

EL DOCUMENTO ELECTRÓNICO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN¹

Alejandro Delgado Gómez*

Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad esbozar en filigrana la naturaleza del documento electrónico y explorar las repercusiones que esta naturaleza y sus adecuadas creación, gestión y utilización tienen para la práctica de la archivística. Para ello, en primer lugar propone y discute algunas definiciones de documento electrónico. En segundo lugar, y con el objeto de profundizar en su comprensión, explora la compleja naturaleza del documento electrónico. Seguidamente, estudia las repercusiones que esta naturaleza puede tener para la noción de documento como evidencia de acciones, tanto en ámbitos organizativos como privados; y propone la problemática noción de contexto como potencial garantía de aquella evidencia. Puesto que la evidencia no es sólo objetiva, sino que posee un fuerte componente subjetivo, se examina también el modo en que los documentos electrónicos podrían ser admisibles en las sociedades contemporáneas. Como es natural, los radicales cambios implicados por la generalización del uso de los documentos electrónicos significan también un cambio en el modo de actuar y de pensar de los archiveros, necesitados de una mayor integración en los sistemas de gestión. Este asunto se aborda en la última sección. Finalmente, se esbozan algunas conclusiones.

* Técnico de Archivo del Ayuntamiento de Cartagena; consultor de 3000 Informática
alejandro@ayto-cartagena.es

¹ Ésta es una refundición de las versiones revisadas de la conferencia “El documento electrónico”, en *Los archivos hoy: lo viejo y lo nuevo en gestión de documentos y archivos* (Pamplona, 8 y 9 de septiembre de 2008); y de los artículos en prensa en la revista *Tábula* de la Asociación de Archiveros de Castilla y León, Eric Ketelaar, Alejandro Delgado Gómez, “El reto de los archivos intangibles” y Alejandro Delgado Gómez, “La redefinición del trabajo: tecnologizamos nuestra práctica o la tecnología decide nuestro ejercicio profesional”.

Qué es el documento electrónico

Probablemente, existen pocos conceptos tan impenetrables como el de documento electrónico, dada su naturaleza inaprensible, invisible e invasiva. En la presente exposición, por tanto, haremos uso de una definición de diccionario, con independencia de que la maticemos en secciones posteriores. Así, pues, un documento electrónico es “datos o información que han sido capturados y fijados para su almacenamiento y manipulación en un sistema automatizado y que requiere el uso del sistema para rendirlo inteligible para una persona”.²

Por supuesto, otras definiciones existen y son adecuadas. Por ejemplo, MoReq2 define “documento electrónico” simplemente como “un documento que está en forma electrónica”;³ DoD 5015.2, del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, indica que un documento electrónico es “la información registrada de forma que requiera un ordenador u otra máquina para procesarla y que satisfaga la definición legal de documento de acuerdo con la sección 3301 del título 44 del *United States Code* (USC)”;⁴ el Proyecto InterPARES define documento electrónico como “un documento analógico o digital que es transportado por un conductor eléctrico y requiere el uso de equipamiento para ser inteligible por parte de una persona”;⁵ el Proyecto VERS (*Victorian Electronic Records Strategy*) lo define como “un documento producido, alojado o transmitido por medios electrónicos más que por medios físicos. Un documento expresado en un formato electrónico digital. Un documento almacenado de tal forma que sólo un ordenador puede procesarlo”.⁶

2 Richard Pearce-Moses, *A Glossary of Archival and Records Terminology*, Chicago, Society of American Archivists, 2005, URL: http://www.archivists.org/glossary/term_details.asp?DefinitionKey=119 (consulta: 24-10-2009).

3 MoReq2, *Model Requirements for the Management of Electronic Records: Update and Extension, 2008: Moreq2 Specification*. Bruxelles, Luxembourg: CECA, CEE, CEEA, 2008, p. 2.

4 Assistant Secretary of Defense for Networks and Information Integration/Department of Defense Chief Information Officer, *DoD 5015.02-STD, Electronic Records Management Software Applications Design Criteria Standard*, 25 de abril, 2007, Washington D.C., Department of Defense, 2007, p. 15, URL: <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/501502std.pdf> (consulta: 24-10-2009).

5 InterPARES 2 Project: *Terminology Database*, URL: http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm (consulta: 24-10-2009).

6 VERS: *Glossary*, URL: <http://www.prov.vic.gov.au/vers/toolkit/glossary.htm#electronicrecord> (consulta: 24-10-2009).

De todas estas definiciones, y de muchas más repartidas por distintos documentos normativos, leyes, artículos científicos, etc., parece poder deducirse de manera argumentable que lo que distingue a un documento electrónico de un documento en papel es el hecho de que en su producción, conservación, gestión y uso interviene de manera crítica un agente que no existía, o existía de manera más controlable, en el entorno en papel, y que ha venido a complicar notablemente las cosas: la tecnología. Para dar idea de tal complicación, parece adecuado citar la descripción del Consejo Internacional de Archivos (CIA o ICA por sus siglas en inglés). En cuanto a los sistemas electrónicos de archivo, el ICA los problematiza en los siguientes términos:

Concretamente, en los entornos distribuidos de red resulta cada vez más complicado identificar, incorporar en el sistema de archivo y mantener documentos auténticos y fiables, sobre todo porque los cambios en las estructuras organizativas, los procedimientos y las comunicaciones, así como la interacción entre tecnología y organizaciones, tienen una importante repercusión en la gestión de los documentos. Estas tendencias también están cambiando los tipos de documentos que se producen, las relaciones entre los documentos electrónicos y los de formato tradicional, las formas en que se controlan y gestionan los documentos y los patrones de acceso y utilización.⁷

Tengamos en cuenta que un documento electrónico, si bien diferente en su naturaleza de uno en papel, debe cumplir la misma función que éste: ser evidencia de acciones, tanto en un punto del tiempo como a lo largo del mismo, lo cual –en un entorno precario, sujeto a obsolescencia, a menudo invisible y como se dijo invasivo, y cada vez más distribuido– deviene un reto de difícil cumplimiento. Así, por ejemplo, el Archivo Nacional de Australia plantea la diferencia entre el entorno electrónico y el analógico en los siguientes términos:

Los documentos digitales, aunque satisfacen el mismo propósito general que los documentos en papel (informes, cartas, memos), son inherentemente diferentes

⁷ Consejo Internacional de Archivos. Comité de Archivos de Gestión, en *Entorno Electrónico: Documentos electrónicos: manual para archiveros*, Madrid, Ministerio de Cultura, 2006, pp. 22-23.

de sus contrapartidas en papel. La diferencia más obvia es que los documentos digitales están mediados por la tecnología, lo que significa que para experimentar documentos digitales una persona debe tener la correcta combinación de *hardware* y de *software*. Los documentos digitales dejan así de ser objetos físicos y son, en lugar de ello, el resultado de la mediación de tecnología y datos. La experiencia del objeto sólo dura mientras la tecnología y los datos interactúan. Como resultado, cada visionado de un documento es una nueva “copia original” del mismo –dos personas pueden ver el mismo documento en sus ordenadores al mismo tiempo y experimentarán “ejecuciones” equivalentes de ese documento.⁸

La aseveración precedente no es trivial y la exploraremos en sección posterior, porque, básicamente, señala que los documentos electrónicos no existen, simplemente “regresan” o se “componen” cuando se les llama, lo cual resulta particularmente inquietante para quienes alguna vez nos hemos movido en el confortable y previsible entorno analógico.

El Archivo Nacional de Holanda plantea el problema de manera similar:

Los documentos digitales no son simplemente el equivalente del siglo veintiuno de los tradicionales documentos en papel. Tienen otras propiedades, características y aplicaciones. Sin embargo, tanto los documentos digitales como en papel deben satisfacer los mismos requisitos legales. En la práctica, esto requiere una aproximación diferente. Los documentos digitales no son objetos tangibles como un libro o una revista, sino una combinación de hardware, software y ficheros de ordenador. Esta combinación es necesaria para ser capaces de utilizar los documentos o examinarlos... Una importante diferencia en comparación con los documentos en papel es la mayor pérdida de información que puede suceder incluso mientras los documentos se están utilizando, o posteriormente, cuando los documentos se están manteniendo. Después de todo, los discos duros y los ordenadores se reemplazan regularmente, y existen pocas barreras para destruir ficheros de ordenador. Un solo clic en el botón “borrar” y un documento puede desaparecer sin dejar traza.⁹

⁸ Helen Heslop, Simon Davis y Andrew Wilson, *An Approach to the Preservation of Digital Records*, Canberra, National Archives of Australia, 2002, p. 8, URL: http://www.naa.gov.au/Images/An-approach-Green-Paper_tcm2-888.pdf (consulta: 24-10-2009).

⁹ *From digital volatility to digital permanence: Preserving databases*. The Hague: National Archief, 2003.

A la vista de las definiciones y discusiones propuestas en la presente sección, diríase que el documento electrónico está lejos de poder gestionarse con la misma comodidad con la que se gestionan los de papel, si es que éstos alguna vez se han gestionado con comodidad. Así, pues, ahora se explorarán los componentes conceptuales y físicos del documento electrónico, con la esperanza de obtener una comprensión mejor informada acerca de cómo aproximarse a ellos.

La naturaleza de los documentos electrónicos

Se suele asumir, por convención, que los documentos, analógicos o digitales, de archivo o procedentes de otros entornos, tienen tres aspectos, ya mencionados algo más arriba: contenido, contexto y estructura.¹⁰ En un texto fundacional David Bearman ya procedía a la definición de esta tríada:

Los datos [contenido] del documento son las palabras, números, imágenes, y sonidos realmente realizados por el creador del documento.

