

Un marco de referencia para la preservación digital

Traducción al español:
Alicia Barnard, Alejandro Delgado
y Juan Voutssás



**Cuadernos
Digitales de
Archivística**

Serie: Temas
fundamentales de
preservación digital

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

Dirección General: Mercedes de Vega

Dirección General Adjunta de Administración: Alba Alicia Mora Castellanos

Dirección de Publicaciones y Difusión: María Fernanda Treviño Campero

Departamento de Publicaciones: José María Rodríguez González

Coordinación Editorial: José María Rodríguez González

Diseño y formación: Alejandro Amaro Rosas

Diseño de portada: Alejandro Amaro Rosas

Corrección de estilo: Ma. del Carmen Gutiérrez Haces y Francisco J. González Ruiz

Asistencia editorial: Roberto del Vecchio Calcáneo

Un marco de referencia para la preservación digital

Traducción al español: Alicia Barnard, Alejandro Delgado y Juan Voutsás

D.R. © a la edición en inglés

ICA/InterPARES

D.R. © Primera edición en español

Archivo General de la Nación

Eduardo Molina núm. 113

Col. Penitenciaría

Deleg. Venustiano Carranza, C.P. 15350

Ciudad de México

Primera edición: Marzo de 2017

DERECHO DE USO

Se permite la reproducción, publicación, transmisión, difusión en cualquier modo o medio de cualquier parte del material contenido en el archivo (únicamente texto sin imágenes) sin alterar o modificar el original, con fines de referencia y/o reproducción, académicos o educacionales, con excepción de los personales o comerciales, citando la fuente de referencia y otorgando el crédito correspondiente al autor y al editor.

Contenido

Agradecimientos.....	6
Prefacio a la edición en inglés.....	7
Prefacio a la edición en español	8
Acerca de ICA e InterPARES	9
Público objetivo	11
Cómo usar la serie	11
Objetivos	12
Arquitectura modular del programa	13
Alcance	15
Conceptos clave y modelos	17
Marco de referencia para establecer principios para el desarrollo de políticas, estrategias y estándares para la preservación, a largo plazo, de documentos de archivo digitales.....	19
El modelo de la cadena de preservación (Chain of Preservation, COP)	23
Administración de la cadena de preservación A-0	25
El modelo de referencia OAIS (Open Archival Information System)	25
El modelo funcional OAIS.....	27
Metadatos.....	29

Recursos documentales.....	32
Referencias	35
Apéndice A: Un marco de referencia de principios para el desarrollo de políticas, estrategias y estándares para la preservación, a largo plazo, de documentos de archivo digitales.....	36
Introducción.....	36
Estructura de los principios.....	40
Principios para los productores de documentos de archivo	41
Principios para los preservadores de documentos de archivo	65
Apéndice B: Bibliografía comentada: encuesta acerca de recursos educativos	80
A. Asociaciones profesionales	80
B. Iniciativas nacionales en archivos y bibliotecas	94
C. Otros proyectos misceláneos	101
Glosario de siglas empleadas	103

Agradecimientos

Muchas personas contribuyeron a la creación de los ocho módulos que integran esta serie, en particular, los estudiantes de doctorado de la Universidad de la Columbia Británica, Elizabeth Shaffer, Corinne Rogers, Donald Force y Elaine Goh, quienes elaboraron los borradores de los contenidos basados en los trabajos de InterPARES 1 y 2, así como los casos de estudio desarrollados en InterPARES 3.

También agradecemos a los numerosos asistentes de investigación quienes elaboraron casos de estudio para todos los módulos así como al equipo de InterPARES en Canadá, a un sinnúmero de investigadores internacionales involucrados con este proyecto y, por supuesto, a su directora, Luciana Duranti.

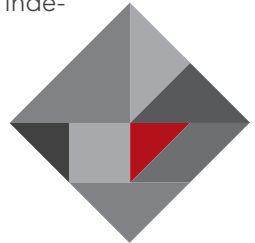
Finalmente, nuestra gratitud a todos aquellos que revisaron y comentaron los módulos, con una mención especial a los investigadores John McDonald, consultor de administración de información (módulos 1, 2, 7 y 8), Jim Suderman, director del despacho de acceso a la información de Toronto (módulo 3), Evelyn McLellan, archivista de sistemas de Artefactual Systems, Inc. y Paul Hebbard, archivista administrador de documentos de archivo de la Universidad Simon Fraser (módulo 6).



Prefacio a la edición en inglés

Digital Records Pathways: Topics in Digital Preservation es una iniciativa educativa desarrollada en conjunto por el International Congress on Archives (ICA) y The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) con el propósito de ofrecer capacitación a archivistas y profesionales que manejan documentos en cuanto a la producción, la administración y la preservación de documentos de archivo digitales auténticos, fiables y usables. El programa asume que el lector cuenta con una sólida base en cuanto a los conceptos fundamentales de la administración de archivos y en la teoría archivística, y sobre esa suposición se elaboró esta serie modular.

La serie está formada por ocho módulos más un glosario en donde se ha conjuntado terminología de acuerdo con la base de datos del ICA. Ésta aborda los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para establecer el marco de referencia, la estructura de gobernanza y los sistemas requeridos para administrar y preservar documentos de archivo digitales, a través de su ciclo de vida. Cada módulo se refiere, específicamente, a un tema relevante para la administración o la preservación de los documentos de archivo. Todos los módulos se han diseñado de tal manera que pueden ser estudiados en forma independiente o en conjunto.



Prefacio a la edición en español

Desarrollar materiales educativos con el fin de apoyar las tareas de preservación digital en instituciones y organizaciones fue uno de los objetivos del Proyecto de Investigación Internacional para la Preservación de Documentos de Archivo Electrónicos, InterPARES 3 (2007-2012), el cual dio como resultado la serie en inglés de ocho módulos de capacitación con el título *Digital Records Pathways: Topics in Digital Preservation*.

No obstante que los archivos digitales –también llamados electrónicos–, se producen en la actualidad en volúmenes insospechables, el conocimiento de los archivistas y gestores de documentos en cuanto a la producción, conservación y preservación de los mismos aún es limitado, entre otros factores, a causa de la escasez de materiales de capacitación en idioma español.

Lo anterior fue el motivo para que Alicia Barnard y Juan Voutssás, miembros del Team México que formó parte del Proyecto InterPARES 3, junto con Alejandro Delgado, de España, se dieran a la tarea de traducir a nuestro idioma los ocho módulos de la citada serie, los cuales fueron publicados inicialmente en formato electrónico por el Proyecto InterPARES 3.

El Archivo General de la Nación se une a este esfuerzo para lograr una mayor difusión de temas y tópicos sobre la preservación de archivos digitales en el entorno de los archivos de nuestro país y de aquellos de habla española en Latinoamérica, y presenta una nueva versión electrónica en español de los módulos de la mencionada serie, en espera de que coadyuven a la mejor comprensión y entendimiento de la preservación de archivos digitales y el ambiente donde los mismos se producen, conservan y preservan.

Mercedes de Vega



The International Council on Archives (ICA) y The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) tienen el compromiso de crear materiales didácticos para la educación continua de archivistas y administradores de documentos de archivo, construir conocimiento básico, diseminar los nuevos hallazgos y dotar a los archivistas y profesionales de los documentos de archivo del conocimiento y las competencias necesarias especializadas para la administración y la preservación de documentos de archivo digitales.

El ICA (www.ica.org) está dedicado al manejo eficaz y a la preservación de documentos de archivo, así como al cuidado y uso del patrimonio archivístico mundial y su representación, por medio de profesionales en todo el planeta. Los archivos son un recurso increíble: son un subproducto documental del quehacer humano y, por tanto, testigos irremplazables de eventos pasados, puntales de la democracia, de la identidad de individuos y comunidades, así como de los derechos humanos; pero también son frágiles y vulnerables. El ICA se esfuerza por proteger los archivos y asegurar su acceso por medio de la asesoría, el establecimiento de estándares, el desarrollo profesional y el impulso del diálogo entre archivistas, líderes, productores y usuarios de archivos.

El ICA es una organización neutral, no gubernamental; sus miembros operan por medio de las actividades propias de cada membresía. Por más de sesenta años, el ICA ha unido a instituciones archivísticas y practicantes, a lo largo del mundo, para asesorar acerca de la buena administración archivística y la protección física del patrimonio registrado, para producir estándares reconocidos, buenas prácticas e impulsar el diálogo, el intercambio y la diseminación del conocimiento y experiencia más allá de fronteras internacionales. Con aproximadamente





mil quinientos miembros en 195 países y territorios, el credo del Consejo ha sido aprovechar la diversidad cultural de sus integrantes para entregar soluciones eficaces y una profesión flexible e imaginativa.

El proyecto InterPARES (www.InterPARES.org), pretende desarrollar conocimiento original y esencial para la conservación, a largo plazo, de documentos de archivo producidos y almacenados en formatos digitales, así como proveer una base sólida para estándares, políticas, estrategias y planes de acción capaces de asegurar la longevidad de los materiales documentales y la capacidad de sus usuarios para confiar en su autenticidad. InterPARES se ha desarrollado en tres etapas:

- InterPARES 1 (1999-2001). Esta etapa se enfocó en el desarrollo de la teoría y los métodos que pudiesen asegurar la preservación de la autenticidad de los documentos de archivo producidos y conservados en bases de datos y sistemas de gestión de documentos de archivo, durante el curso de las actividades propias de su administración. Los hallazgos de esta etapa presentaron el punto de vista del preservador de los documentos de archivo.
- InterPARES 2 (2002-2007). Se continuó investigando acerca de temas relativos a la autenticidad, fiabilidad y exactitud durante todo el ciclo de vida de los documentos de archivo, desde su producción hasta su conservación permanente. Se enfocó en aquellos documentos de archivo producidos en entornos digitales dinámicos e interactivos a lo largo de actividades artísticas, científicas y gubernamentales.
- InterPARES 3 (2007-2012). Se construyó sobre la base de los hallazgos de las primeras dos etapas en conjunto con otros proyectos de preservación digital de distintas partes del mundo. Se llevó



la teoría a la práctica al trabajar con archivos y unidades archivísticas dentro de organizaciones que tuvieran recursos humanos y financieros limitados, con el fin de implementar en ellas programas sólidos de gestión y preservación de archivos.

Público objetivo

El público objetivo para el cual está destinado este programa se compone de archivistas, gestores documentales y profesionales de la gestión archivística, interesados en ampliar sus capacidades en la administración de documentos de archivo digitales. En conjunto, los módulos conforman todo un paquete de recursos documentales para la educación continua de profesionales, con especial énfasis en aquellos temas que impactan en la preservación de documentos de archivo, auténticos, fiables y exactos.

Cómo usar la serie

Cada módulo de la serie está formado por conocimiento teórico y metodológico, así como por aplicaciones prácticas ilustradas en casos de estudio y escenarios modelo. Si bien los módulos fueron desarrollados por el equipo canadiense de InterPARES y, por tanto, ejemplificados en un contexto propio a aquél, son adaptables a un dominio específico o ámbito jurídico. Para una mayor aplicabilidad se han traducido a los idiomas de los miembros del ICA.

Los módulos pueden estudiarse por separado o en conjunto, de acuerdo con cada necesidad o interés, pues abarcan un rango amplio de competencias requeridas; pueden ser estudiados individualmente u ofrecerse a grupos como asociaciones profesionales o instituciones de capacitación laboral. Algunos de los módulos incluyen formularios



que pueden adaptarse a universidades o asociaciones profesionales para el desarrollo de cursos curriculares, o como materiales de capacitación para estudiantes y profesionales de la gestión o preservación documental digital. Las universidades y asociaciones profesionales son libres de adaptar los materiales para desarrollar sus propios cursos curriculares o de capacitación. Se sugieren recursos adicionales en la web que se identifican a lo largo de los módulos con el icono:



o bien, cuando se trata de información complementaria ubicada en anexos o en los mismos módulos de la serie, se distinguen con la figura:



Objetivos

Los módulos tienen los siguientes objetivos:

- Aportar recursos educativos basados en investigación actual sobre temas de administración de archivos digitales para beneficio de miembros de asociaciones profesionales relacionadas con esa temática.
- Proporcionar a los profesionales de archivos, con conocimiento teórico y procedimental, habilidades estratégicas necesarias para desarrollar, implementar y supervisar un sistema de gestión o de preservación documental.
- Ilustrar conceptos teóricos con aplicaciones prácticas mediante ejemplos reales extraídos de casos de estudio, asociados con contextos administrativos y tecnológicos específicos.

- Proporcionar contenidos y estructura a programas educativos universitarios para implementar cursos sobre administración o preservación de archivos.

Arquitectura modular del programa

Los primeros dos módulos presentan los fundamentos de todo programa de preservación de documentos de archivo digitales; proporcionan los conocimientos propedéuticos sobre los demás módulos. Los siguientes tres módulos tratan temas generales contemporáneos que competen a la preservación digital: el papel de la cultura organizacional, una visión general de los metadatos y de la valoración en el contexto de la administración de documentos de archivo fuera del sistema de gestión documental Electronic Records Management System (ERMS). En los tres últimos módulos se abordan temas específicos de interés contemporáneo: la administración de correos electrónicos, la preservación de documentos de archivo en ambientes web, y los temas emergentes acerca del creciente auge del cómputo en la nube (tabla A).

Tabla A Arquitectura modular del programa

Tema del módulo	Aspecto
1. Marco de referencia para la preservación digital. 2. Desarrollo de políticas y procedimientos para la preservación digital.	Fundamentos
3. Cultura organizacional administración de archivos. 4. Breviario de metadatos. 5. Control de los documentos de archivo digitales.	Generalidades
6. Correo electrónico. 7. Documentos de archivo en ambientes web. 8. Cómputo en la nube.	Específico
Base de datos internacional, terminología.	Fundamentos



Cada módulo contiene todos o algunos de los siguientes elementos:

- Panorama del tema y alcance del módulo.
- Objetivos y aprendizajes esperados del módulo.
- Metodología o procedimientos para la aplicación y desarrollo del módulo.
- Formularios (cuando apliquen) para facilitar la implementación del módulo.
- Ejemplos, casos de estudio o escenarios (cuando apliquen) con situaciones reales acerca del tema.*
- Ejercicios de los puntos clave del aprendizaje.
- Preguntas de revisión que optimicen la comprensión y entendimiento del tema.
- Recursos adicionales.
- Lecturas, estándares y otros recursos de referencia.

Cuando se ha considerado apropiado, se hace la distinción de la administración y preservación de documentos de archivo activos en contraste con las responsabilidades relativas a éstos que ya no son requeridos para actividades cotidianas de la organización y que serán preservados por su productor o por un tercero de confianza.

* Los ejemplos y casos de estudio citados en los módulos provienen de casos reales de InterPARES 3 y tienen como propósito apoyar la experiencia de aprendizaje del módulo. Si bien reflejan los hallazgos de investigación del proyecto, no necesariamente deben ser tomados como plantillas para ser aplicadas a pie juntillas en todos los casos. Cada organización (productor o preservador) es diferente y la preservación de sus documentos de archivo debe tomar las mejores prácticas desde una perspectiva práctica en cuanto a la viabilidad de una cierta implementación.



Alcance

La serie comprende los siguientes ocho módulos:

Módulo 1 Un marco de referencia para la preservación digital.

Módulo 2 Desarrollo de políticas y procedimientos para la preservación digital.

Módulo 3 Cultura organizacional y sus efectos en la administración de archivos.

Módulo 4 Breviario de metadatos.

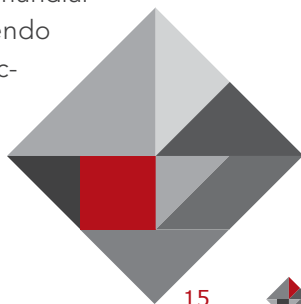
Módulo 5 Estrategias para lograr el control de los documentos de archivo digitales en ambientes de red distribuidos.

Módulo 6 Administración y preservación de correo electrónico.

Módulo 7 Administración y preservación de documentos de archivo en ambientes web.

Módulo 8 Introducción al cómputo en la nube.

Para asegurar un entendimiento generalizado y reducir un potencial riesgo de confusión que pudiese surgir de prácticas regionales o jurisdiccionales, estos módulos están apoyados por una base de datos de administración de archivos la cual refleja los usos habituales y prácticos en 16 idiomas. Esta base, desarrollada conjuntamente por el ICA e InterPARES está disponible en <http://www.cisra.org/mat/>. Dicho recurso dinámico continuará creciendo y desarrollándose en la medida en que los miembros de la comunidad archivística mundial puedan participar agregando o enriqueciendo las definiciones usadas en su región de práctica. Pueden verse ciertos términos específicos, en breves glosarios existentes en cada módulo, aún no incluidos en la base de datos.

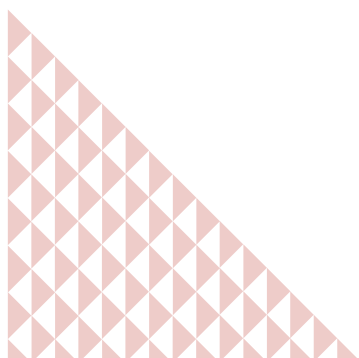


Introducción

Este módulo presenta recursos para la preparación institucional y herramientas de autoaprendizaje, con el fin de ayudar a las personas y a las organizaciones a evaluar su preparación y capacidad para la preservación digital.

También comprende dos módulos complementarios a este quehacer: el modelo de la cadena de preservación (MCP) de InterPARES y el modelo de referencia Open Archival Information System Reference Model (OAIS por sus siglas en inglés).

Finalmente, se incluye bibliografía comentada en relación con la investigación en preservación digital y recursos de aprendizaje.



Conceptos clave y modelos

Un documento de archivo digital es tratado, manejado y producido con tecnologías digitales (generalmente por medio de una computadora); y elaborado o recibido durante el curso de una actividad práctica –o como instrumento derivado de esa actividad–, que ha sido separado (apartado, guardado) para acción posterior o como referencia. Si bien se tiende a considerar los documentos de archivo digitales en forma similar a los analógicos, son diferentes en varios aspectos esenciales. Los documentos de archivo digitales se conforman de componentes materiales e intelectuales que no están unidos indivisiblemente, por ejemplo lo escrito en papel. Un documento de archivo puede ser almacenado por partes y en distintos medios, pero sigue siendo un documento de archivo que cumple con el propósito para el que fue originalmente producido. Por tanto, los documentos de archivo digitales están conformados por componentes digitales y por los vínculos que los interrelacionan.

