

Los Caminos de los Documentos de Archivo Digitales: Tópicos en Preservación Digital

Módulo 2: Desarrollo de Políticas y Procedimientos para la Preservación Digital

InterPARES / ICA
Primera Versión en Español
Octubre, 2013
Traducción del inglés a cargo de:
Alicia Barnard, Alejandro Delgado y Juan Voutssás

Tabla de Contenido

Los Caminos de los Documentos de Archivo Digitales: Tópicos en Preservación Digital	4
---	---

1	Prefacio	4
1.1	Acerca del ICA e InterPARES.....	4
1.2	Público Objetivo	5
1.3	Cómo Usar los Módulos	5
1.4	Objetivos.....	6
1.5	Alcance.....	7
1.6	Base de Datos Internacional de Terminología.....	8
	Módulo 2: Desarrollo de Una Política y Procedimientos para la Preservación Digital	8
2	Introducción	8
2.1	Alcance.....	8
2.2	Metas y Objetivos	9
2.3	Resultados del Aprendizaje	9
2.4	¿Qué es una Política?	9
2.5	¿Qué son los Procedimientos?.....	10
2.6	¿Qué es la Preservación Digital?.....	10
2.7	El Propósito de una Política de Preservación Digital	11
3	Metodología	13
3.1	Desarrollo de una Política	13
3.2	Descripción del Diagrama de Flujo	16
4	Plantilla de Política	28
4.1	Principios	28
4.2	Elementos de la Política	28
5	Caso de Estudio: Desarrollo de una Política en un Instituto Técnico de Educación Post-Secundaria	36
5.1	Antecedentes del Instituto.....	36
5.2	Los Retos.....	37

5.3	El Proceso del Desarrollo de la Política	38
6	Preguntas de Revisión	40
7	Ejercicios	40
7.1	Ejercicio Núm. 1: Análisis de Política – Política de Disposición de Documentos de Archivo Electrónicos de una Universidad	40
7.2	Ejercicio Núm. 2: Análisis y Revisión de una Política	41
8	Recursos Adicionales	48
	Apéndice 'A': Análisis Contextual	51
	Apéndice 'B': Análisis de Documentos de Archivo – Prácticas Actuales.....	52
	Apéndice 'C': “Guía del Productor Personal : Producción y Conservación de Materiales Digitales – Guía Para los Individuos”	54
	Apéndice 'D': “Guía del Preservador – Preservación de Documentos de Archivo Digitales: Guía para las Organizaciones”	72
	Apéndice 'E': Plantilla para Establecer la Concordancia Entre los Requisitos de Autenticidad y los Elementos de la Política.....	89
	Apéndice 'F': Ejercicio Núm. 1 - Puntos de Discusión	92
	Apéndice 'G': Ejercicio Núm. 2 - Puntos de Discusión	93

Tabla de Figuras

Figura 1: Diagrama de Flujo para Desarrollo de una Política	15
Figura 2: Realización del Análisis Contextual	19
Figura 3: Revisión de las Prácticas Actuales.....	21
Figura 4: Análisis de Brechas	23
Figura 5: Elementos Requeridos en una Política	25
Figura 6: Metodología Para Casos de Estudio	36

Los Caminos de los Documentos de Archivo Digitales: Tópicos en Preservación Digital

1 Prefacio

Los Caminos de los Documentos de Archivo Digitales : Tópicos en Preservación Digital es una iniciativa educativa desarrollada conjuntamente por el Consejo Internacional de Archivos –ICA- y el Proyecto InterPARES – “The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems” o “Investigación Internacional en Preservación de Documentos de Archivo Permanentes en Sistemas Electrónicos”. Su propósito es ofrecer entrenamiento a archivistas y profesionales de los documentos de archivo en la producción, administración y preservación de documentos de archivo digitales auténticos, fiables y usables. El programa presupone que el lector cuenta con una sólida base en los conceptos fundamentales de la administración de archivos y en la teoría archivística, y sobre ese conocimiento se construye ese documento.

“Los Caminos de los Documentos de Archivo Digitales” está conformado por ocho módulos independientes apoyados por la Base de Datos Internacional de Terminología del ICA. Trata conocimiento teórico y práctico necesario para establecer el marco de referencia, estructura de gobernanza y sistemas requeridos para administrar y preservar documentos de archivo digitales a través de su “ciclo de vida”. Cada módulo trata específicamente un tema relevante para la administración o la preservación de los documentos de archivo digitales. El programa es accesible sin cargo a través del sitio web del ICA www.ica.org/.

1.1 Acerca del ICA e InterPARES

El Consejo Internacional de Archivos (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 a través de su representación por medio de los documentos de archivo y sus profesionales a lo largo de todo el planeta. Los archivos son un recurso increíble: son un derivado 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 a los archivos y asegurar su acceso a través de la asesoría, el establecimiento de estándares, el desarrollo profesional y el impulso del diálogo entre archivistas, tomadores de decisiones, productores y usuarios de archivos.

El ICA es una organización neutral no gubernamental, fundada por sus miembros, los cuales 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 así registrado, para producir estándares reconocidos y buenas prácticas e impulsar el diálogo,

el intercambio y la disseminación de ese conocimiento y experiencia más allá de fronteras internacionales. Con aproximadamente 1500 miembros en 195 países y territorios, el credo del consejo ha sido aprovechar esa diversidad cultural de sus integrantes para entregar soluciones eficaces y una profesión flexible e imaginativa.

El Proyecto InterPARES - The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems o “Proyecto de Investigación Internacional en Preservación de Documentos de Archivo Permanentes en Sistemas Electrónicos” - (www.interpares.org) pretende desarrollar conocimiento original y esencial para la preservación a largo plazo de documentos de archivo producidos y conservados en formatos digitales, así como proveer una base sólida para estándares, políticas, estrategias y planes de acción capaces de asegurar la longevidad de esos materiales documentales y la capacidad de sus usuarios para poder confiar en su autenticidad. El proyecto InterPARES se ha desarrollado en tres etapas:

InterPARES 1 (1999-2001) el cual se enfocó en el desarrollo de teoría y métodos que pudiesen asegurar la preservación de la autenticidad de los documentos de archivo producidos y/o conservados en bases de datos y sistemas de gestión documental 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) 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 preservación 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 con base en los hallazgos de las primeras dos etapas en conjunto con otros proyectos de preservación digital de otras partes del mundo. Llevó la teoría a la práctica trabajando con archivos y unidades archivísticas dentro de organizaciones que tuvieran recursos humanos y/o financieros limitados con el fin de implementar en ellas programas sólidos de administración y preservación de archivos.

1.2 Público Objetivo

El público objetivo para el cual está destinado este programa consiste en archivistas y profesionales de la gestión documental y la información interesados en ampliar sus competencias 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.

1.3 Cómo Usar los Módulos

Cada módulo está conformado por conocimiento teórico y metodológico, así como aplicaciones prácticas ilustradas a través de casos de estudio y escenarios modelo. Si bien

los módulos fueron desarrollados por el *Team* Canadá de InterPARES y por tanto ejemplificados con un contexto canadiense, cada uno es adaptable a un dominio específico o contexto jurídico. Para una mayor aplicabilidad, han sido traducidos a los idiomas de los socios del ICA.

Los módulos pueden ser estudiados individualmente o como un conjunto de acuerdo con cada necesidad o interés, y abarcan un rango muy amplio de competencias requeridas. Pueden ser auto-estudiados por personas u ofrecidos por medio de asociaciones profesionales o capacitación laboral. Algunos de los módulos incluyen plantillas que pueden ser adaptadas por universidades o asociaciones profesionales para el desarrollo de cursos curriculares específicos, o como materiales de capacitación específicos para un cierto lugar para estudiantes y profesionales de la gestión o preservación de documentos de archivo. Digitales. Las universidades y asociaciones profesionales son libres de hacer esas adaptaciones de los materiales y de desarrollar sus propios cursos curriculares o de capacitación con su propio contexto.

1.4 Objetivos

Los módulos tienen los siguientes objetivos:

- Proporcionar recursos educativos basados en investigación de punta acerca de temas de documentos de archivo digitales para beneficio de miembros de asociaciones profesionales relacionadas con esa temática;
- Proporcionar a los profesionales de archivos conocimiento teórico y procedimental así como habilidades estratégicas necesarias para desarrollar, implementar y supervisar un sistema de gestión o de preservación de documentos de archivo;
- Ilustrar conceptos teóricos con aplicaciones prácticas a través de ejemplos reales extraídos de casos de estudio, asociados a contextos administrativos y tecnológicos específicos;
- Proporcionar contenidos y estructura a universidades para sus programas curriculares acerca de la temática de administración y preservación de archivos.

1.5 Alcance

Los Caminos de los Documentos de Archivo Digitales : Tópicos en Preservación Digital consta de los siguientes módulos:

Módulo 1: Introducción – Un Marco de Referencia Para la Preservación Digital

Módulo 2: Desarrollo de Política y Procedimientos Para la Preservación Digital

Módulo 3: Cultura Organizacional y sus Efectos en la Administración de Archivos

Módulo 4: Un Resumen de Metadatos

Módulo 5: De Ad Hoc a Regulado– Estrategias de Valoración 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

Cada módulo contiene algunos o todos los siguientes componentes:

Resumen del tema y alcance del módulo;

Objetivos de Aprendizaje y nivel esperado de conocimiento al final del módulo;

Metodología o procedimientos para la aplicación y desarrollo del módulo;

Plantillas (cuando apliquen) para facilitar la implementación del módulo;

Ejemplos, Caso(s) de Estudio o Escenarios (cuando apliquen) con situaciones reales acerca de los temas del módulo;

Ejercicios de los puntos clave del aprendizaje;

Preguntas de Revisión que optimicen la comprensión y entendimiento del tema

Recursos Adicionales para cada tópico, lo cual incluye **lecturas, estándares** y otras plantillas para referencia.

Resumen del Programa en Conjunto			
1. Un Marco de Referencia para la Preservación Digital			Fundamentos
2. Desarrollo de Políticas y Procedimientos para la Preservación Digital			
3.Cultura Organizacional	4. Resumen de Metadatos	5. Estrategias de Valoración	Generalidades
6. Correo Electrónico	7. Sitios Web	8. Cómputo en la Nube	Específico
Base de Datos Internacional de Terminología			Fundamentos

1.6 Base de Datos Internacional de Terminología

La terminología utilizada en los módulos es la que se usa comúnmente por las comunidades que practican la administración de archivos. 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 documentos alimentada internacionalmente. Está disponible en www.web-denizen.com/. Pueden verse ciertos términos específicos aún no incluidos en la base de datos en breves glosarios existentes en cada módulo.

Módulo 2: Desarrollo de Políticas y Procedimientos para la Preservación Digital

2 Introducción

Todos los individuos y organizaciones producen documentos de archivo en el curso de sus asuntos cotidianos. Los documentos de archivo documentan transacciones y proporcionan la base para la futura toma de decisiones. Confiamos en los documentos de archivo que producimos para proporcionar prueba de nuestras decisiones y transacciones, derechos y responsabilidades. Además de ser instrumentos de responsabilidad, los documentos de archivo bien gestionados, auténticos y fiables también pueden servir como fuentes de información importantes y de confianza para la memoria y la futura toma de decisiones. Sin embargo, puede que los documentos de archivo que no están bien gestionados no soporten el escrutinio cuando son requeridos como evidencia de transacciones o a efectos de responsabilidad. Para satisfacer estos fines, los documentos de archivo deben producirse, mantenerse y preservarse para ser confiables, esto es, fiables, exactos y auténticos, y deben seguir siendo accesibles y utilizables a lo largo del tiempo y del cambio tecnológico.

Una política de preservación digital proporciona el marco para la acción y la planificación que aseguren el mantenimiento y la preservación a largo plazo de los documentos de archivo de una organización. Seguir una política de preservación digital a lo largo de la vida activa de los documentos de archivo facilitará la preservación a largo plazo de los documentos de archivo inactivos; ya sea el productor quien preserve los documentos de archivo, ya sea una tercera parte fiable.

2.1 Alcance

Dependiendo del marco de políticas dentro de una organización, puede que los requisitos de política que pertenecen a la preservación se incorporen a una política ya existente de administración de archivos, a las políticas que regulan los programas y/o a sistemas de la organización, o pueden reflejarse en una política autónoma de preservación digital. Este módulo esboza el desarrollo de una política a alto nivel y puede ser utilizado tanto por la organización que produce el documento de archivo como por el preservador del documento de archivo.

2.2 Metas y Objetivos

El objetivo de este módulo es explicar el propósito y los beneficios de una política de preservación digital y proporcionar el conocimiento y las herramientas necesarios para crear tal política. Este módulo sirve como guía en el desarrollo, redacción e implantación de una política de preservación digital eficaz dentro de su organización, e incluye una metodología para el desarrollo de políticas en general, herramientas prácticas para ayudar en el desarrollo de políticas, ejemplos de políticas de preservación digital existentes y enlaces a recursos complementarios para ayudarle en el desarrollo de políticas y procedimientos.

2.3 Resultados Esperados del Aprendizaje

Al terminar este módulo, el estudiante debe ser capaz de:

- Comprender el propósito y los beneficios de una política de preservación digital y de los procedimientos que la acompañan;
- Distinguir entre política y procedimientos;
- Comprender los fundamentos del desarrollo de una política de preservación digital – identificar qué necesidades están incluidas y excluidas en una política de preservación digital;
- Comprender las cuestiones que tienen que considerarse cuando se implanta una política de preservación digital;
- Disponer de las herramientas fundamentales para llevar a cabo el desarrollo de una política de preservación digital dentro de su organización;
- Saber dónde localizar información y recursos adicionales que ayuden en el desarrollo y la implantación de la política.
-

2.4 ¿Qué es una Política?

Una política es una serie de reglas y/o principios que guían la toma de decisiones y las acciones para lograr los resultados deseados para un asunto o fin en particular. La política debería aprobarse a alto nivel dentro de una organización y:

- Ser no prescriptiva;
- Tecnológicamente neutral;
- Soportar la estructura de gobierno y la cultura organizacional de una agencia, oficina u organización.

La política proporciona un marco de referencia que dicta el alcance y los requisitos de los procedimientos. Se sitúa dentro del contexto más general de la organización y ayuda

a desarrollar el mandato de la organización. La política no delinea acciones en particular; ése es el rol de los procedimientos.

2.5 ¿Qué son los Procedimientos?

Los procedimientos son acciones u operaciones prescriptivas que, -al ejecutarse-, dan como resultado un producto de salida prescrito. Los procedimientos son las acciones que se implantan para permitir que la teoría se ponga en práctica. Deben establecerse y esbozarse procedimientos dentro de una organización y reflejar los fines y requisitos establecidos en la política. Puesto que los procedimientos son específicos del contexto, cambian de manera más frecuente que la política, de modo que es más fácil cambiarlos a medida que se requiera. Las organizaciones incorporan a menudo elementos de los procedimientos en la política; este módulo recomienda que la política se mantenga a un alto nivel. Posteriormente, los procedimientos pueden desarrollarse dentro de una organización para dar soporte a la política y reflejar las necesidades y requisitos específicos de la organización.

2.6 ¿Qué es la Preservación Digital?

Las organizaciones están produciendo un número cada vez mayor de documentos de archivo digitales. A diferencia de los documentos de archivo tradicionales (p. ej., sobre papel o película), los documentos de archivo digitales son vulnerables a pérdida o corrupción. A causa de la velocidad del cambio tecnológico, las organizaciones deben considerar las cuestiones de preservación de sus documentos de archivo digitales incluso mientras aún están en uso activo. Para asegurar la autenticidad, la fiabilidad y la accesibilidad de los documentos de archivo a lo largo del tiempo, las organizaciones deben tomar en consideración cuestiones de preservación en el momento de la producción. Esto significa abordar la cuestión de la preservación en la etapa de planificación del diseño del programa o sistema – incluso antes de que los documentos de archivo se hayan producido.

La preservación digital es el proceso de mantener materiales digitales entre diferentes generaciones de tecnología a lo largo del tiempo, con independencia del lugar en que residen.
(InterPARES)

2.7 El propósito de una Política de Preservación Digital

Varios proyectos de investigación internacionales están investigando actualmente soluciones y construyendo herramientas tecnológicas para la preservación digital; sin embargo, la tecnología es sólo parte de la solución. Para ser eficaz, la preservación digital debe soportar los fines y objetivos de una organización mediante marcos y políticas institucionales.

Requisitos fundamentales

Una política de preservación digital debe asegurar que:

- Los documentos de archivo digitales se producen y mantienen auténticos y fiables;
- Los documentos de archivo digitales siguen siendo utilizables a lo largo del tiempo;
- Las prácticas de gestión de documentos se adhieren a normas y buenas prácticas pertinentes;
- Los documentos de archivo digitales se mantienen y preservan de acuerdo con todos los requisitos

Una política de preservación digital facilita la gestión eficaz de documentos de archivo digitales, y asegura que la organización es capaz de llevar a cabo las funciones que se le han encomendado. La gestión eficaz continuada de, y el acceso a los documentos de archivo digitales asegura que éstos estén disponibles dentro de una organización para dar soporte a las operaciones y a la toma de decisiones.

La investigación en documentos de archivo digitales ha mostrado que no es posible preservar documentos de archivo digitales, sino sólo mantener nuestra capacidad para reproducirlos una y otra vez. La autenticidad, la fiabilidad y la exactitud de los documentos de archivo

dependen de un marco de requisitos específicos, y la capacidad para mantener la autenticidad de los documentos de archivo a lo largo del tiempo debe considerarse cuando los documentos de archivo se están produciendo. InterPARES 2 desarrolló un marco de principios que guían la creación de políticas, estrategias y normas, lo suficientemente flexible como para ser implantado en diferentes entornos nacionales y para equilibrar perspectivas culturales, sociales y jurídicas, y aun así es lo suficientemente robusto como para servir como un sólido fundamento para cualquier documento de política resultante.



Véase Apéndice 'A' en el Módulo 1: “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”

Estos principios de InterPARES deben situarse dentro del contexto de un objetivo de política global que establezca el vínculo entre los documentos de archivo y los asuntos de la organización.¹ Se aplican al desarrollo de políticas si el enfoque primario de ella es la producción o la preservación de documentos de archivo:

- Los documentos de archivo digitales deben tener forma fija y contenido estable,
- Los componentes digitales de los documentos de archivo deben producirse de tal modo que puedan mantenerse separadamente y recomponerse a lo largo del tiempo,
- Los documentos de archivo deben producirse y mantenerse de acuerdo con los propósitos que deben satisfacer, y deberían conservarse de acuerdo con el propósito y el resultado deseado de la preservación, más que en términos de las tecnologías disponibles,
- Las políticas de documentos de archivo deben abordar expresa y separadamente las cuestiones de la fiabilidad, la exactitud y la autenticidad de los documentos de archivo,
- Debe utilizarse un sistema fiable de elaboración de documentos de archivo (actividades y procedimientos y tecnologías documentales integrados) para generar documentos de archivo que puedan presumirse fiables,
- Debe utilizarse un sistema fiable de mantenimiento de documentos para conservar documentos de archivo que puedan presumirse exactos y auténticos,
- Las decisiones de valoración y preservación deben anidarse en todas las actividades de producción y gestión de documentos de archivo,
- Debe designarse un custodio de confianza como preservador de los documentos de archivo de un productor,
- Todos los procesos de negocio que puedan contribuir a la producción y/o uso de los documentos de archivo deberían quedar explícitamente documentados,

¹La Norma ISO 15489 (Management Statement: 2007) expone los siguientes objetivos que vinculan los documentos de archivo con los asuntos de la organización: 1) estrategias, que incluyen la ejecución eficaz de asuntos mediante una toma de decisiones informada; gestión del funcionamiento; mejora de la productividad; coherencia, continuidad y aseguramiento de la calidad en la gestión y en las operaciones; 2) operaciones, incluidos la provisión sensible y exacta de servicios, la gestión de recursos y el control de costos; 3) cumplimiento regulador, y protección y soporte legal; 4) responsabilidad, gobernanza corporativa, auditorías financieras y de práctica; 5) gestión del riesgo, incluidas seguridad, gestión de la reputación, planificación e implantación de la continuidad de negocios; 6) valores corporativos, incluidos franqueza, seguridad, calidad, integridad, respeto y satisfacción de las expectativas de interesados externos; 7) memoria corporativa, incluidos la innovación mediante la captura y la reutilización de conocimiento organizativo y el uso de conocimiento estratégico para dar soporte a los asuntos.

- Los derechos de propiedad intelectual de terceros unidos a los documentos de archivo deben quedar explícitamente identificados y gestionados en los sistemas de elaboración y de mantenimiento de documentos de archivo,
- Los derechos y las obligaciones con respecto a la privacidad unidos a los documentos de archivo deben quedar explícitamente identificados y administrados en los sistemas de elaboración y mantenimiento de documentos de archivo,
- Deben establecerse procedimientos para compartir documentos de archivo entre jurisdicciones sobre la base de requisitos legales,
- Las reproducciones realizadas en el curso usual y ordinario de negocios, o a efectos de preservación, tienen el mismo efecto que la primera manifestación del documento de archivo y son consideradas copias auténticas.

Estos principios están anidados en la metodología y la plantilla que siguen.

3 Metodología

3.1 Desarrollo de Políticas

El desarrollo de políticas para la administración y la preservación a largo plazo de documentos de archivo digitales en una organización está guiado por una metodología de investigación de las acciones. Esta metodología se basa en una aplicación iterativa de prácticas que incluyen la recolección de datos, el diálogo cooperativo y la toma de decisiones participativa.

Si bien este módulo se enfoca sobre el desarrollo de una política de preservación digital, la metodología que sigue puede aplicarse con éxito al desarrollo de un plan estratégico más general, o adaptarse a cualquier desarrollo de políticas o procedimientos. El flujo de trabajo de la recolección y el análisis de datos proporciona ricos datos acerca de la organización (agencia u oficina) y de los documentos de archivo que produce, y mantiene o preserva. En el contexto de la discusión que sigue, el flujo de trabajo se presenta primariamente como una herramienta de desarrollo de políticas, distinguiendo entre políticas y procedimientos si es adecuado o necesario.