La estructura del documento son las relaciones entre estos datos tal y como son empleados por el creador del documento para comportar significado. Un tipo de estructura son los formalismos estilísticos que utilizamos para reconocer la “dirección”, la “salutación”, el “cuerpo” de los documentos escritos. Otro tipo de estructura son los punteros entre agrupamientos de información física o lógicamente distintos, como es el caso en los formularios o bases de datos en los que una agregación de elementos de datos se relaciona con otra en un documento separado, pero se conservan juntas en el mismo fichero o en una “relación” en la definición de la base de datos...

El contexto del documento es el testimonio que proporciona acerca del nexo de la actividad de la que surgió y en la que fue utilizado y acerca del modo en que apareció y se comportó en ese entorno...¹¹

p. 6. URL: <http://www.digitaleduurzaamheid.nl/bibliotheek/docs/volatility-permanence-databases-en.pdf> (consulta: 24-10-2009).

¹⁰ Confróntese, por ejemplo, Anne J. Gilliland-Swetland, “Setting the Stage”, en *Introduction to Metadata: Pathways to Digital Information*, URL: http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/setting.html (consulta: 24-10-2009).

¹¹ David Bearman, “Archival Principles and the Electronic Office”, en *Electronic Evidence: Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations*, Pittsburgh, Archives & Museums Informatics, 1994, p. 148. Agregado entre corchetes del autor.

En el entorno digital, y también por convención, se reconocen además otros dos aspectos, la forma o representación y el comportamiento. El mencionado *Testbed* holandés refiere la forma discriminable en dos componentes, estructura, ya citada, y apariencia. Este término parece desde luego más adecuado a lo que se quiere significar, básicamente que un documento electrónico es en último extremo una secuencia de ceros y unos, y que lo que el usuario ve en pantalla es sólo una falacia inteligible del todo del documento:

La “apariencia” de un documento digital se refiere a la presentación última de ese documento, esto es, la forma en que el documento digital se despliega en pantalla. La apariencia incluye características como la fuente, el tamaño de fuente, y el uso de letras subrayadas, en negrita o en cursiva, etc. Con una base de datos, la apariencia se refiere primariamente a la aplicación que utiliza un GUI (Interfaz Gráfico de Usuario) para acceder a la base de datos subyacente. La aplicación hace posible que el usuario añada, enmiende o borre datos. En este caso, “apariencia” se refiere en particular a la apariencia en pantalla de los datos tal y como presentados por la aplicación mientras el usuario envía consultas y actualizaciones a la base de datos subyacente.¹²

El comportamiento, que marca una diferencia radical con el documento en papel, en la medida en que éste no es activo, se define como:

Lo más difícil de conservar es el comportamiento de un documento digital “Comportamiento” se refiere a las características interactivas de un documento. En el caso de una base de datos, el comportamiento está vinculado primariamente a la aplicación a la que accede el usuario para enviar consultas y actualizar la base de datos. El comportamiento juega un papel más importante en las bases de datos que en los mensajes de correo electrónico, los documentos de texto y las hojas de cálculo.¹³

El comportamiento es precisamente aquello que de manera más radical aleja al documento de su tradicional condición de objeto pasivo al que le suceden

12 *From digital volatility to digital permanence*, p. 9.

13 *Idem*.

cosas, y lo transforma en agente, en permanente estado de reconstrucción y redefinición. De manera breve, el archivero debe aprender que el documento ya no es nunca más su esclavo, sino su interlocutor, con opiniones a veces muy propias.

Evidencia y documentos electrónicos

La identificación y adecuada documentación de estos aspectos del documento debieran proporcionar a éste carácter de evidencia. Es en el concepto de evidencia y sus asociados donde radica el problema real, en lo que concierne al documento electrónico: un documento de archivo se diferencia de otros tipos de documentos porque constituye evidencia de acciones, aunque la evidencia nunca había sido, por convención, competencia primaria del archivero, quien debía limitarse a asegurar que el documento seguía siendo tan auténtico como cuando entró en el archivo. La evidencia era más bien competencia de los usuarios, investigadores o no, que determinaban el valor de verdad que estaban dispuestos a proporcionar al documento.¹⁴ La explosión electrónica ha obligado al archivero a tomar medidas para que, desde el momento de la creación, o incluso desde la fase de diseño, la evidencia quede garantizada.

Así, por ejemplo, la norma ISO 15489 indica que “un documento de archivo debería reflejar correctamente lo que se comunicó o decidió o la medida que se adoptó, satisfacer las necesidades de la organización a la que está vinculado y poder utilizarse para rendir cuentas”.¹⁵ MoReq2, que adopta la definición de ISO 15489, afirma que un documento de archivo es “información creada, recibida y mantenida como evidencia por una organización o persona, en cumplimiento de obligaciones legales o en transacciones de negocio”.¹⁶ DoD 5015.2 indica que “los documentos son conservados o resultan adecuados para su conservación por esa agencia o su sucesor le-

14 Confróntese, por ejemplo, Luciana Duranti, “Autenticidad y valoración: la teoría de la valoración confrontada con los documentos electrónicos”, en Luis Hernández Olivera (ed.), *El refinado arte de la destrucción: la selección de documentos*. Actas del III Congreso de Archivos de Castilla y León, Tábula, núm. 6 (2003), pp. 13-22.

15 *ISO 15489-1: Información y documentación- Gestión de documentos-Parte 1: Generalidades*. Ginebra: Organización Internacional de Normalización, 2001, p. 9.

16 *MoReq2*, p. 13.

gítimo como evidencia de la organización, funciones, políticas, decisiones, procedimientos, operaciones u otras actividades del Gobierno, o a causa del valor de los datos del documento”.¹⁷

Por convención, la evidencia proporcionada por los documentos de archivo viene dada por un conjunto de propiedades de los mismos, que se codifican de manera diferente dependiendo de tradiciones o textos, pero que podrían enmarcarse bajo el paraguas de la confiabilidad, entendida, en términos de InterPARES, así “tanto una declaración exacta de hechos como una manifestación genuina de esos hechos”.¹⁸ Como han demostrado diversos autores,¹⁹ la confiabilidad no es sólo esa declaración exacta y objetiva que pretende InterPARES, sino una combinación de tal exactitud y las condiciones de admisibilidad que un grupo social dado esté dispuesto a permitir a un documento, entendiendo por admisibilidad “la cualidad de ser permitido para servir como evidencia en un juicio o una audiencia u otro procedimiento”.²⁰ Es decir, en términos simples, los documentos no son nunca reflejos fieles y precisos de acciones, sino más bien interpretaciones, simplificaciones, lecturas de esas acciones;²¹ un grupo social dado, dependiendo de sus regulaciones sobre admisibilidad, apoyadas o no por una ley u otra norma, considerará algunas de estas lecturas como más dignas de confianza que otras, siendo las primeras buenos documentos de archivo y las segundas no.

El *Manual* del ICA, por ejemplo, considera que los documentos de archivo en los que se puede confiar son aquellos que tienen las propiedades de ser:

17 DoD 5015.2, p. 20.

18 *Ibid.*, URL: http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm (consulta: 24-10-2009).

19 Clifford Lynch, “Authenticity and Integrity in the Digital Environment: An Exploratory Analysis of the Central Role of Trust”, en *Authenticity in a Digital Environment*. Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 2002, pp. 32-50; Charles T. Cullen, “Authentication of Digital Objects: Lessons from a Historian’s Research”, en *Ibid.*, pp. 1-7; David M. Levy, “Where’s Waldo? Reflections on Copies and Authenticity in a Digital Environment”, en *Ibid.*, pp. 24-31; James M. O’Toole, “On the Idea of Uniqueness”, en *The American Archivist*, vol. 57, núm. 4 (Fall, 1994), pp. 632-658.

20 InterPARES 2, URL: http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm (consulta: 24-10-2009).

21 Acerca del carácter mediado de la precisión del documento, confróntense, por ejemplo, Joan M. Schwartz, “Records of Simple Truth and Precision’: Photography, Archives, and the Illusion of Control”, en *Archivaria*, núm. 50 (Fall, 2000), pp. 1-40; y Ciaran B. Trace, “What is Recorded is Never Simply ‘What Happened’: Record Keeping in Modern Organizational Culture”, en *Archival Science*, vol. 2, núms. 1-2 (marzo, 2002), pp. 137-159.

- auténticos, es decir, se puede demostrar que son lo que pretenden ser;
- completos, es decir, nada se ha añadido a, ni se ha quitado del, documento digital;
- accesibles y comprensibles, es decir, existe alguna tecnología que permite reproducir el documento digital, y que su contenido siga teniendo sentido para quien accede a él;
- procesables, es decir, se puede manipular el documento digital, aun cuando no esté disponible el *software* original; y
- potencialmente reutilizables, es decir, el usuario puede extraer información del documento digital, o se puede interactuar con éste haciendo uso de un sistema actualizado.²²

Desde una perspectiva similar, ISO 15489 considera que un documento de archivo en el que se pueda confiar debe tener cuatro propiedades:

- Autenticidad, entendiéndolo por tal la cualidad del documento para poder probar que es lo que afirma ser; que ha sido creado o enviado por la persona que se afirma que lo ha creado o enviado; y que ha sido creado o enviado en el momento que se afirma.
- Fiabilidad, entendiéndolo por tal una representación, en el contenido del documento, completa y precisa de las operaciones, las actividades o los hechos de los que da testimonio y al que se puede recurrir en el curso de posteriores operaciones o actividades.
- Integridad, entendiéndolo por tal la cualidad del documento de permanecer completo e inalterado.
- Disponibilidad, entendiéndolo por tal la cualidad del documento de poder ser localizado, recuperado, presentado e interpretado.²³

Por su parte, el Proyecto InterPARES elaboró una compleja ontología basada en la teoría diplomática clásica para representar la confiabilidad, que definimos a continuación. La confiabilidad viene conferida al documento

²² Consejo Internacional de Archivos. Comité de Archivos de Gestión, en *Entorno Electrónico: Documentos electrónicos...* p. 60.