No es posible conservar un documento de archivo como tal, pero sí se puede preservar la capacidad para recrearlo.

La preservación digital es el conjunto de principios, políticas, normas y estrategias diseñadas para asegurar que un objeto digital permanezca accesible, inteligible y usable a través del tiempo y de los cambios tecnológicos, su fiabilidad y exactitud están protegidas y su autenticidad es verificable.

Una estrategia de preservación de documentos de archivo digitales establece objetivos y métodos para proteger y conservar, a través del tiempo, los componentes digitales y toda la información relativa al documento de archivo y poder reproducir auténticos documentos de archivo o agregaciones de ellos. Esto se logra por medio de reglas que normen el mantenimiento físico



e intelectual de dichos documentos, así como por las herramientas y mecanismos usados para implementar esas reglas.¹

En tanto la estabilidad de los documentos de archivo analógicos permite que las decisiones de su preservación puedan ser pospuestas hasta el final de su ciclo de vida e incluso más allá, las que conciernen a los documentos de archivo digitales, dada la naturaleza frágil y volátil de éstos, requieren que las precisiones para su preservación deban ser seguidas desde el mismo momento de su producción; por tanto, deben ser previstas con antelación, de lo contrario, sería imposible garantizar al paso del tiempo la fiabilidad, exactitud y autenticidad.

La capacidad de preservar documentos de archivo fidedignos (es decir, que pueda demostrarse que son fiables, exactos y auténticos), depende de que los documentos de archivo hayan sido producidos, de tal manera, que sea posible conservarlos y preservarlos. Esto implica que la relación entre el productor de un documento de archivo y su preservador designado comienza desde el instante en que los documentos son elaborados. Sin embargo, en la práctica, la producción de documentos de archivo digitales rara vez considera las necesidades de preservación a largo plazo, dando como resultado que la fiabilidad, exactitud y autenticidad de los documentos de archivo digitales de esa fuente con el tiempo no pueda ser establecida desde el principio o no pueda ser demostrada. Estos documentos de archivo no pueden, por tanto, apoyar la rendición de cuentas del productor, ni ser fiables por parte del emisor para referencia o acción posterior. Tampoco habrán de ser utilizados por usuarios externos como evidencia de acciones y transacciones, ni como fuentes documentales o de investigación. Ni pueden ser

¹ Duranti Luciana y Randy Preston (eds.), *Glossary*, International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) 2-Experiential, Interactive and Dynamic Records, Padua, Associazione Nazionale Archivistica Italiana, 2008.



ubicadas dentro de un contexto histórico, en detrimento del papel tradicional de las organizaciones de preservación, tales como los archivos.

La mayoría de las legislaciones relativas a documentos de archivo e información todavía no reconocen los requisitos únicos de los documentos de archivo digitales. Peor aún: en algunos casos las legislaciones han establecido barreras significativas a la preservación eficaz a largo plazo, por ejemplo, las disposiciones de derechos autorales. A pesar de esto, los investigadores de InterPARES 2 concluyeron que era posible desarrollar un marco de referencia de principios que apoyasen la producción, mantenimiento y preservación de documentos de archivo, sin importar la jurisdicción. Estos principios son la guía de éste y los subsecuentes módulos en el programa.

Marco de referencia para establecer principios para el desarrollo de políticas, estrategias y estándares para la preservación, a largo plazo, de documentos de archivo digitales²

El marco de referencia de los principios para la preservación, a largo plazo, de documentos de archivo digitales puede ser aplicado en cualquier contexto jurídico, independientemente de la tecnología usada para producir o almacenar los documentos de archivo. Además, este marco establece la relación entre el productor de los documentos de archivo y el preservador designado. Éstos pueden estar en la misma área o departamento, en diferentes áreas o departamentos dentro de una organización o en organizaciones independientes. De ese modo, el preservador actúa, por mandato legal, como un tercero de confianza (TTP, *Trusted Third Party*).

² Duranti, Glossary, "Apéndice 19", reproducido en el apéndice A de este módulo.



Estos principios o fundamentos se resumen en las tablas siguientes. En la tabla 1 se presenta una lista para los productores de documentos de archivo, ordenados de mayor a menor prioridad, vinculados con el principio correspondiente para los preservadores. En la tabla 2 se describen los fundamentos para los preservadores –ordenados de mayor a menor prioridad–, y vinculados con el principio correspondiente para los productores.



Véase el marco de referencia completo de los principios para el desarrollo de políticas, estrategias y estándares para la preservación de documentos de archivo digitales en el apéndice A, al final de este módulo.

Tabla 1 Principios para los productores de documentos de archivo

Principio del productor	Enunciado	Principio del preservador
C1	Los objetos digitales deben tener contenido estable y forma documental fija.	P5
C2	Los procedimientos de elaboración de documentos de archivo deben asegurar que sus componentes digitales, con el tiempo, pueden ser mantenidos por separado y reensamblados.	P4
C3	Los requerimientos de elaboración y mantenimiento de documentos de archivo reflejan los propósitos que éstos cumplen, más que ciertas especificaciones tecnológicas.	P6
C4	Las políticas, estrategias y estándares de producción y mantenimiento de documentos de archivo deben abordar, por separado y en su conjunto, sus problemáticas en cuanto a fiabilidad, exactitud y autenticidad.	P2
C5	Para producir documentos de archivo fidedignos debe usarse un sistema de elaboración fiable de estos documentos.	



C6	Para mantener documentos de archivo que puedan presumirse auténticos debe usarse un sistema de gestión fiable de documentos.	P11, P12
C7	Las consideraciones de preservación son intrínsecas a las actividades de producción y mantenimiento de documentos de archivo.	P7
C8	Todo documento de archivo de un productor debe tener designado un custodio de confianza como preservador.	P1
C9	Todas las funciones y procesos de negocio que contribuyen a la producción y utilización de agregados a los documentos de archivo deben ser explícitamente documentadas.	P10
C10	Los derechos de propiedad intelectual de terceros deben ser identificados explícitamente y manejados en uno o varios sistemas de producción y de gestión de documentos de archivo.	P8
C11	Los derechos de privacidad de terceros y las obligaciones correspondientes del productor deben ser explícitamente identificados y protegidos en uno o varios sistemas de producción y de gestión de documentos de archivo.	P9
C12	Compartir documentos de archivo a través de jurisdicciones debe hacerse sobre requerimientos legales, a partir de los cuales los documentos de archivo fueron producidos.	P13
C13	Las reproducciones hechas durante el curso cotidiano y usual de la actividad de negocio son consideradas documentos de archivo del productor.	P3



Tabla 2 Principios para los preservadores de documentos de archivo

Principio del preservador	Enunciado	Principio del productor
P1	Un preservador designado cumple el papel de custodio de confianza.	C8
P2	Las políticas, estrategias y estándares de preservación de documentos de archivo deben satisfacer la problemática de fiabilidad, exactitud y autenticidad de esos documentos, expresa y separadamente.	C4
P3	Las copias de archivo hechas por el preservador con propósito de preservación, se consideran auténticas.	C13
P4	Los procedimientos de preservación de documentos de archivo deben asegurar que, con el tiempo, sus componentes digitales puedan ser mantenidos por separado y reensamblados.	C2
P5	Las copias auténticas deben hacerse para fines de preservación únicamente a partir de documentos de archivo del productor (esto es, objetos digitales con forma documental fija y contenido estable).	C1
P6	Los requerimientos de preservación deben estar articulados en función del resultado deseado de la preservación y nunca en función de la tecnología disponible.	C3
P7	Para asegurar la autenticidad continua, las consideraciones de preservación deben estar contempladas en todas las fases del ciclo de vida de los documentos de archivo.	C4
P8	Los derechos de propiedad intelectual de terceros deben ser explícitamente identificados y manejados en el sistema de preservación.	C13



P9	Los derechos de privacidad de terceros y las obligaciones correspondientes del productor deben ser explícitamente identificados y protegidos en el sistema de preservación.	C11
P10	La valoración archivística debe identificar y analizar todos los procesos de negocio que contribuyen a la producción y uso de documentos de archivo semejantes.	C9
P11	La valoración archivística debe evaluar la autenticidad de los documentos de archivo.	C6
P12	La descripción archivística debe ser utilizada como una autenticación colectiva de los documentos de archivo dentro de un fondo.	C6
P13	Los procedimientos para dar acceso a documentos de archivo por medio de distintas jurisdicciones deben basarse en los requerimientos legales bajo los cuales los documentos de archivo fueron producidos.	C12

El modelo de la cadena de preservación (*Chain of Preservation, COP*)³

Las actividades de preservación comienzan con la sensibilización de lo que se requiere para elaborar o producir documentos de archivo fiables y exactos, que a su vez puedan mantener su autenticidad a través del tiempo. Esto se logra por medio de un modelo que represente el ciclo de vida del documento de archivo con las acciones requeridas para asegurar la accesibilidad y legibilidad en el tiempo, y que su forma, contenido y relaciones estén protegidos por todo el periodo que sea necesario.

El equipo de InterPARES 2 desarrolló el modelo de la cadena de preservación (*Chain of Preservation, COP*) para describir y documentar

³ *Ibid.*



cualesquiera de las fases o etapas del ciclo de vida de los documentos de archivo digitales, así como todas las actividades que deben ser llevadas a cabo para garantizar que esos documentos de archivo sean producidos de manera confiable y exacta; y que se mantenga su autenticidad. Este modelo es importante tanto para productores como para preservadores, ya que representa la comprensión de que la preservación de documentos de archivo digitales auténticos, a largo plazo, se logra a través de la realización de ciertas acciones en el transcurso del ciclo de vida de esos documentos. Todas éstas son interdependientes. Es decir, la omisión de una en cualquier etapa pone en riesgo la fiabilidad y autenticidad de los documentos de archivo a lo largo del tiempo y de los cambios tecnológicos.

El MCP proviene de la comprensión de los conceptos, métodos y prácticas que conforman, en conjunto, a la ciencia archivística. El modelo restringe, dentro de la elaboración, mantenimiento y preservación documental, los mecanismos que en la actualidad están a disposición de productores y preservadores para realizar estas tres funciones, y así controlar sus entradas y salidas.

Las restricciones en el modelo también incluyen legislaciones y regulaciones de sistemas jurídicos en los que los documentos son producidos, así como los estándares nacionales e internacionales a los que los documentos de archivo deben apegarse, además de restricciones tecnológicas. La misión y la capacidad del preservador también tienen influencia sobre la producción y preservación de los documentos de archivo. Los mecanismos mencionados comprenden los numerosos recursos necesarios para producirlos, mantenerlos, controlarlos y preservarlos. Tales recursos incluyen a las instalaciones, infraestructura, tecnología, personal y financiamiento. Las entradas comprenden a los objetos digitales producidos o recibidos, además de información sobre ellos, del productor, del preservador, sobre la tecnología disponible, así como los requisitos para acceder a dichos



objetos. Las salidas son documentos y documentos de archivo resultantes de las actividades realizadas a lo largo de la cadena de preservación desde su producción.

Administración de la cadena de preservación A-0

Se describen cuatro actividades de alto nivel: 1) gestión del marco de referencia de la cadena de preservación; 2) gestión de la producción de documentos de archivo; 3) mantenimiento de documentos de archivo en un sistema de gestión documental, y 4) preservación de los documentos de archivo seleccionados.



Véase: <http://www.interPARES.org/ip2/book.cfm> para más detalles del modelo de la cadena de preservación (Ver Part 5 y Appendix 14).

El modelo de referencia OAIS (Open Archival Information System)⁴

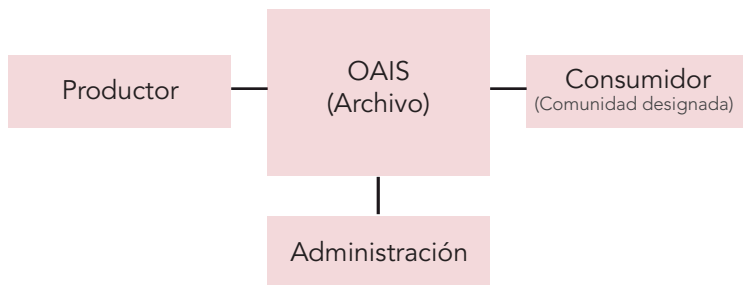
El modelo de referencia OAIS es un estándar aprobado por la ISO y es considerado como la prueba para los sistemas de preservación digital; es un modelo de alto nivel que define los componentes funcionales básicos de un sistema de preservación, a largo plazo, así como las interfaces clave, externas e internas, y además caracteriza a los objetos de información manejados por el sistema. Abarca todos los aspectos de la preservación, a largo plazo, de información digital: ingesta o ingreso, almacenamiento, administración de datos, acceso, diseminación y migración hacia nuevos soportes y formatos. El propósito de

⁴ La primera versión en inglés de este módulo fue publicada en 2012. En ese mismo año se publicó la segunda versión del modelo OAIS el cual ofrece elementos adicionales para su mejor comprensión e instrumentación, esta versión se localiza en <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>. También vease Brian Lavoie (2014) The Open Archival Information System Reference Model: Introductory Guide, segunda edición. Digital Preservation Coalition. Disponible en: <http://www.dpconline.org/about/cse-results?q=www.dpconline.org%2Fdocman%2Ftechnology-watch-reports>



OAIS es el de preservar información para una Cierta Comunidad Designada a lo Largo de un Periodo Indefinido (CCSDS 2002 por sus siglas en inglés: The Consultative Committee for Space Data Systems). Las iniciativas de preservación digital han adoptado, adaptado o referido el modelo OAIS desde su concepción como la base conceptual sobre la cual construir la preservación. La sección de preservación del MCP también lo incluye.

El modelo de referencia OAIS no indica los medios para la implementación, pero dicta los requerimientos para asegurar que un repositorio compatible con OAIS sea “una organización de personas y sistemas comprometida con la responsabilidad de preservar información y ponerla a disposición de una cierta comunidad”. Un archivo OAIS, por lo tanto, está situado en el contexto de una comunidad de usuarios ante la cual rinde cuentas. El modelo de referencia describe tanto el entorno externo como los componentes funcionales de los mecanismos internos que satisfacen colectivamente las responsabilidades de preservación, así como los objetos de información que son ingresados, administrados y diseminados en el repositorio OAIS.

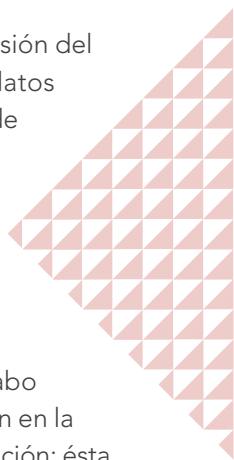


El ambiente OAIS ubica al repositorio en el contexto del productor –la persona, organización o sistema que envía contenido a un repositorio–, y en el contexto del consumidor, el usuario final del contenido de ese repositorio.



El AIP es el foco de las actividades de preservación. Debe contener el conjunto completo de metadatos necesarios para apoyar la preservación a largo plazo y el acceso. Éste está conformado por cuatro tipos de información: información del contenido, información de la descripción de la preservación, información del “empaquetado” e información descriptiva. Las primeras dos contienen los metadatos directamente relevantes para la preservación (la información descriptiva es necesaria para el repositorio, pero tiene más relevancia para el descubrimiento de recursos que para la función de preservación).

Los metadatos necesarios para la comprensión del objeto están contenidos dentro de los datos de ese objeto, en forma de información de la representación, la cual da significado a la cadena de *bits* que compone el contenido en sí de ese objeto digital. Juntos forman lo que se conoce como *información del contenido*.



Los metadatos necesarios para llevar a cabo las funciones de preservación se encuentran en la información de la descripción de la preservación; ésta puede ser categorizada en cuatro tipos:

- Información de referencia: únicamente identifica a la información del contenido.
- Información de procedencia: detalla la historia y documenta cualquier alteración al contenido a través del tiempo, y da información acerca de la cadena de custodia.
- Información del contexto: documenta la o las relaciones de la información del contenido con otros objetos de información de contenidos.



- Información de fijeza: valida la autenticidad o integridad de la información de contenido (CCSDS 2002; OCLC/RLG Working Group on Preservation Metadata 2002; Lavoie 2004).

El modelo de referencia OAIIS ofrece un muy útil punto de partida para el desarrollo de los metadatos de preservación en una amplia variedad de tipos. El modelo es notable por su independencia de los tipos de objetos de datos. No tan sólo puede acomodarse a cualquier objeto digital, sino que también puede ser aplicado a objetos físicos; y su independencia de cualquier tecnología o estrategia de preservación. No obstante, en este aspecto su fuerza es a la vez su limitación: la naturaleza de alto nivel de su estructura y conceptos hacen de su implementación todo un reto.



Véase: <https://siarchives.si.edu/sites/default/files/pdfs/650x0b1.PDF> para detalles completos del modelo de referencia OAIIS.

Metadatos

Los metadatos permiten el control lógico e intelectual de los datos a los que están asociados. Los metadatos de preservación son un subconjunto de todos los metadatos asociados a un objeto, y apoyan las funciones de mantener fijeza a la forma, viabilidad, capacidad de despliegue, comprensibilidad y autenticidad en el contexto de la preservación. Tienen que ver, transversalmente, con los metadatos estructurales y administrativos, así como con algunos metadatos legales de manejo de derechos autorales.

Los metadatos de preservación han sido definidos como información que sostiene y documenta el proceso de la preservación



digital (Caplan, 2006; Lavoie y Gartner, 2005). O “información usada por un repositorio para apoyar el proceso de preservación digital” (PREMIS Editorial Committee 2011). Un marco de referencia de metadatos para preservación es “un resumen o descripción de los tipos de información (como los metadatos), que deben ser asociados con un objeto archivado” (OCLC/RLG Working Group on Preservation Metadata 2001). Un marco de referencia de alto nivel debe ser integral y cubrir todos los aspectos de la función de preservación, además de ser estructurado y aplicable en una amplia variedad de casos. Está sostenido por evidencia de su desarrollo y creación, así como información acerca de los procesos de trabajo que lo mantienen (véase por ejemplo, el *PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata*).