El proceso de desarrollo de políticas es establecido para cada organización a nivel de la gestión a nivel corporativo u otro cuerpo administrativo o regulador. Tiene que estar vigente un proceso mediante el cual esta pueda desarrollarse y aprobarse. Sin éste vigente, es probable que fracasen incluso los mejores esfuerzos por desarrollar e implantar políticas. La identificación de la necesidad de una política de administración de archivos en general (y de procedimientos que regulan los documentos de archivo digitales en particular) puede provenir del administrador de archivos o de la oficina de administración de archivos, del administrador de negocio, o de la administración corporativa. La creación de una política exitosa es resultado del esfuerzo de un equipo

cooperativo – los administradores de archivos obtendrán su mayor éxito si sus administradores de negocio representan la necesidad de una política a la administración corporativa.

Una vez que la persona o la oficina que trata de iniciar el desarrollo de una política ha recibido aprobación del órgano directivo pertinente, el siguiente flujo de trabajo conducirá al desarrollo de una política que asegure que:

- Los documentos de archivo digitales se producen fiables y exactos y se mantienen auténticos,
- Los documentos de archivo digitales siguen siendo utilizables a lo largo del tiempo,
- Las prácticas de gestión de documentos se adhieren a normas y buenas prácticas relevantes,
- Los documentos de archivo se mantienen y preservan de acuerdo con todos los requisitos reguladores relevantes, y
- Los documentos de archivo identificados para su preservación a largo plazo son susceptible de ser preservados.

De manera más específica, los documentos de archivo digitales regulados por tal política serán susceptibles de satisfacer sus funciones de negocio con independencia de la tecnología utilizada para producirlos, mantenerlos y almacenarlos. Tendrán contenido estable y forma fija; se podrá asumir de ellos que son fiables, auténticos y exactos a lo largo de todo su ciclo de vida; los derechos de privacidad y de propiedad intelectual serán explícitamente identificados y gestionados; y su uso y acceso continuado quedarán asegurados.

Ejercicio:

Identifique el nivel en el que el desarrollo y la aprobación de la política tienen lugar dentro de su organización.

¿Qué políticas existentes cubren la administración de archivos? Si su organización tiene una política de administración de archivos, ¿cubre ésta explícitamente la preservación digital?

El siguiente diagrama de flujo de tareas delinea el proceso de desarrollo de una política de preservación digital.

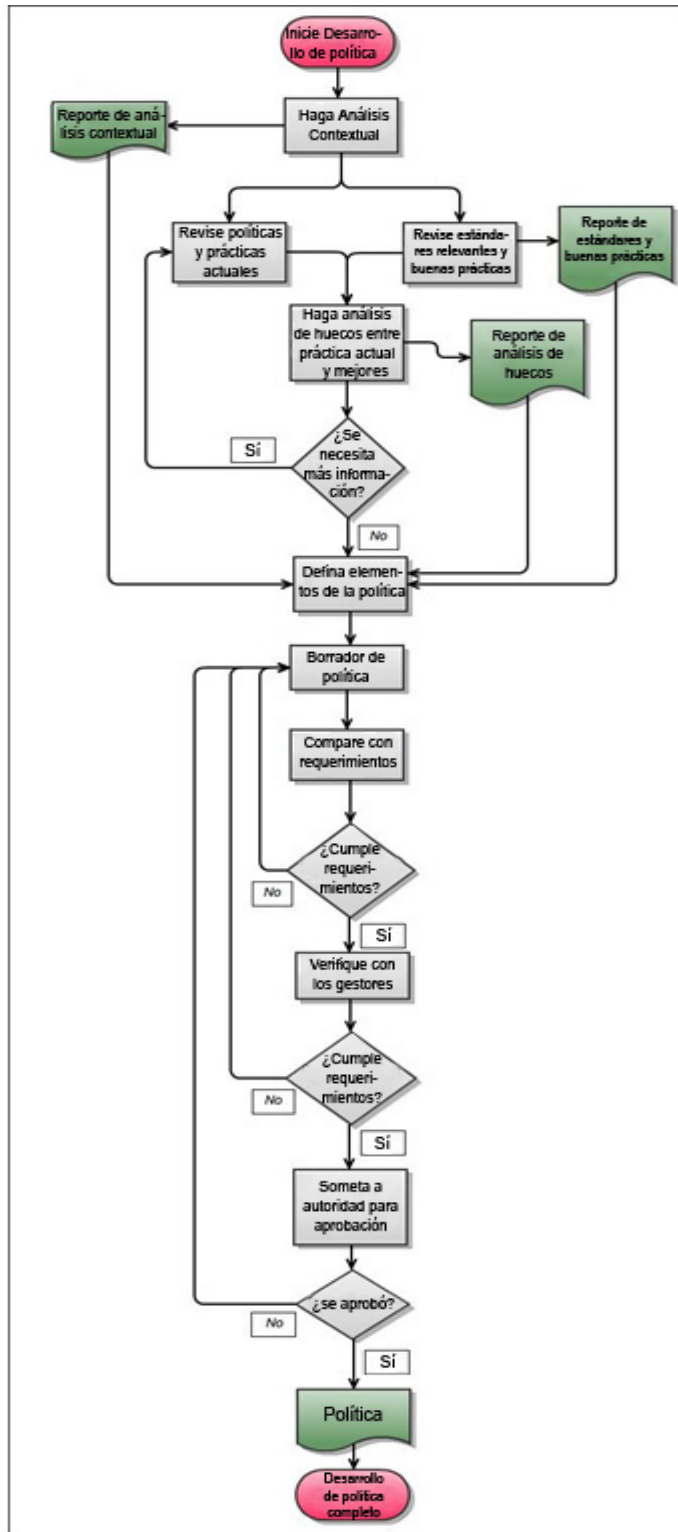


Figura 1: Diagrama de Flujo para el Desarrollo de una Política

3.2 Descripción del Diagrama de Flujo

El proceso de desarrollo de una política comienza identificando la necesidad de regular la ejecución y la práctica mediante instrumentos formales. La persona o el departamento responsable construirán un caso para el desarrollo de una política que articule esa necesidad y posicione la política propuesta en su contexto organizacional. Luego, este caso debe presentarse a las autoridades pertinentes. Cuando se desarrolla una política resulta crítico asegurar el compromiso de todas las partes interesadas. Si las personas que desarrollan, aplican o supervisan la política no están comprometidas con su implantación, la política no logrará los resultados pretendidos, y se convertirá en una fuente continua de frustración.

Los desencadenantes que conducen al reconocimiento y a la expresión de la necesidad de una política deben proceder de una cuestión reconocida de negocio. Puede que esto implique múltiples funciones de negocio o una única función de negocio, quizá central. Pero la necesidad, incluso si se expresa de manera general, debe reflejar siempre una perspectiva de negocio (p. ej., los sistemas que dan soporte al principal propósito de negocio de una organización están generando documentos de archivo digitales que deben retenerse por motivos legales y organizacionales durante períodos extensos de tiempo, y la organización desea desarrollar una política que guíe el proceso de retención y preservación.)

Una vez que se recibe la aprobación para desarrollar la política, los redactores comienzan realizando una investigación, e identifican los resultados requeridos de la política, entrevistando a las partes interesadas, redactando borradores, presentándolos para revisión y revisando la política hasta que esté lista para su aprobación e implantación finales.

1. Iniciar el desarrollo de la política

El primer paso para desarrollar una política es realizar una investigación que permita a los redactores establecer claramente los fines y los resultados de la política, anidarla en una red de políticas existentes según sea necesario, y ser contextualmente relevante en la organización. La investigación consiste en ejecutar un análisis contextual, revisar e investigar la práctica actual y las buenas prácticas del negocio, y ejecutar un análisis de brechas existentes para identificar lo que debe incluirse en la política.

2. Ejecutar un análisis contextual

Un análisis contextual reúne información acerca de la organización o el departamento que influirá en la política o los procedimientos que se estén desarrollando: su estructura administrativa; sus obligaciones legales y reguladoras con respecto a sus documentos de archivo; pautas y normas que influyen en la producción de documentos de archivo; mantenimiento y uso; sus requisitos y restricciones para la producción y la gestión de

documentos de archivo, incluida la cultura organizacional, las restricciones de personal y las restricciones tecnológicas.

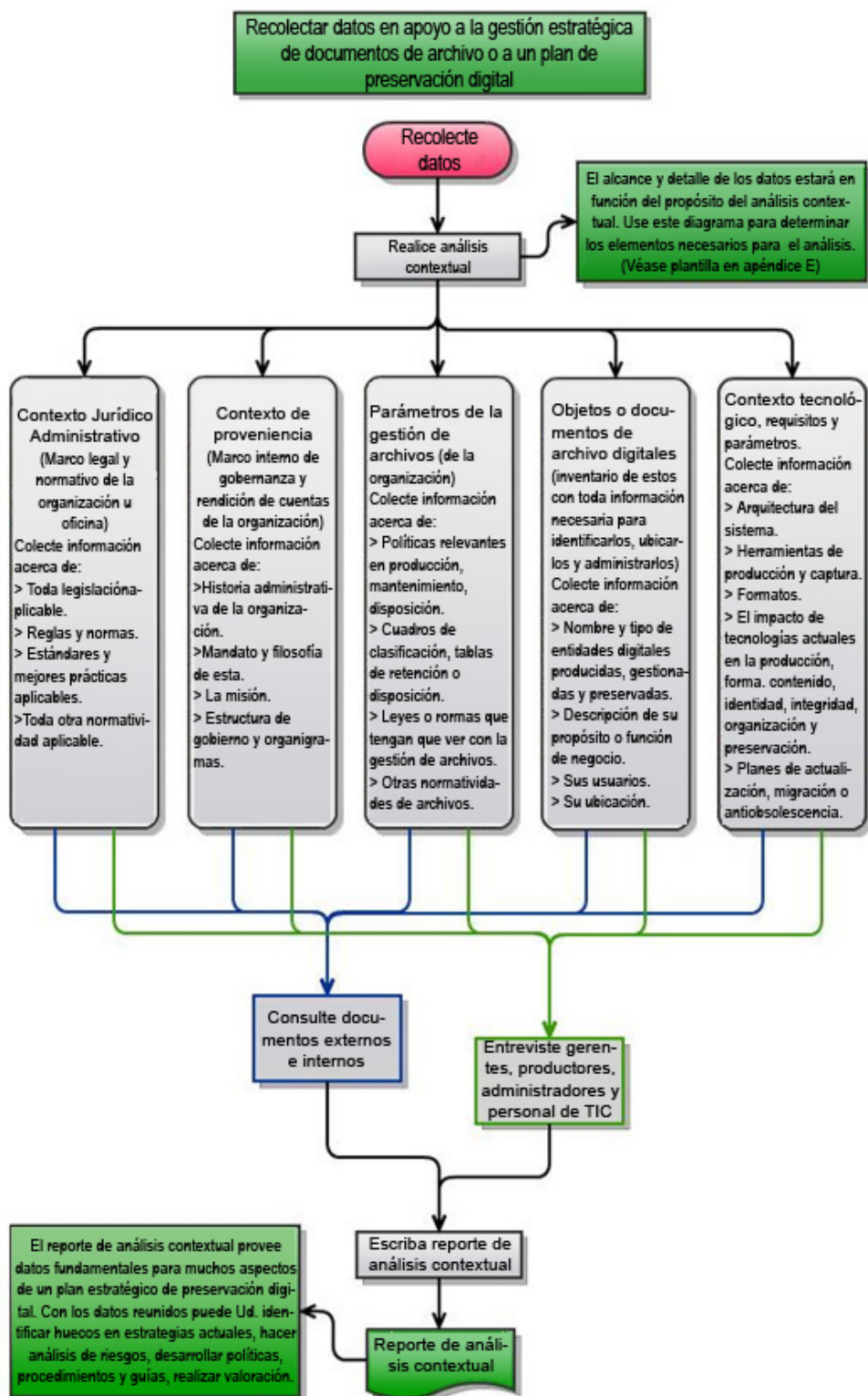


Figura 2: Realización del Análisis Contextual



Véase además Apéndice 'A': Análisis Contextual

Usted debe reunir información mediante entrevistas y análisis de la información impresa de su organización. Debe entrevistar a administradores y a quienes toman decisiones, a los administradores de archivos y/u otros responsables de la administración de archivos. Debe leer informes anuales, planes de trabajo y estratégicos, documentación legal y legislación, y cualquier otro material que le ayude a comprender mejor el marco dentro del cual funcionarán la política y los procedimientos en desarrollo.

Ejercicio:

¿Quiénes son los decisores clave a quienes entrevistará primero y cuál es su impacto dentro de la organización sobre los requisitos de administración de archivos? Considere a los gestores de TIC y de los departamentos legales.

¿Cuál es la relación entre el personal de TIC y el de administración de archivos en su organización?

3. Ejecutar una revisión de las prácticas actuales

La revisión de las prácticas actuales dará una visión integral acerca del modo en que los documentos de archivo se producen y gestionan actualmente en su organización. Debe entrevistarse a los productores de documentos de archivo y analizarse las políticas ya existentes que regulan y obligan a la administración de archivos.

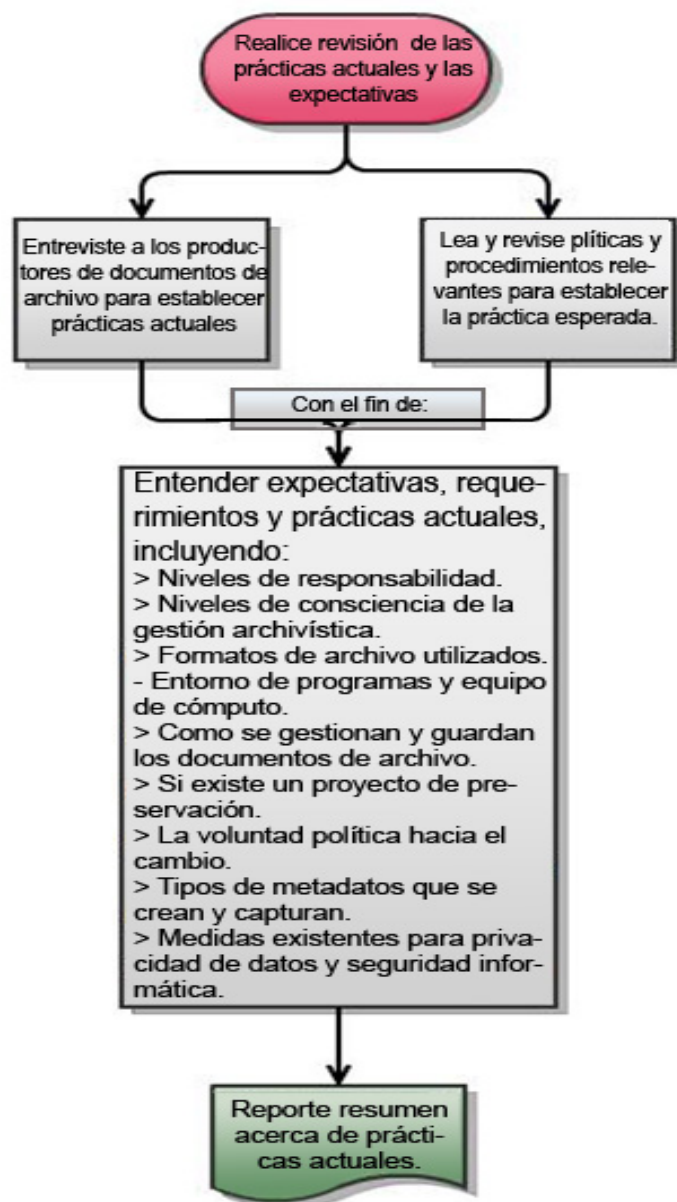


Figura 3: Revisión de las Prácticas Actuales



Véase el Apéndice 'B' para un resumen de la información que debe obtenerse.

4. Ejecutar la revisión de normas / buenas prácticas relevantes

Examine todas las normas y buenas prácticas relevantes a su contexto organizacional. Identifique los puntos clave que son relevantes para su organización y por los cuales desea considerarlas en la política o los procedimientos en desarrollo. La política de

preservación digital debe dar cuenta de las estrategias clave de gestión que protegen la autenticidad, la fiabilidad, la usabilidad y la accesibilidad de los documentos de archivo durante tanto tiempo como se necesiten, explícita o implícitamente (véase el punto 5 más abajo).

Ejercicio:

¿Qué políticas ya existentes cubren la administración de archivos en su organización? ¿Alguna de las políticas ya existentes cubre explícitamente la preservación digital?

5. Ejecutar un análisis de brechas existentes – Comparar las prácticas ya existentes contra mejores prácticas / prácticas estándar.

Establezca una concordancia entre sus prácticas ya existentes y las buenas prácticas delineadas en las “Guías para el Productor y el Preservador” de InterPARES y las normas relevantes bajo las que opera su organización. Esto le ayudará a identificar brechas que pueden subsanarse mediante el desarrollo de una política y de procedimientos. Si después de ejecutar este paso necesita más información o aclaración, regrese a los pasos anteriores.

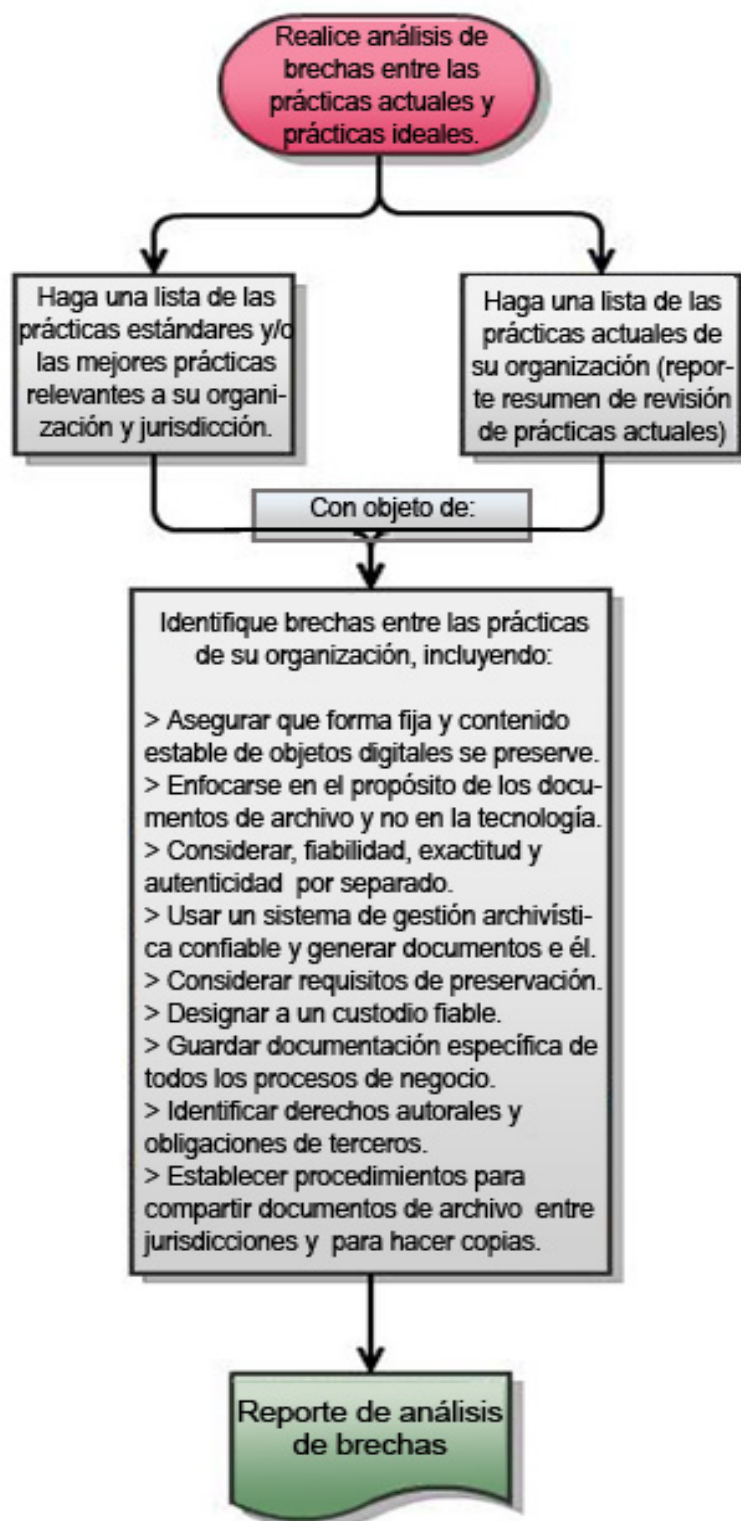


Figura 4: Análisis de Brechas



Véanse Apéndices ‘C’ y ‘D’ de este documento para las versiones resumidas de las Guías para el Productor y el Preservador de InterPARES. Véase el sitio web de esta organización para versiones completas:

http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=Creator_Guidelines_Spanish.pdf y

http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=Preserver_Guidelines_Spanish.pdf

Su comparación debería considerar las siguientes áreas (Nótese: el nivel de granularidad es aplicable a los procedimientos más que a la política; sin embargo, estos elementos deben ser considerados cuando se elaboran declaraciones generales de política):

Accesibilidad

- Seleccione programas y equipo de cómputo interoperables,
- Seleccione programas y equipo de cómputo retrospectivamente compatibles,
- Adopte programas de cómputo estándares, ya sea *de jure* o *de facto*,
- Documente completamente todas las decisiones y cualquier personalización,
- Siempre que sea posible, seleccione formatos ampliamente utilizados, no propietarios, independientes de la plataforma, no comprimidos y con especificaciones disponibles libremente,
- Seleccione “compresión sin pérdida” siempre que se requiera este procedimiento.

Fijeza

- Los documentos de archivo digitales deben tener forma fija y contenido estable,
- Dote a los documentos de archivo de “variabilidad vinculada” (cambios o variaciones conocidos y estables en la forma y/o contenido de un documento de archivo digital que están limitados y controlados por reglas fijas);
- Establezca los elementos de la presentación o la forma documental que son esenciales al significado de los documentos de archivo.