²³ ISO 15489-1, pp. 10-11.

por el grado en que comporta tres componentes: fiabilidad, autenticidad y exactitud. La fiabilidad es “la confiabilidad de un documento en tanto declaración de un hecho. Existe cuando un documento puede estar por el hecho del que trata, y queda establecida examinando la completitud de la forma del documento y la cantidad de control ejercido en el proceso de su creación”.²⁴ La autenticidad es “la confiabilidad de un documento en tanto documento; esto es, la cualidad de un documento que es lo que pretende ser y que está libre de fraude o corrupción”.²⁵ La exactitud es “el grado en que los datos, la información, los documentos o los documentos de archivo son precisos, correctos, verdaderos, libres de error o distorsión, o pertinentes al asunto”.²⁶

Como se ha indicado, la fiabilidad, de acuerdo con InterPARES, queda establecida examinando tanto el procedimiento de creación del documento, como su completitud, que se define como “la cualidad de un documento que contiene todos los elementos requeridos por el creador y el sistema jurídico para ser capaz de generar consecuencias”.²⁷ De manera crítica para InterPARES, la autenticidad tiene por su parte dos componentes, integridad e identidad, siendo la primera “la cualidad de estar completo e inalterado en todos los aspectos esenciales”,²⁸ y la segunda “el total de características de un documento o de un documento de archivo que lo identifican de manera única y lo distinguen de cualquier otro documento o documento de archivo”.²⁹ De conformidad con InterPARES, la confiabilidad del documento de archivo como transmisor de evidencia viene dada, pues, por el grado en que se conoce todo este complejo entramado de componentes: fiabilidad, completitud, control sobre el procedimiento de creación, autenticidad, integridad, identidad, exactitud, precisión, corrección, verdad y pertinencia.³⁰

24 InterPARES 2, URL: http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm (consulta: 24-10-2009).

25 *Idem*.

26 *Idem*.

27 *Idem*.

28 *Idem*.

29 *Idem*.

30 InterPARES 2, *Concept of Trustworthiness of a Record: Ontology C*, URL: http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_ontology.pdf (consulta: 24-10-2009).

El contexto de los documentos de archivo

En cualquier caso, se adopte la codificación que se adopte, la creación de documentos electrónicos que posean estas propiedades y que las puedan mantener a lo largo del tiempo y el espacio es mucho más complicada que en el caso de sus contrapartidas en papel. Existe un cierto común acuerdo al aseverar que, en los crecientemente precarios y distribuidos entornos electrónicos contemporáneos, la confiabilidad del documento no puede venir dada simplemente por el examen de su contenido informativo, sino mediante la asignación de contexto a tal contenido informativo.³¹ Esta aseveración ya fue abordada por David Bearman en un texto pionero,³² y ha resultado razonablemente axiomática desde entonces; sin embargo, las aproximaciones al modo en que esta asignación de contexto debiera llevarse a cabo difieren de manera notable. Así, por ejemplo, MoReq2 renuncia a realizar una articulación del contexto de los documentos:

El contenido está presente en uno o más documentos físicos y/o electrónicos que comportan el mensaje (el contenido informativo) del documento. Estos se almacenan de tal modo que permitan a los futuros usuarios comprenderlos y su contexto. Esta visión implica que un documento de archivo bien gestionado consta de, además del contenido de su(s) documento(s), información acerca de su estructura y metadatos que proporcionan información sobre su contexto, y su presentación a los usuarios. Sin embargo en MoReq2 el término documento de archivo se utiliza para referirse al contenido informativo –el(los) documento(s) a partir de los cuales se realiza el documento de archivo, sin los metadatos.³³

Dentro de la tradición custodial, sin embargo, InterPARES dedica una notable atención a la adecuada articulación de los contextos en los que se genera el documento, de los que codifica cinco, que van de lo general a lo específico, y que, junto con su contenido informativo, justifican el docu-

31 Para una discusión detallada acerca de esta aseveración, confróntese Alejandro Delgado Gómez, *El centro y la equis: una introducción a la descripción archivística contemporánea*, Cartagena, Ayuntamiento; 3000 Informática, 2007.

32 David Bearman, "Documenting Documentation", en *Archivaria*, núm. 34 (verano, 1992), pp. 33-49.

33 *MoReq2*, p. 14.

mento: contexto jurídico-administrativo, contexto de procedencia, contexto procedimental, contexto documental y contexto tecnológico.³⁴ Desde la perspectiva postcustodial, informada por un paradigma en el que ya no rigen los cinco principios esenciales de la archivística, tal y como expuestos, por ejemplo, por Gilliland-Swetland³⁵ –la santidad de la evidencia, el ciclo de vida de los documentos, la naturaleza orgánica de los documentos, las jerarquías en los documentos y sus descripciones; y los principios de respeto al fondo, procedencia y orden original– y cuestionados de manera brillante por Eric Ketelaar,³⁶ aseverar que el negocio del archivero es el contexto deviene algo más que mera retórica.³⁷

Por tanto, en la presente sección exploraremos los motivos por los que, en el entorno digital, el contenido informativo ya no tiene la misma relevancia que en el entorno analógico, y por los que la archivística está desviando cada vez más su atención hacia una adecuada articulación del contexto de producción, gestión y uso de los documentos.

Tal y como ha explicado el autor de la presente exposición en otro lugar,³⁸ si en un entorno en papel, los procesos de producción, gestión y uso de documentos tienen carácter discreto, es decir, son secuenciales, y, por tanto, asumibles, dadas las condiciones de tiempo y recursos suficientes, en un entorno digital estas actividades de producción, gestión y uso tienen un carácter básicamente continuo, o, en sentido estricto, no lineal; es decir, no son actividades discretas ni secuenciales. En consecuencia, no son asumibles en las mismas condiciones en que lo son en un entorno en papel. En un

34 Luciana Duranti (ed.), *op. cit.*, p. 34.

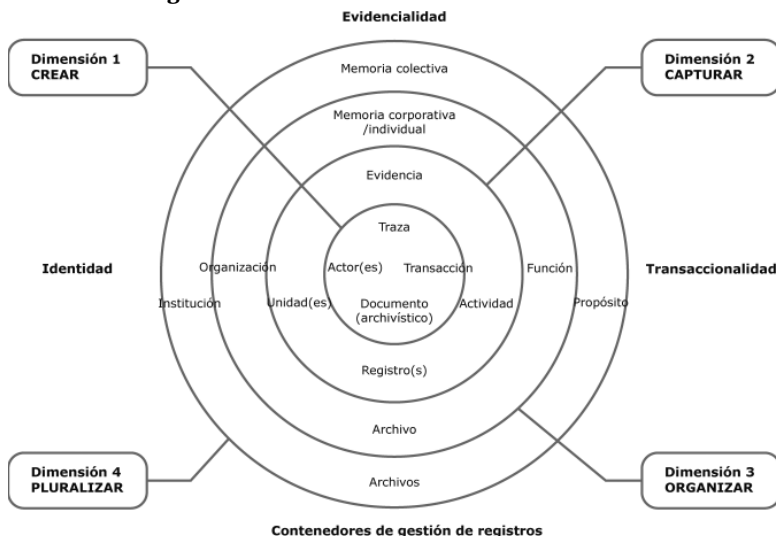
35 Anne Gilliland-Swetland, *Enduring Paradigm, New Opportunities: The Value of the Archival Perspective in the Digital Environment*. Washington DC: Council on Library and Information Resources, 2000, URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub89/pub89.pdf> (consulta: 24-10-2009).

36 Eric Ketelaar, "Archives in the Digital Age: New Uses for an Old Science", en: *Archives & Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, vol. 1, núm. 0 (marzo, 2007), pp. 167-191. URL: http://socialstudies.cartagena.es/images/PDF/no0/ketelaar_archives.pdf (consulta: 24-10-2009)

37 Para una discusión más detallada acerca de la cuestión del contexto, confróntese Alejandro Delgado Gómez, "El principio de contextualidad y relación de los documentos: una aproximación tentativa", en *Scire: representación y organización del conocimiento*, vol. 12, núm. 1 (enero-junio, 2006), pp. 23-46.

38 Alejandro Delgado Gómez, "Dificultades en la conservación de documentos digitales en el actual entorno tecnológico", en *Vencer al tiempo: conservación e instalación de los documentos municipales*. XVI Jornadas de Archivos Municipales. Alcobendas, 25-26 de mayo de 2006, Madrid, Consejería de Cultura y Deportes, 2006, pp. 383-389.