Véase el *PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata*, y la actividad de conservación de metadatos de preservación en: <http://www.loc.gov/standards/premis/>

“Metadatos detallados y confiables son pieza clave para asegurar la producción de documentos de archivo digitales fiables, así como su preservación y la de otras entidades semejantes, en forma auténtica, dentro de sistemas electrónicos.⁵ El proyecto InterPARES 3 propuso seis requerimientos funcionales para estos metadatos con el fin de asegurar la autenticidad de los documentos de archivo digitales. Tales exigencias deben sostener: 1) la presunción de autenticidad; 2) la interoperabilidad entre sistemas a través del tiempo; 3) la pertinencia; 4) la adecuación para descripción archivística; 5) la recuperación; y 6) el despliegue coherente. Esto puede expresarse así:

⁵ Libro de InterPARES 2, p. 340.



Estos metadatos deben ser los necesarios y suficientes para sostener la presunción de autenticidad de los documentos de archivo, interoperar a través de sistemas y del tiempo; ser adecuados para su descripción archivística y ser útiles para la recuperación y el despliegue coherente de documentos de archivo.



Véase el módulo 4: “Un resumen de metadatos” para mayor información sobre el tema.

La producción de documentos de archivo fiables y exactos, así como la protección de su autenticidad y fiabilidad a través del tiempo y de cambios tecnológicos puede guiarse por los instrumentos previamente presentados –el marco de referencia de los principios del modelo de la cadena de preservación– y para repositorios digitales confiables el modelo de referencia OAI. Los objetos digitales cuya administración se guía por estos modelos está sostenida “de principio a fin por un régimen de administración de metadatos en el que se establece cuáles metadatos deben ser producidos y mantenidos a través del tiempo”.⁶



Véase el apéndice B para una bibliografía comentada acerca de programas de preservación digital.

⁶ *Ibid.*



Recursos documentales

Autor: International Records Management Trust (IRMT).

Editor: Laura Millar, editor general.

Título: *Understanding the Context of Electronic Records Management.*

Fecha de publicación: 2009.

Publicado por: International Records Management Trust.

Training in Electronic Records Management (TERM por sus siglas en inglés) fue desarrollado por el IRMT como parte de un proyecto mayor para investigar temas asociados con el establecimiento de la "integridad" en sistemas de información del sector público. El énfasis de ese estudio recayó sobre documentos de archivo de nómina y de personal, los cuales atañen a dos áreas de gasto en el gobierno, altamente susceptibles de alteración y donde se pretende un alto nivel de control. El proyecto examinó el grado en el que los controles y las autorizaciones válidas para el sistema en papel podían ser trasladados al ambiente electrónico con ayuda de "mapas de transición".

Autor: International Records Management Trust (IRMT).

Editores: Michael Roper, editor general; Laura Millar, editora administrativa.

Título: *Management of Public Sector Records Study Programme.*

Fecha de publicación: 1999.

Publicado por: International Records Management Trust.



El programa de estudios acerca de la administración de documentos de archivo del sector público del IRMT (1999), es un amplio conjunto de recursos para entrenamiento de archivistas y profesionales de los documentos de archivo, que contiene conocimientos teóricos básicos. Sus módulos enfatizan la importancia de una buena gestión de documentos de archivo –particularmente en el sector público–; y establecen la necesidad de la administración de la información como recurso estratégico. Presenta un método racional para desarrollar un programa de administración de archivos que pueda estructurar los sistemas de información y de gestión de documentos de archivo; y esboza las actividades clave que deben llevarse a cabo en la administración de ese tipo de documentos. El material presentado en sus módulos puede ser aprovechado en instituciones gubernamentales, organizaciones y corporativos, así como a nivel personal. Sus principios aplican igualmente al sector público como al privado.

Autor: Elizabeth Shepherd y Geoffrey Yeo.

Título: *Managing Records: A Handbook of Principles and Practice*.

Fecha de publicación: 2003.

Publicado por: Facet Publishing, Londres.

Managing Records: A Handbook of Principles and Practice es un texto básico que “describe y comenta los principios de la administración de archivos y su implementación práctica en organizaciones contemporáneas”.⁷ Está dirigido tanto a lectores experimentados como a neófitos en el campo de la administración

⁷ Elizabeth Shepherd and Geoffrey Yeo (2003), “Preface”, *Managing Records: A Handbook of Principles and Practice*, Londres, Facet Publishing.



de archivos, por lo que no requiere de conocimientos previos acerca del tema. La obra incluye una extensa bibliografía referente a la administración de archivos, así como a una lista de estándares canadienses e internacionales relativos al tema. Y abarca una lista de asociaciones profesionales sobre esta temática.

Autor: CCSDS

Título: *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS).*

Fecha de publicación: 2002.

Publicado por: Consultative Committee for Space Data Systems. Disponible en: <https://siarchives.si.edu/sites/default/files/pdfs/650x0b1.PDF>

InterPARES – Guía del productor (en español). *InterPARES – Guía del preservador* (en español); Benchmark Requirements Supporting the Presumption of Authenticity of Electronic Records; and Baseline Requirements Supporting the Production of Authentic Copies of Electronic Records.



Caplan, Priscilla, 2006, "Preservation Metadata", en DCC Digital Curation Manual, ed. Seamus Ross y Michael Day, julio, disponible en: <http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/resource/curation-manual/chapters/preservation-metadata/preservation-metadata.pdf>

_____, 2009, Understanding PREMIS, Library of Congress, febrero, disponible en: <http://www.loc.gov/standards/premis/understanding-premis.pdf>

CCSDS, 2002, Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Consultative Committee for Space Data Systems, disponible en: <https://siarchives.si.edu/sites/default/files/pdfs/650x0b1.PDF>

Duranti, Luciana y Randy Preston, 2008, Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) 2: Experiential, Interactive and Dynamic Records, Padua, Associazione Nazionale Archivistica Italiana.

Lavoie, Brian, 2004, The Open Archival Information System Reference Model: Introductory Guide, Dublin, Ohio, Online Computer Library Center (OCLC), Inc., enero.

PREMIS Editorial Committee, 2011, PREMIS Data Dictionary for Preservation metadata, enero, disponible en: <http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-1.pdf>



Apéndice A: Un marco de referencia de principios para el desarrollo de políticas, estrategias y estándares para la preservación, a largo plazo, de documentos de archivo digitales⁸

Introducción

El proyecto de investigación InterPARES examinó la producción, mantenimiento y preservación de documentos de archivo digitales. En él, un hallazgo mayor consistió en que, para preservar documentos de archivo fidedignos (esto es, que pueda demostrarse que son fiables, exactos y auténticos), los productores de esos documentos deben generarlos de tal manera que sea posible mantenerlos y preservarlos. Esto implica que la relación entre el productor⁹ de los documentos de archivo y su preser-

⁸El término utilizado originalmente en el Proyecto InterPARES fue “documentos de archivo electrónicos” (*electronic records*). De hecho, el libro resultado de InterPARES 1 se llama *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project* (*La preservación a largo plazo de documentos de archivo electrónicos: Hallazgos del Proyecto InterPARES*) por Luciana Duranti, 2005, ed. San Miniato, Archilab, Florencia; este título llevó ese término original hasta nuestros días. No obstante, durante el avance de las investigaciones, el término “documento de archivo electrónico” fue remplazado, gradualmente, por el término “documento de archivo digital” (*digital record*), el cual tiene un significado menos genérico. Para el fin de las fases del proyecto, el equipo de investigación había establecido dos diferentes definiciones para cada término y decidió adoptar, en forma definitiva, la segunda, ya que es la que mejor describe el objeto de investigación del proyecto. La definición de “documento de archivo electrónico” reza: “un documento de archivo analógico o digital que es llevado por un conductor eléctrico y requiere el uso de un dispositivo electrónico para ser inteligible a una persona”. La definición de “documento de archivo digital” establece: “es un objeto digital codificado digitalmente así como los metadatos necesarios para ordenar, estructurar o manifestar el contenido y forma del objeto”. “Objeto digital” se define como: “una agregación de valores discretos de una o más cadenas de bits así como los metadatos acerca de las propiedades del objeto y –cuando aplique–, los métodos para realizar operaciones sobre el objeto”. Véase la base de datos de terminología de InterPARES 2, disponible en inglés y español en: http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm

⁹El productor de documentos de archivo es la persona física o jurídica (esto es, un conjunto o sucesión de personas físicas, organizaciones, comités o puestos), que elaboran o reciben y apartan (guardan o separan) documentos de archivo para una futura acción o referencia. Por lo mismo, el término abarca a todos los representantes oficiales de una persona jurídica, tales como gerentes o administradores de archivos, encargados de documentos de archivo y preservadores de ellos.



vador designado final¹⁰ debe comenzar en el mismo instante que los documentos son producidos.¹¹

La fase 1 del proyecto de investigación InterPARES (1999-2001), fue desarrollada desde el punto de vista del preservador. Tres hallazgos fundamentales se obtuvieron de ella: 1) existen varios requerimientos que deben implantarse en todo sistema de gestión documental, dedicados a producir documentos de archivo digitales fiables y exactos y a mantener documentos de archivo auténticos;¹² 2) no es posible preservar documentos de archivo; sólo nuestra capacidad de reproducirlos nos proporcionará las copias fieles que habrán de conservarse;¹³ y 3) el preservador necesita involucrarse con los documentos de archivo, desde el comienzo de su ciclo de vida, para poder asegurar que las copias que serán seleccionadas para preservación permanente sean, sin duda, copias auténticas de los documentos de archivo del productor.

La fase 2 de investigación del proyecto InterPARES (2002-2006) tomó la perspectiva del productor de documentos de archivo. Los investigadores llevaron a cabo estudios de caso acerca de la producción y mantenimiento de documentos de archivo en los sectores artístico, científico y gubernamental. Modelaron las

¹⁰ "Preservador de documentos de archivo" es un término genérico que se refiere más a la función que a la persona física o jurídica designada al efecto. Por lo mismo, el preservador puede ser una unidad dentro de una organización, una institución completa dedicada a la tarea, un profesional archivista o cualquier otro que tenga la responsabilidad específica de la preservación, a largo plazo, de los documentos de archivo.

¹¹ Los documentos de archivo son producidos cuando son elaborados o recibidos y se separarán (apartados, guardados) para futura acción o referencia.

¹² Véase la obra "Authenticity Task Force (2002), Appendix 2: Requirements for Assessing and Maintaining the Authenticity of Electronic Records", en Luciana Duranti, 2005, *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project*, ed. San Miniato, Archilab, Italia, pp. 204-219. Versión electrónica disponible en inglés en: http://www.interPARES.org/book/interPARES_book_k_app02.pdf

¹³ Véase Kenneth Thibodeau et al., "Part Three—Trusting to Time: Preserving Authentic Records in the Long Term: Preservation Task Force Report", *ibid*, 99-116. Versión electrónica disponible en inglés en: http://www.interPARES.org/book/interPARES_book_f_part3.pdf. InterPARES 2 Project Book: Appendix 19 L. L. Duranti, J. Suderman y M. Todd, InterPARES 2 Project, Policy Cross-domain Task Force, p. 2-22.



numerosas funciones que conforman la producción y mantenimiento de documentos de archivo y su preservación en concordancia con los modelos del ciclo de vida y del continuo (*continuum*); revisaron y compararon legislaciones y políticas gubernamentales, tanto nacionales como municipales; analizaron numerosas iniciativas de metadatos y desarrollaron una herramienta para identificar fortalezas y debilidades de los esquemas de metadatos existentes en cuestiones relativas a fiabilidad, autenticidad y exactitud; y nuevamente, estudiaron el concepto de confiabilidad y sus componentes fiabilidad, autenticidad y exactitud.

Los casos de estudio mostraron que la producción de documentos de archivo, en ambientes digitales, rara vez consideraba la preservación a largo plazo. Como consecuencia, es probable que la fiabilidad, la exactitud y la autenticidad de los documentos de archivo digitales no puedan ser establecidas desde el principio o no puedan ser demostrables después para un cierto periodo relevante para el proceso del negocio de la organización.¹⁴ Tales documentos de archivo no pueden, por tanto, apoyar a su productor para la rendición de cuentas, ni ser utilizados por él para referencia de futuras acciones, ni por usuarios externos como fuente documental. Además, no pueden ser ubicados dentro de un contexto histórico, en detrimento del papel tradicional de las organizaciones de preservación como es el caso de los archivos.

La investigación encontró, también, que la mayoría de las legislaciones concernientes a documentos de archivo e información no reconocen aún los requerimientos únicos de los documentos de archivo digitales. Peor aún, en algunos casos, las

¹⁴ El término “negocio” es usado en su sentido más general, ya que el objeto de la investigación de InterPARES incluye tanto obras artísticas y científicas como documentos de archivo típicos de organizaciones propias de negocios.



legislaciones han establecido barreras significativas a la preservación eficaz a largo plazo. Por ejemplo, las disposiciones de derechos autorales.

El equipo de InterPARES, en investigación acerca de políticas –o simplemente, “equipo de políticas”– fue el responsable de determinar la posibilidad de establecer un marco de referencia de principios que pudiese guiar la creación de políticas, estrategias y estándares; y además, que éstos fueran lo suficientemente flexibles para utilizarse en distintos ambientes nacionales, sin dejar de ser consistentes para adoptarlos como una base sólida para cualquier documento de archivo en esos entornos. En especial, ese marco de referencia tenía que balancear diversas perspectivas culturales, sociales y jurídicas relativas a acceso a la información, privacidad y propiedad intelectual.

Los hallazgos de la etapa 1 de InterPARES se confirmaron mediante la investigación realizada por el equipo de políticas de la fase 2, el cual llegó a la conclusión de que, en efecto, era posible construir ese marco de referencia de principios que apoyasen la producción, mantenimiento y preservación, al margen de la jurisdicción. Ese documento, en conjunto con otros productos del proyecto –especialmente el MCP–,¹⁵ refleja tal conclusión, destacando en la necesidad de hacer explícita la naturaleza de la relación entre los productores y los preservadores de documentos de archivo.

El equipo de políticas desarrolló dos conjuntos complementarios de principios, uno para los productores de documentos de archivo y el otro para sus preservadores. Ambos tienen como propósito ayudar a establecer la relación entre ellos, al demostrar

¹⁵ El Modelo de la Cadena de Preservación puede verse en el Apéndice 14 y en: http://www.interPARES.org/ip2/ip2_models.cfm. Una discusión descriptiva del modelo puede consultarse en el reporte de la “Fuerza de tarea” intersectorial específica. “Modeling Cross-domain TaskForceReport”.



la naturaleza de esa relación.¹⁶ Los principios para los productores de documentos de archivo están dirigidos a las personas responsables de desarrollar esas políticas y estrategias para la producción, mantenimiento y uso de documentos de archivo digitales dentro de cualquier clase de organización, así como a organismos nacionales e internacionales. Los principios para los preservadores de documentos de archivo están dirigidos a las personas responsables de desarrollar políticas y estrategias para la preservación, a largo plazo, de documentos de archivo digitales dentro de oficinas, en una administración o instituciones externas a ellas, que tengan como mandato fundamental la preservación de cuerpos documentales de archivo producidos por terceros y cuyos documentos hayan sido seleccionados para preservación permanente, bajo su jurisdicción, por razones de responsabilidad legal, administrativa o histórica. Por tanto, estos principios están dirigidos a oficinas, unidades administrativas (por ejemplo, un banco, una ciudad, un archivo de una universidad), o instituciones dedicadas al efecto (por ejemplo, un archivo estatal o comunitario) que tengan verdadero conocimiento de documentos de archivo y su preservación.

Estructura de los principios

Los principios se presentan de manera similar, con la proposición de cada uno seguida de una explicación. Y algunas veces con ejemplos ilustrativos. A menudo están descritos como recomendaciones más que como imperativos, ya que algunos de ellos pueden no aplicar y, por tanto, no ser relevantes para cierto productor o preservador. Cada proposición de un principio es seguida por la indicación de su correspondiente en el otro conjunto (C para productor, P para preservador; el número asociado es su número en el conjunto C o P). La razón por la

¹⁶ El borrador inicial de los principios se conformó, principalmente, con las contribuciones de tres asistentes de investigación: Fiorella Foscarini, Emily O'Neill y Sherry Xie.



que los números de principio no corresponden uno a uno en los dos conjuntos (C1 = P1) es que en cada conjunto los principios están enlistados en orden de importancia relativa.

Principios para los productores de documentos de archivo

(C1) Los objetos digitales deben tener contenido estable y forma documental fija para ser considerados documentos de archivo y adecuados para preservación a través del tiempo (P5)

El proyecto InterPARES definió documento de archivo como “documento elaborado o recibido durante el curso de una actividad práctica –ya sea como instrumento o derivado de esa actividad– y que es separado (apartado, guardado) para acción posterior o como referencia”,¹⁷ de acuerdo con la definición tradicional archivística. Ésta implica que para ser considerado como un documento de archivo, un objeto digital, generado por un productor, debe ser primero un documento; esto es, debe tener forma documental fija y contenido estable. Sólo los objetos digitales que posean ambas características son aptos para servir a la función testimonial de los documentos de archivo.

El concepto de *contenido estable* se explica por sí mismo y se refiere al hecho de que los datos y la información de un documento de archivo (el mensaje que ese documento pretende transmitir) no han sufrido cambios y no pueden ser modificados. Ello implica que esos datos o información no pueden ser sobrescritos, alterados, borrados o añadidos. Por lo mismo, si se tiene un sistema que contiene datos dinámicos –esto es, cambiantes– ese sistema, por tanto, no contiene documentos de archivo

¹⁷ Véase la base de datos de Terminología de InterPARES, op. cit.



hasta que se decida producir y salvar a partir de ellos algo con un contenido inalterable.

El concepto de *forma fija* es algo más complejo. Un objeto digital tiene forma fija cuando su contenido binario es almacenado, de forma tal que el mensaje que contiene puede ser desplegado con la misma presentación documental que tenía en la pantalla cuando fue salvado por primera vez. Dado que la misma presentación documental de un documento de archivo puede ser producida por distintos formatos digitales o aplicaciones,¹⁸ la forma fija no implica que la cadena de *bits* tenga que permanecer idéntica a través del tiempo. Es posible cambiar la forma en que un documento de archivo está contenido en un equipo de cómputo sin cambiar el documento de archivo en sí; por ejemplo, si un documento de archivo generado en formato .doc es salvado, posteriormente, en formato PDF, la forma en que se manifiesta sobre la pantalla –su “presentación documental” o “forma documental”–, no ha sido cambiada, por lo que se puede afirmar que ese objeto tiene forma fija.