Identidad

- Asegure la completitud de los metadatos de identidad:
- Nombres de personas (autor, redactor, originador, destinatario, receptor);
- Título / asunto (acción o materia);
- Forma documental (carta, informe, etc.);
- Presentación digital (formato, contenedor, codificación, etc.);
- Fechas de producción y transmisión;
- Expresión del contexto documental (p. ej., código de clasificación, carpeta o directorio, etc.);

- Indicación de adjuntos (cuando aplique);
- Indicación del derecho de autor copyright u otros derechos intelectuales (cuando aplique);
- Indicación de la presencia o retiro de firmas digitales;
- Indicación de otras formas de autenticación (p. ej., corroboración, testimonio, etc.)
- Número de borrador o versión (cuando aplique);
- Existencia y localización de materiales duplicados fuera del sistema (indique cuál es la copia autorizada).

Integridad

- Asegúrese de que los materiales digitales contienen información que ayudará a verificar su integridad,
- Metadatos de integridad:
 - Nombre de las personas / oficinas que los tratan;
 - Nombre de la oficina / persona con responsabilidad primaria sobre la gestión (puede ser la misma que la del tratamiento);
 - Indicación de anotaciones;
 - Indicación de cambios técnicos a los materiales o a la aplicación;
 - Restricciones de acceso (cuando aplique);
 - Privilegios de acceso (cuando aplique);
 - Documentos de archivo vitales (cuando aplique);
 - Fecha de disposición establecida.

Organización

- Organice los materiales digitales en agrupamientos lógicos (cuadro de clasificación, metadatos de identidad).

Autenticación

- Use técnicas de autenticación que promuevan el mantenimiento y la preservación de materiales digitales,
- Para ello, decida si usa un método “independiente de la tecnología” o uno “dependiente de la tecnología”.

Protección

- Proteja los materiales digitales de acciones no autorizadas.

Copia de seguridad

- Proteja los materiales digitales de pérdida y corrupción accidentales,

- Desarrolle una política o una rutina rigurosas que aseguren que se hace copia de seguridad diaria de su sistema,
- Seleccione e instale la mejor tecnología de copia de seguridad para su situación.

Obsolescencia

- Adopte medidas contra la obsolescencia de programas y equipos de cómputo.

Concientización

- Considere los problemas en torno a la preservación a largo plazo.

Ejercicio:

Utilice la plantilla proporcionada en el Apéndice 'E' para establecer las concordancias entre los elementos requeridos para la preservación digital y las políticas ya existentes en la organización.

Ejercicio:

Utilice la plantilla proporcionada en el Apéndice 'E' para identificar los elementos requeridos que deben ser abordados en la nueva política.

6. Establezca los elementos requeridos que la política debe cubrir

Decida el modo en que su política asegurará que serán incluidos los elementos necesarios para hacer posible la producción, el mantenimiento y la preservación de documentos de archivo auténticos, fiables, exactos y accesibles. Establezca los roles y responsabilidades del personal a todos los niveles de responsabilidad con respecto a todos los documentos de archivo. Detalle las cuestiones de formación, ponderación del riesgo y cumplimiento.

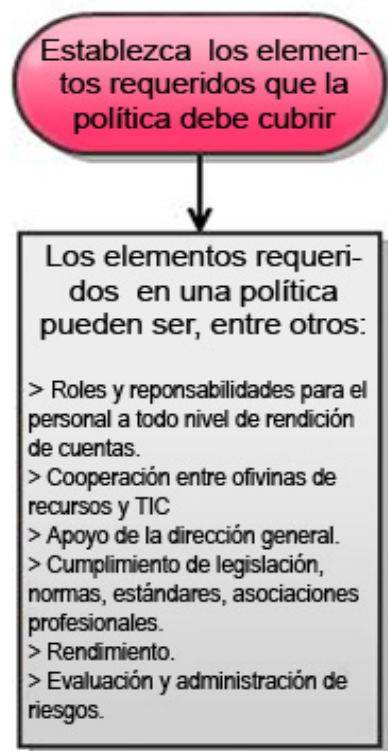


Figura 5: Elementos Requeridos en una Política

7. Redacte la política para su revisión

Utilice la plantilla de política (sección 4) como guía.

8. Compare el borrador de política contra los requisitos

Contraste las proposiciones de la política que ha redactado contra los requisitos que ha identificado. Si su política no satisface todos los requisitos, regrese a los pasos anteriores según sea necesario, y haga los cambios que se requiera.

9. Revise con las partes interesadas relevantes

Consiga retroalimentación de las partes interesadas relevantes para asegurarse de que el borrador de política puede implantarse tal y como se pretende. Incorpore la retroalimentación según sea adecuada, o reúna más datos según se necesiten.

10. Presente para su aprobación a la autoridad pertinente

4 Plantilla de Política

4.1 Principios

Una política de preservación de documentos digitales de archivo establece los principios generales que guían la implantación de un programa de administración y preservación de documentos de archivo digitales, asegurando la fiabilidad, autenticidad y accesibilidad de los documentos de archivo en el espacio y a lo largo del tiempo. Una política de preservación digital proporciona orientación acerca de la administración de documentos de archivo digitales que tienen que retenerse durante lapsos que podrían exceder el ciclo de vida de la tecnología que originalmente produjo los documentos de archivo. Establece los roles y las responsabilidades de todos aquellos en la organización que producen y utilizan documentos de archivo digitales. Debe utilizar un lenguaje que sea claro y conciso. En el caso de que se utilice terminología de administración de archivos y archivística, los usuarios de la política serán dirigidos a un glosario. Debe supervisarse y auditarse para asegurar su eficacia y revisarse de manera regular.

4.2 Elementos de la política

La política debe abordar lo siguiente:

- Propósito / objetivos
- Alcance
- Mandato
- Declaración de política
- Roles y responsabilidades
- Definiciones
- Fuentes relacionadas
- Control de versiones
- Revisión de la política

4.2.1 *Propósito / Objetivos*

La política debe comenzar con una sección introductoria que alinee los fines y los objetivos de la política con los fines y los objetivos de la organización. Las políticas que regulan la producción, el mantenimiento y/o preservación de documentos de archivo digitales deben abordar las cuestiones de fiabilidad, exactitud y autenticidad del documento de archivo.

Los ejemplos que siguen están tomados de los casos de estudio de InterPARES 3. Muchas de las pequeñas y medianas organizaciones que participaron como socios de pruebas en InterPARES 3 trataban de desarrollar políticas y procedimientos que les

ayudaran a administrar sus documentos de archivo digitales. Los ejemplos se ofrecen para ayudar a comenzar el proceso de iniciativas de desarrollo de políticas, y para dar soporte a la experiencia de aprendizaje de este módulo. Aunque reflejan los principios y las recomendaciones desarrollados a lo largo de la investigación de InterPARES, no están orientados necesariamente a ser considerados como plantillas de buenas prácticas. Cada organización es diferente y debe considerarse como una visión práctica de la implantación de los principios.

Ejemplos

Ejemplo Núm. 1. cIRcle: University of British Columbia Digital Repository (cIRcle), Política de Preservación Digital.

El propósito de la Política de Preservación Digital cIRcle es asegurarse de que se emprenden acciones para asegurar la preservación a largo plazo del contenido digital de cIRcle. Esta política actúa como una guía autorizada para la preservación a largo plazo de los contenidos de cIRcle y proporciona un marco para guiar las prácticas de preservación.

Ejemplo Núm. 2. British Columbia Institute of Technology (BCIT), Política de Preservación Digital.

Esta política actúa como una guía autorizada sobre la preservación a largo plazo de documentos de archivo digitales en el BCIT y proporciona una visión general integral de la función de preservación digital a largo plazo.

Los objetivos de esta política son:

Dar soporte a la identificación de las características significativas de los documentos de archivo digitales que tienen que protegerse para mantener su exactitud, fiabilidad y autenticidad;

Asegurar que los productores y custodios de documentos de archivo digitales del BCIT estén informados de sus roles y responsabilidades en la producción, el mantenimiento y la disposición de los documentos de archivo digitales identificados para su preservación permanente a largo plazo; y

Dar soporte a la accesibilidad permanente y la preservación continuada de documentos de archivo digitales que serán considerados fidedignos a efectos legales, administrativos e históricos a largo plazo.

4.2.2 Alcance

El alcance de la política debe indicar los objetos digitales que están cubiertos por la política y los individuos o departamentos a quienes se aplica la política.

Ejemplos

Ejemplo Núm. 1. cIRcle, Política de Preservación Digital.

Esta política cubre todos los objetos digitales enviados a cIRcle.

Ejemplo Núm. 2. BCIT, Política de Preservación Digital.

¿A quién se aplica esta política?

Esta política se aplica a todos los empleados del BCIT (incluidos académicos, personal y administradores) y a todas sus escuelas y departamentos que generan documentos de archivo digitales.

Alcance de la Política de Preservación de Documentos de archivo digitales

La política del BCIT para la preservación de documentos de archivo digitales proporciona el marco institucional necesario para desarrollar los procedimientos que aseguren tal preservación. Basados en la infraestructura delineada en la Política Marco de InterPARES 2,ⁱ la política y los procedimientos constituyen en conjunto un 'Programa de Preservación de Documentos de Archivo Digitales' que abarca la disposición de todos los documentos de archivo digitales del BCIT valorados para su mantenimiento a largo plazo, y de aquéllos valorados para su preservación permanente en el Archivo.

4.2.3 Mandato

Debería establecerse el mandato de la organización, la agencia o el departamento que promulgue la política. La inclusión de un mandato indicará que el cuerpo regulador que promulga la política tiene autoridad para hacerlo, y que la política da soporte a las necesidades de negocio del departamento y/o la organización.

Ejemplo

ciRcle, Política de Adquisición

ciRcle es el depósito digital de la Universidad de British Columbia para los materiales de investigación y enseñanza creados por la comunidad de la UBC y sus socios. Los materiales de *ciRcle* son accesibles de manera abierta sobre la web para cualquiera, tienen *URLs* persistentes y serán preservados para generaciones futuras.

4.2.4 Declaración de política

La declaración de política proporciona un marco que permite abordar la responsabilidad de los productores de los documentos de archivo y asegura que los documentos de archivo se producen fiables y se mantienen auténticos y exactos. Debe basarse en las necesidades de negocio de la organización, no en la tecnología utilizada para lograr esas necesidades. Las políticas se revisarán periódicamente y se modificarán a medida que las necesidades de negocio evolucionen.

Ejemplo

Vancouver School of Theology (VST), Política de Administración de Archivos

La VST reconoce que la administración eficaz de sus documentos de archivo, con independencia de su forma o soporte, es esencial para dar soporte al trabajo de la escuela, para facilitar la gobernanza y la administración, y para hacer posible el que la escuela cumpla con sus obligaciones legales y reguladoras. La VST está comprometida en el desarrollo de un programa eficaz de administración de archivos que promueva la accesibilidad del documento de archivo y dé soporte a la VST en lo concerniente a la satisfacción de sus obligaciones con respecto a la responsabilidad y la protección de la privacidad, reduciendo el riesgo y maximizando la eficacia.

Esta política proporciona un marco para la producción, administración y preservación permanente de los documentos de archivo de la VST sobre cualquier soporte que sean auténticos, fiables y accesibles para uso actual y futuro.

4.2.5 Roles y responsabilidades

Esta sección enlaza la responsabilidad de implantar la política con la estructura organizacional general. Identifica partes interesadas y asigna responsabilidades continuadas para asegurar que todos los niveles organizacionales se adhieren a la política. Es en esta sección de la política donde se examina y se define el marco de responsabilidad, manteniendo y aclarando la diferencia, si resulta aplicable, entre ser responsable de acciones relativas a documentos de archivo digitales y ser responsable de que otros lleven a cabo acciones relativas a documentos de archivo digitales.

Vancouver School of Theology, Política de Administración de Archivos

El Director—Administración de Archivos y Privacidad (o persona en quien delegue)

Incrementa la conciencia de los problemas de administración de archivos con el personal y los administradores; esto es, el cuadro de clasificación de documentos de archivo, las tablas de retención y/o catálogos de disposición documental para todos los documentos de archivo, con independencia de su soporte;

Identifica los documentos de archivo digitales ya existentes con las aportaciones y previa consulta a los administradores; asegura su carácter fidedigno de acuerdo con los “Requisitos de Referencia de Autenticidad” que dan soporte a la presunción de autenticidad de los documentos de archivo electrónicos del Proyecto InterPARES 1, y determina y mantiene sus relaciones con los correspondientes documentos de archivo en papel;

Aconseja, forma y da soporte al personal en la implantación de procedimientos de administración de archivos;

Trabaja con el Director de TIC para seleccionar los programas y equipo de cómputo así como de los formatos de archivo que ofrecen la mayor probabilidad de interoperabilidad y accesibilidad continuada a lo largo del tiempo;

Supervisa el progreso de la implantación de procedimientos, proporcionando soporte;

Desarrolla, con las aportaciones de y previa consulta con los administradores de archivos, según sea necesario.

4.2.6 Definiciones

Esta sección debe proporcionar un glosario de términos específicos del dominio o de la organización utilizados en la política, especialmente si el uso de esos términos difiere de la usanza en la lengua vehicular o común de la organización.

Ejemplos

Ejemplo Núm. 1. BCIT, Política de Preservación Digital

Documentos de archivo activos: Los documentos de archivo activos son aquéllos de uso actual, significando que se hace referencia a ellos al menos una vez al mes por serie de documentos de archivo. Se almacenan en áreas de oficina y en servidores de tecnologías de la información que son inmediatamente accesibles.

Ejemplo Núm. 2. cIRcle, Política de Adquisiciones

Preservación de bits: Aseguramiento de que las cadenas de bits que contienen un objeto digital siguen siendo las mismas a lo largo del tiempo, evitando la corrupción, la pérdida de datos y otros daños.

Comunidad: Institución, facultad, departamento o grupo identificado que produce o genera materiales.

4.2.7 Fuentes Relacionadas

La política debe adherirse a las legislaciones relevantes a nivel nacional y/o regional y puede seguir normas y buenas prácticas relevantes. Debe hacerse referencia a estas leyes, políticas, normas y buenas prácticas en la política. La política también debe hacer referencia a políticas organizacionales relacionadas.

Ejemplo

BCIT, Política de Preservación Digital

Políticas del BCIT:

6700, Freedom of Information and Protection of Privacy

6701, Records Management

6702, Archives and Special Collections

Legislación:

BC Evidence Act

BC Freedom of Information and Protection of Privacy Act

Canada Copyright Act

Canadian Patent Act

Canadian Trade-Marks Act

Recomendaciones y normas:

Canadian Digital Information Strategy (October 2008)

Electronic Records as Documentary Evidence (CAN/CGSB-72.34-2005)

Canadian General Standards Board Microfilm Standard

4.2.8 Control de Versiones

Toda política debe contener información sobre el control de versiones para asegurarse de que todas las partes interesadas siguen las políticas más actualizadas. La información necesaria para dar soporte al control de versiones incluye:

- Número de versión de la política;
- Fecha en que la política está vigente;
- Si la política ha sido sustituida, fecha en que lo fue;
- Cada política debe hacer referencia a las políticas a las que sustituye (o si ha sido sustituida, referencia a la versión actualizada).

4.2.9 Revisión de la Política

Las políticas deben ser aprobadas por el nivel de gestión más alto que refleje la importancia del asunto. Puesto que los documentos de archivo conllevan testimonio de las actividades de una organización y la mantienen responsable de sus acciones, los

altos niveles de gestión deben aprobar una política de preservación digital. Si es necesario, la revisión de la política también debe buscar asesoramiento legal para asegurarse de que la política es consistente con la legislación relevante y es concordante con las políticas organizacionales relacionadas que regulan los documentos de archivo, el acceso a la información y la privacidad.

Las políticas deben revisarse periódicamente para asegurar que siguen proporcionando las mejores recomendaciones en apoyo a los fines de la organización. La política debe identificar quién, cómo, cuándo y por quién será revisada la política misma (por ejemplo, debe existir también un requisito en la política para que los gestores de negocio sean responsables de revisar la implantación de la política dentro de sus propias áreas). Como parte complementaria de esta revisión periódica, esta sección también debe identificar quién, cómo, cuándo y por qué serán ejecutadas las auditorías y las evaluaciones de la implantación de la política.

Esta sección debe contener la siguiente información:

- Los individuos y/o departamentos responsables de aprobar la política;
- El lapso de tiempo entre revisiones;
- Fecha en que la política fue revisada por última vez;
- Fecha en que la política fue aprobada por los individuos o departamentos pertinentes; y
- Fecha de la siguiente revisión.

Fecha

cIRcle, Política de Adquisiciones

Esta política está sujeta a aprobación por la Biblioteca de la UBC y será revisada cada tres años. Como parte de la revisión, todas las referencias específicas a legislación, políticas u otros documentos deberían actualizarse para reflejar la última iteración de todos los materiales.

5 Caso de Estudio: Desarrollo de una Política en una Instituto Técnico Post-Secundaria

Al igual que los ejemplos, este caso de estudio se ofrece para ilustrar la metodología presentada en este módulo aplicada en una situación de la vida real. Está orientada a ayudar a comenzar el proceso de desarrollo de una política, y a dar soporte a la experiencia de aprendizaje de este módulo. Puesto que cada organización es diferente y debemos aproximarnos a ella con una visión práctica de la implantación de los principios, es en la práctica real donde los retos a la metodología se revelan y resuelven.

5.1 Antecedentes Acerca del Instituto

El Instituto se unió a InterPARES3 (IP3) como un socio de pruebas para desarrollar una política y unos procedimientos que estuvieran informados por, y reflejaran investigación de última generación en la producción y mantenimiento de documentos de archivo digitales.

El Instituto es una gran institución post-secundaria, con una matrícula anual de 16,000 estudiantes a tiempo completo y 32,000 estudiantes a tiempo parcial. La escuela ofrece certificados, diplomas y títulos de grado aplicados y emplea a más de 2,000 académicos y personal a tiempo completo y a tiempo parcial. La educación se proporciona en seis escuelas (facultades) con clases y oficinas en cinco *campi*. Existe un Director Asociado de Privacidad y Administración de Archivos.

Los documentos de archivo se producen en todos los departamentos y están sujetos al sistema de clasificación de la escuela, el *Directorio de Documentos de Archivo*. La clasificación está vinculada a los Catálogos de Disposición Documental, y aunque cada departamento designa administradores de documentos de archivo, el Director Asociado de Privacidad y Administración de Archivos tiene la superintendencia general sobre todas las funciones de administración de archivos. Este sistema funciona bien para documentos de archivo en formatos tradicionales (papel, microfilm, etc.), pero es desafiado por el creciente uso de computadores y otras tecnologías digitales para producir documentos de archivo.

Existen en uso varios sistemas de producción y almacenamiento de documentos de archivo para tipos específicos de documentos de archivo estructurados, pero los documentos de archivo no estructurados se mantienen en bibliotecas de documentos digitales que son creadas por el departamento de Tecnología de la Información a petición de departamentos individuales, generalmente sin consultar al Director Asociado de Privacidad y Administración de Archivos.

Los documentos tradicionales de archivo estaban bien gestionados bajo varias políticas y procedimientos interrelacionados. Aunque en principio estos regulaban todos los documentos de archivo con independencia del soporte, en realidad el tiempo había

venido a actualizar las políticas y los procedimientos para cubrir los documentos de archivo digitales, para que estos importantes activos estuvieran sujetos a la misma responsabilidad que sus contrapartes tradicionales.

El Instituto quería desarrollar políticas y procedimientos para la preservación de sus documentos de archivo digitales. Esta política complementaría la política ya existente de administración de archivos, y los procedimientos asociados expandirían los procedimientos para administración de archivos y reemplazarían la sección desfasada sobre documentos de archivo electrónicos en los procedimientos ya existentes. Esto tenía que ser presentado como una política para preservar documentos de archivo digitales – no abordaba, ni lo pretendía, la preservación archivística, sino la capacidad para producir, mantener y utilizar documentos de archivo digitales auténticos, fiables y exactos a lo largo de todo su ciclo de vida, mientras todavía estaban bajo la custodia del productor.

5.2 Los Retos

El Instituto tiene dos políticas de administración de archivos ya existentes (Administración de Archivos; Archivos y Colecciones Especiales) y ha establecido procedimientos para asegurar la preservación de documentos analógicos de archivo. El Instituto tiene cien millones de documentos de archivo digitales y, sin embargo no cuenta con ninguna política ni con procedimientos en vigor para la preservación a largo plazo de documentos de archivo digitales. Los documentos de archivo digitales del Instituto están sujetos a clasificación y retención, pero sus procedimientos no están completamente implantados para los documentos de archivo digitales, como lo están en sus contrapartes analógicas y en película. Los documentos de archivo del Instituto están en peligro de pérdida debido a la obsolescencia tecnológica. Adicionalmente, los requisitos de la legislación de libertad de información (FOI) y privacidad requieren que el Instituto esté consciente de los documentos de archivo digitales en su posesión y de sus contenidos para proteger la información personal y hacer que los documentos de archivo relevantes estén disponibles bajo demanda a efectos de libertad de información. Actualmente el Instituto tiene una cultura organizacional que no es consciente o comprensiva de manera uniforme con respecto a los problemas de la administración de archivos.