Figura I. El modelo del continuo de los documentos



© Frank Upward, todos los derechos reservados

Reproducido con permiso del autor.

documento en papel, el contenido es auto-evidente. El contexto viene dado por prácticas archivísticas cuya funcionalidad está probada, y que consisten básicamente en la asignación de diferentes tipos de metadatos, la llamada descripción archivística, cuando el documento ingresa en el archivo y a lo largo de su permanencia en el mismo. La estructura es, de manera breve, una “plantilla” regularizada por disposiciones de carácter normativo o por el consenso social o cultural. Todo ello está unido de manera inmediata sobre un soporte físico estable. Si el documento se produce sobre este soporte físico en condiciones adecuadas; si se conserva de acuerdo con ciertos procedimientos fiables; y si se accede al mismo de acuerdo con regulaciones establecidas; entonces el archivero puede tener un nivel de control sobre el documento más que aceptable.

Pero nada de esto es cierto en el entorno digital. Los documentos digitales, como se indicó, tienen un contenido, un contexto y una estructura, además de una apariencia y un comportamiento. Sin embargo, el contenido no es auto-evidente, sino, como se adelantó, una reconstrucción bajo demanda de secuencias de ceros y unos. El contexto viene dado por múltiples agentes, no siempre bajo el control, ni siquiera la conciencia, del archivero.

La estructura de un documento digital es un conjunto de componentes digitales físicamente separados dentro de un ordenador o, aún peor, dentro de la red de una organización o a lo largo de toda la red global. Nada de todo esto se encuentra unido sobre un soporte físico estable: las bases de datos tienen un comportamiento, se actualizan continuamente, las distintas transacciones de un proceso quedan recogidas, si quedan, en los *logs* de diferentes equipos; los metadatos de distinto tipo se crean, almacenan y enlazan mediante distintos procedimientos y en distintos lugares; los componentes digitales que permiten la generación del documento digital son, como hemos dicho, ficheros separados que se invocan cada vez que se llama de nuevo al documento digital. Tal y como indica Ben Howell Davis,

La tecnología digital produce efímeros crecientemente complejos. Gertrude Stein hubiera descrito lo digital como “cuando llegas allí, ya no está allí”. Con lo digital sólo existen bits. Los sistemas de producción digital son efímeros, el contenido digital es efímero, la comunicación digital es efímera, el almacenamiento digital es efímero –los activos digitales son efímeros. El contenido digital es contenido que se comprende a nivel humano y simultáneamente se comprende e interpreta a nivel informático. Éste es el factor distintivo del activo digital. La información digital interactúa simultáneamente con humanos y con sistemas informáticos, y esta condición engendra más complejidad.³⁹

A modo de ejemplo, mostremos el escenario donde el autor de la presente exposición lleva a cabo su trabajo cotidiano. En este escenario, el ciudadano, en su casa, inicia su expediente desde el sitio *web* de la organización. Este sitio *web* tiene que conectar adecuadamente con un sistema de registro conforme con la última versión estable del módulo SICRES del Consejo Superior de Administración Electrónica.⁴⁰ Además de ello, este sistema de registro ha tenido que migrar datos de un sistema obsoleto, con el riesgo de incoherencias y pérdidas que todo proceso de migración implica; y conectar tanto con otros sistemas de registro de la organización como con diversos sistemas

39 Davis Ben Howell, “Cumulative complexity: Understanding the scope of digital asset liquidity, continuity, and viability”, en *Journal of Digital Asset Management*, vol. 1, 1 (marzo, 2005), pp. 16-24.

40 SICRES, *Sistema de Información Común de Registros de Entrada y Salida*, URL: <http://www.csae.map.es/csi/pg5s40.htm> (consulta: 24-10-2009).

de gestión de documentos dentro y fuera de ella. Por tanto, el sistema de registro tiene que enviar datos a uno o varios sistemas de gestión de documentos, o permitir que éstos recuperen datos del sistema de registro. La organización también tiene sistemas relativamente recientes, todavía en uso y útiles; así como sistemas obsoletos o *legacy*, que también deben ser migrados al nuevo sistema. Este sistema está formado por cierto número de componentes, de naturaleza diversa, pero todos ellos esenciales para permitir que el sistema funcione: herramientas de flujo de tareas, formularios *HTML* para introducir datos por parte tanto del personal como de la ciudadanía; bases de datos en diferentes formatos; herramientas de control de versiones; herramientas de conversión a *PDF*, así como mecanismos para insertar y encapsular metadatos; directorios *LDAP* y otros sistemas de autenticación; imágenes estáticas y dinámicas en varios formatos, etc. Además, el sistema de registro tiene que conectar con sistemas externos, dado que utiliza firma electrónica avanzada y certificada y *D.N.I.* electrónico.⁴¹ Finalmente, el hecho de que la ley esté promoviendo el uso de medios electrónicos no significa que el papel haya quedado excluido: existe una masa crítica de ciudadanos, aún no familiarizados con las nuevas tecnologías, como sugeriría el primer informe del Plan Avanza,⁴² que explicaba que en España las transacciones electrónicas todavía inspiran un cierto grado de desconfianza. Con todo, el sistema está ahora entre paréntesis, dado que a nivel nacional el gobierno español está desarrollando tres proyectos con status regulador –el Esquema Nacional de Interoperabilidad,⁴³ el Esquema Nacional de Seguridad,⁴⁴ y la Red Sara–⁴⁵ que pueden obligar a modificar el escenario.

41 Una aproximación parcial a este sistema puede encontrarse en Alejandro Delgado Gómez, Miguel Rodríguez Gutiérrez y Cayetano Tornel Cobacho, “El desarrollo de un sistema de gestión de expedientes mediante estrategias interdisciplinares: el caso del Ayuntamiento de Cartagena”, en *Fesabid'09: XI Jornadas Españolas de Documentación*. Zaragoza, 20-22 de mayo 2009, pp. 307-314, URL: <http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/307-314.pdf> (consulta: 24-10-2009).

42 *Plan Avanza: Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas*, Madrid, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2006.

43 Esquema Nacional de Interoperabilidad, URL: <http://www.ctt.map.es/web/proyectos/eni> (consulta: 24-10-2009).

44 Esquema Nacional de Seguridad, URL: <http://www.ctt.map.es/web/ens> (consulta: 24-10-2009).

45 Red SARA, URL: <http://www.ctt.map.es/web/redsara> (consulta: 24-10-2009).

Así, pues, un primer motivo por el que merece la pena desviar la atención hacia el contexto más que hacia el contenido informativo del documento es la fugacidad, la precariedad, la invisibilidad, del mismo: puesto que no tenemos garantía de que podamos salvar el documento con las propiedades de confiabilidad que le confieren autenticidad; y, habida cuenta de la constante necesidad de migrar, convertir, mudar tanto los datos como la estructura de los documentos, para que sigan siendo utilizables, para que sigan teniendo una apariencia reconocible por el usuario; debemos al menos documentar el documento, ponerlo en contexto, para intentar garantizar que mantiene sus propiedades de documento de archivo y que, por tanto, puede ser evidencia de algo. En definitiva, debemos concentrarnos sobre el contexto porque el documento ya no tiene una forma fija ni un contenido estable, el documento está siempre en estado de llegar a ser.⁴⁶

En segundo lugar, y tal y como se adelantó y como se desprende tanto de la cita de Davis como de las perspectivas, ya mencionadas, de los Archivos Nacionales de Australia y Holanda, y de los ejemplos expuestos, en el documento electrónico no participan sólo agentes humanos: en su creación, gestión y uso aparece un segundo actor, la tecnología, con una lógica muy diferente a la que determina la actuación de los agentes humanos, pero de importancia crítica. Tal y como explicaba David Bearman en un texto de carácter seminal,

En entornos electrónicos los métodos por los que la oficina generadora puede utilizar los documentos no son un reflejo del orden del almacenamiento físico, sino que, en lugar de ello, vienen establecidos por las capacidades del entorno de *software* en que los documentos se utilizan. Es probable que estas funcionalidades de *software* cambien en el curso del tiempo. Las capacidades de cualquier individuo dado dentro de estos sistemas vienen adicionalmente determinadas por los permisos y vistas acordados para esos individuos en diferentes relacio-

46 Confróntense, por ejemplo, los definitivos textos de Terry Cook, "From Information to Knowledge: An Intellectual Paradigm for Archives", en Nesmith, Tom (ed.), *Canadian Archival Studies and the Rediscovery of Provenance*, Society of American Archivists and Association of Canadian Archivists, in association with The Scarecrow Press, 1993, pp. 201-226; "Fashionable Nonsense or Professional Rebirth: Postmodernism and the Practice of Archives", en *Archivaria*, núm. 51 (primavera, 2001), pp. 14-35; "Archival Science and Postmodernism: New Formulations for Old Concepts", en *Archival Science*, vol. 1. núm. 1 (marzo, 2001), pp. 3-24.

nes con los documentos, y éstos también cambian en el curso del tiempo y con cada usuario. Finalmente, el modo en que los documentos están “archivados” depende de la asignación (o falta de asignación) de valores de datos o vínculos estructurales definidos en las arquitecturas de *software*. Puesto que el modo en que los documentos están organizados sobre cualquier dispositivo de almacenamiento no proporcionará evidencia de su uso ni de los procesos que los emplearon, para tal evidencia debemos confiar en los metadatos (información acerca de los sistemas de información y los procesos) creados de manera contemporánea con el documento y su interacción en el curso del tiempo con la funcionalidad del *software* y los perfiles de usuario.⁴⁷

Es decir, a efectos de garantizar la evidencia comportada por el documento, lo que interesa mantener bajo control es la lógica mediante la cual se crea el documento, no el documento en sí, puesto que no existe nada parecido al “documento en sí”, sino tan sólo una apariencia del mismo. Si Bearman ya vio esto con claridad en 1996, Eric Ketelaar ha revelado en época más reciente la dramática necesidad de comprender la lógica mediante la que se generan documentos electrónicos en el cada vez más complejo entorno de las tecnologías de convergencia universal, que generan documentos, no sólo fugaces, sino también invisibles, multi-funcionales y multi-canal, hasta el punto de que tales tecnologías están determinando, no sólo los modos de archivar, sino incluso aquello de lo que se puede decir que es archivable.⁴⁸

Más allá de la lógica de los documentos electrónicos, existe aún otro motivo, si queremos llamarlo así, de carácter físico, para creer que desviar la atención hacia el contexto es algo que merece la pena. Tal y como se adelantó, un documento electrónico siempre se mueve en el tiempo y en el espacio. De acuerdo con InterPARES, una buena política, estrategia o norma de conservación de documentos

⁴⁷ David Bearman, “Item Level Control and Electronic Recordkeeping”, en: *Archives & Museum Informatics*, vol. 10, núm. 3 (1996), pp. 195-245. URL: <http://www.archimuse.com/papers/nhprc/item-lvl.html> (Consulta: 24-10-2009).