Se puede, también, producir información que tenga varias formas documentales. Esto significa que el mismo contenido puede ser desplegado en una pantalla de diferentes maneras. Por ejemplo, los diversos tipos de gráficas que se pueden obtener de una cierta página de una hoja de cálculo. En este caso, cada presentación de ese objeto digital en una serie finita

¹⁸ Formato digital se define como “la representación de un objeto digital codificada como bytes, la cual define reglas sintácticas y semánticas que permiten el mapeo o correspondencia de un modelo de información a una cadena de *bits* y viceversa” (base de datos de Terminología de InterPARES, *op. cit.*). En la mayoría de los contextos, el término formato digital es usado indistintamente en conceptos relacionados con archivos digitales como *formato de archivo*, *envoltura del archivo*, *codificación de archivo*, etcétera. Sin embargo, existen algunos contextos, “tales como el transporte de red de flujo de contenido formateado o consideración a los flujos de contenido a un nivel de granularidad más refinado que aquel de un archivo”, donde la referencia específica a “archivo” es inapropiada. También se le conoce como “presentación digital” (Stephen L. Abrams (2005), “Establishing a Global Digital Format Registry”, en *Library Trends* 54(1): 126. Disponible en: http://muse.jhu.edu/demo/library_trends/v054/54.1abrams.pdf).



de posibilidades permitidas por el sistema debe entenderse como una vista diferente del mismo documento de archivo que tiene forma fija y contenido estable.

Asimismo, debe considerarse aquí el concepto de variabilidad vinculada (acotada, limitada), la cual se refiere a que los cambios a la forma y contenido de un documento de archivo digital están limitados y controlados por reglas fijas, de tal suerte que la misma pregunta, solicitud o interacción (*query*) siempre genera el mismo resultado.¹⁹ En estos casos, las variaciones en la forma y contenido de un documento de archivo son causadas, por lo general, por cambios tecnológicos, tales como el cambio de sistema operativo o de aplicación o de versión para acceder a ese documento, aunque también pueden provenir de cambios inducidos ex profeso por el autor o escritor del documento. En lo relativo a contenido, la misma solicitud de información a un sistema (*query*) debe entregar siempre el mismo conjunto resultado aunque —como ya se ha mencionado— puede tener pequeñas variantes en la presentación, como por ejemplo, cierta modificación en el tamaño de imágenes. Tomando en cuenta que lo que causa esas variaciones también las limita, dentro de rangos aceptables no se considera que esto viole el requerimiento de forma fija y contenido estable.

Cada organización establece los criterios para determinar cuáles de sus objetos digitales deben ser mantenidos como documentos de archivo y, por ende, los métodos para que mantengan la forma fija y contenido estable cuando de origen son objetos dinámicos y no los poseen. Estos criterios deben basarse en las “necesidades de negocio” de la organización y respetar sus requerimientos para la rendición de cuentas en los aspectos legales, administrativos e históricos.

¹⁹ Véase Duranti y Thibodeau, “The Concept of Record”, *op. cit.*



(C2) Los procedimientos de producción de documentos de archivo deben asegurar que sus componentes puedan ser mantenidos separadamente y que puedan reensamblarse a través del tiempo (P4)

Todo documento de archivo digital está conformado por uno o varios componentes digitales. Son objetos que pueden formar parte de uno o más documentos de archivo e incluyen a los metadatos necesarios para ordenar, estructurar o manifestar su contenido; y requieren de cierta acción de preservación. Por ejemplo, un correo electrónico que incluye una imagen y una firma digital tiene, al menos, cuatro componentes digitales: el encabezado, el texto en sí, la imagen y la firma digital. Los reportes que incluyen anexos en diversos formatos tienen más de un componente digital, mientras que un reporte que tiene incluidos sus anexos y son integrados todos juntos en un sólo archivo en formato PDF, está compuesto por un único componente digital. Aunque cada uno de esos componentes es almacenado aparte, cada uno de ellos existe en una relación lógica específica con los demás que conforman ese documento de archivo.

La preservación de documentos de archivo digitales requiere que todos sus componentes digitales sean consistentemente identificados, vinculados y almacenados, de tal manera que puedan recuperarse y reensamblarse en un documento de archivo que tenga la misma forma documental que estaba manifiesta la última vez que se cerró. Cada componente digital necesita de uno o varios métodos específicos para descifrar su cadena de *bits* y volverla otra vez presentable y útil a través del tiempo. Es válido que esas cadenas de *bits* puedan alterarse, como en el caso de una conversión, siempre y cuando sigan satisfaciendo, cabalmente, su función original en la reproducción total del documento de archivo. Todos y cada uno de los componentes digitales deben poder trabajar, armónicamente, después de que uno de ellos haya sido alterado; por lo mismo,

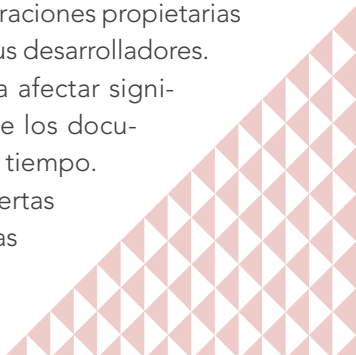


todos los cambios en este sentido serán evaluados, cuidadosamente, por el productor, con antelación para evaluar su posible efecto sobre los documentos de archivo.

Cada organización debe establecer políticas y procedimientos que determinen la identificación de los componentes digitales al momento de la producción y poder así asegurar su mantenimiento, transmisión, reproducción, actualización y reensamble a través del tiempo.

(C3) Los requerimientos de producción y mantenimiento de documentos de archivo deben ser formulados en función de los propósitos que esos documentos deben satisfacer, y no en términos de las tecnologías disponibles o establecidas para elaboración o mantenimiento documental (P6)

Por definición, los documentos de archivo dependen de tecnologías de cómputo. Y toda instancia de un documento de archivo existe dentro de cierto entorno tecnológico específico. Por esta razón, podría parecer útil y lógico establecer la producción y mantenimiento de documentos de archivo en términos de las características tecnológicas de esos documentos o en las aplicaciones tecnológicas en las cuales residirán. No obstante, además de cambiar con frecuencia las tecnologías, están regidas por consideraciones propietarias establecidas y modificadas por sus desarrolladores. Ambos factores pueden llegar a afectar significativamente la accesibilidad de los documentos de archivo a lo largo del tiempo. Por lo mismo, las referencias a ciertas tecnologías no deben ser incluidas en las políticas, estrategias y estándares de documentos de archivo que rijan la



producción y mantenimiento de dichos documentos al interior de la organización. Dentro de este nivel regulatorio, sólo deben ser estipuladas explícitamente las “reglas de negocio” con los requerimientos y necesidades que esos documentos de archivo deben sostener. A nivel de la implementación, pueden tomarse en cuenta las características específicas de ciertas tecnologías, de tal manera que éstas puedan apoyar esos requerimientos y permitan ponerlos en práctica.

Las soluciones tecnológicas para la producción y gestión de documentos de archivo son dinámicas, esto es, cambiarán con la evolución de la tecnología. Nuevas tecnologías permitirán mejores maneras de producir esos documentos y que cumplan con los objetivos de la organización. Un ejemplo ilustrativo de ello es la rápida adopción de las tecnologías web como soporte de la comunicación y transacciones de las organizaciones. Ciertas actividades específicas para la gestión de documentos de archivo demandarán, por tanto, una adaptación continua a nuevas situaciones. Por ello se requiere echar mano del conocimiento de otras disciplinas. Continuando con el ejemplo de las tecnologías web, las organizaciones que producen y mantienen documentos de archivo transaccionales en un ambiente de un servidor central, necesitan extraer conocimiento de nuevas tecnologías como la conectividad (cómo conectar ese servidor a la web); y aspectos de seguridad informática (cómo proteger sus documentos de ataques o fallas en la red). Mientras que la tecnología sea usada para producir documentos de archivo, será necesario apoyarse en nuevos conocimientos que requerirá la archivística.

Las soluciones tecnológicas necesitan ser específicas para ser efectivas. Si bien la teoría y metodología de la preservación digital aplica a todos los documentos de archivo, las soluciones para su gestión, para diferentes tipos de documentos de archivo, precisan de diferentes métodos. Por lo mismo, esas soluciones deben basarse en el contexto jurídico-administrativo específico



en el que los documentos de archivo son producidos y mantenidos, así como el mandato, misión y objetivos de su productor, las funciones y actividades en las que esos documentos participan y finalmente las tecnologías empleadas en su producción, todo ello con el fin de asegurar que las mejores soluciones han sido adoptadas para su apropiada gestión.

Las políticas de documentos de archivo que son expresadas en términos de los “requerimientos de negocio” de la organización y no en términos tecnológicos, deben ser actualizadas con periodicidad, al ritmo que las necesidades de los negocios cambien, nunca en función de las transformaciones tecnológicas. Un plan específico de acción debe identificar soluciones tecnológicas apropiadas que permitan mantener, adecuadamente, ciertas agregaciones específicas de documentos de archivo. Éstas deben ser supervisadas para mantener atención a posibles modificaciones o actualizaciones, lo que implica que el cuerpo responsable de la producción de documentos de archivo se mantenga al tanto de nuevos desarrollos en la investigación en el campo de la administración archivística y que colabore con los esfuerzos interdisciplinarios para el desarrollo de mejores métodos para la administración de archivos digitales.

(C4) Las políticas, estrategias y estándares de producción y mantenimiento de documentos de archivo deben resolver los temas de fiabilidad, exactitud y autenticidad de los documentos de archivo, tanto en conjunto como en forma separada (P2)

En la administración de documentos de archivo digitales, la fiabilidad, exactitud y autenticidad son tres consideraciones vitales para toda organización que desea mantener su competitividad y cumplir con los requerimientos legislativos o regulatorios. Tales consideraciones deben ser directa y específicamente tratadas en las políticas al efecto, así como promulgadas y difundidas en la



organización. El concepto de “fiabilidad” consiste en el grado en que un documento de archivo puede establecer, declarar o sostener al acto o hecho del que es relativo; éste se determina mediante la competencia del autor y examinando tanto la completitud en la forma del documento de archivo como el nivel de control ejercido durante su proceso de producción. Dicho de otra forma, la fiabilidad es la confianza en el contenido de un documento de archivo. Por lo tanto, está vinculada únicamente con la autoría de un documento de archivo y sólo es responsabilidad de la persona u organización que lo produce. Dado que, por definición, el contenido de un documento de archivo fiable es digno de confianza; y que un contenido de esta naturaleza depende, a su vez, de datos exactos, ello implica que un documento de archivo fiable es también, necesariamente, exacto.

El concepto de documento de archivo “exacto” tiene que ver con el grado en el que sus datos e información son correctos, precisos, veraces, libres de errores o distorsiones así como el grado en que éstos son perfecta o exclusivamente pertinentes a su asunto o materia. La exactitud de un documento de archivo se asume cuando es producido y usado en el transcurso de un “proceso de negocio” que lleva a cabo una “función de negocio”, y se basa en la presunción de que un documento de archivo inexacto daña los intereses de la organización. No obstante, cuando ellos son transmitidos a través de los sistemas, es refrescado, convertido o migrado para su uso continuo, o la tecnología que lo soporta es actualizada, los datos en él contenidos deben ser verificados para asegurar que su exactitud no fue dañada por error técnico o humano acaecido durante alguno de esos procesos. La exactitud de los datos debe verificarse, también, al momento en que los documentos de archivo son producidos mediante la importación de datos de otros sistemas de documentos de archivo. Tal verificación de exactitud es responsabilidad de la persona física o jurídica que recibe los datos; no obstante, ella no es responsable del grado de corrección de los valores de los datos, los cuales



son competencia de la persona que los envió. Así, la persona receptora puede deslindarse de la exactitud de los documentos de archivo que usen los datos de terceros.

El concepto de “autenticidad” consiste en la acreditación de un documento de archivo de ser lo que pretende ser sin alteraciones o corrupciones. Los documentos auténticos son los que han mantenido y es verificable su identidad e integridad al paso del tiempo, gracias a la evidencia de su carácter, requisitos o circunstancias inherentes. Dicho de otra forma, la autenticidad es la confianza en que un documento de archivo realmente lo sigue siendo. Ésta depende de la transmisión del documento de archivo y de la forma en que es mantenido y custodiado. La identidad de un documento de archivo se establece y mantiene al indicar un mínimo de nombres de las personas que participaron en el proceso de producción (autor, destinatario, etcétera); la acción o materia relativa al documento de archivo; las fechas de compilación, archivado o transmisión; su forma documental; su presentación digital o formato; su relación con otros documentos por medio de un código de clasificación o denominación; y la existencia de anexos. La “integridad” de un documento de archivo es establecida y mantenida al identificar la responsabilidad hacia el documento de archivo a través del tiempo designando a la “persona u oficina responsable”, específicamente encargada de los documentos de archivo²⁰ y al “funcionario de confianza de esos documentos”²¹ o a la “oficina de mantenimiento

²⁰ “Oficina responsable” se define como la *oficina y su titular formalmente competentes para llevar a cabo la acción que describe o trata el documento de archivo o a la que es pertinente. Este titular se denomina “Oficial responsable”* (base de datos de terminología de InterPARES 2, op. cit.).

²¹ Un “funcionario de confianza” de documentos de archivo se define como *una persona o unidad dentro de una organización quien es responsable de guardar y administrar los documentos de archivo de un productor, que no tiene razón o interés alguno para alterar los documentos de archivo preservados ni permitir que otros lo hagan y que es capaz de implementar todos los requerimientos de referencia de autenticidad para esos documentos necesarios para la preservación de copias auténticas de los documentos bajo su cuidado. También se le conoce como “custodio” o “administrador” de documentos de archivo (ibid).*



de documentos de archivo”,²² estableciendo los “privilegios de acceso”,²³ las “restricciones al acceso”²⁴ e indicando las anotaciones y modificaciones (técnicas o no) hechas al documento de archivo por las personas que hayan tenido acceso a él.

Por lo anterior, la fiabilidad de un documento de archivo es una cualidad que se establece cuando ese documento es producido e implica exactitud de los datos en él contenidos. Su exactitud y autenticidad son cualidades que están relacionadas con la transmisión y mantenimiento del documento. Esta última es, por tanto, responsabilidad tanto de su productor como de sus legítimos sucesores. La autenticidad se protege y garantiza por medio de la adopción de métodos que aseguren que el registro no puede ser manipulado, alterado o de algún modo falsificado después de su producción, ya sea durante la transmisión o en su mantenimiento y preservación dentro del sistema de gestión documental.²⁵

(C5) Para generar documentos de archivo fidedignos debe usarse un sistema de elaboración confiable de éstos²⁶

“Un sistema de elaboración confiable de documentos de archivo” consiste en el *conjunto de principios, políticas, reglas y estrategias que controlan el proceso de producción de documentos de archivos, así como las herramientas y mecanismos utilizados para implementar ese conjunto*. Para generar documentos de

²² La “oficina de mantenimiento de documentos de archivo” se define como *la oficina que tiene la competencia formal, por parte del productor, para diseñar, implementar y mantener dentro de la organización el “sistema de gestión de documentos de archivo” (ibid).*

²³ Los “privilegios de acceso” se definen como: *la autoridad otorgada a empleados, oficiales, puestos u oficinas dentro de una organización o dependencia para acceder a un sistema con el fin de compilar, clasificar, registrar, recuperar, anotar, leer, transferir o destruir información (ibid) También se les conoce como perfiles de usuarios.*

²⁴ Las “restricciones al acceso” se definen como: *la autoridad otorgada a empleados, oficiales, puestos u oficinas dentro de una organización o dependencia para leer un documento de archivo (ibid).*

²⁵ Véase MacNeil et al., “Authenticity Task Force Report,” *op. cit.*

²⁶ Aquí no existe un principio del preservador correspondiente.



archivo fidedignos, cada sistema de elaboración de éstos debe incluir en su diseño procedimientos integrados de negocio y de documentación; esquemas de metadatos de los documentos de archivo; sus formas documentales, así como los privilegios de acceso y requerimientos tecnológicos para la elaboración.

“Los procedimientos integrados de negocio y documentación” son aquéllos vinculados a procedimientos de documentación y al sistema de clasificación (por ejemplo, el cuadro de clasificación archivística o taxonomía), establecido en la organización. Tal integración refuerza el control ejercido sobre los procedimientos para la elaboración de documentos de archivo y apoya la fiabilidad de éstos al conectarlos explícitamente con las actividades en las que participan y con el sistema de organización, estandarizando así los procedimientos para producir y administrar esos documentos de archivo. Además, la integración de procedimientos de negocio y documentación establece la base y los medios básicos para demostrar la propiedad y la responsabilidad para con los documentos de archivo. Un esquema de metadatos para la elaboración de documentos de archivo es una lista de todos los elementos de metadatos que requieren ser documentados durante los procesos de elaboración de documentos de archivo y su propósito es identificarlos de manera única posibilitando así mantener su integridad y la presunción de autenticidad. Tal esquema puede utilizarse, posteriormente, para verificar la autenticidad cuando se requiera. Las formas de los documentos de archivo son especificaciones acerca de los diversos tipos de presentación de documentos de archivo generados en el sistema.

Los privilegios de acceso se refieren a la autoridad otorgada por el productor de éstos a empleados, oficiales, puestos u oficinas dentro de una organización o dependencia, para acceder a un sistema con el fin de compilar, clasificar, registrar, recuperar, anotar, leer, transferir o destruir información; todo ello



en función de sus obligaciones y las necesidades de la organización. Estos privilegios deben controlar, también, el acceso al sistema de elaboración de documentos de archivo y se determinan al momento de integrar los procedimientos de negocio con los procedimientos documentales para cumplir con cierta función o actividad. El establecimiento e implementación de estos privilegios es el paso más importante para asegurar que la fiabilidad de los documentos de archivo puede ser asumida. Los requerimientos tecnológicos para la elaboración de documentos de archivo incluyen a las especificaciones de equipo y aplicaciones para el sistema destinado a esta función y que tengan impacto directo en la forma documental de los documentos de archivo.