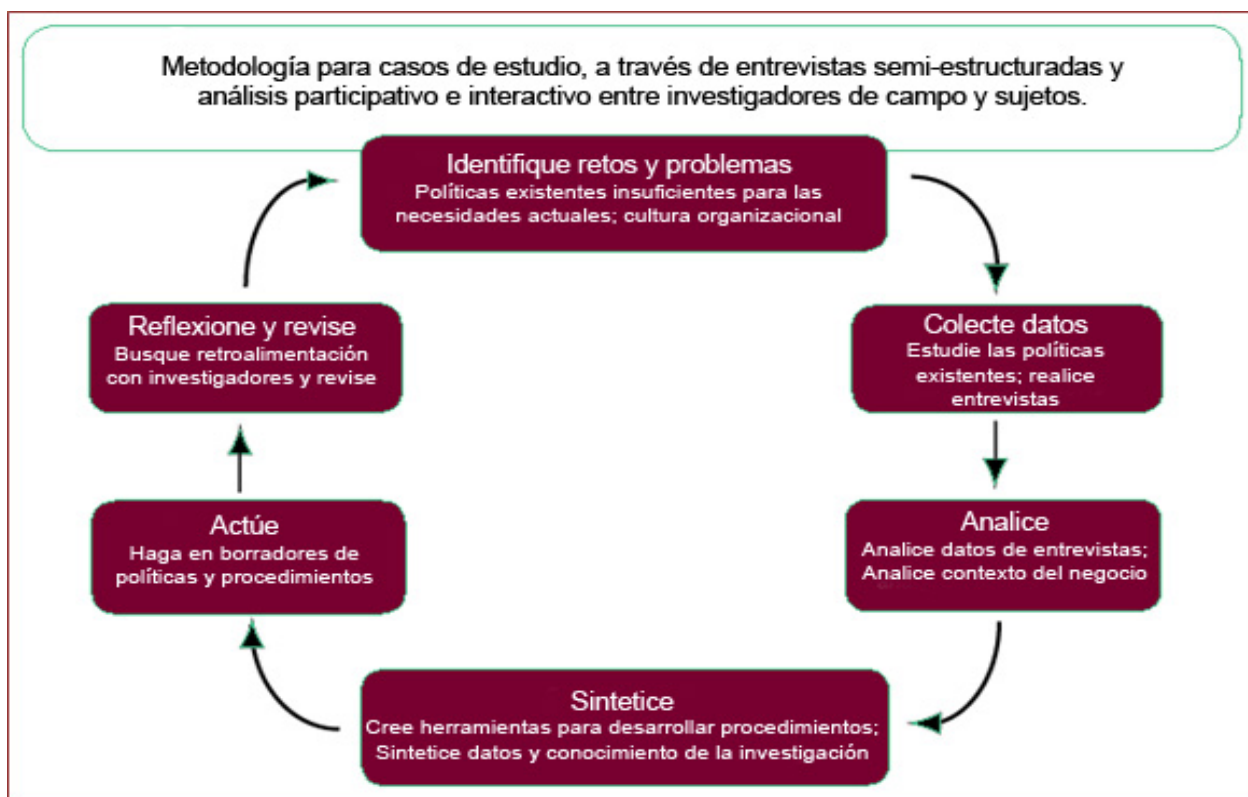


Figura 6: Metodología Para Casos de Estudio

5.3 El Proceso de Desarrollo de Políticas

- **Recopilación de datos – el análisis contextual y las cuestiones a investigar—**
Los investigadores entrevistaron al personal de gestión y administrativo clave para construir el análisis contextual y responder a preguntas acerca de los documentos de archivo, los sistemas de gestión de documentos, y el proceso de desarrollo de políticas en el Instituto. Esto se ejecutó a un nivel alto, más allá del nivel de procesos de producción de documentos individuales de archivo en departamentos individuales.
- **Revisión de las políticas ya existentes** – Los investigadores analizaron las políticas y los materiales de administración de archivos ya existentes para comprender las prácticas y la cultura de administración de archivos del Instituto.
- Los investigadores **identificaron las normas y buenas prácticas relevantes** que tenían que tomarse en consideración.
- Los investigadores **identificaron las brechas en la política ya existente** que tenían que ser contemplados.
- Los investigadores **redactaron una política en armonía con la política de administración de archivos ya existente** (así como con otras políticas, como las políticas de las Instituciones de Libertad de Información y de Archivos) y añadieron responsabilidades a los distintos niveles de productores de

documentos de archivo y aquéllos con autoridad sobre ellos para asegurar que se satisficieran los retos planteados por la tecnología digital. Los investigadores y el Director Asociado de Privacidad y Administración de Archivos del Instituto exploraron los problemas relacionados con su negocio que estaban conduciendo el desarrollo de esta política para identificar las brechas que tenían que abordarse.

Es importante hacer notar que este proceso no fue lineal. Mediante discusión y análisis por parte del Director Asociado de Privacidad y Administración de Archivos y los investigadores se hizo un proceso iterativo que condujo a la generación del borrador final de la política, mismo que fue entonces presentado al órgano autorizado del Instituto. Una vez que la política estuvo aprobada, los investigadores comenzaron el proceso de desarrollar procedimientos que dieran soporte a la política.

Los procedimientos se desarrollaron siguiendo el mismo modelo. La diferencia en el proceso estuvo en el nivel de granularidad del detalle. Mientras que la política articula conceptos de alto nivel que delinean y guían las responsabilidades, los procedimientos proporcionan a los productores de documentos de archivo actividades y responsabilidades concretas para asegurar la producción de documentos de archivo auténticos, fiables, exactos y utilizables.

Los investigadores entrevistaron a los administradores de archivo con responsabilidad directa sobre los documentos de archivo de sus departamentos. En el proceso de ejecución de las entrevistas, surgieron muchas cuestiones que alertaron a los administradores de archivo acerca de los riesgos inherentes a la continuidad del “negocio como es usual”. Los ejemplos incluyen el aumento de la consciencia acerca del riesgo de mantener y almacenar documentos de archivo en formatos que no son fijos; y los riesgos de enviar por correo electrónico documentos de archivo sensibles a órganos de gobierno externo que podrían no ejercer el mismo nivel de control que se aplicaba internamente.

Los investigadores establecieron una concordancia entre la práctica actual tal y como fue obtenida de los datos de las entrevistas y los actuales procedimientos escritos y luego establecieron una concordancia entre estos datos y la nueva política. Con estas concordancias fueron capaces de redactar procedimientos que cerraban brechas y, si esos procedimientos se seguían, asegurarían la producción y el mantenimiento de documentos de archivo auténticos, fiables, exactos y utilizables.

6 Preguntas de Revisión

Las siguientes preguntas han sido diseñadas para proporcionar a los lectores de este módulo la oportunidad de examinar algunos de los conceptos y las cuestiones presentados de manera más estricta y de evaluar el modo en que los conceptos presentados se aplican a su organización.

- Describa las diferencias clave entre políticas y procedimientos.
- Identifique el propósito y los componentes clave de un sistema de gestión de documentos de archivo digitales y/o de una política de preservación digital.
- ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de incluir la preservación en una política general de administración de archivos frente a tener una política separada de preservación digital?
- Identifique los principales principios en el desarrollo de una política de preservación digital.
- ¿Cuál es el rol de la política con respecto a la conformidad?
- ¿Qué rol juega la política de preservación digital en la libertad de información, el acceso y la privacidad, los litigios o la e-evidencia y la responsabilidad organizacional?

7 Ejercicios

7.1 Ejercicio Núm. 1: Análisis de Política – Política de Disposición de los Documentos de Archivo Electrónicos de la Universidad²

Utilizando lo que ya ha aprendido acerca del diseño de políticas eficaces, identifique las fortalezas y las debilidades de las siguientes políticas de muestra.

Note, en particular:

- ¿Qué información requerida en una política cree que falta?; y
- ¿Qué información incluida en esta política podría situarse mejor en otros instrumentos de control (por ej., recomendaciones, procedimientos, etc.)?

² Véase el Apéndice 'G' para algunos puntos de discusión sugeridos.

Política de disposición de documentos de archivo electrónicos de la Universidad

1. Propósito

- 1.1 El propósito de esta política es asegurar que todos los documentos de archivo electrónicos de la Universidad son producidos y mantenidos, y se accede a ellos y se dispone de ellos de manera controlada, por los siguientes motivos:
 - 1.1.1 Dar soporte a las funciones de negocio de la Universidad y de sus partes interesadas;
 - 1.1.2 Mantener evidencia a efectos de posible litigio, mediación, arbitraje o vistas disciplinarias;
 - 1.1.3 Adherirse a la Política de Administración de Archivos de la Universidad;
 - 1.1.4 Adherirse al Catálogo de Disposición Documental de Documentos de Archivo de la Universidad;
 - 1.1.5 Adherirse a la Ley '*Provincial Universities Act*'; y
 - 1.1.6 Adherirse a la Ley '*Access to Information Act*'.

2 Alcance

- 2.1 Esta política se aplica a todos los documentos de archivo electrónicos producidos, recibidos y mantenidos por la Universidad.

3 Declaración de Política

- 3.1 La disposición de documentos de archivo electrónicos debe adherirse al Catálogo de Disposición Documental de Documentos de Archivo de la Universidad.
- 3.2 Los documentos de archivo electrónicos de los que se ha programado su destrucción, cuando llegue la fecha de su destrucción, deben ser:
 - 3.2.1 Borrados, incluidas todas las copias mantenidas en todos los soportes (incluidos la intranet de la Universidad, los equipos de trabajo del personal, unidades flash, CDs, DVDs y cualquier otro soporte externo)
- 3.3 Todas las copias en papel de documentos de archivo electrónicos de los que se ha programado su destrucción serán:
 - 3.3.1 Trituradas, si los documentos de archivo contienen información sensible o confidencial; o
 - 3.3.2 Recicladas, si los documentos de archivo no contienen información sensible o confidencial.
- 3.4 Los documentos de archivo de los que se ha programado su retención permanente por el archivo deberán, en la fecha de transferencia, ser transferidos mediante uno de los siguientes métodos:
 - 3.4.1 Ser colocados en el "Drop Box" o "sumidero para borrado" del Archivo de la Universidad en la intranet de la Universidad;

- 3.4.2 Ser enviados por correo electrónico al Archivista de la Universidad; o
- 3.4.3 Ser entregados mediante un soporte de almacenamiento externo, incluidos dispositivos flash, CDs o DVDs.

4 Roles y Responsabilidades

4.1 Archivista de la Universidad

- 4.1.1 El Archivista de la Universidad supervisa el Programa de Administración de Archivos de la Universidad.
- 4.1.2 El Archivista de la Universidad, de acuerdo con ésta y otras políticas aplicables, deberá:
 - 4.1.2.1 Desarrollar, revisar y actualizar periódicamente las *Tablas de Retención* de documentos de archivo de la Universidad;
 - 4.1.2.2 Asesorar a los departamentos, los académicos y al personal de la Universidad en la administración y disposición de sus documentos de archivo, mediante la provisión de documentos de recomendaciones y formación; y
 - 4.1.2.3 Crear procedimientos tal y como se detalla en esta política.

4.2 Empleados de la Universidad

- 4.2.1 Todos los empleados de la Universidad producirán y mantendrán documentos de archivo completos y exactos para apoyar a las funciones de negocio de la Universidad.
- 4.2.2 Todos los empleados de la Universidad asegurarán la disposición adecuada de los documentos de archivo electrónicos de acuerdo con esta política y con todos los procedimientos relacionados con esta política.

5 Políticas y Documentos de la Universidad Relacionados

5.1 Política de administración de archivos de la Universidad

5.2 Tabla de Retención de documentos de archivo y/o Catálogo de Disposición Documental de la Universidad

6 Legislación Relacionada

6.1 Provincial Universities Act

6.2 Access to Information Act

7 Revisión

- 7.1 Esta política será revisada cada cinco años y debe ser aprobada por la Junta de Regentes de la Universidad y el Consejo Legal de la Universidad.
- 7.2 Fecha de aprobación: 5 de marzo de 2010

7.3 Fecha de la siguiente revisión: Marzo de 2012

7.2 Ejercicio Núm. 2: Análisis y Revisión de la Política³

Utilizando lo que ha aprendido acerca del diseño eficaz de políticas, identifique las fortalezas y debilidades de la siguiente política de muestra que regula la administración, valoración y disposición de documentos de archivo digitales para un archivo regional que tiene el mandato de preservar los documentos de archivo del gobierno local. Dentro de la región existen diferentes organizaciones gubernamentales con diversos sistemas y niveles de competencia para administrar y preservar documentos de archivo digitales. El archivo proporciona asesoramiento y establece normas sobre la producción, gestión y preservación de los documentos de archivo digitales de las agencias del gobierno; determina el valor archivístico de los documentos de archivo digitales; promulga autorizaciones de disposición para documentos de archivo digitales cuando ya no son útiles a los requisitos legales, administrativos y de negocio de las agencias; y proporciona acceso público a los documentos de archivo digitales transferidos al archivo.

En particular, considere lo siguiente:

- ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades de la política? ¿Por qué?
- ¿Qué falta en esta política?
- ¿Cuáles son las implicaciones de los elementos faltantes en términos de implantación de la política?
- Discuta la idoneidad o falta de idoneidad de:
- La sección de roles y responsabilidades de esta política,
- La sección de definiciones de la política,
- La declaración de alcance de esta política.

Política sobre la Administración, Valoración y Disposición de Documentos de Archivo Digitales

1 Objetivo

- 1.1 El objetivo de esta política es proporcionar un marco y una estrategia integrados para la administración, valoración y disposición de documentos de archivo digitales fiables, exactos y auténticos generados en los sistemas de información de negocio de las agencias públicas. Se aplica a los propietarios de los documentos de archivo, los administradores de TIC y los funcionarios / usuarios de las agencias públicas.

2 Definiciones

- 2.1 A efectos de esta política, se aplican las siguientes definiciones:

³ Véase el Apéndice G para puntos de discusión sugeridos.

- 2.1.1 “Documentos de archivo digitales” se refiere a los documentos de archivo producidos, recibidos, procesados y almacenados en forma electrónica o digital como los documentos de archivo oficiales y públicos de una agencia pública en el curso de sus transacciones de negocio oficiales por parte de los funcionarios de la agencia.
- 2.1.2 “Datos” se refiere a las representaciones electrónicas de la información (como datos, cifras o instrucciones) utilizados por un sistema informático para comunicación y procesamiento.

3 Roles y Responsabilidades del Personal en Gestión de Documentos

- 3.1 La administración de documentos de archivo digitales es una responsabilidad compartida y requiere que las diversas partes interesadas trabajen en cooperación para asegurar que están en uso infraestructuras, sistemas y procedimientos para cumplir con una buena gestión de documentos y buenas prácticas de preservación.
- 3.2 Los propietarios de los documentos de archivo y los administradores de TIC son responsables de:
 - 3.2.1 Desarrollar reglas y procesos de negocio para producir y capturar documentos de archivo digitales en sistemas de información de negocio y vincular metadatos a los documentos;
 - 3.2.2 Alinear los procesos de TIC con los procedimientos de gestión de documentos, incluido el aseguramiento del uso adecuado, la retención, la disposición, la conversión, y la migración de documentos de archivo digitales;
 - 3.2.3 Implementar controles de acceso y medidas de seguridad;
 - 3.2.4 Determinar durante cuánto tiempo deben mantenerse los documentos de archivo (período de retención), basándose en los procesos de negocio, el marco legislativo y los requisitos financieros;
 - 3.2.5 Administrar los cambios en el sistema de gestión de documentos en relación con los cambios en los procesos y necesidades de negocio, las actualizaciones de programas y aplicaciones de cómputo y las nuevas tecnologías.

4 Buenas Prácticas en Gestión de Documentos

- 4.1 Tener en un sistema fiable de gestión de documentos:
Para administrar documentos de archivo digitales, -de los cuales los correos electrónicos conforman una gran proporción-, es aconsejable que una organización invierta en un sistema fiable de gestión de documentos que ayude a asegurar que las decisiones gubernamentales importantes capturadas en correos electrónicos y formatos digitales se administran eficazmente y se

salvaguardan para asegurar su responsabilidad, su carácter fidedigno y su fiabilidad, así como su accesibilidad a largo plazo.

- 4.2 Asegurar que los documentos de archivo digitales y sus metadatos están integrados en el sistema: los metadatos proporcionan información contextual para comprender cómo, cuándo, por qué y por quién fue producido y transmitido un documento de archivo, y son un componente esencial de una buena gestión de documentos. Los metadatos deben capturarse de inicio en el punto en el que un documento es producido, y también deben capturarse periódicamente a medida que más acciones tengan lugar sobre los documentos de archivo. Las trazas de auditoría son un tipo de metadatos y proporcionan información contextual e historia sobre la producción y el uso de los documentos de archivo dentro del sistema—cómo y cuándo fue producido un documento de archivo, cuándo se accedió a él, si fue editado y por quién.

5 Valoración de Documentos de archivo Digitales

5.1 Objetivo de la valoración:

La valoración oportuna de los documentos de archivo digitales asegura la identificación, la salvaguarda y la protección adecuadas de los documentos de archivo de los que se considera que tienen un valor de negocio continuado, identificados para su preservación a largo plazo, o que tienen valor archivístico.

5.2 Cuándo valorar:

- 5.2.1 Idealmente, la necesidad de la preservación digital debe identificarse en la fase de planeación y los documentos de archivo digitales mismos deben ser valorados durante la fase de diseño e implantación del sistema para facilitar el proceso de integrar las funcionalidades de gestión de documentos y de preservación y para asegurar que las acciones de valoración y de disposición están incorporadas al sistema.
- 5.2.2 Las decisiones de valoración deben revisarse periódicamente, porque a lo largo del tiempo los procesos de negocio pueden cambiar y los sistemas de gestión de documentos pueden evolucionar. Como tales, tanto la agencia productora que transfiere como el archivo tienen que supervisar y revisar las anteriores decisiones de valoración.

6 Destrucción de Documentos de Archivo Digitales con Valor a Corto Plazo / Transitorios

- 6.1 Los documentos de archivo digitales que tienen valor a corto plazo y transitorios, son los documentos de archivo de los que se entiende que dan soporte a actividades de gestión interna – por ejemplo, una solicitud de licencia y el pago financiero – y pueden destruirse de manera rutinaria de conformidad con el *Catálogo General de Disposición de Documentos de Archivo Electrónicos*.

7 Transferencia de los Documentos de Archivo Digitales ya Valorados al Archivo Provincial para su Preservación a Largo Plazo

- 7.1 Las agencias son responsables de la autenticidad y fiabilidad de los documentos de archivo digitales que producen y transfieren al archivo regional para su preservación permanente.
- 7.2 Las agencias deben **desencriptar (descifrar) y descomprimir** los documentos de archivo digitales antes de enviar los documentos de archivo que tienen valor archivístico al archivo provincial. El uso de tecnologías de autenticación como las firmas digitales asegura la integridad de los datos y confirma la identidad del remitente en un punto específico del tiempo, pero no es suficiente para asegurar la integridad y la preservación a largo plazo de los documentos de archivo electrónicos a lo largo del tiempo.

8 Recursos Adicionales

Existen muchos excelentes recursos disponibles para el desarrollo de políticas que regulen el mantenimiento y la preservación de documentos de archivo digitales. La siguiente lista no es -ni pretende ser- exhaustiva; está orientada a ofrecer una selección de recursos disponibles. Se han elegido porque son obras seminales en este campo, ofrecen los resultados de influyente investigación original y reflejan el conocimiento colectivo de “buenas prácticas” a partir de un área disciplinar o una comunidad de práctica particulares. Muchas de las fuentes listadas aquí también incluyen bibliografías que conducirán al lector a una red más extensa de recursos.

Autor: ARMA International y Society of American Archivists

Título: Sample Forms for Archival & Records Management Programs

Detalles de la publicación: 2002

Editor: Lenexa, KS: ARMA International

Este recurso contiene aproximadamente 200 formularios y políticas de muestra que los usuarios pueden personalizar para adecuarlos a las necesidades de su organización. Los formularios incluidos cubren funciones de administración de archivos y archivísticas, incluidos el inventario y la programación; la destrucción y la disposición de documentos de archivo; la auditoría; la valoración; la ordenación y la descripción entre otras. Los formularios se incluyen en la publicación en copia impresa y a los usuarios también se les da acceso a las versiones electrónicas de los formularios, que pueden descargarse y personalizarse para adecuarse a las necesidades de la organización. Existe un costo para este recurso.

Autor: Shepherd, Elizabeth y Geoffrey Yeo

Título: Managing Records: A Handbook of Principles and Practice (Chapter 8: Implementing records management: Practical and managerial issues)

Detalles de publicación: 2003

Editor: London: Facet Publishing

Este libro es un texto que delinea de manera integral los principios de la administración de archivos y su implantación práctica en las organizaciones. Es completo en su cobertura de los conceptos, prácticas y problemas de la administración de archivos. Es útil tanto para los neófitos en la profesión como para administradores de archivos más experimentados; los asuntos cubiertos incluyen el contexto organizacional; la clasificación; la elaboración y la captura de los documentos de archivo; la valoración, la retención y la disposición; el acceso y la implantación. El libro incluye una bibliografía integral de recursos en administración de archivos así como listas de normas de administración de archivos y organizaciones profesionales para administradores de archivos nacionales e internacionales.

Autor: International Organization for Standardization (ISO)

Título: Information and documentation – Records management

Detalles: ISO 15489-1: 2001 Part 1: Section 6; Part 2: Sections 2 and 3.2.6
Editor: ISO

La ISO (Oficina Internacional de Estandarización) es una federación internacional de órganos nacionales de normalización que prepara y publica normas internacionales. Los comités técnicos del ISO están compuestos por representantes de los órganos miembros, así como de organizaciones internacionales, y los órganos gubernamentales y no gubernamentales preparan las normas. ISO 15489 consta de las siguientes partes, bajo el título general *Information and documentation — Records management: Part 1: General and Part 2: Guidelines* [Informe técnico]. ISO 15489 fue desarrollada en respuesta al consenso entre los países miembros de ISO participantes para normalizar buenas prácticas internacionales en administración de archivos utilizando las normas australianas AS 4390, *Records Management* como su punto de partida. ISO 15489 proporciona recomendaciones acerca de una administración eficaz de archivos dentro de las organizaciones para asegurar que se presta la atención y la protección adecuadas a todos los documentos de archivo, y que la evidencia y la información que contienen pueden recuperarse de manera más eficiente y eficaz, utilizando prácticas y procedimientos normalizados.

Autor: The National Archives (TNA)
Título: How to Produce a Corporate Policy on Electronic Records
Detalles de publicación: Septiembre 2000 Version 1
Editor: Crown, Public Records Office
URL: http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/rm_corp_pol.pdf

Este informe, desarrollado por el Archivo Nacional del Reino Unido, está orientado a facilitar el desarrollo de una política por parte de los Funcionarios Departamentales de Documentos de Archivo (DROs) dentro de sus propios departamentos y agencias. Aunque orientado a los DROs, es un recurso útil para cualquier personal al que se le hayan asignado responsabilidades en administración de archivos, incluido el desarrollo de políticas. El informe proporciona recomendaciones sobre la planeación, lo que debe cubrir una política, la importancia y la incorporación de un marco de políticas, la implantación y la auditoría. Delinea los diversos componentes esenciales para una política organizacional eficaz sobre documentos de archivo electrónicos, estableciendo principios genéricos que pueden aplicarse a la administración de documentos de archivo electrónicos.