⁴⁸ Eric Ketelaar, *op. cit.*; “El escribir sobre máquinas de archivar”, publicado originalmente en José van Dijk Sonja Neef y Eric Ketelaar (eds.), *Sign here! Handwriting in the Age of New Media Amsterdam*, University Press, 2006), pp. 183-195. URL: http://archivo.cartagena.es/recursos/texto2_ketelaar_escribir.pdf (consulta: 24-10-2009).

Reconoce y toma precauciones acerca del hecho de que la autenticidad corre un riesgo mayor cuando los documentos se transmiten en el espacio (esto es, cuando son enviados entre personas, sistemas o aplicaciones) o en el tiempo (esto es, cuando se almacenan fuera de línea, o cuando el *hardware* o el *software* utilizados para procesarlos, comunicarlos o mantenerlos se actualiza o se reemplaza).⁴⁹

InterPARES matiza, no obstante, esta afirmación, al aseverar que este riesgo es mayor entre sistemas, pero puede minimizarse en el interior de un sistema mediante adecuadas técnicas de control, como las restricciones de usuario, el almacenamiento redundante o la copia de seguridad.⁵⁰ Sin embargo, InterPARES, como ha explicado Heather MacNeil,⁵¹ se concentra sobre los requisitos conceptuales de un tipo ideal de sistema de gestión de documentos, alejándose en cierto modo de la realidad, que tiende a la integración de tales herramientas en sistemas de información más amplios, integrados a su vez en sistemas de conocimiento todavía mayores, y de los que no se puede prever la “corrección” de sus controles.⁵² Autores como Hurley y Nesmith han llamado la atención acerca del hecho de que, a pesar de los esfuerzos reguladores de distinto tipo para que las organizaciones gestionen adecuadamente sus documentos, pues siguen haciendo una mala gestión de los mismos.⁵³ Esto por no hablar, además, de la creciente implantación de herramientas tipo web 2.0 o web social, altamente democráticas, pero expuestas a enormes riesgos en cuanto al valor de evidencia de los documentos que

49 Luciana Duranti, *op. cit.*, p. 155.

50 *Idem.*

51 Heather MacNeil, “La diplomática archivística contemporánea como método de pesquisa: lecciones aprendidas de dos proyectos de investigación”, en Anne Gilliland, McKemish, Sue, (eds.), *Nuevos métodos de investigación en archivística*, Cartagena, Ayuntamiento; 3000 Informática, 2006, pp. 63-98.

52 Confróntense, por ejemplo, los trabajos pioneros Frank Upward, “Modelling the continuum as paradigm shift in recordkeeping and archiving processes, and beyond—a personal reflection”, publicado por primera vez en *Records Management Journal* (noviembre, 2001) también disponible en: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/Frank%20U%20RMJ%202001.pdf> (consulta: 24-10-2009); Cook, Terry, “Electronic Records, Paper Minds: The Revolution in Information Management and Archives in the Post-Custodial and Post-Modernist Era”, en *Archives and Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, vol. 1, núm. 0, URL: http://socialstudies.cartagena.es/images/PDF/no0/cook_electronic.pdf (consulta: 24-10-2009).

53 Hurley, Chris, “What, If Anything, Is Records Management?”, p. 14 y *passim*, en *RMAA Conference*, Canberra, September 2004, URL: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/ch-what.pdf> (consulta: 24-10-2009); Nesmith, Tom, “Seeing Archives, Postmodernism and the Changing Intellectual Place of Archives”, en *The American Archivist*, vol. 65, núm. 1 (primavera/verano, 2002), pp. 24-41.

podieran llegar a generar, en las organizaciones.⁵⁴ Así, pues, las condiciones de confiabilidad de los documentos electrónicos siguen corriendo riesgos cada vez que se transmiten en el tiempo y el espacio, ya sea dentro, ya sea fuera de los sistemas. Y la tendencia es hacia la transmisión de documentos entre sistemas de modo que cualquier estrategia de producción, gestión y uso de tales documentos, una vez más, debe poner en contexto todos sus movimientos.

En este sentido, vayamos aún un paso más allá. Hasta ahora no hemos salido del ámbito de los entornos organizativos; pero los documentos, o la información registrada, como evidencia no se generan sólo en tales entornos, sino también en ambientes privados o personales que, por lo demás, permean las conductas organizativas. En lo que hace a los procesos mediante los que los individuos, las sociedades y las organizaciones están creando documentos digitales, un síntoma primordial al que los archiveros debieran permanecer atentos es el mencionado carácter invasivo e invisible de las tecnologías de la información.⁵⁵ Todas nuestras acciones individuales y profesionales están mediadas por una tecnología que, no sólo está en toda y cualquier parte, sino que además resulta imperceptible, y que continuamente genera documentos, información registrada tan imperceptible como las tecnologías mediante las que se genera. Esto es particularmente obvio en las conductas individuales y sociales de creación de documentos: uso combinado de internet, telefonía móvil y televisión, sin plena conciencia de que todos estos usos y movimientos van dejando rastro, no sólo los documentos visibles a primera vista, sino también, por ejemplo, el registro de nuestros movimientos en nuestro equipo con sistema operativo windows, o en los registros de los motores de búsqueda o en las bitácoras de los teléfonos móviles. Además, estas herramientas que facilitan de manera increíble la posibilidad de crear documentos tienen una contrapartida: tales documentos no per-

54 IIR España organizó en septiembre de 2007 un seminario para empresarios, con el título *Web 2.0: Meeting Point*, acerca de las oportunidades de negocio que tales herramientas ofrecen a las organizaciones. Varias compañías multinacionales presentaron ejemplos del modo en que están utilizando la llamada web social. En el mismo seminario, Juan Carrasco presentó una ponencia en la que, bajo el título “Del web 1.0 al web 2.0: implicaciones legales”, hacía mención a cuestiones de derechos de autor, protección de datos, confidencialidad, revelación de secretos, firma electrónica o identificación y autenticación de usuarios, URL: <http://www.iir.es/imagespropias/BOC019.pdf> (consulta: 24-10-2009).

55 Eric Ketelaar, “El escribir sobre máquinas de archivar”... p. 11

manecen en el ámbito de lo privado; por su propia naturaleza en red, los documentos digitales están expuestos a vigilancia, no siempre de límites bien definidos. Por supuesto, esto puede ser bueno, por ejemplo si se utiliza para la averiguación de delitos relacionados con la pornografía infantil; pero puede ser malo, por ejemplo si gobiernos dictatoriales establecen mecanismos de vigilancia sobre sus gobernados, o, de manera mucho más neutral, si una multinacional lanza una aplicación de rastreo de las páginas web que escribimos o visitamos, a efectos de personalizar una campaña de marketing por medio de la web. Ejemplos como el de la desmesurada confianza en las ciber-identidades, fenómeno que merece un análisis más detallado, hacen pensar acerca de la posibilidad de que los individuos y las sociedades estén desplazando sus mecanismos de confianza desde el documento a la tecnología,⁵⁶ que es por su propia naturaleza mentirosa, o, en sentido estricto, expositora de apariencias que ocultan la verdad de su disco duro, o de éste al otro extremo de la red. Ejemplos como el de la creación de documentos mediante las herramientas web 2.0 o mediante el uso combinado de tecnologías de convergencia universal, hacen pensar acerca de la posibilidad de que estemos ejerciendo nuestro trabajo en un mundo crecientemente amnésico, en el que la memoria se delega en la tecnología para pasar a otra cosa; y, si esto es así, por cierto que un archivero en una sociedad amnésica no tiene lugar.⁵⁷

Admisibilidad social de la actual situación de la gestión de documentos

Así las cosas, debemos preguntarnos: ¿son socialmente aceptables estos procesos en un mundo que todavía recuerda el papel y su comfortable misericordia? Debemos tener en cuenta que, aunque la tecnología cambia los modos en que una sociedad o cultura dada documenta sus acciones, la in-

56 Reed, Barbara, "Archives of the New Millenium: Exploring the archival issues of the early twenty-first century", en *23rd Annual Conference of Archives and Records Association of New Zealand* (Auckland, July 1999), URL: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/brep2a.html> (consulta: 24-10-2009); Gary R. Gordon, Suzanne Barber y Fred H. Cate, *An Applied Research Agenda for Confronting Global Identity Management Challenges: Report of the CAIMR Identity Management Research: Agenda Workshop: May 2009*, Center for Applied Identity Management Research, 2009, URL: http://caimr.indiana.edu/documents/20090507_caimr_researchagenda.pdf (consulta: 24-10-2009).