(C6) Para mantener documentos de archivo presumiblemente exactos y auténticos debe usarse un sistema de gestión de documentos que sea confiable (P11, P12)

Un sistema de gestión de documentos de archivo consiste en el conjunto de principios, políticas, reglas y estrategias que controlan el proceso de gestión documental, así como las herramientas y mecanismos utilizados para implementar ese conjunto. Para que este tipo de sistema sea confiable debe incluir en su diseño un esquema de metadatos de mantenimiento, un cuadro de clasificación archivística, un catálogo de disposición documental, un esquema de registro, un sistema de recuperación de documentos de archivo, un conjunto de requerimientos tecnológicos para su mantenimiento, un conjunto establecido de privilegios de acceso y, finalmente, los procedimientos para mantener los documentos de archivo exactos y auténticos.

Un esquema de metadatos de mantenimiento es *una lista de todos los metadatos que deben ser registrados en el sistema de gestión documental para asegurar la correcta identificación*



y continua identidad e integridad de todos los documentos de archivo guardados en ese sistema. Un cuadro de clasificación archivística, o más brevemente “cuadro de clasificación”, es un plan para la identificación y arreglo sistemáticos de las actividades de negocio de la organización en categorías, el cual divide los documentos de archivo de acuerdo con esas categorías por medio de métodos, convenciones lógicamente estructuradas y reglas procedimentales. En la práctica, consiste en una tabla, esquema u otra representación que categoriza los documentos de archivo del productor por clases jerárquicas y de acuerdo con un sistema de codificación expresado en símbolos alfabéticos, numéricos o alfanuméricos.

Una tabla de retención o catálogo de disposición documental es un documento que especifica y autoriza la disposición final de agregaciones de documentos de archivo identificadas según el cuadro de clasificación archivística. Un esquema de registro es un método para asignar un identificador único a cada documento de archivo producido, vinculado con sus metadatos de identidad e integridad. Los privilegios para acceso al sistema de gestión se refieren a la autoridad otorgada a empleados, oficiales, puestos u oficinas dentro de una organización o dependencia para acceder a un sistema con el fin de compilar, clasificar, registrar, recuperar, anotar, leer, transferir o destruir información de los documentos de archivo dentro de ese sistema, todo ello en función de sus obligaciones y las necesidades de la organización.

Habitualmente, dentro de una organización se da acceso a los documentos de archivo con propósitos de clasificación, transferencia y destrucción, exclusivamente a “funcionarios de confianza” dedicados a esta tarea. Dentro de un sistema de gestión documental confiable existe siempre un subsistema de recuperación de esos documentos. De la misma forma que su ascendente, este subsistema también consiste en un conjunto



de principios, políticas, reglas y estrategias que controlan el proceso de búsqueda y recuperación de documentos de archivo, así como las herramientas y mecanismos utilizados para implementar ese conjunto. Por lo mismo, las especificaciones tecnológicas del sistema deben incluir, obviamente, los requerimientos de equipo y programas para el subsistema de recuperación de documentos de archivo. Los procedimientos para mantener a los documentos de archivo, exactos y auténticos, son aquellos diseñados para asegurar que los datos, la identidad o la integridad de esos documentos dentro del sistema de gestión documental, están protegidos contra corrupción o pérdida, ya sea accidental o dolosa.

Para incrementar la eficiencia y reducir el posible error humano, los sistemas de elaboración y de mantenimiento documental deben ser diseñados para automatizar, lo más posible, la producción de los metadatos de identidad e integridad tanto al momento de la producción de un documento como de su modificación (por ejemplo, cuando se migra a un nuevo sistema o formato), y también cuando las agregaciones a las que pertenecen los documentos de archivo son creadas o modificadas. Cada oficina de documentos de archivo debe heredar, automáticamente, los metadatos de los niveles jerárquicos superiores en la clasificación, en el momento de la producción y cuando haya actualizaciones a los metadatos en esas unidades de mayor nivel.

El productor de los documentos de archivo debe indicar, claramente, en su política de administración, que el responsable de administrar el sistema de gestión documental es el "funcionario de confianza de documentos de archivo". El papel de éste es análogo al de un "custodio de confianza". Por ello, el funcionario de confianza de documentos de archivo debe estar calificado como un custodio de confianza, tal como se establece en el principio C8.



El sistema de gestión documental que cumpla con los requerimientos estipulados anteriormente es capaz de asegurar la exactitud y autenticidad de los documentos de archivo después de ser producidos, ya que estos requerimientos y sus procedimientos establecen el máximo grado de control en lo que respecta al mantenimiento y uso de esos documentos.

(C7) Las consideraciones de preservación deben estar incluidas dentro de todas las actividades de producción y mantenimiento de documentos de archivo si el productor desea mantenerlos y preservarlos exactos y más allá de sus necesidades operacionales de negocio (P7)

Dentro de la ciencia archivística, el concepto del “ciclo de vida” de los documentos de archivo se refiere a la teoría según la cual los documentos de archivo pasan a través de distintas fases: producción, uso, mantenimiento y disposición (esto es, destrucción o transferencia hacia su preservación permanente).

Para los productores de documentos de archivo digitales es indispensable entender que, a diferencia de los documentos de archivo tradicionales, la preservación es un proceso continuo que comienza en el mismo momento de su producción. Por tradición, los documentos de archivo son valorados para su preservación en la etapa de disposición, cuando ya no son necesarios para los propósitos del negocio. Con los documentos de archivo digitales, las decisiones al respecto deben ser hechas tan cerca como sea posible a la etapa de su producción, dada la facilidad con la que pueden ser manipulados, borrados o perdidos debido a obsolescencia tecnológica.

Esta noción de que la preservación archivística comienza en la etapa de producción requiere, por tanto, de que ciertas consideraciones al respecto deban ser incorporadas y manifestadas en el diseño



de los sistemas de elaboración y de mantenimiento documental. Cada agregación de esos documentos, valorada para preservación, debe ser identificada de acuerdo con el cuadro de clasificación y con la tabla de retención (catálogo de disposición documental) establecidos por su productor, y tal identificación debe ser indicada entre los metadatos de cada documento de archivo. Las agregaciones de documentos de archivo deben ser supervisadas a través de su ciclo de vida para que las decisiones de valoración y considerandos de preservación puedan ser actualizados llegado el caso de que se necesitare, de acuerdo con algún cambio emergente. Para supervisar e implementar las decisiones de valoración y las consideraciones de preservación, el preservador designado debe tener acceso al sistema de gestión documental de la organización. Para facilitar la constante interacción entre el productor de los documentos de archivo y su preservador designado deben establecerse políticas y procedimientos pertinentes a ese respecto.

(C8) Todo documento de archivo de un productor debe tener designado como preservador un custodio de confianza (P1)

El “preservador designado de documentos de archivo” es la entidad responsable para llevar la custodia física y legal así como para preservar²⁷ los documentos de archivo inactivos de un productor.²⁸ Ya sea que se trate de una organización externa o de una oficina o unidad dentro de la propia organización, el papel del preservador designado debe ser el de un “custodio

²⁷ El término “preservación” se define como la totalidad de principios, políticas, reglas y estrategias destinadas a prolongar la existencia de un objeto, manteniéndolo en una condición adecuada para su uso, ya sea en su formato original o en otro más persistente, dejando intacta la forma intelectual del objeto. (Base de datos de terminología de InterPARES, op. cit.).

²⁸ Un documento de archivo “inactivo” se define como un documento de archivo que ya no es utilizado en el día a día de las operaciones de una organización, pero que puede ser guardado para ser usado ocasionalmente con fines legales, operacionales o históricos. También se le conoce como “documento de archivo no-actual” (*ibid*).



de confianza” para los documentos de archivo del productor. Para ser considerado custodio de confianza, el preservador debe:

- Actuar como un tercero neutral. Esto es, demostrar que no tiene razón ni interés alguno en el contenido de los documentos de archivo y por tanto tampoco tiene ningún deseo en alterarlos bajo su custodia o permitir que alguien los altere accidentalmente o a propósito.
- Contar con el conocimiento y habilidades necesarias para cumplir sus responsabilidades, adquiridos a través de educación formal en administración de archivos y sus documentos.
- Establecer un sistema de preservación de confianza capaz de asegurar la adquisición y preservación de copias exactas y auténticas de los documentos de archivo del productor.

Mientras los documentos de archivo sean mantenidos en el sistema de gestión documental por su creador, se consideran como documentos de archivo activos o semiactivos,²⁹ si bien deben estar ahí bajo la custodia de un funcionario de confianza de esos documentos. El *custodio de confianza de documentos de archivo*, designado así por su productor, debe estar a cargo de aquellos documentos que han sido removidos del sistema de gestión documental para ser preservados por un plazo largo o indefinido. Este custodio de confianza debe establecer y mantener un sistema de preservación que reciba y preserve los

²⁹ Un documento de archivo “activo” se define como *un documento de archivo necesario por su productor para llevar a cabo la acción para la que el documento fue producido o para ser usado como referencia frecuente*. También se le conoce como “documento de archivo vigente” (*ibid*). Un documento de archivo “semiactivo” se define como *un documento de archivo que ya no es utilizado para su propósito de llevar a cabo cierta acción para la que fue producido, pero que sigue siendo necesario por su productor para referencia o porque su vigencia documental no ha prescrito*. También se le conoce como: “documento de archivo semiactual” (*ibid*).



documentos de archivo digitales provenientes de un productor. Ello implica asegurar que la exactitud y autenticidad de los documentos recibidos del productor es ponderada y mantenida. Dentro del contexto del sistema de preservación, el preservador designado debe identificar las estrategias y procedimientos apropiados para lograrlo, tomando todo el conocimiento y experiencia que sea posible de otras disciplinas tales como la archivística, la informática y el derecho. Los procedimientos de preservación deben estar implementados dentro del sistema de preservación.

Sólo aquellos preservadores que satisfagan los requerimientos para custodio de confianza serán capaces de llevar a cabo los deberes de preservar documentos de archivo auténticos y sólo ellos permiten asumir una presunción de legitimidad de las copias auténticas que hacen para fines de preservación.

(C9) Todas las funciones y procesos de negocio que contribuyen a la producción y uso de documentos de archivo deben ser explícitamente documentadas (P10)

Los documentos de archivo que se producen al realizar una función o proceso de negocio en una organización, son utilizados, a menudo, al momento de realizar otras funciones o procesos de negocio. En tales casos, los documentos de archivo utilizados en actividades separadas, a veces son asociados con sólo una de las actividades dentro de los sistemas de elaboración o mantenimiento documental del productor; o con ninguna de ellas, lo cual sucede en sistemas centrales de información. Esta práctica crea dificultades para el productor de los documentos de archivo al momento de identificar agregaciones de ellos para fines de rendición de cuentas, así como también a su preservador al tratar de llevar a cabo actividades de valoración o preservación.

Por tanto, es recomendable establecer políticas y procedimientos que estipulen documentación detallada de todas las



funciones y procesos de negocio que aporten a la producción y uso de documentos de archivo compartidos en todo sistema o programa del productor, así como los vínculos específicos entre cada documento de archivo y su flujo de trabajo correspondiente. Los manuales de procedimientos que incluyen esas descripciones son muy efectivos para incrementar la conciencia acerca del impacto que la elaboración y mantenimiento documental tienen dentro de la administración de toda la organización. Los usos distintos subsecuentes que se hagan de ciertos documentos de archivo pueden ser capturados y agregados por medio de metadatos, los que además pueden llevar huella de los contextos en los cuales esos documentos fueron generados.

(C10) Los derechos de propiedad intelectual de terceros asociados a documentos de archivo de un productor deben ser explícitamente identificados y manejados en los sistemas de elaboración y de mantenimiento documental (P8)

Todo productor o custodio de documentos de archivo está, por lo general, al tanto de los derechos legales que éstos conllevan. No obstante, deben estar conscientes de que en ciertos casos los derechos de propiedad intelectual pueden recaer en personas distintas del autor y el destinatario.

Todo derecho de propiedad intelectual, asociado a un documento de archivo, debe ser fundamentado en sus metadatos correspondientes al momento de ser elaborado o recibido y separado. Los temas de propiedad intelectual pueden influir, significativamente, en la reproducción de documentos de archivo, lo cual es de importancia mayor a los procesos de "refrescado", "conversión" y "migración" para su uso continuo o preservación. Algunas repro-



dependiendo de la ley de la jurisdicción aplicable, pueden ser violatorias a esa legislación. Estos temas deben ser identificados y solucionados en la etapa de diseño de los sistemas de elaboración y de mantenimiento documental. En el caso de documentos de archivo detectados para preservación en largos periodos, el productor debe establecer, claramente, en una política, cuándo se realizará la liberación a largo plazo de esos derechos.

(C11) Los derechos de privacidad de terceros y las obligaciones correspondientes del productor deben ser explícitamente identificados y protegidos en los sistemas de producción y de mantenimiento documental (P9)

Las legislaciones acerca de privacidad protegen los derechos de las personas con respecto a datos personales que están en documentos de archivo en poder de un productor con quien han interactuado. Los límites a la privacidad dependen del marco legal específico en el que actúa el productor y en cierto momento puede entrar en conflicto con la política de acceso vinculada al mandato del productor de documentos de archivo y hasta con la legislación vigente respecto al acceso a la información.

La presencia de información personal en los documentos de archivo debe ser identificada y documentada en el esquema de metadatos vinculado a ellos en los correspondientes sistemas de elaboración y mantenimiento del productor. Tales esquemas de metadatos con las anotaciones respecto al uso de datos personales deben estar embebidos dentro de esos sistemas. Ello habilita la protección de esa información personal por medio del establecimiento de privilegios de acceso dentro de ellos. En los casos donde los documentos de archivo deben preservarse indefinidamente, los temas relativos a la privacidad deben ser resueltos expresamente (por ejemplo, permisos explícitos otorgados por las personas involucradas). Lo ideal es que



esto se haga previo a la producción de los documentos, ya que es la mejor manera de asegurar que los documentos de archivo son administrados de acuerdo con la legislación de privacidad vigente, así como asegurar que el preservador incluye, eficazmente, las cuestiones de privacidad en el estudio de viabilidad al momento de la valoración. Para poder llevar a cabo las actividades de preservación, el preservador designado por cada productor como custodio de confianza debe tener acceso a los documentos de archivo con información personal. El procesamiento de información personal con fines de mantenimiento o preservación documental es diferente del uso de ésta para los propósitos de negocio o investigación. Al margen del marco legislativo, el productor de documentos de archivo debe poder demostrar que el procesamiento de esos documentos que contengan datos personales no conlleva riesgo de acceso no autorizado.

La responsabilidad del procesamiento de documentos de archivo que contienen datos personales, con fines de mantenimiento o preservación, debe residir con el productor de esos documentos y en sus legítimos sucesores. Si bien la tercerización de esas funciones hacia operadores comerciales se autoriza y regula bajo la mayoría de las legislaciones al respecto, esta práctica debe ser evitada, en lo posible, a fin de reducir el número de personas autorizadas a acceder y procesar esos documentos de archivo, disminuyendo así el riesgo de divulgación no autorizada de información personal y de la obtención de permisos para proceso de esa información con fines de mantenimiento o preservación.

En el caso de documentos de archivo que todavía no han sido designados para preservación permanente, las decisiones de valoración deben tomarse antes de que el mandato legal que permitió, de inicio, procesar la información personal haya expirado, y asegurar, así, que la base legal que permite retener esos documentos de archivo todavía esté vigente.



(C12) El compartir documentos de archivo a través de jurisdicciones debe establecerse con base en los requerimientos legales bajo los cuales los documentos de archivo fueron producidos (P13)

Los productores de documentos de archivo que tienen sucursales en áreas geográficas distantes y sujetas a diversas legislaciones deben estar conscientes del hecho de que pueden existir diversas leyes que regulen el acceso, privacidad y propiedad intelectual de sus documentos de archivo, y que ello ocasiona un impacto en las actividades que permitan compartir esos documentos, las cuales abarcan el intercambio de documentos de archivo entre el productor con organizaciones externas, tales como socios de negocio o de gobierno; y puede llegar a incluir el proporcionar documentos de archivo a un preservador de confianza, que opere en un entorno legal distinto al del productor.

El hecho de que ciertos documentos de archivo tengan libre acceso en una jurisdicción no implica que lo tengan igual en otras. Los productores de esos documentos deben investigar dichas situaciones y resolverlas en sus políticas.

(C13) Las reproducciones hechas por un productor durante el curso cotidiano y usual de la actividad de negocio, para sus propósitos habituales, y como parte de la gestión documental, tienen los mismos efectos que su primera manifestación y por tanto deben ser consideradas, en todo momento, documentos de archivo del productor (P3)

En el medio digital, la primera manifestación de un documento de archivo –sea borrador, original o copia–, sólo existe cuando éste sea compuesto en el sistema de elaboración de documentos de archivo del productor, si es un documento interno;



o cuando es recibido, por primera vez, en el sistema de gestión documental, si es un documento externo. Cuando el documento de archivo es cerrado y salvado dentro de uno de los mencionados sistemas, su primera manifestación técnicamente desaparece, ya que la acción de salvarlo lo descompone en sus distintos componentes digitales. Toda manifestación posterior del documento de archivo es una reproducción resultante del reensamble de sus componentes digitales. No obstante, los productores de documentos de archivo pueden usar cualquier reproducción de la primera manifestación de esos documentos como si fuera la primera, siempre y cuando sea hecha en el curso usual y ordinario de las actividades de negocio y sea usada para esas actividades. Esto significa que cada reproducción subsecuente debe ser igualmente admisible desde un punto de vista legal tanto como la primera manifestación y debe, por lo mismo, tener la misma validez.

Para determinar que un documento de archivo es reproducido en el curso cotidiano y ordinario del negocio o actividad, es necesario establecer procedimientos de rutina para su escritura a los cuales debe apegarse. En consecuencia, si se produce un documento de archivo fiable en un sistema fiable de elaboración archivística y su exactitud y autenticidad han sido mantenidas al igual que con los documentos de archivo recibidos en el sistema de mantenimiento documental, todos los documentos de archivo deben tener la misma autoridad y efecto que su primera manifestación.

Sin embargo, de acuerdo con la teoría del documento de archivo dentro de la diplomática, un "documento de archivo original", en un sistema digital, es la primera manifestación de un documento de archivo recibido y –si después de cerrar esa manifestación ya no existiera el original–, puede ser de ayuda estudiar tres ejemplos de leyes estatutarias relativas al significado de "original". El denominador común de las tres variantes consiste



en el principio de que es la relación entre documento de archivo y el negocio de su productor la que determina si el documento de archivo en cuestión tiene la autoridad y efectos de un original.