Autor: The National Archives (TNA)
Título: Digital Preservation Policies: Guidance for Archives
Detalles de publicación: 2011
Editor: Crown, Public Records Office
URL: <http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/digital-preservation-policies-guidance-draft-v4.2.pdf>

Esta guía fue desarrollada por el Archivo Nacional del Reino Unido para proporcionar recomendaciones a archivos con financiación pública acerca del desarrollo de políticas de preservación digital. La guía delinea las características clave de una política de preservación digital y discute por qué es necesaria así como el modo en que una política da soporte a la preservación digital. La guía está orientada a ayudar a las organizaciones a mejorar la gobernanza de la preservación digital por medio del desarrollo de una política de preservación digital. Aunque esta guía está dirigida a archivos con financiación pública, otros archivos pueden encontrar esta guía útil en el desarrollo de una política de preservación digital.

Autor: Beagrie, Najla Semple, Peter Williams, Richard Wright

Título: Digital Preservation Policies Study

Preparado por: Charles Beagrie Limited

Detalles de publicación: HEFCE 2008, Part 1: Final Report October 2008

Editor: Joint Information Systems Committee (JISC)

URL:

http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/preservation/jiscpolicy_p1finalreport.pdf

Este informe es el resultado de un informe financiado por el JISC que pretendía tanto proporcionar conocimiento en el rol de la preservación digital en soporte de estrategias clave en el entorno de la educación superior en el Reino Unido, como crear un modelo de políticas de preservación digital para instituciones de educación superior del Reino Unido. La publicación consta de dos herramientas: 1) un modelo/marco para una política de preservación digital y cláusulas de implantación basadas en el examen de las políticas de preservación digital ya existentes; 2) una serie de concordancias entre enlaces de preservación digital a otras estrategias institucionales clave en universidades y escuelas del Reino Unido. El informe sirve como guía práctica para desarrollar una política de preservación digital institucional. Contiene consejos sobre política estratégica apoyados por secciones adicionales de lecturas que seleccionan y proporcionan breves descripciones de recursos clave ya existentes para ayudar en la implantación utilizando estrategias y herramientas específicas.

Autor: The State Records Authority, New South Wales (SRNSW)

Título: Examples of policy, procedure and planning

Preparado por: State Archives

Detalles de publicación: 2010

Editor: Department of Services, Technology & Administration

URL: <http://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/useful-resources/examples-of-policy-procedure-and-planning/examples-of-policy-procedure-and-planning>

La autoridad *State Records Authority of New South Wales* administra los archivos de Nueva Gales del Sur, -NSW-, establece las reglas y proporciona recomendaciones sobre la administración de documentos oficiales de archivo. Administra un marco de política,

legislación, normas, códigos de buenas prácticas y recomendaciones que regulan la producción, el mantenimiento, la preservación de, y el acceso a documentos de archivo del sector público y fondos archivísticos. Entre sus muchas útiles e informativas páginas web está la página de recursos que ofrece ejemplos de política, procedimientos y planeación. Los ejemplos incluyen políticas sobre administración de archivos, dispositivos de comunicación, disposición de documentos de archivo con imágenes, y planes estratégicos y operativos.

Autor: Electronic Resource Preservation and Access Network

Título: Digital Preservation Policy Tool

Detalles de publicación: Septiembre 2003

Editor: Information Society Technologies

URL: <http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETPolicyTool.pdf>

Esta herramienta expone los motivos para desarrollar una política de preservación digital, las ventajas de tener una, los elementos a ser incluidos en ella, así como los problemas y otros aspectos específicos y relevantes. Examina políticas en uso o en desarrollo para preservar y mantener materiales digitales, fijándose en particular en aspectos específicos, como costos, requisitos, roles, responsabilidades, supervisión y revisión. Incluye una bibliografía de recursos sobre políticas de preservación digital, con un enfoque en particular sobre las bibliotecas y los archivos universitarios, y los documentos públicos de archivo del Reino Unido, Australia y los Estados Unidos.

Autor: The InterPARES 2 Project, Luciana Duranti y Randy Preston, eds.

Redactores: Luciana Duranti, Jim Suderman, Malcolm Todd

Título: “*A Framework of Principles for the Development of Policies, Strategies and Standards for the Long-term Preservation of Digital Records*”. En

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic

Systems (InterPARES) 2: Experiential, Interactive and Dynamic Records

Detalles de publicación: Padova, Italy: Associazione Nazionale Archivistica Italiana, 2008

URL: http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_book_appendix_19.pdf

La obra “*InterPARES Framework of Principles for the Development of Policies, Strategies and Standards for the Long-term Preservation of Digital Records*” se basa en el hallazgo de investigación de que la capacidad para preservar documentos de archivo digitales fidedignos depende en primera instancia de las acciones emprendidas en el momento de su producción. El marco de InterPARES establece principios para guiar el desarrollo de políticas, estrategias y normas que sean lo suficientemente flexibles como para ser útiles en diferentes entornos nacionales, pero lo suficientemente coherentes como para ser adoptadas totalmente. Consta de trece declaraciones de principios para los productores de documentos de archivo, listadas en orden de importancia relativa e indicadas como requeridas o recomendadas, y trece declaraciones de principios para los preservadores de los documentos de archivo, listadas de manera similar. Los Principios para el Productor y para el Preservador tienen referencias cruzadas.

Autor: The Northeast Document Conservation Center (NEDCC)
Título: Digital Preservation Template
Detalles de publicación: Enero 2007 (last revised October 2007)
Editor: *Interuniversity Consortium for Political and Social Research (ICPSR)*
URL: <http://www.nedcc.org/resources/soda/downloads/SoDAExerciseToolkit.pdf>

Autor: Cornell University Library
Título: Cornell University Library Digital Preservation Policy Framework
Fecha de publicación: Diciembre 2004
URL: <http://commondepository.library.cornell.edu/cul-dp-framework.pdf>

Este documento formaliza el marco en el que los activos digitales se identifican y aseguran para su preservación a largo plazo y acceso permanente. El programa de preservación regulado por este marco cumple con el Modelo de Referencia *Open Archival Information System* (OAIS). Incluye los principios de funcionamiento, los roles y las responsabilidades, el alcance y los retos.

Autor: Library of Congress National Digital Information Infrastructure and Information Preservation Program
Título: *Sustainability for Digital Formats: Planning for Library of Congress Collections.*
Fecha de publicación: 2007
URL: <http://www.digitalpreservation.gov/formats/sustain/sustain.shtml>

Este artículo delinea siete factores de sostenibilidad a ser considerados cuando se eligen formatos digitales para cualquier categoría de información a efectos de preservar la información digital como un recurso auténtico para generaciones futuras. Influyen en la viabilidad y el costo de la preservación y son significativos con independencia de las estrategias de preservación elegidas.

Autor: National Library of Australia
Título: *Digital Preservation Policy*
Fecha de publicación: Octubre 2007
URL: <http://www.nla.gov.au/policy/digpres.html>

Esta política refleja el compromiso de la Biblioteca Nacional de Australia de priorizar la accesibilidad permanente de sus recursos digitales, participar en la investigación en la preservación digital y en el desarrollo de normas, y trabajar con socios nacionales e internacionales para fomentar la preservación digital.

Autor: University of Illinois at Champaign-Urbana
Título: *IDEALS Digital Preservation Policy*
Fecha de publicación: Octubre 2007
URL: <https://services.ideals.uiuc.edu/wiki/bin/view/IDEALS/IDEALSDigitalPreservationPolicy>

La iniciativa IDEALS trata de cumplir con la norma del Modelo de Referencia *Open Archival Information System* y con los requisitos de certificación para un “Depósito Digital Seguro”. La política de preservación digital asegura la recolección, la preservación y el acceso sostenible a los resultados académicos y de investigación de la Universidad. La política compromete a la Universidad en la preservación dentro de un marco flexible que acomoda el desarrollo tecnológico.

Autor: Yale University Library

Título: *Policy for Digital Preservation*

Fecha de publicación: Noviembre 2005, actualizado Febrero 2007

URL: <http://www.library.yale.edu/iac/DPC/revpolicy2-19-07.pdf>

Éste es un ejemplo de una política de preservación digital en el contexto de una importante biblioteca de investigación. La política de preservación digital de la Biblioteca de la Universidad de Yale apoya la preservación física e intelectual y a la estabilización técnica de recursos digitales a lo largo del tiempo para asegurar el acceso permanente y mantener la autenticidad. Los elementos clave de la política reconocen que la capacidad para preservar recursos digitales y los costos implicados dependen de las decisiones adoptadas en todas las etapas del ciclo de vida de los documentos de archivo.

Apéndice A: Análisis Contextual

Un análisis contextual reúne datos acerca de la organización que influirán en la creación de políticas y procedimientos. Incluye información acerca de la estructura administrativa de la organización; sus obligaciones legales y reguladoras con respecto a sus documentos de archivo; pautas y normas que influyen en la producción, mantenimiento y uso del documento de archivo; los requisitos y restricciones de producción y gestión de documentos de archivo, incluidas la cultura de negocio de la organización, las restricciones de personal y las restricciones tecnológicas. Para realizar un análisis contextual se debe recabar la siguiente información.

Posición legal y reguladora

Identifique y proporcione información acerca de todas las leyes y regulaciones, normas, estándares o códigos de conducta legalmente requeridos que regulen o afecten a la producción y gestión de documentos de archivo de su organización, incluidos los requisitos de retención y disposición.

Normatividad

Identifique y proporcione información acerca de cualquier norma, metodología, código o regulación no requerido legalmente pero que regulen o afecten a la producción y gestión de los documentos de archivo de su organización, incluidos los requisitos de retención y disposición.

Recursos (físicos)

Resuma información acerca del contexto físico en el que su organización funciona, incluida información relevante acerca de equipamiento e infraestructura.

Gobernanza

Documente la estructura de gobernanza de su organización y el proceso de toma de decisiones en lo que se relacione con la administración de archivos.

Proporcione las declaraciones de misión que pueden haber evolucionado a lo largo del tiempo.

Políticas

Identifique y proporcione información acerca de todas las políticas ya existentes que pertenezcan a los documentos de archivo, su producción, mantenimiento, retención y disposición así como preservación a largo plazo.

Funciones

Liste todas las funciones principales que su organización emprende y que dan como resultado la producción de documentos de archivo.

Apéndice B: Análisis de los Documentos de Archivo – Prácticas Actuales

Actividades que generan documentos y documentos de archivo

- Liste los tipos generales de actividades dentro de las funciones de su organización que dan como resultado la producción de documentos o documentos de archivo.
- Identifique a los productores de documentos de archivo.

Documentos y documentos de archivo resultantes de las actividades

- Liste los principales tipos de documentos y documentos de archivo resultantes de estas actividades.

Existencia de un programa de administración de archivos

- Describa las actividades actualmente emprendidas que se relacionen con la gestión de archivos.
- Analice cualquier política que el productor pudiera tener que regule la producción y gestión de documentos de archivo.

Individuos responsables del mantenimiento de documentos de archivo

- Identifique el o los individuos responsables del mantenimiento de documentos de archivo después de su producción. Éste puede ser designado de entre el personal de documentos de archivo, de entre los productores de los documentos de archivo, o ambos.

Existencia de estrategias de mantenimiento

- Identifique el conjunto de medios prácticos, o formalmente articulados o informalmente implantados, que constituyen la administración de archivos. Esto incluye:
 - La localidad física en la que los documentos de archivo se mantienen,
 - El soporte/los medios en que los documentos de archivo se mantienen,
 - Una descripción del modo en que están organizados los documentos de archivo,
 - Una breve descripción de cualquier método utilizado para mantener documentos de archivo,

- Una breve descripción de cualquier método utilizado para intentar evitar la obsolescencia tecnológica mientras que los documentos de archivo están todavía activos o semi-activos.

Requisitos y restricciones tecnológicos

- Identifique y describa el equipamiento utilizado en su organización:
- Arquitectura (p. ej., topología de redes, infraestructura, equipo de cómputo),
- Herramientas de producción o entrada (p. ej., programas, cámaras, micrófonos),
- Herramientas de procesamiento (p. ej., aplicaciones, consolas).
- Identifique y describa los tipos de medios producidos (p. ej., gráfico, textual, audio).
- Liste los formatos producidos (p. ej., .pdf, .doc, .jpg) e identifique cualquier reto en particular relacionado con su mantenimiento y preservación.
- Identifique y describa el modo en que los requisitos/las restricciones tecnológicas relevantes tienen impacto sobre la producción, la forma, el contenido, la identidad, la integridad, la organización y la preservación de los documentos de archivo.

Si resulta aplicable:

Requisitos y restricciones científicos

Los fundamentos científicos de la disciplina con la que su organización se identifique y que requieran, influyan en o prohíban ciertas conductas.

- Identifique y describa el modo en que los requisitos/las restricciones científicas relevantes tienen impacto sobre las políticas y los procedimientos mediante los que se llevan a cabo las actividades.
- Identifique y describa el modo en que los requisitos/las restricciones científicas relevantes tienen impacto sobre la producción, la forma, el contenido, la identidad, la integridad, la organización y la preservación de los documentos de archivo resultantes de esas actividades.

Requisitos y restricciones artísticos

Los fundamentos o escuelas de pensamiento artísticos con los que su organización se identifica y que requieren, influyen en, o prohíben ciertas conductas.

- Identifique y describa el modo en que los requisitos/las restricciones artísticos relevantes tienen impacto sobre las políticas y los procedimientos mediante los que se llevan a cabo actividades.
- Identifique y describa el modo en que los requisitos/las restricciones artísticos relevantes tienen impacto sobre la producción, la forma, el contenido, la

identidad, la integridad, la organización y la preservación de los documentos de archivo resultantes de esas actividades.

Apéndice C: “Guía del Productor Personal : Producción y Conservación de Materiales Digitales – Guía Para los Individuos”.⁴

Introducción

La mayor parte de la información es creada y almacenada hoy en día en forma digital. Las ventajas de los medios digitales les son familiares en la actualidad a todo mundo. Los documentos pueden ser producidos, editados y revisados rápida y fácilmente. Gracias a la Internet, pueden ser distribuidos globalmente con la velocidad del relámpago; además, pueden ser manipulados en forma tal que son útiles para múltiples propósitos. El medio digital resuelve además los añejos problemas de almacenamiento asociados a grandes archivos en papel.

No obstante, las bendiciones de la era digital no vienen sin sus desventajas. Ha sido sólo hasta años recientes que las personas han comenzado a darse cuenta cabalmente de los problemas inherentes a los medios digitales. Por ejemplo, existe el hecho de que la información digital sólo puede ser accedida a través de un computador o dispositivo similar. Además, ese equipo debe contar con los programas adecuados para poder leer apropiadamente las *cadena de bits* contenidas en su memoria. La facilidad de reproducción de documentos y la proliferación de sus copias dificulta la identificación de la versión completa o final de estos, y la facilidad de su distribución obstaculiza la preservación de los derechos de propiedad intelectual. Finalmente, todos los materiales digitales son vulnerables a la acción de virus informáticos o simples fallas tecnológicas y los rápidos cambios generacionales de equipos y programas los ponen en riesgo de quedar inaccesibles en corto plazo.

Con todos estos problemas, no es de extrañar que muchas personas añoren ya la cómoda tangibilidad del papel. Aun cuando nuestros sistemas de producción y conservación de información continuarán por algún tiempo como sistemas híbridos, –esto es, conformados por materiales tanto en papel como digitales–, obviamente no hay marcha atrás en el camino de la digitalización. En consecuencia, todos debemos hacer conciencia de los riesgos a los que se enfrentan los documentos digitales y además saber cómo minimizar de la mejor manera esos riesgos.

Estos lineamientos han sido desarrollados para aquellas personas que producen materiales digitales en el transcurso de sus actividades cotidianas profesionales y personales con el propósito de ayudarles a tomar decisiones informadas acerca de cómo producir y conservar esos materiales de formas que ayuden a asegurar su preservación durante todo el tiempo que sean requeridos. Los lineamientos también son útiles para pequeñas organizaciones o

⁴ Estas Guías también han sido publicadas en forma de folleto ilustrado que está libremente disponible en: http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=Creator_Guidelines_Spanish.pdf

grupos de individuos tales como consultorios médicos, oficinas de consultores o equipos de investigadores en ciencias, artes o humanidades.

Estos lineamientos pueden ser aplicados a múltiples tipos de datos, documentos y publicaciones digitales, pero son en especial aplicables e importantes para documentos de archivo digitales. Estos documentos de archivo son aquellos que usted produce, recibe y usa en su quehacer cotidiano, y que conserva precisamente porque probablemente los necesitará el día de mañana, o porque desea dejar evidencia por escrito de lo que ha hecho. Por lo mismo, usted necesita ser especialmente cuidadoso en conservarlos y preservarlos. Estos lineamientos son una guía tanto para esos documentos que necesitan ser conservados por periodos cortos de tiempo como para aquellos que requieren de ser preservados a largo plazo. El apego a estos lineamientos coadyuvará a asegurar que esos documentos de archivo digitales que ameritan ser preservados por periodos largos en un repositorio archivístico digital continúen siendo accesibles hasta el momento en que se decidiese pasarlos al resguardo de un custodio permanente confiable.

Definiciones

Antes de presentar las recomendaciones guía para la producción y conservación de materiales digitales, es conveniente y útil clarificar el significado de algunos términos utilizados a lo largo de este documento.

Para fines de esta guía, un *documento de archivo* (en inglés: record) se define como un documento elaborado o recibido por una persona física o moral 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. Una *publicación* se define como un documento creado para ser diseminado o distribuido a un público a escala mayor. Todos los documentos de archivo y publicaciones son documentos que contienen datos. Un *documento* es información puesta sobre un soporte con una forma fija. La *información* es un conjunto de datos con propósito de ser comunicada a lo largo del tiempo y el espacio; finalmente *dato* es la pieza más pequeña e indivisible de información que tiene un significado.

El propósito de esta guía es el de proporcionar recomendaciones para la producción y conservación de materiales digitales en general, y específicamente documentos de archivo digitales que puedan seguir siendo conservados exactos y auténticos a lo largo del tiempo. Para facilitar su aplicación, debemos definir los términos “fiabilidad”, “exactitud”, “autenticidad” y “autenticación”.

Para fines de esta guía, *fiabilidad* es la *confianza* (trustworthiness) que se tiene en un documento de archivo como declaración de un hecho. Es la responsabilidad del autor a nivel individual o una persona que a escribe a nombre una organización y que es evaluado sobre la base de la completitud y exactitud de los materiales y el grado de control ejercido sobre el proceso de su creación

La *exactitud* (accuracy) es el grado en el cual los materiales son precisos, correctos, verdaderos y libres de error o distorsión. Para asegurar la precisión, uno debe ejercer control sobre los procesos de producción, transmisión, mantenimiento y preservación de los materiales. En el tiempo, la responsabilidad de la exactitud se mueve del autor al gestor de los materiales y más adelante al preservador de los materiales en el largo plazo (cuando aplica).

La *autenticidad* (authenticity) se refiere al hecho de que los materiales son lo que pretenden ser y que no han estado sujetos a alteraciones o corrupciones. Así, con respecto a los documentos de archivo en particular la autenticidad se refiere a la confianza que se tiene en los documentos de archivo como tales. Para asegurar que la autenticidad puede ser asumida y presumida al paso del tiempo uno debe definir y mantener la identidad de los materiales y proteger su integridad. La autenticidad está en riesgo cuando los documentos son transmitidos a lo largo de espacio y tiempo. A la larga, la responsabilidad de la autenticidad se traslada del custodio de los documentos de archivo al preservador a largo plazo de los mismos.

Autenticación (authentication) es la declaración de autenticidad de un documento de archivo como resultado de la inserción o la adición de elementos o declaraciones a los materiales en cuestión y, de las reglas que la regulan establecidas por la legislación. Las medidas de autenticación, como el uso de firmas digitales, solamente aseguran que los materiales son auténticos cuando son recibidos y no pueden ser repudiados, pero no aseguran que se mantendrán auténticos después.

Recomendaciones

1. Seleccione el equipo y programas de cómputo así como los formatos de archivo que aseguren la mayor probabilidad de que los materiales digitales permanezcan accesibles a lo largo del tiempo.

El acceso a los materiales digitales depende de contar con los programas de cómputo adecuados. Aquellos programas que no son compatibles con versiones previas (compatibilidad retrospectiva) o con las versiones futuras (compatibilidad prospectiva) dificultarán a la larga el acceso de los documentos de archivo. Los programas o aplicaciones necesitan también interactuar apropiadamente con otros programas y sistemas (interoperabilidad). El prestar atención a los siguientes seis factores ayudará a asegurar que su equipo y programas de cómputo mantengan la accesibilidad a los materiales.

Seleccione aquellos programas que desplieguen los materiales como aparecieron originalmente. Idealmente, los materiales digitales deben conservar su apariencia exacta a lo largo del tiempo para ser totalmente inteligibles y accesibles. Asegúrese de que los nuevos programas sean capaces de leer sus materiales anteriores en el formato en el que han sido conservados y de que desplieguen de manera correcta en la pantalla en la misma

forma documental en la que se veían originalmente. En otras palabras, los nuevos programas de cómputo deben ser compatibles con los anteriores.

Seleccione equipos programas de cómputo que le permitan compartir los materiales digitales con facilidad. Los programas de cómputo deben ser capaces de poder dar salida a los materiales en diferentes formatos. A esta habilidad de interactuar fácilmente con otras plataformas tecnológicas se le conoce como *interoperabilidad*. Ello le facilitará acceder a sus materiales además de transferirlos hacia otros sistemas.