57 Ross Harvey, "An Amnesiac Society? Keeping Digital Data for Use in the Future", texto presentado en LIANZA 2000 Conference, New Zealand, 15-18 octubre 2000.

versa también es cierta: una sociedad o cultura dada domestica la tecnología en búsqueda de su propio beneficio, y para fines distintos a sus fines originales; es decir, la tecnología condiciona a una sociedad o una cultura; pero, al mismo tiempo, una sociedad o una cultura se apropia de la tecnología, se rebela contra ella, en un proceso continuado de alimentación mutua.⁵⁸

Anne Gilliland ha explorado la posibilidad de mantener la evidencia surgiendo, básicamente, la necesidad de definir e insertar suficientes controles en los sistemas de gestión de la información.⁵⁹ Esta perspectiva ha sido discutida por Eric Ketelaar, quien argumenta que en un entorno digital, como el que hemos venido explicando, el documento no existe, al menos en el sentido en el que hemos pensado acerca del documento hasta el advenimiento de las nuevas tecnologías.⁶⁰ En un mundo sin documentos originales, o en el que los originales han sido reemplazados por sus reconstrucciones, la noción de evidencia deviene mucho más difusa. Además, los sistemas de información se han vuelto cada vez más distribuidos e igualmente difusos: como vimos, la diseminación de normas y buenas prácticas no nos ha impedido generar información haciendo uso de sistemas que no siempre son “puros” y donde sólo con dificultad, si es que acaso es posible, podríamos insertar controles archivísticos.

A ello debiera sumarse el hecho de que, como se exploró anteriormente, la evidencia comportada por el documento no sólo es dependiente de su contenido, ni de su contexto de creación, gestión y uso, ni de las condiciones técnicas viables en cada momento, sino que es susceptible de cambio, y de hecho se modifica, bajo diferentes circunstancias, y para individuos, grupos, disciplinas y sociedades dados.⁶¹ Respecto al asunto que nos preocupa, la cuestión, por tanto, sería, en sentido estricto: ¿qué grado de confianza están dispuestas a conceder las sociedades contemporáneas a documentos fluidos e inestables, validados además por tecnologías igualmente fluidas e

58 Véase, por ejemplo, Eric Ketelaar, , “Archives in the Digital Age...”, pp. 171-172.

59 Anne Gilliland-Swetland, *Enduring Paradigm. New Opportunities...*, p. 25 y *passim*.

60 Eric, Ketelaar, “Archives in the Digital Age...”, p. 176 y *passim*.

61 La variabilidad de la noción de autenticidad ha sido explorada, por ejemplo, en Heather MacNeil y Bonnie Mak, “Constructions of Authenticity”, en *Library Trends*, vol. 56, núm. 1 (verano, 2007), pp. 26–52. Véase también Ann Laura Stoler, “Colonial Archives and the Arts of Governance”, en *Archival Science*, vol. 2, núms. 1-2 (marzo 2002), pp. 87-109; Brien Brothman, “Afterglow: Conceptions of Record and Evidence in Archival Discourse”, en *Archival Science*, vol. 2, núms. 3-4 (septiembre 2002), pp. 311-342.

inestables? En otras palabras, dada nuestra noción convencional de evidencia como un signo que está por un hecho, ¿son los signos generados por las nuevas tecnologías socialmente aceptables como evidencia?

De la combinación de ambas circunstancias, la inestabilidad objetiva y la admisibilidad subjetiva, parece que, al menos, debiera derivarse la hipótesis de trabajo de que nuestra noción de evidencia tiene que cambiar. Esto no es, en principio, ni bueno ni malo, sino simplemente otra manifestación histórica de la contingencia de los archivos, de la necesidad de comprenderlos desde su exterioridad. Por supuesto, se han desarrollado o se están desarrollando muchas recomendaciones, principios, técnicas y buenas prácticas respecto al modo de identificar la evidencia en un ámbito digital.⁶² Sin embargo, estas iniciativas adoptan, en términos generales, una perspectiva unidimensional, a saber, el descubrimiento de evidencia digital a efectos legales, con valor en un tribunal. Incluso, como es el caso del actual borrador de norma ISO relativo a las evidencias digitales, se adopta la aproximación de tratar, por parafrasear a Terry Cook, “los documentos electrónicos con mentes de papel”.⁶³ Esta perspectiva, como es bien sabido, no es necesariamente archivística, fuertemente multidimensional y variable,⁶⁴ vigilante de los diferentes valores de la evidencia, y en diferentes ámbitos privados, sociales y organizativos; característica que tiene algunas consecuencias interesantes. En primer lugar, vie-

62 Véanse, por ejemplo, *Good Practice Guide for Computer-Based Electronic Evidence. Official release version 4.0.* 7Safe Information Security; *Guidelines for Best Practice in the Forensic Examination of Digital Technology.* International Organization on Computer Evidence, 2002. URL: http://www.ioce.org/fileadmin/user_upload/2002/ioce_bp_exam_digit_tech.html (Consulta: 24-10-2009); Galves, Fred, Galves, Christine, “Ensuring the Admissibility of Electronic Forensic Evidence and Enhancing Its Probative Value at Trial”, en *Criminal Justice Magazine*, vol. 19 núm. 1 (primavera, 2004); United States Department of Justice, Criminal Division, Computer Crime and Intellectual Property Section, *Searching and Seizing Computers and Obtaining Electronic Evidence in Criminal Investigations*, URL: <http://www.cybercrime.gov/s&smanual2002.htm#preface> (consulta: 24-10-2009); Brian Carrier, “Open Source Digital Forensics Tools: The Legal Argument”, URL: http://www.digital-evidence.org/papers/opensrc_legal.pdf (consulta: 24-10-2009).

63 Terry Cook, “Electronic Records, Paper Minds... Éste es el título que Cook utilizó para su célebre artículo en el que pretendía movilizar la conciencia profesional, con elegancia intelectual, de tal modo que no vuelve a usar la expresión a lo largo del artículo, más allá del título.

64 Véase, por ejemplo, Furner, Jonathan, “Análisis conceptual: un método para comprender la información como evidencia y la evidencia como información”, en Anne Gilliland y Sue McKemmish, *Nuevos métodos de investigación en archivística*, Cartagena, Ayuntamiento, 3000 Informática, 2006, pp. 99-133; o Sue McKemmish, “Evidence of me...” publicado por primera vez en *Archives and Manuscripts*, vol. 24, núm. 1 (1996). También disponible en: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/recordscontinuum/smckp1.html> (consulta: 24-10-2009).

ne a significar que quizá el archivero no tiene su propio espacio en la nueva distribución de responsabilidades con respecto a la evidencia, su negocio tradicional; por tanto, si le falta su propio espacio, le falta su espacio *tout court*. En un entorno digital, la jenkinsoniana pasividad de un conservador neutral, al final del proceso, el custodio de los documentos como objetos pasivos, simplemente no tiene sentido, lo cual no sería preocupante, en el supuesto de que alguna otra profesión jugara el rol de garante de evidencia a lo largo del tiempo. Resulta más interesante para nosotros la segunda consecuencia: si, en un mundo que está sufriendo la peor crisis global jamás conocida, donde prioridades como el ciber-terrorismo o la deportación más o menos explícita de inmigrantes a sus países de origen, la evidencia digital viene informada básicamente por la perspectiva jurídica y policial, entonces no podemos prever los usos no orientados por la sociedad que estos actores pueden hacer de las tecnologías: privacidad, ciber-identidad, vigilancia, transparencia, son términos cada vez más frecuentes en nuestro vocabulario profesional.⁶⁵ En cualquier caso, reales o no, estos potenciales malos usos parecen urgir a una redefinición de evidencia digital, una definición que nos permita reactivar el rol del archivero en este entorno.

El rol del archivero en el entorno digital

Como es natural, esta nueva forma de producir documentos afectan el modo en que se gestionan. En primer lugar, si los documentos no están, o no están en un lugar determinado y física e inmediatamente accesible, su control deviene mucho más complejo. De ello se deriva el hecho de que, en entornos no controlables, o no controlables del modo en que lo eran

65 Respecto a la confrontación entre el derecho a la privacidad y el derecho a saber, véase, por ejemplo, Iacovino, Livia: "Privacy as a human right in Italian data protection law and its impact on records as evidence and memory", en *Archives & Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, vol. 2, núm. 2 (septiembre, 2008), pp. 363-388, URL: http://socialstudies.cartagena.es/images/PDF/vol2n2/iacovino_privacy.pdf (consulta: 24-10-2009). La autora ya trató en fecha temprana algunas cuestiones legales en entornos web en "Regulatory, Recordkeeping and Legal Issues associated with Managing Websites", en *Managing Websites Seminar: Gearing up for the e-commerce era* (Sydney and Melbourne, 1999), URL: <http://archivists.org.au/events/websites/iacovino.html> (consulta: 24-10-2009). Algunas otras tempranas reflexiones pueden encontrarse en Barbara Reed, "Legal and recordkeeping issues associated with management of websites", en *Managing Websites Seminar: Gearing up for the e-commerce era* (Sydney and Melbourne, 1999), URL: <http://archivists.org.au/events/websites/reed.html> (consulta: 24-10-2009).

en entornos analógicos, los convencionales procesos archivísticos no pueden aplicarse de la misma manera.⁶⁶ Puesto que el documento es, en cierto modo, el sistema, o un conjunto de sistemas en interacción, los procesos archivísticos deben aplicarse sobre estos sistemas y su *perpetuum mobile*.⁶⁷ Tal y como se desprende de lo expuesto hasta el momento, un sistema puro de gestión de documentos no funcionará, no será eficaz, no garantizará evidencia, en el cada vez más distribuido y complejo entorno digital. Por ello, nos atrevemos a proponer tal alternativa: la inserción de los actuales sistemas de gestión de documentos en los sistemas de gestión de la información en que participan, así como en sistemas más amplios de gestión del conocimiento, en los sistemas de gestión de una organización y en sistemas sociales mucho más generales; es decir, si los sistemas archivísticos están cada vez más alejados de los modos de producción de documentos en las organizaciones y en sociedad, los sistemas archivísticos, por radicalizar la aserción, deben disolverse en los sistemas que producen documentos, con el objeto de que la evidencia siga siendo creada, gestionada y mantenida.