Ejemplo 1: Las Reglas de evidencia federales de Estados Unidos (*Federal Rules of Evidence*) distinguen entre originales y duplicados, dando gran valor de evidencia a los originales. Para documentos de archivo digitales cabe destacar que *si los datos están almacenados en computadores o dispositivos similares, toda impresión u otra salida legible a la vista que refleje sus datos exactamente, es un "original"*.³⁰

Ejemplo 2: La cualidad de ser un original es reconocida en la legislación italiana en términos de otorgar mayor peso o confianza a los documentos de archivo digitales. Esta legislación hace énfasis en la diferencia entre datos digitales (original) y toda clase de salidas de esos datos (copia), al establecer que *todo dato o documento creado electrónicamente por cualquier administración pública representa una fuente primaria y original de información la cual puede ser usada para hacer copias en todo tipo de medio para todo propósito legal*.³¹

Ejemplo 3: La "Ley de firmas electrónicas de la República Popular China" (*Electronic Signatures Law of the People's Republic of China*) considera a un documento de archivo

³⁰ United States House of Representatives, Federal Rules of Evidence, Article X. Contents of Writings, Recordings, and Photographs: Rule 1001. Definitions, Committee on the Judiciary, Committee Print núm. 8 (December 31, 2004). Disponible en: https://www.law.cornell.edu/rules/fre/article_X. La misma regla generaliza que "toda contraparte" de la escritura o el documento "que pretenda tener el mismo efecto que una persona que lo ejecuta o proporciona" es un original.

³¹ Italia, DPR 445/2000, art. 9, par. 1. Disponible en: <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/00443dla.htm>



“original” si éste llena los siguientes dos requisitos: 1) debe ser capaz de presentar su contenido, efectivamente, y poder ser recuperado y consultado en todo momento; y 2) debe ser capaz de mostrar, infaliblemente, la integridad de ese contenido desde el momento en que se completó. Además, las anotaciones hechas a un “documento electrónico de datos” (documento de archivo digital), así como los cambios a su presentación ocurridos durante el intercambio, almacenamiento y despliegue de datos, no es considerado como algo que afecte su integridad.³²

Principios para los preservadores de documentos de archivo

(P1) Un preservador designado satisface el papel de custodio de confianza (C8)

La adquisición de los documentos de archivo provenientes de un productor es llevada a cabo por un preservador, quien –después de valorar su exactitud y autenticidad– produce una copia auténtica de ellos desde el sistema de gestión documental del productor. Los documentos de archivo obtenidos de esta forma son considerados copias auténticas de los documentos de archivo del productor, ya que están hechos por el preservador designado en su papel de custodio de confianza.

Las copias auténticas de los documentos de archivo de un productor son guardadas, así, por un custodio de confianza en un sistema fiable de preservación, el cual debe incluir en su diseño una descripción

³² China. *Electronic Signatures Law of the People's Republic of China*, art. 5. Translated by Sherry Xie. Véase también: Sherry Xie (2005). “InterPARES 2 Project-Policy Cross-domain: Supplements to the Study of Archival Legislation in China (Report I)”, 3. Disponible en: [http://www.interPARES.org/display_file.cfm?doc=ip2\(policy\)archival_legislation_CHINA_SUPPLEMENT.pdf](http://www.interPARES.org/display_file.cfm?doc=ip2(policy)archival_legislation_CHINA_SUPPLEMENT.pdf)



y un sistema de recuperación. Este sistema fiable debe contar, también, con reglas y procedimientos para la producción continua de copias auténticas, aunque el sistema se vaya volviendo obsoleto con los cambios tecnológicos. Este requerimiento es consistente con las recomendaciones finales de InterPARES 1, donde se desarrollaron los "Requisitos básicos de autenticidad que apoyan la producción de copias auténticas de documentos de archivo electrónicos" (*Baseline Requirements Supporting the Production of Authentic Copies of Electronic Records*),³³ los cuales son un conjunto de exigencias hechas por el preservador. Cabe resaltar que el simple hecho de reproducir documentos de archivo en el sistema de preservación archivística del preservador, no implica que éstas sean copias auténticas; tal designación debe provenir, expresamente, de la autoridad de ese preservador.

Una estrategia sustentable de preservación requiere de estrecha colaboración entre el productor de documentos de archivo y su preservador designado como custodio de confianza. Es responsabilidad del preservador tomar la iniciativa para colaborar con el productor en el establecimiento de procedimientos de adquisición y preservación así como en asesorar al productor en todas las actividades de administración de archivos esenciales para las actividades de adquisición y preservación que debe llevar a cabo el preservador.

(P2) Las políticas, estrategias y estándares de preservación de documentos de archivo deben abordar cuestiones de fiabilidad, exactitud y autenticidad expresa y separadamente (C4)

La autenticidad se protege y es verificable al asegurar que la identidad e integridad de un documento de archivo se

³³Véase MacNeil et al., "Authenticity Task Force Report," *op. cit.*, y más específicamente, Authenticity Task Force, "Appendix 2".



mantiene. La identidad se establece y mantiene al indicar un mínimo de nombres de las personas que participaron en el proceso de producción (autor, destinatario, etcétera); la acción o materia relativa al documento de archivo, las fechas de compilación, archivado o transmisión; su forma documental; su presentación digital o formato; su relación con otros documentos por medio de un código de clasificación o denominación; y la existencia de anexos. La integridad de un documento de archivo es su solidez y completitud, que sólo puede ser inferida desde la evidencia circunstancial relativa a la persona que tiene la responsabilidad del mismo a través del tiempo, desde sus privilegios y restricciones de acceso, desde la indicación de anotación o modificación (técnica o de otro tipo), que tal persona(s) con acceso al documento de archivo pueden haber hecho al documento de archivo. La "integridad" de un documento de archivo es establecida y mantenida al identificar la responsabilidad hacia el documento a través del tiempo, designando a la "persona u oficina responsable", específicamente encargada de los documentos de archivo³⁴ y al "funcionario de confianza de esos documentos" o a la "oficina de gestión documental", estableciendo los "privilegios de acceso",³⁵ las "restricciones al acceso",³⁶ indicando las anotaciones³⁷ y modificaciones (técnicas o no) hechas al documento de archivo por las personas que hayan tenido acceso a él o los cambios a su formato.³⁸

³⁴ La "Oficina responsable" se define como *la oficina y su titular formalmente competentes para llevar a cabo la acción que describe o trata el documento de archivo o a la que es pertinente. Este titular se denomina "Oficial responsable"* (base de datos de terminología de InterPARES 2, op. cit.).

³⁵ Los "privilegios de acceso" se definen como *la autoridad otorgada a empleados, oficiales, puestos u oficinas dentro de una organización o dependencia para acceder a un sistema con el fin de compilar, clasificar, registrar, recuperar, anotar, leer, transferir o destruir información* (ibid.).

³⁶ Las "restricciones al acceso" se definen como *la autoridad otorgada a empleados, oficiales, puestos u oficinas dentro de una organización o dependencia para leer un documento de archivo* (ibid.).

³⁷ La "lista de anotaciones" se define como *información documentada acerca de las anotaciones y/o adiciones hechas a un documento de archivo después de su producción* (ibid.).

³⁸ La "lista de cambios al formato" consiste en *información documentada acerca de las modificaciones a la forma documental de un documento de archivo o a su formato digital después de su producción.*



La autenticidad no es una cualidad que simplemente pueda imbuirse a los documentos de archivo por un proceso de autenticidad después de su producción y mantenimiento. Un preservador sólo puede proteger y mantener lo que ha sido transmitido a su responsabilidad. La autenticidad se protege y mantiene por medio de la adopción de métodos que aseguren que el documento de archivo no es manipulado, alterado o de alguna otra forma corrompido después de su transferencia. Es responsabilidad del preservador valorar la autenticidad de los documentos de archivo susceptibles de ser adquiridos para un sistema de preservación, así como asegurar que permanecen intactos después de la transferencia hacia la correspondiente unidad u organización, respetando los mismos *requisitos de referencia de autenticidad* que unen al productor (privilegios de acceso, medidas contra corrupción o pérdida), con los *requisitos básicos de autenticidad* para preservadores.

(P3) Las reproducciones de archivo del productor hechas con el propósito de preservación por parte de su custodio de confianza deben ser consideradas copias auténticas del productor (C13)

La reproducción de documentos de archivo digitales en los sistemas de elaboración y de mantenimiento documental del productor realizados en el curso normal y ordinario de sus actividades, ya sea para fines de acción futura o de referencia, pueden ser considerados con la misma autoridad y efectos que la primera manifestación de los mismos. Las reproducciones de los documentos de archivo de un productor hechas con fines de preservación y no en respuesta a las necesidades de negocio de un productor se consideran copias auténticas de los documentos de archivo de ese productor, ya que nunca se utilizan en su manifestación actual para acción futura o referencia por el propio productor. Los documentos de archivo del preservador y sus copias auténticas de preservación son los mismos documentos



de archivo, sólo que en diferentes fases de su ciclo de vida y por lo tanto en un “estado de transmisión” diferente.³⁹ Los primeros se utilizan por su productor para lograrlos los objetivos de negocio, mientras que los últimos son hechos por los preservadores con fines de preservación.

Las copias de documentos de archivo en el sistema de preservación archivística no pueden ser designadas como auténticas si el preservador las hizo con algún otro propósito distinto al de la preservación; por ejemplo, una copia que se hace removiendo los identificadores personales para fines de acceso. Al final, el preservador designado es el único con la autoridad para designar una copia como auténtica.

(P4) Los procedimientos de preservación de documentos de archivo deben asegurar que sus componentes digitales pueden ser mantenidos por separado y reensamblados con el tiempo (C2).

La preservación de documentos de archivo digitales requiere que todos sus componentes sean consistentemente identificados, vinculados y almacenados, de tal manera, que puedan ser recuperados y reensamblados en un documento de archivo que tenga la misma forma documental que estaba manifiesta la última vez que se cerró. Cada componente digital requiere de uno o varios métodos específicos para descifrar su cadena de *bits* y volverla otra vez presentable y útil, así, a través del tiempo. Es válido que esas cadenas de *bits* puedan ser alteradas, como en el caso de una conversión, siempre y cuando sigan satisfaciendo, íntegramente, su función original en la reproducción total del documento

³⁹ En diplomática, el “estado de transmisión” es el grado de perfección en que se encuentra un documento de archivo. Existen tres grados o niveles: borrador, original o copia. Las copias son, a su vez, categorizadas de acuerdo con su autoridad, siendo la más autorizada la denominada “copia auténtica” o “copia certificada”; esto es, aquella reproducción que es declarada como tal por un funcionario con la competencia para hacerlo. Los profesionales de la archivística se encuentran entre esos funcionarios.



de archivo. Todos y cada uno de los componentes digitales deben trabajar armónicamente después de que uno de ellos haya sido alterado; por lo mismo, todos los cambios en este sentido deben, con anticipación, ser evaluados cuidadosamente por el productor, para juzgar su posible efecto sobre los documentos de archivo.

El preservador debe estar preparado para asesorar al productor, ya sea directamente o a través del desarrollo de estándares, acerca de los diversos tipos de componentes digitales que el sistema del preservador es capaz de mantener. Dado que se acostumbra que los estándares rijan los formatos de componentes digitales de los sistemas de elaboración y de mantenimiento documental, el preservador puede influir en el productor acerca del uso de aquellos estándares específicos que faciliten, a la larga, los requisitos de preservación. Donde no existan estándares generalizados a ser adoptados, el preservador debe entender el nivel de interoperabilidad de ciertos tipos y formatos de componentes digitales para hacerse de una base que le permita evaluar la capacidad del sistema de preservación para salvaguardar tanto a los componentes digitales como a sus relaciones tal como se presentan desde los sistemas de elaboración y mantenimiento documental del creador.

Los formatos altamente interoperables –esto es, aquellos que no están atados a una aplicación, producto o versión específica–, son considerados, con frecuencia, como los que aportan una mejor base para la tarea de preservación. No obstante, es importante no enfocarse, exclusivamente, en la interoperabilidad de los formatos, dado que la interrelación entre ellos también debe ser preservada. Por ejemplo, una página web basada en HTML puede estar integrada por componentes digitales altamente interoperables, pero la versión de codificación HTML usada para estructurar esos componentes puede ser una versión antigua con muchas instrucciones poco actualizadas (esto es, comandos que ya no son reconocidos por versiones más nuevas de los navegadores y que son utilizados para el despliegue de la página web).



(P5) Las copias auténticas deben hacerse para fines de preservación, únicamente a partir de documentos de archivo del productor (esto es, objetos digitales con forma documental fija y contenido estable) (C1)

Sobre la base de este entendimiento, cualquier política de preservación debe indicar, claramente, que las reproducciones de copias auténticas, con fines de preservación, sólo pueden ser obtenidas a partir de los documentos de archivo del productor, identificados por él mismo.⁴⁰

El preservador debe conocer (o ayudar a establecer) los criterios del productor para determinar cuáles de sus objetos digitales deben ser mantenidos como documentos de archivo y por ende los métodos para que mantengan la forma fija y contenido estable. Esto es consistente con la responsabilidad del preservador de asesorar al productor en sus procesos de producción de documentos de archivo y tecnologías. Esta actividad de asesoría también proporcionará al preservador la información crítica necesaria para comprender las actividades y métodos de negocio que originaron, en primera instancia, la producción de los documentos de archivo así como la capacidad de poder evaluar su continua identidad e integridad.

(P6) Los requerimientos de preservación deben estar articulados en función del resultado deseado de la preservación y nunca en función de la tecnología disponible (C3)

Dentro de este nivel regulatorio, sólo deben ser explícitamente estipuladas las “reglas de negocio” con los requerimientos y necesidades que esos documentos de archivo deben sostener.

⁴⁰ Véase el C1 en los principios para los productores en lo relativo a la identificación de documentos de archivo.



Sólo al nivel de la implementación pueden ser especificadas ciertas tecnologías en particular.

(P6) Los requerimientos de preservación deben estar articulados en función del resultado deseado de la preservación y nunca en función de la tecnología disponible (C3)

Dentro de este nivel regulatorio, sólo deben ser explícitamente estipuladas las “reglas de negocio” con los requerimientos y necesidades que esos documentos de archivo deben sostener. Sólo al nivel de la implementación pueden ser especificadas ciertas tecnologías en particular.

Esto afecta a la preservación archivística de dos maneras. En primer lugar, hace posible la adopción de nuevas estrategias para satisfacer las necesidades de preservación, como sucedió con el uso de XML para apoyar la preservación, a largo plazo, de los documentos de archivo estructurados. En segundo lugar, se crean oportunidades para aprovechar los conocimientos de diversas disciplinas. Estas dos cuestiones están interconectadas. Así, por ejemplo, mientras que la utilización de XML es, por sí misma, sólo una actividad para la preservación, podría ser combinada con el uso de la tecnología de redes de datos como una plataforma estable y duradera para soportar documentos de archivo basados en XML. Al experimentar con combinaciones así, será generado y requerido un nuevo conocimiento archivístico.

Los planes de acción de preservación probablemente tendrán que ser actualizados, con cierta frecuencia, para identificar soluciones tecnológicas apropiadas para la preservación digital de agregaciones específicas de documentos de archivo. Las soluciones propuestas deben ser supervisadas en cuanto a la posible necesidad de modificarlas y actualizarlas.



(P7) Las consideraciones de preservación deben estar embebidas dentro de cada fase del ciclo de vida de los documentos si se desea asegurar su existencia continua y auténtica a largo plazo (C7)

Para los preservadores de documentos de archivo digitales es indispensable entender que, a diferencia de los documentos de archivo tradicionales, la preservación es un proceso continuo que comienza en el mismo momento de su producción. En archivos sobre soportes analógicos, sus documentos son valorados para la preservación al llegar su etapa de disposición, cuando son ya innecesarios para el proceso de negocio. Con los documentos de archivo digitales, las decisiones al respecto deben ser hechas tan cerca como sea posible de la etapa de producción, dada la facilidad con la que pueden ser manipulados, borrados o perdidos debido a obsolescencia tecnológica.

(P8) Los derechos de propiedad intelectual de terceros asociados a documentos de archivo de un productor deben ser explícitamente identificados y manejados en el sistema de preservación de documentos de archivo (C10)

Todo preservador de documentos de archivo está, por lo general, al tanto de que esos documentos conllevan derechos legales. No obstante, estos preservadores deben estar conscientes de que en ciertos casos los derechos de propiedad intelectual pueden recaer en personas distintas del autor y el destinatario. Los derechos de propiedad intelectual de terceros deben ser documentados en los metadatos que acompañan a dichos documentos de archivo, porque influyen en los procesos de refrescado, conversión y migración de ellos, ya sea para uso continuo o con propósitos de preservación. Las reproducciones de documentos de archivo con derechos de propiedad intelectual de terceros pueden violar las leyes que protegen estos



derechos, al estar sujetas a diversas variaciones en diferentes entornos legislativos. En el caso de los documentos de archivo identificados para conservación a largo plazo, la conciliación de esos detalles debe ser tratada, explícitamente, con el productor de los documentos de archivo.

Debido a que la preservación en un entorno digital consiste en realizar copias, los derechos de propiedad intelectual se han convertido en un problema, no sólo para el acceso como en el pasado, sino también para su preservación. Es responsabilidad del preservador, en primer lugar, asesorar al productor sobre cómo abordar las cuestiones de propiedad intelectual en sus sistemas de elaboración y gestión documental, y, en segundo lugar, para garantizar que las cuestiones de propiedad intelectual se abordan en el diseño del sistema de preservación. En particular, las cuestiones relativas a los derechos de propiedad intelectual de terceros deben ser conciliadas antes de la transferencia de documentos de archivo a ser preservados desde el productor hasta el preservador. Este último debe considerar estas cuestiones como parte de la evaluación de la viabilidad de preservación.

(P9) Los derechos de privacidad de terceros y las obligaciones correspondientes del productor deben ser explícitamente identificados y protegidos en los sistemas de preservación de documentos de archivo (C11)

Las legislaciones acerca de privacidad protegen los derechos de las personas en relación con los datos personales que están en documentos de archivo en poder de un productor con quien han interactuado. Los límites a la privacidad dependen del marco legal específico en el que actúa el productor, y, en cierto momento, puede entrar en conflicto con la política de acceso vinculada al mandato del productor de documentos de archivo y hasta con la legislación vigente respecto al acceso a



la información. Además del cabildeo para las excepciones, el preservador designado debe asegurar que las consecuencias de la situación existente para la preservación y el acceso se entienden claramente.