Seleccione programas de cómputo estándares. Esto es una de las mejores cosas que usted puede hacer para que sus materiales digitales duren. Los estándares avalados por organismos nacionales o internacionales son los mejores. A estos se les conoce como estándares *de jure*⁵. Si estos no existiesen para sus materiales, usted puede ayudar a asegurar la longevidad adoptando programas ampliamente aceptados y utilizados. A estos estándares se les conoce como estándares *de facto*⁶. Los programas de fuente abierta (open source) que son generalmente no propietarios, son altamente recomendados.

Conserve todas las especificaciones de los programas de cómputo. Este tipo de documentación (como los manuales de los sistemas, programas y otros materiales detallados similares) serán esenciales en un futuro para poder acceder a los materiales digitales o para migrarlos a nuevas plataformas según la tecnología vaya avanzando. Es particularmente importante documentar perfectamente los programas construidos por su propia organización.

Si usted hace adaptaciones particulares a programas de cómputo, asegúrese de documentar perfectamente los cambios que haga. Proporcione información detallada de todas las modificaciones y ajustes que usted realice y describa claramente las características y propiedades de los materiales digitales que esos cambios introducen y los objetivos que usted persigue con esas modificaciones. Una buena práctica es documentar esos cambios como comentarios intercalados en las líneas del código de la programación. Así la información no se perderá ya que forma parte del archivo en sí, y esto será muy útil a aquellos que deban hacer cambios al programa en un futuro según la tecnología avance.

Documente la construcción de su sistema de forma integral para ayudar a asegurar su accesibilidad. Usted debe documentar también la estructura y funcionalidad de sus

⁵ Definido como “una norma adoptada por un órgano oficial de establecimiento de normas, ya nacional (p. ej., ANSI), ya multinacional (p. ej., CEN) o internacional (p. ej., ISO)”. Para formatos de archivos informáticos dos recientes normas *de jure* son PDF/A (norma PDF para archivado) y ODF (OASIS Open Document Format).

⁶ Definido como “una norma no emitida por ningún órgano oficial de establecimiento de normas, pero ampliamente utilizada y reconocida en la práctica por sus usuarios como un estándar”. Algunos muy conocidos y ampliamente utilizados formatos de archivos informáticos que se consideran normas *de facto* incluyen pdf, tiff, doc y zip.

sistemas. Esto significa identificar el equipo de cómputo, las especificaciones de sistemas operativos, programas y aplicaciones, “paquetes” y bases de datos; los demás componentes, incluyendo periféricos. Esta información debe describir cómo es que los sistemas representan la información así como la forma en que la procesan y la comparten entre ellos y el usuario. Estas recomendaciones básicas aseguran que aquellos que vengan después de usted entiendan cabalmente todo el contexto en el que usted se desenvuelve hoy y proveerán la información necesaria para actualizar los sistemas cuando la tecnología evolucione.

Siempre que sea posible, prefiera formatos de amplio uso y aceptación, no propietarios, independientes de la plataforma, con compresión sin pérdida y con especificaciones ampliamente disponibles. A este tipo de formatos de archivo se les conoce también como “formatos abiertos” (open formats), lo cual significa que sus especificaciones de construcción han sido publicadas y están ampliamente disponibles y por tanto se les considera “no propietarios”. No obstante, esto también puede significar que está libre de patentes y de pago de derechos por su uso y/o que está ampliamente difundido y aceptado. Nótese que los formatos “abiertos” no necesariamente tienen que ser producidos por aquellas organizaciones que producen programas de fuente abierta o libre, (en los que los códigos fuente de los programas están disponibles para hacer cambios). Los programas de fuente abierta o libre no siempre producirán documentos en formatos “abiertos”. Distinga usted bien entre formatos de archivo, formatos con envolturas (wrappers) o contenedores (containers), y formatos “etiquetados” (como archivos XML), y asegúrese de documentar bien las características de la versión, el encodificado, etcétera. En documentos XML, asegúrese de acompañar siempre a los documentos con su esquema o “descriptor del tipo de documento” (DTD) correspondientes. Si por alguna causa no es conveniente para usted seguir esta recomendación, consulte con archivos que preserven este tipo de información digital y seleccione de entre los formatos que esta organización recomiende para preservación digital a largo plazo. De preferencia, no aplique técnicas de compresión a sus materiales digitales; si decide hacerlo, aplique técnicas de compresión avaladas internacionalmente, como las denominadas técnicas de “compresión sin pérdida”.

2. Asegúrese de que los materiales digitales conservados como documentos de archivo digitales permanezcan estables y fijos, tanto en su contenido como en su forma.

Una de las grandes ventajas de los materiales digitales es la enorme facilidad con la que la información puede ser editada, revisada o actualizada. Pero ello también significa que información importante puede ser modificada, dañada y hasta destruida, ya sea por accidente o a propósito. Esto es un problema particularmente importante para los documentos de archivo, ya que se supone que una de sus características inherentes es que su contenido sea inmodificable y que no haya sido cambiado. Esto implica que los datos e información del documento de archivo no pueden ser sobre-escritos, alterados, borrados o adicionados. Todo sistema que contenga datos o información que fluyen y están siempre

cambiantes en realidad no contienen documentos de archivo hasta que alguien decide construirlos y salvarlos con una *forma fija*⁷ y un *contenido estable*⁸.

Mientras que la idea de contenido estable es bastante simple, el concepto de forma fija es bastante más complejo. Esencialmente, significa que el mensaje expresado o contenido en un documento de archivo digital (o cualquier otro objeto digital) puede ser representado (rendered) en la misma forma documental que tenía en la pantalla la primera vez que fue recibido y salvado. Por tanto, la “cadena de bits” (bitstream) que conforma al documento de archivo digital y define su representación digital (esto es, su formato de archivo) puede cambiar, pero su representación documental no puede, no debe hacerlo. Un ejemplo sencillo de esto sucede cuando un documento elaborado en el formato .doc de Microsoft Word es salvado en el formato .pdf de Adobe, –la representación documental del documento, también llamada su *forma documental*⁹– no ha cambiado aunque su formato sí lo haya hecho, y por tanto podemos afirmar que el documento tiene una forma fija.

En algunos casos, los materiales digitales pueden ser presentados de variadas formas, –en otras palabras, la información que ellos expresan puede manifestarse de varias formas documentales–; por ejemplo, ciertos datos estadísticos pueden ser presentados en forma de gráfica de “pastel”, gráfica de barras o en forma de tabla. De cualquier forma, las variaciones a las presentaciones están generalmente limitadas por el propio sistema. En estos casos, decimos que cada representación documental tiene su forma fija y contenido estable, ya que la información es seleccionada de un repositorio fijo estable dentro del sistema y las reglas del mismo gobiernan y delimitan las posibles formas de sus representaciones documentales.

Una situación similar ocurre cuando la selección de contenido y forma proviene de un gran repositorio de información fija la cual es parcialmente accedida cuando se efectúa una consulta (query) sobre el sistema. Si la misma consulta siempre produce la misma salida en contenido y forma documental, se considera que esta salida tiene forma fija y contenido

⁷ Definida como “la cualidad de un documento de archivo que asegura que su contenido, su mensaje, permanece completo e inalterado (no necesariamente así su formato digital). Como consecuencia, la apariencia o presentación documental es la misma cada vez que el documento de archivo es recuperado”.

⁸ Definido como “contenido de un documento de archivo que tiene variabilidad vinculada, y por tanto ese contenido solamente puede tener cambios o permanecer fijo obedeciendo a un conjunto de reglas fijas preestablecidas”.

⁹ Definida como “las reglas de representación de acuerdo con las cuales el contenido de un documento de archivo, su contexto jurídico-administrativo, su contexto documental y su autoridad son comunicados”. La forma documental posee elementos tanto externos como internos. También se le conoce como: “presentación documental”.

estable. Por tanto, si usted, –como autor del documento de archivo–, preestablece reglas fijas para la selección de su contenido y su forma documental, de tal forma que exista sólo un cierto número estable y finito de variabilidad de ellas, esto quiere decir que el documento tiene *variabilidad vinculada*¹⁰ (acotada o limitada), y usted puede afirmar que el documento tiene forma fija y contenido estable.

La preocupación por la representación documental de los materiales digitales es particularmente importante para conservar y valorar la fiabilidad y exactitud de los documentos de archivo. Las futuras actualizaciones, conversiones o migraciones de datos podrían desembocar en cambios a la forma documental; por tanto, será muy pertinente que usted establezca de entrada la forma documental de los documentos de archivo que van asociados a cada actividad o procedimiento de la organización e identifique sus características esenciales, –esto es, los elementos *externos* e *internos* esenciales¹¹–, de cada representación o forma documental. Esto le advertirá a usted en un futuro acerca de si cierto cambio en un documento de archivo implicará pérdida de su identidad o integridad, muy especialmente si usted se mueve en la esfera del “arte digital”, en donde una descripción certificada de esas características esenciales por parte del artista ayudaría a reconocer e identificar los derechos de propiedad intelectual ligados a una obra así descrita.

3. Asegúrese de que los materiales digitales estén propiamente identificados.

El proporcionar un nombre con significado a un archivo dentro de la computadora ayuda a identificar su contenido además de facilitar su localización, pero debemos estar conscientes de que el identificar plenamente a los documentos de archivo va más allá del simple nombrado de sus archivos. La identificación plena sirve para diferenciar a un documento de

¹⁰ Definida como la cualidad de un documento de archivo que asegura que sus presentaciones documentales están limitadas y controladas por reglas fijas y un almacén estable de datos de contenido, datos de forma y datos de composición, para que la misma actividad, petición, solicitud o interacción del usuario genere siempre el mismo resultado.

¹¹ *Elemento interno* se define como “un elemento de la forma documental de un documento de archivo que constituye parte de su composición interna y que expresa la acción en la cual participa el documento de archivo así como su contenido y contexto inmediato. Estos elementos comprenden los nombres de las personas involucradas en la producción del documento de archivo, fechas relevantes, lugar de origen, asunto, su atestación y cláusula de corroboración”. También se le conoce como “elemento intrínseco”. *Elemento externo* se define como “un elemento de la forma documental de un documento de archivo que forma parte de su apariencia externa. Entre los tipos de elementos externos se encuentran rasgos de presentación documental como imágenes, gráficos, diseños, hipervínculos, firmas electrónicas, sellos electrónicos, marcas de agua electrónicas, sellos digitales de tiempo emitidos por un tercero de confianza y signos especiales”. También se le conoce como “elemento extrínseco”.

archivo de otro, para distinguir entre distintas versiones del mismo documento y para proveer evidencia de la identidad de un documento de archivo desde el momento de su producción hasta el de su preservación a largo plazo¹².

A la información acerca de materiales digitales que sostiene su identificación y recuperación se le conoce como *metadatos*¹³. La mayoría de las aplicaciones de cómputo que manejan información automáticamente “etiquetan” a los materiales digitales con ciertos datos que permiten establecer su identidad ya que ese tipo de información es necesaria para poder localizarlos efectivamente. Sin los metadatos, sería prácticamente imposible encontrar un documento sin abrir y leer a lo largo de carpetas y subdirectorios. Además, los metadatos describen las propiedades y atributos de los materiales digitales, características que son necesarias para evaluar su autenticidad; de ahí la importancia de asegurarse de que todas las propiedades y atributos esenciales sean registrados correctamente.

A las propiedades y atributos que manifiestan la identidad de los materiales digitales se les conoce como *metadatos de identidad*¹⁴; éstos incluyen:

- *Nombres de las personas involucradas con la producción de los materiales digitales*. Estos incluyen:
- *autor* – persona física o jurídica que tiene la autoridad y capacidad para emitir un documento de archivo o en cuyo nombre u orden el documento de archivo ha sido emitido.
- *escritor* – persona física o puesto responsable de articular el contenido de un documento de archivo.
- *originador* – persona física, jurídica o puesto responsable de la cuenta electrónica o ambiente tecnológico donde los materiales son producidos o desde donde son transmitidos (este dato es relevante cuando ni el autor ni el escritor son las personas responsables de producir y/o transmitir el documento). Un ejemplo de ello es un correo electrónico cuyo remitente sea una persona y tenga un documento adjunto de otro

¹² En este contexto, *identidad* se define como: “el total de las características de un documento o de un documento de archivo que lo identifican de manera única y lo distinguen de cualquier otro documento o documento de archivo. Con la integridad, un componente de la autenticidad”. (Véase además la Recomendación 4).

¹³ Definidos como: “información que caracteriza o describe otro recurso de información, especialmente a efectos de documentar, describir, preservar o gestionar ese recurso”.

¹⁴ Definidos como: “las propiedades o atributos que conllevan la identidad de un objeto digital que tiene que mantenerse como documento de archivo”. (Véase además Recomendación 5.)

autor¹⁵.

- *destinatario* – persona física o jurídica a quien se dirige o para quien está previsto un documento de archivo.
- *receptor* – persona física o jurídica a quien se le envía copia del material, incluyendo copia ciega.
- *Nombre de la acción, materia o asunto*. El título o materia de la que trata el material digital.
- *Forma documental*. Estas incluyen: reportes, cartas, contratos, tablas, listas, etcétera.
- *Representación digital*. Estas incluyen: formato, envoltura, codificación, etcétera.
- *Fecha(s) de producción y transmisión*; incluyen:
 - *fecha cronológica* escrita en los materiales o en la cual los materiales fueron compilados;
 - *fecha de transmisión y/o recepción*; y
 - *fecha de archivado*; esto es, la fecha cuando los materiales fueron asociados a una carpeta o directorio de computadora, u a otro cuadro de clasificación o plan de archivado (Véase recomendación 5).
- *Expresión del contexto documental*. Este incluye: código de clasificación, o el nombre del subdirectorío o archivo de computadora, o número de clasificación, o nombre del gran grupo de documentos de archivo al cual pertenece este material digital (Véase recomendación 5).
- *Indicación de anexos al documento*, cuando aplique.
- *Indicación de los derechos de autor o de propiedad intelectual*, cuando aplique.
- *Indicación de la presencia o remoción de firma digital*, cuando aplique (Véase recomendación 6, sección de autenticación dependiente de la tecnología).
- *Indicación de otras formas de autenticación*, cuando aplique. Esto podría incluir, por ejemplo, la presencia de una *corroboración*, (esto es, una mención específica de los medios usados para validar el documento de archivo), un *testimonio* (esto es, la validación de un documento de archivo por parte de aquellos que intervinieron en su confección, o testificaron la acción o firmaron el documento de archivo), una *suscripción*, (esto es, el nombre de un autor o escritor quien suscribe el documento al pie del mismo), o una *calificación o firma*, (esto es, la mención del título, capacidad, autoridad, cargo y/o dirección de la o las personas que firman el documento de archivo).
- *Indicación de borrador o del número de la versión del documento*, cuando aplique.
- *Existencia y localización de materiales duplicados fuera del sistema digital*, cuando aplique.

¹⁵ La identificación del *originador* sólo es importante en los casos en que la persona, el puesto o la oficina responsables de producir y/o transmitir físicamente los materiales no es ni el autor ni el redactor, y cuando la presencia del originador que aparece en, o en asociación con, los materiales pone en cuestión al autor y/o redactor real de los materiales. Esto está asociado de la manera más común con correos electrónicos en casos en que el nombre del originador aparece en la cabecera de un correo electrónico y/o sus adjuntos que fueron de hecho creados y/o redactados por otra persona, pero físicamente manifestados y/o transmitidos en nombre de esa persona por el originador.

Cuando existan múltiples copias de un documento digital, usted debe indicar cuál es la *copia oficial o autorizada*¹⁶. Si el documento ha sido certificado por el autor como “reproducción aprobada” de una obra (por ejemplo, una obra de arte digital) se requiere el indicio de la existencia de tal certificado. Si el documento abarca material amparado por derechos de autor, el indicio de la autorización correspondiente, (o la razón por la cual no existe), debe ser registrado junto con las fechas asociadas.

4. Asegúrese de que los materiales digitales porten información que ayude a verificar su integridad.

Los metadatos de identidad permiten distinguir un material digital de otro; a diferencia de estos, los *metadatos de integridad* son aquellos que permiten al usuario inferir que el material digital es el mismo que cuando fue producido. Nótese que estos metadatos no implican verificación o demostración de ese hecho, ya que ello requiere de la comparación de una copia dada con otra resguardada en otro lugar. Los materiales digitales tienen *integridad*¹⁷ si están intactos e incorruptos, esto es, si los mensajes que portaban para comunicar o lograr su propósito permanecen inalterados. Ello significa que la integridad física de los materiales, tal como la cadena de bits que porta el mensaje ha podido ser alterada, siempre y cuando la articulación de su contenido y los elementos necesarios de su forma documental permanezcan iguales (Véase recomendación 2). El contenido y los datos en ellos pueden considerarse inalterados si son idénticos en valor y presentación (estos es, su forma y lugar en la pantalla) al contenido y datos que fueron salvados al momento de la primera manifestación del documento. Los atributos que describen la integridad de los materiales digitales tienen relación con la conservación o mantenimiento de los materiales, e incluyen la responsabilidad de su manejo apropiado, de la supervisión y la documentación de las transformaciones tecnológicas o transferencia de los materiales a otros sistemas. Los metadatos de integridad incluyen:

- *Nombre(s) de la persona o dependencia.* La persona, puesto, dependencia u oficina que usa el material digital para realizar sus tareas y/o responsabilidades.
- *Nombre(s) de la persona o dependencia que tienen la responsabilidad primaria del resguardo de los materiales.* Pueden ser los mismos que los del inciso anterior o pueden ser diferentes.
- *Indicación de las anotaciones agregadas a los materiales digitales.* Cuando aplique.
- *Indicaciones de los cambios tecnológicos a los materiales o a los programas utilizados para la administración y acceso a los materiales.* Por ejemplo, cambios en la

¹⁶ Se define como “la instanciación de un documento de archivo que es considerada por su productor como su copia oficial y que por lo general ha sido sometida a controles procedimentales a los que no están sujetos otras instanciaciones”.

¹⁷ Definida como “la cualidad de ser completo e inalterado en todos sus aspectos esenciales”. Junto con la identidad, un componente de la autenticidad.

codificación, envolturas o formatos; actualizaciones de versiones de los programas, conversiones de diversos componentes digitales vinculados al material, integraciones de varios componentes digitales en uno sólo (audio, video, texto, fuentes, etcétera).

- *Código de restricciones al acceso.* Indicación de las personas o puestos autorizados para leer el material, cuando aplique.
- *Código de privilegios de acceso.* Indicación de las personas o puestos autorizados para agregar anotaciones al material o borrarlos del sistema, cuando aplique.
- *Código de “documento de archivo vital”.* Indicación del grado de importancia de documento de archivo para la continuidad de las actividades para las que fue producido, cuando aplique. Este dato existe generalmente en ciertas comunidades críticas, como ambientes legales o médicos, donde el documento no debe ser borrado nunca¹⁸.
- *Disposición o borrado planeado.* Remoción del material establecida previamente; por ejemplo: desde estado activo a inactivo, transferencia a otro sistema o a un custodio confiable, etc. (Véase la recomendación 10).

5. Organice los materiales digitales en agrupamientos lógicos.

La administración y recuperación de sus materiales digitales puede ser optimizada si usted puede acomodarlos en conjuntos de cierto volumen, en lugar de uno por uno. De allí la importancia de que usted agrupe sus materiales digitales de alguna manera lógica. La categorización escogida puede ser el reflejo de la manera en que usted trabaja cotidianamente, sus actividades, procedimientos, áreas temáticas, o alguna otra clase de organización estructural. Separar sus documentos de archivo de sus materiales digitales es un importante primer paso. La organización de sus documentos de archivo puede estar basada en los diferentes tipos de ellos o en el periodo de tiempo por el que ciertas clases de documentos requieran estar resguardados. Tales agrupamientos pueden interrelacionarse entre ellos de forma simple o jerarquizada, según mejor convenga a sus necesidades. Generalmente, la estructura debería ser consistente con la que la organización usaría en el caso de archivos en papel u otros medios semejantes, de tal forma que los documentos del mismo tipo o relacionados con la misma actividad, tema o persona, puedan ser fácilmente identificados y recuperados como parte de un agrupamiento conceptual, -un “expediente”-, según se necesite.

El esquema de su organización debe ser también registrado en un documento que describa todos los agrupamientos de materiales existentes, así como sus interrelaciones. En este

¹⁸ El código de *documento de archivo vital* pertenece a comunidades específicas de práctica, como oficinas legales y médicas, que deben identificar los documentos de archivo que son vitales para la continuidad de su negocio en el caso de desastre, y que por tanto ejercerían medidas especiales de protección sobre esos documentos de archivo.

documento, el cual es llamado *cuadro de clasificación*¹⁹ o plan de archivo, a cada grupo de documentos le es asignado un código o nombre que deberá ser asociado a cada documento de archivo del agrupamiento, sin importar su medio o ubicación. En consecuencia, todos los documentos de archivo de un mismo grupo compartirán ese código o nombre, seguido de un número que indique su secuencia dentro del grupo. Este identificador debe ser registrado en los *metadatos de identidad* de sus documentos de archivo digitales así como en la carátula de sus documentos de archivo en papel, y debe ser único para cada documento.

El identificar la manera en que los grandes agrupamientos de documentos de archivo deben ser conservados facilitará su administración durante el tiempo que estos sean regularmente requeridos y ayudará a asegurar que los documentos que ameriten preservación a largo plazo sean marcados oportunamente y gocen de la protección adecuada que asegure su permanencia. A usted se le facilitará más y le resultará más eficiente asignar los periodos de retención, -esto es, el tiempo que usted requiere de guardar ciertos materiales-, a grupos de materiales que a documentos sueltos. El tratar de asegurar que ciertos materiales se conserven todo el tiempo que sea necesario deshaciéndose al mismo tiempo de lo que no es requerido puede volverse una tarea chocante e ineficiente pretendiendo hacerlo a nivel de documento por documento. Si usted establece que dentro de un agrupamiento algunos documentos deben permanecer más que otros usted podrá ahorrar tiempo al examinarlos en conjunto como grupo. Además, usted siempre puede crear subgrupos dentro de los agrupamientos que le faciliten aún más esta tarea durante el periodo de retención.