Tal aserción, en su versión más sencilla, implica, que los sistemas de gestión de documentos deben intervenir desde las primeras fases de diseño de los sistemas de información y de gestión, y conectar con ellos tan pronto como sea posible, con el fin de insertar en los mismos mecanismos que garanticen los requisitos mencionados por las distintas legislaciones. Las herramientas, proporcionadas tanto por las propias administraciones como por la empresa privada, sugieren un escenario en el que diferentes sistemas o subsistemas interactúan de diferentes maneras, con los riesgos para los requisitos documentales que toda transmisión en el tiempo y el espacio implica. Para que la organización no sufra un colapso ni quiebre su funcionamiento cotidiano, es evidente que todo este complejo entramado debe fundirse, integrarse, conectarse de manera muy meticulosa; pero también es evidente, como se anticipó, que este constante flujo de datos que generan documentos supone un riesgo permanente, espacial y temporal, para tales datos y para el cumplimiento de los requisitos documentales exigidos por

66 David Bearman, *Archival Methods. Archives and Museum Informatics Technical Report #9*. Pittsburgh: Archives and Museum Informatics, 1989, URL: http://www.archimuse.com/publishing/archival_methods/index.html (consulta: 24-10-2009).

67 David Bearman, *Electronic Evidence: Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations*, Pittsburgh: Archives & Museum Informatics, 1994.

las legislaciones. Por ello es necesario que los controles y procesos archivísticos y documentales que garantizan tales requisitos no se ejecuten al final del proceso, sino que estén incluidos al comienzo del mismo, en el momento del diseño o de la integración. Como ya indican normas técnicas, por ejemplo la mencionada *ISO 15489*,⁶⁸ y la práctica jurídica y archivística desde hace siglos, si los documentos han de ser evidencia de acciones, deben generarse en el momento mismo en que éstas se producen, o tan pronto como sea posible después de la acción. Cuanto más tiempo pasa entre la acción y el documento que la refleja, más débil es la evidencia y el cumplimiento de los requisitos documentales. En el entorno electrónico, en el que no dejan de ejecutarse acciones en gran medida inaprensibles y precarias, esta convención centenaria deviene una necesidad crítica, y, en su versión extrema, significa que la evidencia ya no está en el documento, sino en los procesos ejecutados por los sistemas.

Tal integración de sistemas ha sido abordada de distinta manera por diferentes esfuerzos normativos. Si bien no existe duda, en líneas generales, acerca del escenario delineado, las perspectivas más custodiales insisten en mantener un sistema de gestión de documentos separado de, pero conectado con, los sistemas de gestión de la información y de gestión de una o varias organizaciones; por contraste, las perspectivas postcustodiales llevan esta integración más allá y perciben el documento como resultante de un continuo de información del que será difícil mantener aislado un sistema de gestión de documentos. En la presente sección asumimos este punto de vista y profundizamos en los fundamentos teóricos de la perspectiva postcustodial y, de manera especial, en el modelo del continuo de los documentos y del continuo de la información. Esta adopción pretende mostrar un potencial marco conceptual amplio en el que tendría lugar la gestión de documentos y de información en un mundo no lineal y permanentemente en red.

Sin duda el modelo explicativo más exhaustivo y programático que existe en la actualidad es el del continuo de los documentos, procedente de la tradición archivística australiana. Aunque el modelo del continuo apareció, en su expresión más conocida en 1996 puede rastrearse un pensamiento *ante litteram* desde los años sesenta del siglo veinte. Sin embargo, fue Frank

68 *ISO 15489-1*..., p. 13.

Upward quien con más empeño se aplicó, y aún se aplica, a la tarea de desarrollar un modelo por completo inclusivo, que superara el modelo del ciclo de vida, y que incorporara todos los archivos de la sociedad en un marco de responsabilidad dada por diversos niveles de evidencia. Así, en 1996 publicó, en dos partes, su conocido modelo del continuo de los documentos.⁶⁹

El modelo (véase figura I) se compone de cuatro dimensiones, representadas de manera concéntrica, pero en permanente interacción entre ellas: crear, capturar, organizar y pluralizar. Además, presenta cuatro ejes: de la identidad, de la transacción, de la evidencia y de los contenedores de gestión de documentos, para cada uno de los cuales se definen a su vez cuatro niveles de especificidad, también concéntricos. Así, el eje de la identidad parte del actor, pasa por la unidad, por la organización, y termina en la institución. El eje de la transacción pasa por la transacción, la actividad, la función y el propósito. El eje de la evidencia, por la traza, la evidencia, la memoria individual o corporativa y la memoria social. Por último, al eje de los contenedores de gestión de documentos le concierne, desde la capa más interior a la exterior, el documento, el documento archivístico, el archivo de la organización o la persona y los archivos de la sociedad. En una lectura alternativa, las capas interiores de cada eje –actor, transacción, traza, documento– se relacionan con la dimensión de crear; las segundas capas –unidad, actividad, evidencia, documento archivístico– se relacionan con la dimensión de capturar; las terceras capas –organización, función, memoria individual o corporativa, archivo– se relacionan con la dimensión de organizar; y las capas más exteriores –institución, propósito, memoria social, archivos– se relacionan con la dimensión de pluralizar. Pero esto no puede afirmarse sin matices: en realidad, cada uno de los componentes puede adquirir relaciones no previstas con los demás, interactuar de diferentes maneras, y encontrarse en constante movimiento. El modelo gráfico de Upward no puede leerse en ningún

69 Frank Upward, “Structuring the Records Continuum - Part One: Postcustodial principles and properties”, publicado por primera vez en *Archives and Manuscripts*, vol. 24, núm. 2 (1996), URL: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/recordscontinuum/fupp1.html> (consulta: 24-10-2009); “Structuring the Records Continuum, Part Two: Structuration Theory and Recordkeeping”, publicado por primera vez en *Archives and Manuscripts*, vol. 25, núm. 1 (1997). URL: <http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/recordscontinuum/fupp2.html> (consulta: 24-10-2009); Sue McKemmish, “Placing Records Continuum Theory and Practice”, en *Archival Science*, vol 1, núm. 4 (diciembre, 2001), pp. 333-359.

caso de manera lineal. Su mayor virtud consiste precisamente en apoyarse en los procesos, incluidos los archivísticos, para establecer relaciones variables entre funciones, agentes y objetos, a efectos de garantizar evidencia y memoria con el fin de apoyar la responsabilidad.

El primer modelo del continuo de los documentos ha sufrido refinamientos y añadidos, incluida su reutilización para elaborar conceptualmente modelos del continuo de la información, de los sistemas de la información y de la publicación.⁷⁰ Hasta el momento, y con independencia del relativo al continuo de los documentos, el modelo más exhaustivo es el del continuo de la información, desarrollado adicionalmente por Schauder y otros.⁷¹ Schauder lo aplicó para el estudio de la sostenibilidad de redes comunitarias, en concreto la conocida como VICNET. Como resultado de tal investigación, se propuso descomponer el diseñado para el continuo de la información y de sus elementos de la siguiente manera.

El modelo consta de un conjunto de tipologías o espectros de conceptos:

En primer lugar, se encuentra la tipología de la agencia, entendida no sólo como agentes humanos, sino también como artefactos o sistemas:

- Acción humana, por ejemplo, en el caso de las organizaciones, las actividades que conforman un proceso;
- Memoria almacenada, por ejemplo, el depósito seguro;
- Metadatos, por ejemplo, el esquema en uso en el archivo o en el sistema de registro;
- Tecnología; por ejemplo, los diferentes sistemas de gestión de expedientes o los protocolos de comunicaciones.⁷²

En segundo lugar, la información, entendida como externalización del conocimiento o acción comunicativa, se divide en dimensiones iguales a las

70 Frank Upward, "Modelling the continuum as paradigm shift in recordkeeping and archiving processes...", p. 12 y *passim*.

71 Don Schauder, Larry Stillman y Graeme Johanson, "Sustaining and transforming a community network; the Information Continuum Model and the Case of VICNET" en *CIRN 2004 Colloquium and Conference*, Prato, Italy, 29 sept-oct 2004, URL: <http://www.ccnr.net/?q=node/99> (consulta: 24-10-2009); "Sustaining a Community Network: The Information Continuum, E-Democracy and the Case of Vicnet" en *The Journal of Community Informatics*, vol. 1, Issue 2 (2005), pp. 79-102.