La presencia de información personal dentro de los registros debe ser identificada y documentada en los metadatos relacionados con los sistemas de elaboración y mantenimiento documental del productor. Esta es la mejor manera de asegurarse de que esos documentos se administran de acuerdo con la legislación sobre privacidad y que el preservador ha incluido, efectivamente, las cuestiones de privacidad relacionadas con los documentos de archivo en el estudio de viabilidad de la preservación durante la etapa de valoración. El preservador designado para cada productor debe, como custodio de confianza, obtener acceso a los documentos de archivo que contengan información personal, para poder realizar adecuadamente las actividades de preservación. El procesamiento archivístico de información personal con fines de preservación es distinto a su uso con fines de investigación o de función del negocio. Sin importar el marco legislativo, el productor y el preservador deben ser capaces de demostrar que el tratamiento archivístico de los documentos que contienen información personal no pone en riesgo la información debido a accesos no autorizados.

(P10) La valoración archivística debe identificar y analizar todos los procesos de negocio que contribuyen a la producción y uso de agregaciones de los mismos documentos de archivo (C9)

Un documento de archivo puede ser creado con un cierto propósito y posteriormente ser utilizado para fines diferentes por otras personas. Cualquier *decisión de valoración* debe considerar todos los usos del documento de archivo y estar al tanto de los procesos de negocio detrás de ellos. Esto es necesario para



tomar una decisión informada acerca de qué preservar, así como para ser capaz de llevar a cabo, eficazmente, la disposición de todas las copias posibles de los documentos de archivo que no hayan sido seleccionados para su preservación.

El uso de documentos de archivo o información dentro de éstos, por parte de diversos procesos de negocio, puede ser deseable desde el punto de vista del productor, en términos de proporcionar un cierto grado de interoperabilidad entre la información del productor y los sistemas archivísticos. En tales situaciones el preservador debe asesorar al productor sobre los metadatos adjuntos a los documentos de archivo utilizados por diversos procesos de negocio para identificar cada proceso de negocio relevante. Esto es crítico para el productor, ya que garantiza la autenticidad de los documentos mediante el establecimiento de su identidad e integridad en cada contexto. También es fundamental para el preservador, con el propósito de entender todos los contextos en los que los documentos de archivo fueron utilizados, y así llevar a cabo, eficazmente, la valoración para cumplir con los *requisitos básicos de autenticidad* para el mantenimiento de esta cualidad en todos los documentos de archivo adquiridos en el sistema de preservación.

(P11) La valoración archivística debe asesorar la autenticidad de los documentos de archivo (C6)

Las decisiones de valoración deben ser realizadas para compilar información acerca del tratamiento de documentos de archivo y sus contextos, tasando su valor para poder determinar así la viabilidad de su preservación.⁴¹

⁴¹ Véase Terry Eastwood et al., "Part Two-Choosing to Preserve: The Selection of Electronic Records: Appraisal Task Force Report", en Duranti, Long-term Preservation, *op. cit.*, pp. 67-98. Reimpresión en línea, disponible en: http://www.interPARES.org/book/interPARES_book_e_part2.pdf.



Como parte de la valoración, el preservador debe establecer las razones para asumir que los documentos de archivo que se valoran son auténticos. Esto significa que los preservadores deben asegurarse de que la identidad de cada documento de archivo ha sido documentada y mantenida tal como se consigna. Además, se debe determinar el grado en que su productor ha garantizado su integridad asegurándose de que sus documentos de archivo estén intactos y sin corrupción. La evidencia que apoya la presunción de autenticidad debe ser medida con los *requisitos de referencia de autenticidad* de InterPARES.⁴²

(P12) La descripción archivística debe ser utilizada como autenticación colectiva para los documentos de archivo en fondos archivísticos (C6)

La descripción archivística de un fondo surge del análisis exhaustivo de las diversas relaciones entretejidas en el curso de la formación y acumulación de los documentos de archivo, por lo que es el medio más fiable para establecer la autenticidad continua de un conjunto de documentos de archivo relacionados entre sí. Mientras que la autenticidad de los documentos de archivo, individualmente, puede ser, en parte, establecida a través de sus metadatos, la autenticidad de agregaciones de documentos de archivo (es decir, expediente, serie o fondo), sólo puede probarse a través de la descripción archivística.

La función de la descripción archivística ha sido siempre –ya sea explícita o implícita–, la de autenticar los documentos de archivo al perpetuar sus relaciones administrativas y documentales. Aunque, con documentos de archivo digitales, esta función se ha trasladado a la vanguardia. De hecho, dado que los documentos de archivo digitales originales desaparecen y son sucedidos por una interminable cadena de reproducciones no idénticas, los

⁴² Véanse los requerimientos citados en MacNeil et al., “Appraisal Task Force Report”, *op. cit.*



investigadores que busquen en la última de esas reproducciones, no encontrarán en ella información alguna con respecto a la procedencia, la autoridad, el contexto o la autenticidad.

La “autenticación” de la descripción archivística es diferente de la de un certificado de autenticidad, porque no se trata, simplemente, de una acreditación de la autenticidad de documentos de archivo individuales, sino un testimonio colectivo de la autenticidad de los documentos de un cierto fondo y de todas las interrelaciones que se hicieron explícitas gracias a su historial administrativo, de custodia y tecnológico (incluyendo una descripción del sistema o sistemas de gestión documental con los cuales se hayan mantenido y usado); el alcance, el contenido y la representación jerárquica de las agregaciones de los fondos archivísticos. La autenticación también es distinta en lo referente a la identidad y la integridad de los metadatos asociados a los documentos de archivo individuales que forman parte del propio documento y son reproducidos una y otra vez con éste, así como con los metadatos adicionales asociados a las agregaciones de documentos de archivo (por ejemplo, expediente o serie) en el sistema de gestión documental para identificarlos y documentar sus transformaciones tecnológicas.

La única función de la descripción archivística es proporcionar una visión histórica de los documentos de archivo y de su devenir, al mismo tiempo que los presenta como un universo en el que la individualidad de cada ente está sujeta al vínculo de una procedencia y un destino común.

(P13) Los procedimientos para proporcionar acceso a documentos de archivo creados en una jurisdicción a usuarios de otras jurisdicciones deberán establecerse sobre la base del entorno legal donde los documentos fueron producidos (C13)

Diferentes jurisdicciones pueden tener distintas leyes y reglamentos en materia de derechos de acceso en relación con la



protección de la privacidad, la propiedad intelectual y cualquier otro tipo de intereses públicos o privados (por ejemplo, documentos de archivo sensibles a comercialización). Los preservadores que son una unidad u oficina de un productor de esos documentos (por ejemplo, programas internos de archivo o archivos) y que tienen ramas o sucursales distantes geográficamente y caen en diferentes jurisdicciones legales deben estar conscientes del impacto que esos contextos disímiles pueden tener sobre las actividades que comparten documentos de archivo. Esto afectará a las políticas de acceso correspondientes, ya sea para compartir actividades internas o externas.



Apéndice B: Bibliografía comentada: encuesta acerca de recursos educativos

A. Asociaciones profesionales

1. Association for Information and Image Management (AIIM) Information Management Training Courses. En línea (en inglés) en: <http://www.aiim.org/Education-Section/Education-Landing-Page>

La Asociación para la Administración de Información e Imágenes (AIIM por sus siglas en inglés) fue fundada en 1943 y está dedicada a la difusión de contenidos acerca de administración empresarial. Al mismo tiempo, se convierte en un medio para promover la discusión entre profesionales y usuarios. La AIIM ofrece dos líneas educativas: educación en mercadotecnia y desarrollo profesional. La primera utiliza herramientas tales como una revista bimestral, así como guías para usuarios y seminarios en línea. La segunda línea aporta programas de capacitación y certificación, cursos básicos de la AIIM, exposiciones, conferencias y seminarios acerca de soluciones en administración empresarial.

Los cursos del programa de certificación abarcan los temas de administración de contenidos gerenciales, administración de archivos electrónicos, gestión de procesos de negocio, organización y acceso de la información, gerencia empresarial 2.0 y gestión de correo electrónico. Estos cursos se pueden tomar en línea o presencialmente.

Los cursos básicos AIIM están en línea y tratan sobre temas específicos, incluyendo hallazgos o evidencias electrónicos (*e-discovery*), el formato de preservación PDF/A, la evaluación *share point* y tecnologías de administración de activos digitales. La asociación AIIM hace un cargo por la membresía, tanto individual como corporativa, así



como por los cursos. La membresía no es obligatoria para tomar los cursos, pero a menudo existe un descuento para miembros. Los cursos en línea son entregados a través de audio y presentaciones PowerPoint, por medio de la web y de procesos de descarga. Los inscritos cuentan, además, con enlaces hacia otros recursos educativos. Cada módulo incluye un examen en línea y, si se obtiene 70% o más de los aciertos, los inscritos obtienen un certificado.

Dependiendo de la línea educativa seleccionada (estratega, practicante, especialista o maestro), el Programa de Certificación ERM (Electronic Resources Management) está disponible como un curso en línea o un curso presencial. El primero se estructura en módulos y tiene una duración aproximada de sesenta minutos de duración. Los cursos están dirigidos a diversos interesados en administración de recursos, los cuales incluyen a gestores de TI, analistas de negocio, personal técnico, personal de administración de archivos, unidades de negocio, vendedores, ejecutivos, agentes de cambio y usuarios.

Los costos para los cursos presenciales y en línea varían en función de si el participante es miembro o no de la AIIM. Todos los participantes reciben un certificado al completarlo; están dirigidos a un público internacional, con materiales relevantes para Norteamérica, Europa y Australia; los materiales están escritos en inglés.

2. Association of Records Managers and Administrators (ARMA)

A) Electronic Records and E-Discovery

Cursos en línea (en inglés) en: https://members.arma.org/eweb/OnlineCourses.aspx?webcode=ARMAICourses&site=ARMASTORE&evt_key

ARMA International tiene cuatro cursos en línea en su sitio web. Los cuales están dirigidos a profesionales de la administración de archivos.



Los cursos se agrupan en cuatro secciones: E-mail, Voice Mail & Instant Messaging: A Legal Perspective, Electronic Discovery in 2010, Issues and Approaches in Archiving Electronic Records y, por último, RIM 101: Fundamentals of Professional Practice. Algunos de estos cursos son gratuitos para los miembros. Para los no miembros existe una tarifa.

Seminarios web bajo demanda (en inglés)

<https://members.arma.org/eweb/browse.aspx?site=ARMASTORE&type=WebSeminar&seminartype=Web+Seminar+-+Now+Showing>

ARMA International cuenta con varios seminarios web en su sitio, a los cuales se puede acceder en cualquier momento. Están dirigidos a profesionales de la administración de archivos. Algunos de estos seminarios cubren temas como hallazgo electrónico, colaboración en administración de archivos electrónicos, selección de *software*, desarrollo de tablas de retención para documentos de archivo electrónicos y creación de casos para administración de archivos electrónicos. Los seminarios son gratuitos para los miembros. Y para los no miembros tienen un costo de 35 dólares.

3. International Council of Archives (ICA) *Electronic Records: A Workbook for Archivists* (inglés y francés)

http://www.ica.org/sites/default/files/ICA_Study-16-Electronic-records_ES.pdf

En 2005, el "International Council of Archives Committee on Current Records in an Electronic Environment" publicó este documento dirigido a "todos aquellos que tengan interés en la administración y preservación de archivos electrónicos con miras hacia su accesibilidad a largo plazo".

Electronic Records: A Workbook for Archivists está disponible en formato pdf en inglés y francés. Presenta una visión práctica



de la administración de archivos electrónicos, desde el punto de vista que los archivistas deben tratarlos durante todo el ciclo de vida. Sus principios y metas provienen de la *Guía del ICA para la administración de archivos desde una perspectiva archivística* (*ICA's Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective*); la terminología y definiciones de la norma ISO 15489-1 (Records Management). Este manual cubre terminología, estrategias relevantes en la administración de archivos, implementación de requerimientos para su gestión, preservación y acceso.

4. International Records Management Trust (IRMT) Training in Electronic Records Management (TERM)

<http://www.irmt.org/education-and-training>

La organización "International Records Management Trust" es una institución, en Reino Unido, sin fines de lucro, dedicada a distribuir información gratuita a países en desarrollo, en relación con la administración de archivos. La formación consiste en cinco módulos (Comprensión del contexto de los documentos de archivo electrónicos; Planeación y administración de un programa de administración de archivos; Administración de la producción; uso y disposición de documentos de archivo electrónicos; Preservación de documentos de archivo electrónicos, y Administración de archivos de recursos humanos en un entorno electrónico), una lista de recursos educacionales, un glosario de términos, indicadores de buenas prácticas para la integración de la administración de documentos de archivo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC); y mapas de rutas de acción. Los documentos están exhibidos en el sitio web del IRMT en formatos pdf o doc.

5. UNESCO: E-Heritage (inglés, francés y español)

<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/preservation-of-documentary-heritage/digital-heritage/>



La iniciativa de la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) de e-patrimonio (E-Heritage) está dirigida a preservar fondos archivísticos y colecciones de bibliotecas valiosos, en todo el mundo. La UNESCO reconoce que la información digital está sujeta a obsolescencia tecnológica y deterioro físico, además de inestabilidad en la red. Consecuentemente, ha buscado “consenso internacional en la colección, preservación y diseminación de esos bienes” la cual dio a luz la adopción de la Carta de la UNESCO sobre la Preservación del Patrimonio Digital. La carta fue publicada en 2003 en inglés, francés, español, ruso, árabe, chino y alemán.

En marzo de 2003, la UNESCO desarrolló también la Guía para la Preservación del Patrimonio Documental Digital, la cual abarca los campos de patrimonio digital, preservación y manejo de programas de preservación. Adicionalmente, trata sobre temas acerca de cómo construir equipos humanos eficaces, trabajo en equipo, las responsabilidades de los administradores de la preservación digital, materiales digitales y la forma de gestionar los derechos en el mundo digital. La guía está disponible, gratuitamente, en inglés, francés y español.

6. Archives Association of British Columbia (AABC) “The Archivist’s Toolkit: Electronic and Born-digital Records” (en inglés)

<http://aabc.ca/resources/archivists-toolkit/electronic-records/>

AABC “Archivist’s Toolkit” está diseñado para archivistas que laboren en instituciones pequeñas y medianas. En una de sus secciones, “Documentos de archivo electrónicos y originalmente digitales” (*Electronic and Born-Digital Records*), la herramienta ofrece vínculos con artículos y pláticas acerca de documentos de archivo electrónicos, e incluye tópicos divididos en: recursos generales, preservación de la autenticidad y preservación física.



7. Society of American Archivists (SAA) Conference/Workshop Calendar (en inglés)

<http://saa.archivists.org/Scripts/4Disapi.dll/4DCGI/events/ConferenceList.html?Action=GetEvents>

La Asociación Norteamericana de Archivistas (SAA por sus siglas en inglés) ofrece una variedad de talleres dedicados a la capacitación archivística. Algunos de ellos son seminarios web –los usuarios pagan una cuota y tienen dos meses de acceso a una presentación cambiante de 90 minutos sobre temas pertinentes–. A la fecha, existen los seminarios web intitulados “Electronic Records: Preservation of pdf” y “Thinking Digital... Practical Session to Get You Started”.

SAA'S Archival Education Directory (en inglés)

<http://www.archivists.org/prof-education/edd-index.asp#about>

8. Australian Society of Archivists Inc. (Australia) (en inglés)

<http://www.archivists.org.au/>

La Asociación Australiana de Archivistas (ASA por sus siglas en inglés) ofrece seminarios y talleres sobre una extensa variedad de temas de la administración de archivos y su preservación. El más destacado recurso educativo de esta sociedad, que trata de la preservación, es su afamada obra *Keeping Archives*, 3rd Edition (KA3) a un costo de 130 dólares australianos (AUD) para los no miembros y de 100 para los miembros.



A. Proyectos de investigación mayores sobre preservación digital

9. Cultural, Artistic and Scientific knowledge for Preservation, Access and Retrieval (CASPAR) CASPAR Digital Preservation User Community (en inglés)

<http://www.dcc.ac.uk/resources/briefing-papers/technology-watch-papers/caspar>

El proyecto CASPAR (Cultural, Artistic and Scientific knowledge for Preservation, Access and Retrieval), es un proyecto acerca de la preservación digital que comenzó en abril del 2006. Desarrolla y prueba estrategias de preservación basadas en el modelo de referencia OAIS (ISO: 14721:2003) y está auspiciado, parcialmente, por la Unión Europea. Ofrece módulos de capacitación a sus miembros (la membresía está disponible, gratuitamente, a personas y organizaciones por medio de una forma de registro en su página). Cuenta, también, con artículos en pdf y videos en su sitio web.

10. Digital Preservation Coalition (DPC)

<http://www.dpconline.org/knowledge-base/training>

La Coalición de Preservación Digital (DPC por sus siglas en inglés) fue creada, en 2001, como una organización sin fines de lucro dedicada a la preservación de los recursos digitales, en particular, en Reino Unido, y en general, en el mundo, a través de la colaboración internacional en materia de preservación y difusión abierta de los resultados de esta colaboración. La membresía a la coalición es gratuita. Ésta ofrece capacitación en la modalidad de un manual que está disponible tanto en formato pdf o en línea. Parte de éste es el "Árbol



de decisiones”, el cual es una herramienta que permite construir políticas para la selección de materiales digitales para su preservación a largo plazo. También tiene una sección en formatos de medios y cómo evaluar en términos de su conservación a largo plazo.

11. Creative Archiving at Michigan & Leeds: Emulating the Old on the New (CAMILEON)

<http://www.dcc.ac.uk/resources/external/camileon-creative-archiving-michigan-and-leeds-emulating-old-new>

El proyecto CAMILEON se inició en 1999. El componente de Reino Unido del proyecto finalizó en 2002, mientras que el de Estados Unidos terminó en 2003. El proyecto tenía tres objetivos principales: 1) explorar las opciones para la retención, a largo plazo, de la funcionalidad original y la “apariencia y percepción” de los objetos digitales; 2) investigar la tecnología de la emulación como una estrategia de largo alcance para la preservación y el acceso a largo plazo a objetos digitales; y 3) considerar dónde y cómo encaja la “emulación” en un conjunto de estrategias de preservación digital.