6. Use técnicas de autenticación que aprovechen e impulsen la conservación y preservación de los materiales digitales.

La autenticidad de los materiales digitales se ve amenazada siempre que estos son transmitidos en el espacio (cuando son enviados a un destinatario o en las etapas donde viajan entre los programas) o en el tiempo (cuando están almacenados o cuando los equipos o programas usados para su proceso, almacenamiento o transmisión son actualizados o reemplazados). Dado que el hecho de separar o apartar los materiales digitales para futura acción o referencia para luego recuperarlos implica inevitablemente su desplazamiento a través de fronteras tecnológicas (desde los dispositivos de

¹⁹ “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 a un sistema de codificación expresado en símbolos alfabéticos, numéricos o alfanuméricos”. También se le conoce como: “cuadro de clasificación archivística”. (Véase además la Recomendación 3.)

almacenamiento hasta los dispositivos de despliegue). Por lo mismo, la inferencia de la autenticidad de los materiales digitales debe ser apoyada más adelante por evidencia de que estos han sido conservados usando tecnologías y procedimientos administrativos que garantizan su continua identidad e integridad o al menos minimizan los riesgos de alteración desde el momento en que los documentos de archivo fueron seleccionados originalmente hasta el punto en el que fueron subsecuentemente accedidos.

Autenticación independiente de la tecnología.

Presunción de Autenticidad. Esta es una inferencia que se extrae de hechos establecidos y conocidos acerca de la manera en la que un documento fue producido y conservado. La adopción y aplicación consistente de las recomendaciones presentadas en este documento proveerán la mejor evidencia para apoyar esta presunción. Además, las recomendaciones son acumulativas: en la medida en que un mayor número de ellas sea satisfecho, y entre mayor sea el grado alcanzado en el llenado de cada una de sus especificaciones, más sólida será la presunción de autenticidad.

La implementación exitosa de las recomendaciones aquí presentadas se logra al establecer y aplicar ininterrumpidamente políticas y procedimientos efectivos. En un plano ideal, usted debe procurar implementar técnicas de autenticación apoyadas por procedimientos y políticas de administración documental que sean tan independientes y neutrales de la tecnología como sea posible.

Autenticación dependiente de la tecnología.

Existen técnicas de autenticación documental que son derivadas directamente de la tecnología y por tanto dependientes de ella; tal es el caso de las técnicas criptográficas digitales, como por ejemplo el agregar firmas, sellos o marcas de agua digitales a los documentos transmitidos y almacenados para garantizar su autenticidad. Estas técnicas tienen ya inclusive total valor legal en muchos países y organismos.

¡Precaución! Las firmas digitales están sujetas a obsolescencia tecnológica y en virtud de su propósito y funcionalidad intrínseca, su migración o actualización a nuevas versiones de programas puede resultar sumamente difícil. De hecho, el lapso de vida de las firmas digitales y otras técnicas afines puede llegar a ser más corto que el periodo de retención que cierto documento que debe ser conservado, debido a la rápida obsolescencia de las tecnologías relacionadas con las firmas. A menos que desarrollos futuros de las firmas electrónicas contemplen la forma de que estas puedan ser preservadas a lo largo de sucesivas plataformas tecnológicas, al momento de recibir un documento para preservación de largo plazo, el preservador debe considerar la posibilidad de desechar la firma digital del documento, después de ser verificada.

7. Proteja sus materiales digitales contra accesos y acciones no autorizadas.

La exactitud y autenticidad de los materiales digitales no puede ser asumida nunca si existe una posibilidad de modificarlos sin dejar traza de ello. Usted debe ser capaz de poder demostrar que es imposible acceder o manipular los documentos sin ser identificado previa y posteriormente a la acción. La protección incluye el establecimiento de políticas de seguridad informática, acceso restringido a las instalaciones que guardan los documentos y acceso restringido a los sistemas, programas, equipos, redes y documentos, tanto para el personal interno de la organización como para los usuarios. Existen variadas técnicas para lograr esto que deberán ser exploradas por el preservador, como por ejemplo contraseñas, biométricos, “tokens”, etcétera.

Es de suma importancia establecer una estructura de permisos o privilegios de acceso para todos los usuarios del sistema, (Véase la argumentación de los metadatos de integridad en la recomendación 4). Ahí se establecen los requerimientos para que ciertas personas tengan permiso o no para ver los documentos, modificarlos, borrarlos, descargarlos o transferirlos. En todo caso, debe ser imposible modificar un documento de archivo una vez que este ha sido completado y salvado de acuerdo con el cuadro de clasificación o plan de archivo establecidos. (Véanse las recomendaciones 3 y 5). Sólo la o las personas que tienen la responsabilidad expresa de la gestión de los documentos de archivo (recordkeeping) y la conservación documental deben poder ser capaces de modificar, borrar o transferir materiales del sistema. Además, éste debe guardar bitácoras y trazas que permitan auditar claramente los accesos y acciones a los materiales para control de los privilegios de acceso.

Esta recomendación puede ser difícil de implementar en organizaciones donde ciertos funcionarios deben trabajar desde sus hogares, o en oficinas o comunidades pequeñas donde los empleados son muchas veces multifuncionales. Pero es de suma importancia recordar que si usted no puede demostrar que ha sido imposible para cualquiera acceder y/o manipular los materiales digitales sin haber sido identificado, la aseveración acerca de que sus documentos de archivo son *de facto* exactos y auténticos se vuelve irrelevante e intrascendente. En este sentido, puede ser útil conservar copias de al menos los documentos más relevantes fuera del sistema y establecer una rutina de comparación aleatoria entre ellos de forma periódica.

8. Proteja sus materiales digitales contra corrupción o pérdida accidental.

Los computadores no son a prueba de fallas; derivado de su uso, existe un sinnúmero de factores que pueden provocar corrupción o pérdida accidental de datos o documentos de archivo. La mejor forma de asegurarse contra estos accidentes es realizar copias de los documentos frecuente y periódicamente. Si además guardamos copias adicionales en ubicaciones remotas a nuestra organización, lograremos protección adicional contra desastres tales como fuego, robo, inundación, etcétera. Existen variadas técnicas de respaldo, programas y servicios de terceros al efecto. Existen inclusive versiones que generan y transmiten de forma automática los respaldos a sitios seguros.

- *Desarrolle una política rigurosa que asegure que su sistema es respaldado diariamente.* Su sistema es tan bueno como su último respaldo; por lo mismo, usted debe asegurarse de que sea respaldado con frecuencia; al menos una vez al día, usando métodos comprobados que garanticen que en caso de que algo vaya mal, usted y su organización podrán recuperar su información íntegra y rápidamente. Los respaldos realizados periódicamente deben “rotar” un juego de soportes o medios para asegurar que se cuenta con varias copias de los datos además de que las versiones más antiguas se destruyen al reescribir sobre ellos. Se recomienda tener respaldos actualizados de sistemas operativos y programas de cómputo además de los materiales digitales. Además de los respaldos cotidianos, es indispensable contar con un “*respaldo de emergencia*” en donde se encuentren todos los materiales digitales resguardados en computadores, soportes o medios ubicados en locaciones remotas externas a nuestra organización.
- *Seleccione e instale la mejor tecnología de respaldo de acuerdo con su contexto.* Estudie la tecnología y servicios de respaldo que estén disponibles y seleccione aquellos que respondan mejor a las necesidades del contexto y características de su organización. Existen variadas posibilidades para ello, desde las acciones llevadas a cabo por una persona encargada de esta responsabilidad, hasta sistemas totalmente automáticos y redundantes que pueden respaldar inclusive enormes sistemas. El sistema de respaldo debe incluir una bitácora auditable, para que en caso de una falla del sistema de datos usted sepa desde cuándo debe recuperar datos y documentos a partir de los sistemas de respaldo.

9. Tome acciones contra la obsolescencia de equipo y programas de cómputo.

La velocidad a la que el equipo y programas de cómputo se vuelven obsoletos impone severos retos a la conservación y por tanto a la preservación a largo plazo de los materiales digitales. Una estrategia probada para contender con este problema es transferir ciertas funcionalidades desde los equipos de cómputo hacia los programas eliminando así la dependencia del equipo. Ello provee una manera más estable de conservar la función cuando el equipo se vuelva obsoleto.

Este ambiente tecnológico siempre cambiante significa que tanto las personas como las organizaciones deben actualizar regularmente sus sistemas digitales y los documentos de archivo en ellos contenidos, además de aquellos documentos que hayan sido transferidos a otros soportes tales como CD's, DVD's o cintas. Dicho de otra forma, cuando usted se percate de que ciertas partes del entorno tecnológico se están volviendo obsoletas, es conveniente que usted las vaya migrando a tecnologías actuales de acuerdo con sus requerimientos y posibilidades; de la misma forma, los materiales digitales relacionados con ellas también deben ser migrados a soportes con tecnologías actuales. Cuando se remplace cierto equipo, es importante verificar que el nuevo tenga capacidades que cubran

perfectamente las del equipo anterior. Por ejemplo, un monitor nuevo debe poder desplegar a un documento que tenga elementos gráficos exactamente de la misma forma en que el monitor anterior lo hacía en lo tocante a su forma documental. La planeación correcta de sustituciones de partes de la plataforma tecnológica en forma gradual anualmente le permitirá a usted garantizar que esta no se vuelva obsoleta de golpe al mismo tiempo que no le impone gastos muy fuertes al tener que sustituir todo de una sola vez.

En ciertas ocasiones sucede que es necesario conservar documentos de archivo por periodos largos en sistemas que se han vuelto obsoletos, aunque sucede con frecuencia que estos no deban ser consultados a menudo. Si esos documentos son de tipo textual y deben ser accedidos en forma secuencial -no aleatoria- es conveniente convertirlos de su forma digital a microfilme por medio de la tecnología llamada COM (computer output microfiche o salida de computador a microficha). Esta acción los protegerá contra pérdida o corrupción accidental mejor que cualquier otra forma. Otra medida protectora adecuada consiste en obtener una segunda copia y mejor aún una tercera de los documentos de archivo, y guardar estas en otra computadora o juego de discos o cintas en ubicaciones fuera de la sede de nuestros archivos. Al momento de remover documentos de archivo u otros materiales digitales de un sistema para transferirlos a otros soportes fuera del mismo es importante remover también sus metadatos correspondientes pero sin olvidar de agregarlos a los documentos transferidos documentando la operación. Para mayor detalle de la documentación necesaria en este aspecto, véase la Recomendación 1, subsecciones D, E y F.

10. Considere los problemas que circundan a la conservación a largo plazo.

Aunque el enfoque de este documento se ha puesto sobre la producción y el mantenimiento de todos los tipos de materiales digitales mientras se necesitan de manera regular por parte de sus productores, es importante considerar el modo en que mejor se preservan materiales digitales importantes a largo plazo. De manera típica, sólo un pequeño porcentaje de los materiales tienen que preservarse a largo plazo, pero la capacidad para proporcionar cuidado permanente y a largo plazo a los materiales, especialmente a los materiales digitales está a menudo más allá de la capacidad o el interés de individuos y pequeñas organizaciones. Existen costos reales—tanto financieros como humanos—en la retención de materiales a largo plazo, pero tales esfuerzos de preservación son esenciales para establecer y mantener nuestro patrimonio cultural, a efectos de responsabilidad, y para informar la toma de decisiones gerencial.

Para comenzar este proceso, usted debería identificar a alguien que se haga cargo de sus materiales digitales una vez que ya no se necesitan a efectos regulares personales o

profesionales. Esta persona adoptaría el rol de un *custodio de confianza*.²⁰ Un custodio de confianza o fiable es un profesional—o un conjunto de profesionales, como en un archivo o en una sociedad histórica de la comunidad—que ha sido educado en gestión y preservación de documentos de archivo, y que idealmente no tiene interés en el contenido de los documentos de archivo ni interés en permitir que otros manipulen o destruyan los documentos de archivo.

En el caso de organizaciones u oficinas pequeñas, esta persona podría ser el responsable de mantener los documentos de archivo y de organizarlos y almacenarlos durante su uso activo. En el caso de individuos que gestionan su propia gestión de documentos, la persona que satisface la función de preservación puede ser un archivista o un bibliotecario de un centro de documentación, o simplemente ellos mismos. En cualquier caso, debería establecerse una estrategia de preservación tan pronto como fuera posible, porque los materiales digitales que no han sido elegidos para preservación prontamente y no han sido objeto de cuidado de manera proactiva no serán preservados. La íntima adhesión a estas recomendaciones, por tanto, facilitará la preservación a largo plazo.

Conclusión

Este documento ha delineado una serie de actividades para que los individuos y las organizaciones pequeñas lleven a cabo la producción y el mantenimiento de materiales digitales de los que se puede presumir que son auténticos, exactos y fiables. Para los individuos la carga puede parecer grande, pero la alternativa—pérdida de documentos de archivo o la emergencia de datos corruptos y no verificables—sería un problema incluso mayor a la larga. Las pequeñas organizaciones se beneficiarán de la realización de una clara designación del individuo o los individuos responsables de supervisar el mantenimiento de los documentos de archivo digitales de la organización. Llévase en mente, sin embargo, que no todas las recomendaciones presentadas en este documento tienen que implantarse en todas las circunstancias; usted debería ser capaz de seleccionar y adoptar las medidas que abordan sus problemas particulares en el contexto específico en el que funciona. Puede que también existan casos en que sean necesarias medidas adicionales a causa de requisitos legislativos o reguladores específicos de su campo, o a causa de las características de la actividad y, de aquí, de los documentos de archivo que produce. En tales casos, puede que se requiera la consulta con expertos. Entre tales expertos se encuentran los archiveros de los archivos municipales, provinciales, estatales o nacionales, así como asociaciones locales de archiveros. Los individuos, las oficinas y las organizaciones pequeñas no deberían dudar en contactar a tales expertos en busca de consejo sobre cualquier problema relacionado con la producción y el mantenimiento de sus materiales digitales.

²⁰ Definido como “un preservador que puede demostrar que no tiene motivo para alterar los documentos de archivo preservados o para permitir que otros los alteren, y que es capaz de implantar todos los requisitos para una preservación auténtica de los documentos de archivo”.

Finalmente, este conjunto de recomendaciones no es sino uno de los documentos publicados por el Proyecto InterPARES, un proyecto internacional de investigación que estudia la preservación a largo plazo de documentos de archivo digitales auténticos. Material adicional que da soporte a la comprensión de la naturaleza de los documentos de archivo digitales y del desarrollo de métodos para su producción fiable así como su mantenimiento y preservación exactos y auténticos puede encontrarse en el sitio web de InterPARES en <http://www.interpares.org>

Apéndice D: “Guía del Preservador – Preservación de Documentos de Archivo Digitales: Guía para las Organizaciones”²¹

Introducción

Estos lineamientos guía han sido desarrollados para proporcionar asesoría específica a los diversos grupos que son responsables de la preservación a largo plazo de documentos de archivo digitales. No pretenden ser exhaustivos, pero sí resaltar aquellos aspectos que son particularmente importantes para la adecuada preservación de documentos de archivo digitales auténticos; aspectos que muchas veces son ignorados en la prisa por integrar esos documentos a los repositorios archivísticos.

Como es ya ampliamente reconocido, los documentos de archivo digitales deben ser cuidadosamente manejados a lo largo de toda su existencia para asegurar que sean accesibles y legibles a lo largo del tiempo dejando su forma, contenido y relaciones intactas hasta el punto necesario para lograr su continua confianza como documentos de archivo. El manejo de los documentos de archivo digitales debe emanar de un entendimiento integral de todas las fases o etapas de la existencia de los documentos de archivo, desde el momento en que son generados, a través de su conservación por parte de su productor, durante la evaluación (valoración), disposición y preservación a largo plazo como comprobantes auténticos de las acciones y asuntos de los cuales son parte. Desde la perspectiva de la preservación a largo plazo, todas las actividades tendientes a administrar documentos de archivo a lo largo de su existencia están interrelacionadas, como en una cadena, y son interdependientes entre sí. Si un eslabón de esa cadena llega a fallar, la cadena no puede cumplir su cometido. Si ciertas actividades y acciones no son realizadas sobre esos documentos de archivo, su confianza –esto es, su fiabilidad, autenticidad o exactitud– se vuelve cuestionable.

Este documento se enfoca básicamente en el modelo de InterPARES denominado “cadena de preservación” (COP, por sus siglas en inglés) utilizando como eje el “eslabón preservación” dentro de la cadena y ha sido organizada de acuerdo con la secuencia de actividades de preservación introducidas en ese modelo. Aquí se describen los numerosos pasos que forman la secuencia de producción, conservación y preservación de documentos de archivo auténticos. La secuencia alfanumérica adyacente al título de cada sección dentro de esta guía es además una referencia cruzada a la actividad de preservación aplicable presentada en el modelo.

²¹ Estas Recomendaciones también han sido publicadas en forma de folleto ilustrado que está disponible de forma gratuita en: http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=Preserver_Guidelines_Spanish.pdf. [Por favor, note que estas recomendaciones han sido incluidas aquí directamente desde el sitio web de InterPARES – los apéndices a los que se hace referencia en estas Recomendaciones se refieren al libro IP2 – esto se aclarará y fijará cuando se apruebe el método de distribución y el contenido finales]

Los lineamientos han sido adaptados para ajustarse a las necesidades de preservación de organizaciones y proyectos cuyos documentos de archivo deben ser guardados y consultados por largos periodos, así como para aquellas instituciones archivísticas que tienen la responsabilidad de preservar a largo plazo y de mantener la accesibilidad continuada de los documentos de archivos de terceros. En estos casos, los recursos humanos y financieros, así como los expertos internos, con frecuencia son limitados.

Se sugiere a instituciones, organizaciones y programas que tienen responsabilidades de preservación documental consultar el *“Marco para el desarrollo de Políticas, Estrategias y Estándares para la Preservación a Largo Plazo de Documentos Digitales”* (*Framework of Principles for the Development of Policies, Strategies and Standards for the Long-term Preservation of Digital Records*²²), denominado aquí simplemente *“Marco de Políticas”*, desarrollado por el grupo de políticas de la fase 2 del proyecto InterPARES, y que complementa a esta guía. Muchas de las recomendaciones de esta guía pueden ser aplicables, además de los documentos de archivo, a la preservación de otras entidades digitales, tales como documentos, publicaciones o datos.

1. Gestione la Cadena de Preservación.

Este aspecto involucra determinar un esquema de requisitos, diseñar, implementar y mantener un marco de la cadena de preservación. Este incluye todos los elementos de política, estrategia, metodología, etc.

1.1 Establezca alcance y objetivos.

Los preservadores deben definir el alcance y objetivos de su programa de preservación. En las artes, por ejemplo, puede desearse preservar la grabación de la interpretación de una obra, o puede desearse preservar los diversos componentes de una obra artística que permiten su futura reproducción o reinterpretación. En las ciencias, los preservadores podrían decidir sólo guardar los reportes finales de un experimento, o podrían decidir preservar además los datos en bruto, los datos agregados y la metodología, además de asegurar la accesibilidad de los datos en un futuro. Los preservadores deben considerar además quiénes serán los potenciales usuarios de los archivos; usuarios técnicamente sofisticados requerirán menos asistencia mientras que un público general necesitará de interfaces mucho más amigables así como materiales transformados a formatos simples y ampliamente disponibles. El alcance del programa de preservación debe ayudar a definir todas aquellas estrategias de preservación que serán utilizadas por el preservador. (Véanse sección 4, apéndice 21-c y la sección “B”).

Al momento de definir el programa de preservación digital, los preservadores deben aprovechar esfuerzos anteriores. Para el desarrollo de políticas y estrategias apropiadas, debe consultarse el marco de políticas de InterPARES 2 el cual es aplicable a niveles organizacional, sectorial, nacional, internacional y supra-regional. Para establecer las

²²Disponible en:

[http://www.interpares.org/public_documents/ip2\(pub\)policy_framework_document.pdf](http://www.interpares.org/public_documents/ip2(pub)policy_framework_document.pdf).

funciones del programa de preservación, los preservadores pueden referirse al estándar OAIS (Open Archival Information System²³) seguido del “*Modelo de la Cadena de Preservación*” de InterPARES 2 el cual es una adaptación específica de OAIS para documentos de archivo digitales. Los planes deben también tomar en cuenta la “*lista de auditoría para certificación de repositorios digitales*” (*Audit Checklist for Certifying Digital Repositories*) desarrollada por el grupo denominado NARA/RLG Digital Repository Task Force²⁴.

1.2 Gestione los recursos.

La preservación digital requiere de recursos sustanciales en financiamiento, capacidades tecnológicas y experiencia. Las organizaciones responsables de la preservación digital tienen varias opciones para ello: a) adquirir nuevos recursos, b) reubicar recursos existentes y/o c) gestionar recursos externos.

Independientemente de la o las opciones elegidas, un requerimiento fundamental es que los recursos sean sostenibles. Los recursos eventuales, -como los donativos- puede servir para tareas específicas finitas, como el establecimiento del programa de preservación o el procesamiento de cierto cuerpo específico de documentos, pero una fuente sostenible de recursos es una condición *sine qua non* para cualquier programa de preservación.

Adquirir nuevos recursos financieros requerirá de un robusto plan para el programa así como de una comunicación expedita para convencer a los financiadores potenciales de que el programa debe ser apoyado. Una estrategia viable para un nuevo programa consiste en empezar con pretensiones modestas y planear metas con resultados medibles a corto plazo para convencer a las fuentes de financiamiento a incrementar recursos para el programa. Esta estrategia incremental debe ponderar si esos recursos se verán influenciados por logros de corto plazo de un programa básico o en áreas de mayor interés a las fuentes de financiamiento e interesados. Por ejemplo, pueden ser más susceptibles por las demostraciones de las capacidades tecnológicas que por un sólido plan integral para la valoración de documentos de archivo digitales

Para muchas organizaciones, el reubicar recursos ya existentes puede ser más complicado que adquirir nuevos. Como en el caso de la obtención de nuevos fondos, una aproximación gradual puede ser la mejor. Además, pueden hacerse ajustes sobre la marcha, conforme se vaya ganando experiencia durante la fase de implementación. Cuando el programa vaya a desarrollarse en una organización de grandes dimensiones, el plan de preservación debe insertarse como parte de los objetivos institucionales dentro de su plan global y no como una simple iniciativa particular.