72 Don Schauder, *op. cit.*, p. 83.

dimensiones del continuo de los documentos:

- Creación, o momento en que se genera un documento que aún no es documento de archivo;
- Captura, o momento en que el documento se incorpora al sistema y se convierte en documento de archivo;
- Organización, o momento en el que se ejecutan los procesos de gestión de documentos;
- Pluralización, o momento en que los documentos se ponen a disposición de una comunidad dada de usuarios.⁷³

En tercer lugar, el modelo contempla cuatro niveles de acción, por una parte resultantes de la actividad de la agencia, y por otra conformadores de esa misma actividad. Téngase en cuenta que tanto el modelo del continuo de los documentos como el de la información se apoyan fuertemente, como se indicó, en la teoría de la estructuración de Anthony Giddens, de acuerdo con la cual la estructura y la acción interactúan permanentemente conformándose y modificándose de manera mutua. Los niveles de acción identificados por el modelo son:

- Individual, por ejemplo un empleado;
- Colaborativo, por ejemplo una unidad en la organización;
- Corporativo, por ejemplo toda la organización;
- Social, por ejemplo en las interacciones de la organización con la ciudadanía.⁷⁴

Una variable clave de estos niveles es el grado de normalización e interoperabilidad que cada uno de ellos requiere, siendo por regla general mayor en los dos últimos. En los primeros es menos probable que exista un grado de normalización elevado: por ejemplo, un empleado puede cumplir los objetivos de la norma a la perfección, pero llevando a cabo pasos que no están contemplados en el procedimiento, circunstancia altamente relevante en el análisis de procesos.

73 *Idem.*

74 *Ibid.*, p. 84.

Además, las acciones no son casuales, sino que más bien responden a propósitos de las agencias. La tipología de propósitos es la siguiente:

- Información por placer o información para mejorar la vida, por ejemplo la que proporciona una biblioteca;
- Información para la conciencia o información para maximizar la oportunidad, por ejemplo la derivada del uso de herramientas de vigilancia tecnológica;
- Información para la responsabilidad o información para minimizar el riesgo, que es la que más interesa, obviamente, a la gestión de documentos.⁷⁵

Por último, el modelo utiliza la tipología de modalidades de Giddens. Las modalidades delimitan el alcance de la acción de las personas y son:

- Interpretativa, en la que la acción se estructura mediante signos y significados;
- Facilitadora, en la que la acción se estructura mediante la distribución de poder y de recursos físicos;
- Normativa, en la que la acción se estructura mediante normas y sanciones.⁷⁶

Todas estas tipologías se reunifican e interpretan gráficamente tal y como se muestra en la figura II.

Como puede comprobarse, el modelo del continuo de la información representa una articulación exhaustiva de todos los elementos que participan en un sistema de información y de las interrelaciones entre los mismos, a efectos de análisis. Básicamente, las agencias, para cumplir diferentes propósitos, actúan a distintos niveles, ejecutando procesos que pueden resultar en varios tipos de modalidad. Por ejemplo, la acción humana, para satisfacer el propósito de pedir responsabilidades, actúa, a nivel corporativo, para ejecutar los procesos de creación de documentos/información necesarios,

⁷⁵ *Ibid.*, p. 85.

⁷⁶ *Idem.*

con el fin de satisfacer la modalidad normativa, en un expediente sancionador. En este circuito, por lo demás, intervienen agencias que no son agentes humanos, como la tecnología y los metadatos.

Conclusiones: qué archivística, qué archiveros para un entorno electrónico

En un texto pionero, David Bearman ya criticó los métodos empleados para llevar a cabo los procesos archivísticos de su tiempo,⁷⁷ y, desde una u otra perspectiva, los científicos de nuestra disciplina han abordado la necesidad de replantear conceptos, técnicas, métodos. Así, por ejemplo, para Terry Cook, desde una perspectiva postcustodial, la archivística debiera concentrarse sobre “el proceso más que el producto, el llegar a ser más que el ser, lo dinámico más que lo estático, el contexto más que el texto, el reflejo del tiempo y el lugar más que los universales absolutos”.⁷⁸ Por su parte, y desde una perspectiva custodial y apoyada fuertemente en teoría de sistemas, Luciana Duranti asevera que “como resultado de la fragilidad de los soportes y la obsolescencia tecnológica, el término conservación, tal y como se aplica a los documentos electrónicos, ya no se refiere a la protección del soporte de los documentos de archivo, sino de su significado y confiabilidad en cuanto documentos de archivo”.⁷⁹

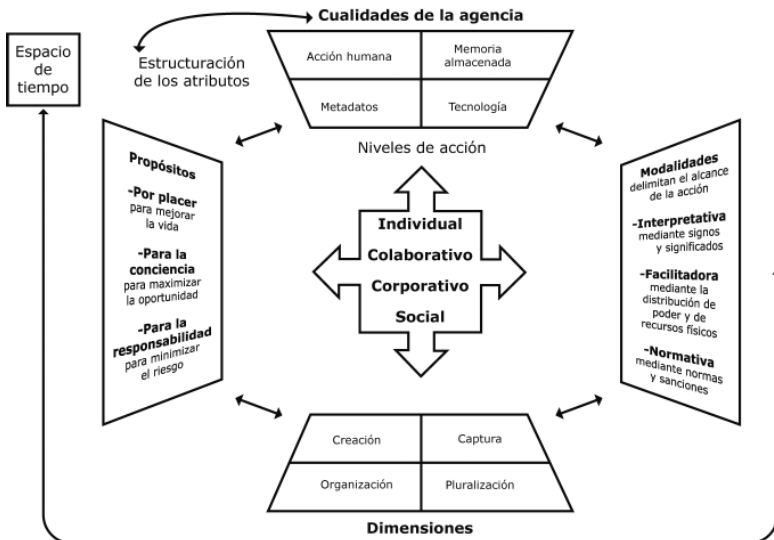
En cualquier caso, y se plantee desde uno u otro punto de vista, el documento electrónico y la necesidad de crearlo, gestionarlo y utilizarlo en condiciones que garanticen su confiabilidad, su carácter de evidencia, son realidades a las que no se puede dar la espalda: la legislación promueve, de manera más o menos afortunada, la implantación de la administración electrónica; las profesiones de la información utilizan de manera creciente herramientas electrónicas, y la realidad, la industria y el ciudadano común, van por delante de la legislación y de las profesiones de la información, tanto en lo que hace a la gestión de los documentos públicos como en la gestión de los documentos privados.

⁷⁷ David Bearman, *Archival Methods...*, *passim*

⁷⁸ Terry Cook, “Archival Science and Postmodernism...”, p. 24.

⁷⁹ Luciana Duranti, “The impact of digital technology on archival science”, en *Archival Science*, núm. 1 (2001), p. 46.

Figura II. Representación completa de todas las tipologías del continuo de la información



Reproducido con permiso de los autores.

Sin embargo, tanto la legislación como las profesiones de la información, la industria y el ciudadano común ignoran, en líneas generales, la labor del archivero como garante del carácter de evidencia del documento, incluido el documento electrónico. A la luz de esta ignorancia generalizada, somos de la opinión de que la archivística debe reorientar su teoría y su práctica, si es que no quiere quedar marginada con respecto a otras disciplinas de la información, enterrada en las criptas de las organizaciones y olvidada por la ciudadanía.

Esta reorientación, siempre a nuestro juicio, pasaría en primer lugar por una redefinición de nuestros métodos y nuestros procesos. En un entorno electrónico y distribuido no se pueden valorar, capturar, conservar, describir documentos tal y como lo hemos venido haciendo desde la segunda mitad del siglo veinte. El documento electrónico no conoce la misericordia y no va a permitir que permanezcamos sentados a la espera de su transferencia, simplemente porque ésta no va a tener lugar. Los archivos tienen sistemas de gestión de documentos *post hoc*, pero si los archiveros no intervienen, más allá de esto, en las fases de diseño de los sistemas de información en

los que tales sistemas de gestión de documentos se inscriben, para incluir en ellos criterios de registro, captura, valoración, protección, autenticación, descripción, conservación que permitan incrementar las posibilidades de garantizar evidencia, de aquí a pocos años los documentos electrónicos no serán evidencia de nada, o no existirá memoria fiable, o no podrán tomarse decisiones bien informadas.

En segundo lugar, una redefinición de nuestros métodos y una presencia activa tanto en el diseño de sistemas de información como en el asesoramiento al legislador no es posible sin un currículo renovado: sin destrezas en tecnologías de la información, en análisis de procesos de trabajo, en dirección de empresas o en técnicas archivísticas de consolidada implantación en otros contextos, mal podremos actuar como interlocutores de quienes diseñan los sistemas o redactan la ley.

Por último, sin un esfuerzo de implantación, de reconocimiento, en el ámbito de disciplinas hermanas, no sólo las tradicionales biblioteconomía y documentación, sino, por ejemplo, también el derecho, la pedagogía, la informática, la sociología o la antropología, tampoco seremos capaces de aportar con eficacia nuestro renovado conocimiento a la creación, gestión y uso de los documentos electrónicos de archivo.

En un entorno enteramente digital, generador de documentos de los que difícilmente puede decirse que sean documentos, existen ya otros agentes mejor calificados para actuar como garantes de la evidencia comportada por esos extraños objetos que parecen escaparse de las manos; ninguno de ellos, sin embargo, cuenta con las destrezas en el largo plazo, se defina éste como se defina en un mundo en permanente cambio. Por otra parte, merece la pena plantear, quizá en otro texto más amplio, si a las sociedades contemporáneas les interesa realmente el largo plazo o, como se sugirió, hemos devenido sociedades amnésicas. De igual modo, también merece la pena plantear si, ante una evidencia débil, la jurisprudencia será la que determine qué es y qué no es evidencia, desplazando una vez más la percepción de lo que sea socialmente admisible como tal. El archivero se enfrenta a una realidad cruel. Su supervivencia, creemos, depende de la adopción o no de líneas de acción radicalmente diferentes de las actuales. **I**