Algunas de las publicaciones por entrega del proyecto son las guías para el uso de diferentes estrategias técnicas (migración y emulación), para preservar entidades digitales, así como las estrategias para la salvaguarda de objetos digitales que no tienen ningún método conocido de preservación y acceso a largo plazo. El proyecto proporcionó una colección de vínculos a una variedad de información relacionada con la emulación y preservación. Los vínculos se categorizaron bajo los títulos: publicaciones, emulación y proyectos de código abierto; avances tecnológicos antiguos y nuevos; juegos de computador y emulación; diversos sitios web y artículos de prensa. Aunque la mayor parte de estos recursos



son gratuitos y están disponibles en línea, algunos de los sitios referidos requieren suscripción o están en diversos idiomas.

12. Digital Curation Centre (UK) (en inglés)

<http://www.dcc.ac.uk/>

13. Electronic Resource Preservation and Access Network (ERPANET) (en inglés)

<http://www.erpanet.org/>

14. European Commission on Preservation and Access (en inglés)

<http://www.dcc.ac.uk/resources/external/ecpa-european-commission-preservation-and-access>

La Comisión Europea de Preservación y Acceso (ECPA por sus siglas en inglés) fue establecida, en 1994, con el mandato de “promover la preservación del patrimonio documental en Europa”. Un componente clave del proyecto fue la Capacitación para la Preservación Audiovisual en Europa (Training for Audiovisual Preservation in Europe, TAPE por sus siglas en inglés), programa que iba a “explorar los requisitos para el acceso continuo a materiales audiovisuales y la aplicación de nuevas tecnologías para la apertura de colecciones que proporcionan documentación viva del mundo del siglo xx”. El programa ECPA finalizó en 2008. Algunas publicaciones resultantes del programa están en línea, en formato pdf, e incluyen guías breves para la digitalización de video y reportes acerca de temas sobre cuestiones de audio.



15. Preservation and Long-Term Access through Networked Services (PLANETS) (en inglés)

<http://www.planets-project.eu/>

“La preservación digital a la manera de PLANETS” es un taller de tres días que incorpora conferencias, demostraciones, ejercicios prácticos, casos de estudio, paneles de conferencistas, redes sociales y discusiones facilitadas acerca de la preservación digital. Los programas educativos de PLANETS están dirigidos a organizaciones archivísticas de Europa, con talleres realizados en distintos lugares de ese continente. Cada taller está encaminado y es adaptado a la región europea en la que se realiza. Más específicamente, PLANETS busca enfocarse a los socios del consorcio, bibliotecas y archivos nacionales europeos, así como a grandes repositorios en esa región. Dentro de esas organizaciones, PLANETS está dirigido a los presidentes de organizaciones, gerentes de tecnologías de información, gerentes de preservación y repositorios; y gerentes digitales. La primera jornada del taller de tres días está orientada tanto a los tomadores de decisiones como para el personal responsable de la preservación, abarcando así los grupos de público objetivo. El segundo y tercer día consisten en talleres prácticos dirigidos al personal responsable de la preservación.

Snow, Kellie, Revised Training Plan (Londres, PLANETS, 2009, febrero 21, 2010), disponible en: http://www.planets-project.eu/docs/reports/Planets_DT6-D4_Training_Plan.PDF

16. Cornell University: Digital Preservation Management (en inglés, francés e italiano)

<http://www.dpworkshop.org/>



Esta iniciativa comenzó en la Universidad de Cornell y ahora es parte del Consorcio Interuniversitario para la Investigación Política y Social (ICPSR). Consiste en un curso, en línea, en inglés, francés o italiano, que está diseñado para estudiarse de manera independiente o para servir como una introducción a un taller de cinco días realizado en Cambridge, Massachusetts, EUA. Fue perfilado para ayudar a las instituciones culturales a desarrollar un plan para crear un programa de preservación sustentable de su material digitalizado o digital de origen.

El tutorial tiene una introducción, una conclusión y seis secciones: Preparación del escenario; Términos y conceptos; Obsolescencia y amenazas físicas; Fundamentos; Retos; y Elementos del programa. Hay una opción para proporcionar retroalimentación y hacer preguntas. Las opciones están siempre disponibles en el lado izquierdo de la pantalla del sitio, de modo que el usuario pueda acceder a ellas en cualquier momento. El proyecto se basa en tres temas interrelacionados para lograr una exitosa preservación digital; recursos organizacionales y tecnológicos y recursos educativos específicos. El tutorial completo está disponible en formato pdf, pero se recomienda consultarlo en línea, ya que es muy interactivo y con cuestionarios, además de numerosos enlaces a ejemplos reales y a recursos adicionales.

17. Digital Preservation for the UK HE/FE web Management Community

The Preservation of web Resources Handbook (POWR) (en inglés)
<http://jiscpowr.jiscinvolve.org/files/2008/11/powrhandbookv1.pdf>

El Manual JISC de preservación de sitios web (POWR por sus siglas en inglés) fue desarrollado en 2008 y se encuentra disponible para su descarga gratuita. Está dirigido a los administradores de activos de información, webmasters, especialistas en TIC, administradores de sistemas, administradores o gestores de



archivos y archivistas. El manual tiene como objetivo crear conciencia sobre la preservación de sitios web y para sentar los principios estratégicos y medidas prácticas para lograrlo. Deliberadamente, se mantiene alejado de detalles tecnológicos para seguir siendo relevante a través de cambios tecnológicos y obsolescencia. El manual consta de dos partes, los sitios web en general y sitios web en el contexto de las organizaciones. Esta segunda parte consiste en estrategias para trabajar dentro de la cultura organizacional de trabajo y la forma de aumentar la conciencia y las ventajas derivadas de la importancia de la preservación de los sitios web.

18. Arts and Humanities Data Service (AHDS) AHDS Preservation Consultancy (en inglés)

<http://www.dcc.ac.uk/news/arts-and-humanities-data-service-decision>

El Servicio de Datos de las Artes y las Humanidades (AHDS por sus siglas en inglés) ha elaborado, a través de una consultora, una serie de informes sobre la preservación digital. Algunos de éstos son educativos y tratan aspectos de la preservación como la taxonomía de tipos de datos, metadatos de preservación y un marco de referencia para procedimientos de ingesta de datos. Además, el AHDS tiene una amplia bibliografía sobre la preservación digital, la cual aborda los problemas relativos a ese tema en forma amplia, ya que considera texto, sonido, video, bases de datos, etcétera; y un glosario de preservación. Estos recursos son gratuitos, en línea, en formatos PDF y HTML.

19. Digitaleduurzaamheid Digital Preservation Testbed

<http://en.nationaalarchief.nl/kennisbank/auteur/digital-preservation-testbed?page=1>



En un esfuerzo por identificar las mejores estrategias para la preservación de archivos digitales, el "Banco de pruebas de preservación digital llevó a cabo una serie de experimentos con diferentes tipos de archivos digitales", (en 2001 y 2003), con materiales tales como correos electrónicos, documentos de texto, bases de datos y hojas de cálculo, que fueron seleccionados de diversas organizaciones como ministerios, agencias y organismos gubernamentales, para ser usados como bancos de prueba para los experimentos.

Los resultados de la investigación fueron publicados en una serie titulada: "Desde la volatilidad digital a la permanencia digital" y consistieron, principalmente, en las recomendaciones para la preservación de los documentos digitales en los tipos de base de datos, hojas de cálculo, documentos de texto y correos electrónicos. El programa también investigó tres estrategias principales por las que la información digital podría ser preservada: migración, emulación y xml. Este fue un esfuerzo "para que la información de gobierno digital holandés sea sustentable, bien gestionada y se pueda preservar de una manera auténtica y reutilizable para el largo plazo".

B. Iniciativas nacionales en archivos y bibliotecas

20. National Archives and Records Administration (NARA) Electronic Records Management Initiative

<https://www.archives.gov/records-mgmt>

La Iniciativa de administración de archivos de NARA está destinada a ayudar a las organizaciones gubernamentales a crear, utilizar y mantener los documentos de archivo electrónicos. En términos de preservación, se pretende apoyar a las organizaciones en mantener sus documentos de archivo electrónicos accesibles durante el tiempo que sea necesario y también para



auxiliar en la transferencia hacia los documentos de archivo de NARA, de aquellos considerados dignos de conservación permanente. Proporciona un conjunto de herramientas en línea, un manual, políticas y vínculos. En lugar de tutoriales como tal, sirve, principalmente, como un recurso de enlaces.

21. National Archives of Australia

Preserving Electronic Records: Strategies to Ensure Records Remain Accessible in the Long Term (en inglés)

<http://www.naa.gov.au/information-management/managing-information-and-records/preserving/index.aspx>

Los Archivos Nacionales de Australia ofrecen asesoría a las agencias acerca de las estrategias que ayuden a asegurar el acceso continuo a los documentos de archivo electrónicos a largo plazo. La iniciativa también facilita información sobre acceso, a largo plazo, a los documentos de archivo de los países de la comunidad británica.

22. National Library of Australia (en inglés)

<http://www.nla.gov.au/preserve/index.html>

La Biblioteca Nacional de Australia tiene la responsabilidad de “preservar el patrimonio documental de Australia, asegurándose de que esté disponible para el uso de las personas durante el mayor tiempo posible”. La biblioteca hace énfasis, no sólo en la recopilación de material, sino también en su preservación para el futuro. El programa de preservación está, por tanto, dirigido a mantener y preservar los elementos en función de su uso y su importancia. Algunas de las actividades que la biblioteca se ha comprometido a lograr para cumplir con sus objetivos de preservación consisten en: la digitalización, la preservación digital y el archivo digital.



23. The National Archives (UK) (en inglés)

<http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/>

Los Archivos Nacionales de Reino Unido proveen, principalmente, información para agencias y empleados públicos; no obstante, el contenido está disponible para todos. Hay varias formas de acceder a la información, por ejemplo, a través de enlaces rápidos y por medio de la sección de Orientación y estándares, la cual es un diccionario temático. La entrada por Electronic Records Management (Administración de documentos de archivo electrónicos), cuenta con documentos pdf sobre variados temas al respecto, como el “diseño de un esquema de clasificación de las empresas” y una serie de ocho libros sobre la producción, mantenimiento y disposición (incluida la transferencia de los archivos) de los documentos de archivo electrónicos. Los libros presentan información y cuentan con un cuestionario para que el usuario determine en qué medida su unidad u organización se ubica de acuerdo con la guía, así como para identificar las áreas que necesitan mejorar. También hay varios documentos sobre la administración de continuidades digitales, incluyendo una guía denominada: *Administración de la continuidad digital*, la cual explica cómo desarrollar estrategias para garantizar el acceso a los activos digitales, ahora y en el futuro.

Los Archivos Nacionales también ofrecen una lista de enlaces a otros recursos y documentos llamada *Guiding Notes*, la cual tiene el propósito de dar a todo el público información general acerca de preservación digital.

Vínculos con otros sitios de preservación digital:

<http://www.nationalarchives.gov.uk/recordsmanagement/related-Websites.htm>



- **Selecting File Formats for Long-Term Preservation**
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/selecting-file-formats.pdf>
- **Selecting Storage Media for Long-Term Preservation**
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/selecting-storage-media.pdf>
- **Care, Handling and Storage of Removable Media**
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/removable-media-care.pdf>
- **Graphics File Formats**
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/graphic-file-formats.pdf>
- **Image Compression**
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/image-compression.pdf>
- **Digital Preservation**
<http://www.nationalarchives.gov.uk/preservation/digital.htm>
- **The National Digital Archive of Datasets (NDAD)**
<http://www.ndad.nationalarchives.gov.uk/>
- **NSF-DELOS Working Group on Digital Archiving and Preservation Invest to Save**
<http://eprints.erpanet.org/48/01/Digitalarchiving.pdf>

24. New York State Archives Digital Preservation (en inglés)

<https://archives.utah.gov/recordsmanagement/training.html>

Los Archivos del estado de Nueva York organizan talleres y seminarios en línea acerca de los documentos de archivo digitales como una oportunidad de capacitación para diferentes públicos. Los talleres y seminarios web son administrados por la oficina del gobierno local y cubren una amplia variedad de temas de preservación de documentos de archivo electrónicos. El objetivo



del taller es capacitar a los asistentes sobre los medios electrónicos y las técnicas para la preservación de los documentos de archivo electrónicos. Los talleres duran, generalmente, cuatro horas y requieren de previa inscripción en línea. En primera instancia son gratuitos y abiertos al público en general, con algunas excepciones. Los archivos ofrecen, también, videos educativos gratuitos, descargables, acerca de la administración de archivos.

25. Utah State Archives Electronic Records (en inglés)

<http://www.archives.state.ut.us/recordsmanagement/ERM/electronic-records-links.html>

La división de servicio de los archivos de Utah lleva a cabo talleres de capacitación en administración de archivos para empleados estatales y las diapositivas de PowerPoint para estos talleres están a disposición de todos en ese formato o en pdf. Su sitio web tiene una sección sobre los documentos de archivo electrónicos, la cual proporciona un modelo de negocio para la administración de esos archivos electrónicos, guías generales para documentos de archivo electrónicos, guías para correo electrónico y una abundante lista de recursos adicionales. El material está diseñado para ayudar a los empleados del gobierno a administrar los documentos de archivo en general y proporcionar asesoría y orientación sobre cómo tratar a los documentos de archivo electrónicos programados para la transferencia hacia archivos históricos para su preservación permanente. Su estrategia de preservación de archivos se basa en cintas magnéticas.

26. The National Archives (UK) (en inglés)

<http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/>



27. Library of Congress (en inglés)

Digital Preservation

<http://digitalpreservation.gov/>

Este recurso distribuye el trabajo del “Programa Nacional de Infraestructura y Preservación de Información Digital” –National Digital Information Infrastructure and Preservation Program (NDIIPP)– de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos y sus socios, quienes han estado investigando métodos y estrategias para la preservación de los contenidos digitales, ya sea digitalizados o digitales de origen. Su objetivo es educar tanto a las instituciones culturales y a las personas particulares acerca de la preservación del patrimonio digital. Ofrece contenidos por medio de una variedad de formatos, incluyendo artículos en formato pdf, videos, *podcasts* y listas de consejos rápidos. Los contenidos abarcan desde informes de los socios del proyecto (por ejemplo, el Proyecto de preservación digital de la televisión pública), hasta presentaciones y entrevistas con líderes de la preservación digital (por ejemplo, David Rosenthal, del proyecto “Muchas copias mantienen las cosas seguras”/Lots of Copies Keeps Stuff Safe: LOCKSS).

28. Digital Library Federation (en inglés)

Digital Preservation

<http://www.diglib.org/preserve.htm>

29. Library Preservation at Harvard

Guidance for Digitizing Images (en inglés)

<http://preserve.harvard.edu/guidelines/imagedig.html>

Como parte de su compromiso institucional para mantener el uso de los contenidos en formato electrónico de biblioteca y



archivos, el proyecto “Preservación de la biblioteca de Harvard” (a través del Centro de preservación Weissman), participa en programas de formación y capacitación acerca de preservación. Los programas se ofrecen a través de talleres, clases magistrales y prácticas. Se celebran dos o tres veces al año para el público en general o especializado. La audiencia de estos programas se compone, en su mayor parte, de la comunidad de Harvard.

Digital Preservation: A Brief Resource List (en inglés)

http://library.harvard.edu/sites/default/files/HLPS_digpresintro_bib.pdf

Esta lista contiene vínculos hacia otras comunidades y portales relacionados con la preservación digital. Incluye una enumeración de artículos selectos, estándares para libros y repositorios de preservación.

C. Otros proyectos misceláneos

30. United States Environmental Protection Agency (en inglés)

<http://www.epa.gov/records/index.htm>

La Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) de Estados Unidos ofrece material de capacitación para sus empleados, en línea y en formato pdf. La organización tiene un enfoque de sus documentos del modelo del “ciclo de vida”. Los temas cubiertos incluyen la política, los requisitos legales, los metadatos, cómo acercarse a los diferentes formatos de documento de archivo, incluyendo bases de datos, correo electrónico y sitios web; y cómo programar registros, así como la preparación de los registros permanentes para su eventual transferencia a NARA. El material es de libre acceso, si bien existen algunos enlaces que sólo están disponibles para los empleados.



AABC Archives Association of British Columbia.

AHDS Arts and Humanities Data Service.

AIIM Association for Information and Image Management.

AIP (por sus siglas en inglés). Paquete de Información Archivística.

ARMA Association of Records Managers and Administrators.

ASA (por sus siglas en inglés). Asociación Australiana de Archivistas.

CAMiLEON Creative Archiving at Michigan & Leeds: Emulating the Old on the New.

CASPAR Cultural, Artistic and Scientific Knowledge for Preservation, Access and Retrieval.

CCSDS The Consultative Committee for Space Data Systems.

COP Chain of Preservation (MCP Modelo de la Cadena de Preservación).

DIP (por sus siglas en inglés). Paquete de Diseminación de la Información.

DPC Digital Preservation Coalition.

DPTP Digital Preservation Training Program.

ECPA European Commission on Preservation and Access.

EDRMS (por sus siglas en inglés). Sistema de Gestión de Documentos de Archivo Electrónicos.



EPA (por sus siglas en inglés). Agencia de Protección Ambiental.

ERA Electronic Record Archives.

ERM Electronic Resources Management.

ERMS Electronic Recordkeeping Management System.

ERPANET Electronic Resource Preservation and Access Network.

ICA International Council of Archives (Consejo Internacional de Archivos).

ICPSR (por sus siglas en inglés). Consorcio Interuniversitario para la Investigación Política y Social.

InterPARES The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (por su acrónimo y siglas en inglés) (Proyecto de Investigación Internacional en Preservación de Documentos de Archivo Permanentes en Sistemas Electrónicos).

IRMT International Records Management Trust.

LOCKSS Lots of Copies Keeps Stuff Safe.

MCP Modelo de la Cadena de Preservación.

NARA National Archives and Records Administration.

NDAD The National Digital Archive of Datasets.

NDIIPP National Digital Information Infrastructure and Preservation Program.

OAIS Open Archival Information System Reference Model.



oCLC Online Computer Library Center.

PLANETS Preservation and Long-Term Access through Networked Services.

POWR Preservation of Web Resources Handbook.

SAA Society of American Archivists.

SIP (por sus siglas en inglés). Paquete de Presentación de Datos.

TAPE Training for Audiovisual Preservation in Europe.

TERM Training in Electronic Records Management.

TIC Tecnologías de Información y Comunicación.

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

