes se solapa: XML se utilizaría para el intercambio y la documentación de contenidos, RDF y OWL para definir metadatos más granulares, y XTM para hacer que la información fuera más buscable.

- b) Sin embargo, el lenguaje en el que se codifiquen las funciones de la gestión documental no alcanzaría grandes niveles de sofisticación, si sólo se pudiera, en efecto, codificar con él. Aunque XML y sus especificaciones asociadas ofrecen importantes utilidades de programación, lo cierto es que, decidido el modo en que la gestión documental como un todo será coherente y homogénea, se precisa de un lenguaje de programación que, por expresarlo de manera sencilla, ponga todo esto en común y devuelva aplicaciones utilizables. Java, en sus versiones más normalizadas –en la actualidad J2EE–, diríase la única alternativa viable, en la medida en que proporciona modelos distribuidos multi-capas, componentes reutilizables, control de transacciones, base en normas y protocolos abiertos, e intercambio integrado de datos vía XML⁵⁰. Como principal ventaja diferencial del entorno Java, debiera citarse el desarrollo completo de todas las tareas y funcionalidades de la gestión documental en red remota: al trabajar sobre un sitio web de acceso múltiple e independiente de la ubicación de la aplicación, el concepto de trabajo distribuido alcanza su máxima eficacia, puesto que todas las tareas convencionales y otras tareas emergentes pueden compartirse simultáneamente vía Internet. De cara a los técnicos responsables de la gestión documental, por tanto, Java permite llevar a cabo todas las tareas técnicas y de servicio de manera remota, accediendo simplemente mediante contraseña al servidor de la red, que almacena la

información. Ello significa que se puede gestionar cualquier tarea sin necesidad de tener el soporte “físico” de la aplicación. De manera más importante, un entorno altamente distribuido y multi-capas, tal y como el que se deriva de la programación mediante lenguaje Java, debiera permitir un alto grado de control sobre los contextos de creación, gestión, conservación y uso de los documentos; así como la posibilidad de generar metadatos reutilizables, es decir, aquellos metadatos que se crean una vez y se utilizan muchas veces. Por último, Java debiera permitir un uso final sofisticado en contextos muy diferentes y no controlables por el archivero, tanto en entornos Intranet como Extranet e Internet.

9 CONCLUSIONES

A lo largo del presente texto se ha pretendido mostrar:

- a) Que el actual marco en el que se desenvuelve la archivística o gestión de documentos es extremadamente complejo.
- b) Que las respuestas a esta complejidad se dan con la aplicación de las nuevas tecnologías en entornos distribuidos.
- c) Que como respuesta a esta complejidad se ha desarrollado un complejo cuerpo normativo.
- d) Que este cuerpo normativo tiende a eliminar los solapamientos y a integrarse de manera cooperativa.
- e) Que este cuerpo normativo se adapta a los entornos reguladores nacionales.
- f) Que, para satisfacer este cuerpo normativo y al complejo marco del que derivan, algunas tecnologías son mejores que otras.
- g) Que la apuesta por los lenguajes Java y XML debiera proporcionar una solución estable y satisfactoria al conjunto de problemas y normas citados.
- h) Que el uso de una herramienta de gestión como Archivo 3000 Web garantiza la flexibilidad, interoperabilidad y durabilidad necesaria.

⁴⁹ Garshol, Lars Marius: What Are Topic Maps?. En: XML.com (September 2002). URL: <http://www.xml.com/pub/a/2002/09/11/topicmaps.html?page=1> (Consulta: 09-01-2005)

⁵⁰ Véase modo de ejemplo, Armstrong, Eric y otros: *The J2EE™ 1.4 Tutorial*. Sun Microsystems, 2004