²³International Organization for Standardization, ISO 14721: 2003 - Space data and information transfer systems—Open archival information system—Reference model.

²⁴ Véase Online Computer Library Center, Center for Research Libraries (2007), “*Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist*,” v. 1.0, February 2007. Disponible en: <http://www.crl.edu/PDF/trac.pdf>.

Aun en el supuesto caso de que el preservador gestione o reubique recursos adecuadamente, por lo general estos nunca son suficientes para contender con todos los retos. Por lo mismo, los preservadores deben capitalizar oportunidades que surjan para gestionar otros recursos externos. Existe una gran variedad de alternativas para lograr esto; por ejemplo, en vez de tratar de contratar expertos técnicos de forma permanente o tratar de capacitar al personal propio en esa experiencia, es mucho más recomendable contratar esos expertos como consultores o por obra determinada. Esto puede funcionar tanto como para servicios básicos como para los especializados. Como ejemplo del primer caso, los preservadores pueden considerar contratar a un proveedor de servicios computacionales en vez de adquirir toda la infraestructura para operarlos. En el segundo caso, los servicios especializados incluyen la consultoría profesional así como a aquellas empresas que pueden migrar materiales obsoletos o convertir de formatos inusuales. Otra opción es participar -ya sea activa o pasivamente- en aquellas comunidades de preservación digital en fuentes abiertas tales como FEDORA²⁵ o el “*Global Registry of Digital Formats*”²⁶.

Finalmente, aquellos preservadores que se encuentran en organizaciones con carencia de recursos para apoyar sus programas de preservación digital deben considerar la posibilidad de establecer colaboraciones o asociarse a consorcios que les permitan desarrollar y financiar programas con un mínimo de estándares aceptables.

1.3 Enfóquese en los documentos de archivo digitales.

Los preservadores deben asegurarse que en primera instancia los recursos para preservación sean canalizados a proteger las copias autorizadas²⁷ de los documentos de archivo digitales y no a las copias digitalizadas de los correspondientes registros analógicos. La lógica de ello es que los registros analógicos sobrevivirán por más tiempo aun sin digitalización que aquellos que son digitales de origen.

1.4 Brinde asesoría oportuna.

Dado que la cadena de preservación de los documentos de archivo digitales comienza en la producción, es conveniente que los preservadores asesoren en esa producción y mantenimiento. Dependiendo de la competencia que tenga el preservador, esta puede ir dirigida a sus propios empleados o, como en el caso de los archivos nacionales u otras instituciones gubernamentales. En otros casos, esta asesoría puede ir dirigida a grupos de interés o al público en general, con el propósito de llegar a la persona(s) u organización(es) cuyos documentos de archivo recaen bajo el mandato del preservador.

²⁵ Véase <http://www.fedora.info/>

²⁶ Véase <http://hul.harvard.edu/formatregistry/>

²⁷ Se define como “la instanciación de un documento de archivo que es considerada por su productor como su copia oficial y que por lo general ha sido sometida a controles procedimentales a los que no están sujetos otras instanciaciones”. InterPARES 2 Terminology Database. Disponible en: http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm

1.5 Predique con el ejemplo.

Los preservadores deben establecer al interior de sus propias organizaciones un ambiente de elaboración de documentos de archivo y de mantenimiento de tal forma que sus documentos de archivo y controles producidos durante el curso de sus actividades de preservación se produzcan y mantengan en congruencia con lo establecido en los requisitos de referencia (benchmark requirements) de InterPARES 1, y que sirven para apoyar la presunción de autenticidad²⁸ de los documentos de archivo. Esto no es sólo un requerimiento fundamental para cualquier organización comprometida con la preservación digital, el desarrollo de este tipo de ambiente en la propia organización también proporcionará:

- un entrenamiento práctico a los archivistas en la tecnología que ellos están promoviendo entre los productores de los documentos de archivo;
- un “punto de vista del usuario” invaluable de las soluciones usadas en la realidad en la gestión de documentos y cómo es que realmente operan en los ambientes de operación cotidiana;
- Un laboratorio de pruebas en donde las mejoras e innovaciones pueden ser introducidas y evaluadas, y
- un prototipo operativo que puede ser utilizado en demostraciones.

1.6 Desarrolle procedimientos.

Los preservadores deben establecer controles sobre la transferencia de documentos de archivo, su conservación y su distribución, incluyendo los procedimientos y sistemas usados para la transferencia de documentos hacia su propia organización o programa dentro de la misma. Hay que conservarlos y distribuirlos de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de autenticidad²⁹ (baseline requirements) de InterPARES 1 y que sirven para apoyar la producción de “copias auténticas de documentos de archivo electrónicos. Estos procedimientos deben comprender controles efectivos y adecuados para garantizar la *identidad*³⁰ e *integridad*³¹ de los documentos de archivo, cuidando en especial que:

²⁸ Véase Authenticity Task Force (2002), “Appendix 2: Requirements for Assessing and Maintaining the Authenticity of Electronic Records,” in The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project, Luciana Duranti, ed. (San Miniato, Italy: Archilab, 2005), 204-219. Versión en-línea disponible en: http://www.interpares.org/book/interpares_book_k_app02.pdf. Vea el apéndice 21a de esa obra para una versión sucinta.

²⁹ *Ibíd.* Vea el apéndice 21b de esa obra para una versión sucinta.

³⁰ Junto con *integridad*, conforma la *autenticidad* de un documento. Consiste en el conjunto de características inherentes a un documento de archivo que lo identifican de forma única y lo distinguen de otros documentos de archivo. 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

- se mantenga la custodia ininterrumpida de los documentos de archivo;
- los procedimientos de seguridad y control se implementaron y supervisaron;
- el contenido de los documentos de archivo, sus anotaciones pertinentes y sus elementos de su forma documental permanecen intactos después de la reproducción.

1.7 Implemente estrategias de conservación.

Por más que se desarrollen estrategias complejas para la preservación a largo plazo, estas serán inútiles si los documentos de archivo para los cuales serán usadas no son mantenidos y protegidos en el sistemas de gestión documental y/o de preservación. La versión completa de las ocho estrategias primarias de conservación puede verse en el Apéndice 21c, sección “A”. Como resumen, éstas contemplan:

- A.1 Asignar claramente las responsabilidades de cada uno
- A.2 Adquirir la infraestructura técnica adecuada
- A.3 Implementar un plan de mantenimiento y actualización de sistemas
- A.4 Implementar un plan para migración periódica de registros
- A.5 Crear y mantener las condiciones apropiadas para el manejo y almacenamiento de soportes físicos
- A.6 Mantener redundancia y respaldo regular de soportes físicos
- A.7 Implementar la seguridad informática dentro de los sistemas
- A.8 Contar con planes de recuperación en caso de desastres

2. Valore los documentos de archivo para preservación permanente

En aquellos casos en los que se usen tablas de retención de acuerdo con el modelo de la Cadena de Preservación de InterPARES 2, las decisiones acerca de la disposición de los documentos de archivo deberán hacerse regularmente como parte de la administración dentro del sistema de gestión documental. En algunos casos, la valoración puede ser llevada a cabo cuando se determine que es necesario disponer de documentos de archivo en un sistema de largo plazo. Se discuten a continuación ocho importantes aspectos del proceso de valoración.

2.1 Valore oportunamente.

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. (InterPARES 2 Terminology Database, op. cit.).

³¹ Junto con *identidad*, conforma la *autenticidad* de un documento. Es la cualidad de un documento de archivo de estar completo e inalterado en todos sus aspectos esenciales. (InterPARES 2 Terminology Database, op. cit.).

Dadas las dificultades técnicas inherentes a la valoración de documentos de archivo digitales, la identificación de aquellos documentos que deben ser preservados a largo plazo debe ser realizada lo más pronto posible. Realizar la valoración, establecer los métodos de transferencia y hasta identificar potenciales estrategias de preservación de los documentos de archivo de cierto productor mejorará las probabilidades de éxito de todo programa. Este proceso brinda además al preservador una excelente oportunidad para brindar asesoría acerca de la producción y conservación de documentos de archivo. (Véase la sección 1.4)

Se recomienda a los preservadores profesionales -en especial a los archivistas-, a participar activamente en el diseño de los sistemas de cómputo que vayan siendo desarrollados por organizaciones con las cuales ellos tengan esta relación donador-preservador. Esta práctica realmente ayudará a integrar apropiadamente la gestión documental con su preservación. Los preservadores que se han acercado a los equipos humanos de diseño de sistemas se han dado cuenta de que aunque sea una tarea que consume mucho tiempo, de esta forma se adquiere una comprensión más detallada de los procedimientos y flujos de la información dentro de las organizaciones. Además, las especificaciones de sistemas hechas sin su participación raramente describen con exactitud lo que debe ser implementado en la realidad. La valoración documental deberá ser realizada de todas formas una vez que el sistema sea operacional para cumplir con los requisitos organizacionales. Es muy razonable para los archivistas contribuir al diseño de sistemas como parte de las funciones descritas en la sección 1.4. Compartir a alto nivel las estrategias, principios y guías desarrolladas por la disciplina archivística ha probado ser una meta mucho más práctica³².

2.2 Localice a los múltiples dueños.

En aquellos casos en los que los componentes intelectuales de una entidad digital tienen dueños múltiples, estos deben ser identificados claramente durante el proceso de valoración con el fin de evaluar las ramificaciones de esta situación para la preservación en el largo plazo. Ello ocurre por ejemplo, cuando instituciones de varios niveles de gobierno contribuyen y comparten recursos de información. Sucede también con sitios *Web* que acceden y usan recursos localizados fuera del alcance de control. Aunque los acuerdos para acceso en estas circunstancias son negociados con frecuencia, raramente incluye disposiciones para la preservación a largo plazo de todos sus componentes digitales significativos.

2.3 Pondere la autenticidad.

³² Muchos de los aspectos para desarrollar programas de preservación digital eficaces se han establecido en años recientes. Entre los sitios web útiles para hallar información y ejemplos están: El Proyecto InterPARES en <http://www.interpares.org>; Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq) en <http://www.cornwell.co.uk/edrm/moreq.asp>; the Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) en <http://www.loc.gov/standards/mets/>; the Electronic Records from Office Systems (EROS) en the National Archives of the United Kingdom at <http://www.nationalarchives.gov.uk/electronicrecords/advice/guidelines.htm>; y the Australian DIRKS (Designing and Implementing Recordkeeping Systems) manual en http://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/dirks-manual_4226.asp.

La evaluación de autenticidad ha formado parte desde siempre del quehacer tradicional archivístico de valoración. En primera instancia, ha dependido en la confirmación de la existencia de una cadena ininterrumpida de custodia desde el momento de la producción de los documentos de archivo hasta su transferencia final a la entidad responsable de su preservación a largo plazo. Los periodos en los que esos documentos no hayan estado sujetos a las medidas protectoras del productor de los mismos, o a una institución que le haya sucedido y con las capacidades y el interés de mantener su exactitud y completitud crean dudas significativas acerca de su autenticidad.

La evaluación de autenticidad ha dependido del conocimiento de los archivistas acerca de la práctica de la gestión de documentos de archivo, tanto históricamente como en la relación a los tipos de esos documentos de archivo y a los procedimientos específicos de un productor específico. El marco de trabajo general para esta valoración fue codificado originalmente por la diplomática³³. Existe una tercera forma, –si bien menos usada– para confirmar la identidad e integridad de los documentos de archivo la cual se basa en la comparación. Los documentos de archivo dentro de ciertos fondos son comparados con copias de los mismos resguardadas, a su vez, por otras fuentes externas que las adquirieron del productor en el curso de sus actividades regulares.

Los documentos de archivo producidos y conservados usando tecnologías digitales presentan dificultades adicionales, ya que los archivistas no han desarrollado todavía prácticas estandarizadas para evaluar la autenticidad en este contexto. El centro de todo ello gira alrededor del hecho de que las entidades digitales pueden ser fácilmente duplicadas, distribuidas, renombradas, reformateadas o convertidas, además de la facilidad con la que pueden ser modificadas y falsificadas así sin dejar rastro alguno. Los siguientes ejemplos ilustran la extensión del problema para archivistas, historiadores, abogados y otras personas que requieren de documentos de archivo auténticos en sus tareas:

- El soporte físico en el cual los documentos digitales están registrados ha perdido desde hace mucho significancia en cuanto a confirmar la fecha o lugar de elaboración del documento que contienen. Cualquiera con acceso a equipo y medios de almacenamiento obsoletos pero operables puede copiar documentos digitales -- por ejemplo-- a cintas magnéticas de carrete abierto de 9 pistas o a disquetes de 5 ¼ pulgadas;
- El *sello digital de tiempo* (*time stamp*) de cualquier archivo digital puede ser modificado simplemente ajustando el reloj del sistema;
- Pocas instituciones comprenden todo lo que sus empleados pueden hacer una vez que les dan acceso a sus aplicaciones de procesamiento de texto. Las formas documentales estandarizadas tradicionales, tales como memorandos u oficios en papel membretado desaparecieron en aras de las nuevas formas electrónicas, las cuales ahora incluyen colores, gráficas y hasta sonidos propios personalizados,

³³ Véase la discusión de diplomática en: Luciana Duranti y Kenneth Thibodeau (2006), *"The Concept of Record in Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES,"* En: Archival Science 6(1): pp. 15-21.

además de los nuevos significados del uso de mayúsculas, colores de textos y emoticones. El grado de erosión de las prácticas de producción de documentos de archivo normalizados varía enormemente a lo largo de tipos y tamaños diversos de organizaciones públicas y privadas;

- La introducción de redes de correo electrónico ha permitido a los documentos de archivo viajar a lo largo de múltiples rutas entre el personal, en lugar de las típicamente bien establecidas rutas del correo institucional;
- Las severas reducciones en el personal dedicado a la administración de documentos de archivo en muchas organizaciones, detonada por la falsa presunción de que los documentos de archivo digitales prácticamente no requieren ser administrados han causado estragos en las oficinas de documentos de archivo (archivos de trámite o gestión) las cuales en gran parte han dejado de recibir documentos de archivo que son producidos y transmitidos en forma digital.

Al valorar los documentos producidos en ambientes digitales, la evaluación de autenticidad debe ser un proceso más abierto y documentado por el preservador. La cadena ininterrumpida de custodia, el conocimiento de las buenas prácticas de la gestión documental así como la verificación pueden todavía ofrecer cierta seguridad de autenticidad, agregándole a todo ello los requisitos de referencia de la sección 2.4.

2.4 Documente la evaluación de autenticidad

El reporte de valoración deber documentar los controles introducidos por el productor para garantizar la identidad e integridad de los documentos de archivo, y por consiguiente la presunción de su autenticidad.³⁴ Dichos controles deben incluir todos los requisitos de referencia que soporten esta presunción; de manera breve, estos incluyen:

- A.1 La expresión de los atributos propios de los documentos de archivo y sus vínculos a los documentos (por ejemplo los metadatos de identidad e integridad)
- A.2 Los privilegios de acceso
- A.3 Los procedimientos de protección contra pérdida o corrupción de documentos de archivo
- A.4 Los procedimientos de protección contra el deterioro de soportes y cambios tecnológicos
- A.5 Establecimiento de las formas documentales
- A.6 Autenticación de los documentos de archivo
- A.7 Identificación de los documentos de archivo de autoridad
- A.8 Remoción y transferencia de documentación relevante

2.5 Supervise los documentos de archivo identificados para preservación a largo plazo.

Una vez que la valoración ha sido realizada, los documentos de archivo que hayan sido identificados para preservación a largo plazo deben ser supervisados a intervalos regulares hasta el momento en que deban efectivamente ser transferidos al preservador. Esta

³⁴ Véase apéndice 21-a.

supervisión deberá confirmar en los documentos de archivo del productor que nada ha cambiado en ellos en lo relativo a la manera en que, aquellos identificados para transferencia, son producidos o conservados, de existir cambios debe supervisarse que éstos no hayan afectado la naturaleza y atributos de los documentos, su valor, autenticidad o viabilidad para su preservación ulterior.

Muchos de los posibles cambios dentro de la organización pueden afectar la supervivencia permanente de los documentos de archivo. La posibilidad de que muchos de estos queden destruidos en un instante es mucho mayor que con los documentos en soportes tradicionales. Este riesgo es mitigado en cierta forma por la tendencia a duplicar material de modo incontrolado, pero desafortunadamente si la producción de copias es incontrolada, es poco probable que alguien se dé cuenta de que está destruyendo la última copia de un documento.

Un escenario frecuente consiste en una simple actualización de equipo o programas de los sistemas informáticos; estas pueden afectar la capacidad de los archivos de aceptar ciertos documentos. Se ha observado que inclusive actualizaciones menores pueden desembocar en cambios a los sistemas que comprometen su capacidad de separar documentos temporales de aquellos que serán transferidos al preservador.

Otro escenario posible involucra cambios en el mandato o funciones de la organización. Esto puede llevar fácilmente a cambios en la manera de usar los programas de cómputo, o la naturaleza y cantidad de datos que ellos contienen. Los técnicos encargados de estos rediseños pueden no estar conscientes de las necesidades del preservador final para la transferencia documental. Sin apropiada intervención, la documentación original de los sistemas y sus respaldos se dirigirán inexorablemente a una destrucción programada.

Finalmente, el colapso extendido de prácticas apropiadas para el manejo de documentos de archivo en la mayoría de las organizaciones conlleva a documentos cada vez más pobremente identificados e almacenados de forma incorrecta. Los administradores, aun los gestores documentales, pueden no entender cabalmente los detalles de la infraestructura técnica, mientras que el personal de TIC puede estar ajeno al historial de la organización, y aun de la relativa importancia de los documentos antiguos en sus repositorios. Los discos duros se borran, las cintas se reciclan y los dispositivos reproductores se descartan por obsoletos, muchas veces sin entendimiento cabal del impacto que ello puede acarrear a la preservación de los documentos de la organización.

2.6 Actualice la valoración.

La valoración también necesita ser actualizada a intervalos regulares, aunque con menos frecuencia que aquella usada para supervisar los documentos de archivo a transferirse. La información colectada durante una visita de supervisión puede indicar que ya se requiere de una nueva valoración. Los cambios en la organización acerca de su producción y gestión de documentos de archivo son inevitables. El mandato y responsabilidades pueden cambiar al igual en que la manera en que estas son llevadas a cabo, y los datos ya almacenados pueden ser destinados a nuevos usos que suelen incrementar más su valor a largo plazo. A veces sucede que sistemas que antes no contenían documentos de archivo sean requeridos para hacerlo. Esto sucede particularmente en organizaciones que pasan por periodos

“híbridos” donde la gestión documental en soportes tradicionales coexiste con las primeras etapas de la gestión sobre soportes digitales.

2.7 Identifique todos los componentes digitales³⁵.

Los documentos de archivo en papel guardados en sistemas de archivo tradicionales por lo general son encontrados en carpetas u otras unidades integradas, en donde el contenido del documento está firmemente ligado a su soporte de papel, y donde el documento en sí está contextualmente almacenado con sus documentos relacionados. Esta estructura integrada comenzó a colapsarse con los avances tecnológicos al momento de que, por ejemplo, se requiere de negativos fotográficos, imágenes filmadas, animadas y sonido superpuestos para producir una pieza que puede ser presentada en cine o televisión.

La tecnología digital ha ido descomponiendo así a los documentos de archivo en series de componentes superpuestos. Para poder extraer con éxito documentos de archivo digitales de un sistema así concebido, el preservador debe asegurarse de que todos los componentes esenciales así como las relaciones entre ellos identificadas en los metadatos están plenamente identificados y colectados al momento de transferirse. Un ejemplo típico de estos componentes adicionales es la librería de fuentes tipográficas (fonts) que son seleccionadas por el productor para desplegar un documento de texto. En el sistema *Windows*, estas librerías están almacenadas en archivos tipo .dll (dynamic link library). Para que el preservador esté en posibilidades de reproducir este documento de archivo para reflejar las intenciones originales del productor, tanto el componente digital que contiene el texto el componente digital que contiene la fuente deben ser preservados, así como el vínculo entre éstos debe establecerse de tal forma que el software que intenta desplegar el contenido del texto pueda encontrar el archivo de fuentes apropiado³⁶.

2.8 Determine la viabilidad de la preservación.

Sin ser parte en sí de la evaluación de los documentos de archivo, el proceso de valoración debe completarse siempre con una minuciosa investigación de los requerimientos técnicos

³⁵ Un componente digital es “un objeto digital que es parte de uno o más documentos digitales, así como también los metadatos necesarios para ordenar, estructurar o manifestar su contenido y forma, y que en conjunto requieren de cierta acción de preservación. Los componentes digitales son contenidos en “archivos” –files– de computadora; pueden ser: texto, gráficos, imágenes fijas o móviles, sonido, fuentes tipográficas, etcétera”.

³⁶ Puede hallarse una descripción más detallada de “componente digital”, con ejemplos adicionales ilustrativos en: Preservation Task Force (2001), “Appendix 6: How to Preserve Authentic Electronic Records”. En: Duranti, *Long-term Preservation*, op. cit., 293–328. Versión en-línea disponible en: http://www.interpares.org/book/interpares_book_o_app06.pdf.

para preservación. Hay diferentes estrategias de preservación, y cada una de ellas variará en costos y producirá resultados muy diferentes (Véase el Apéndice 21c, sección “B”). Un documento de archivo de texto desprovisto de todo su formateo puede ser aceptable en aquellos casos donde el preservador sólo pretende conservar los contenidos de los documentos. En otras situaciones donde la forma documental y el despliegue son necesarios será requerida una solución de preservación más compleja.

La determinación de viabilidad es esencial para que la organización preservadora comprenda claramente el costo de la adquisición y preservación de materiales a los que se está comprometiendo. Esta no es una actividad nueva; simplemente es una extensión en una realidad digital de los recursos que eran necesarios para preservar, por ejemplo, documentos enmohecidos o películas maltratadas. El estado actual implica de la preservación digital significa, sin embargo, que los costos de preservación son recurrentes. Re-copiar acervos de un portador físico a otro será requerido con la frecuencia en que el formato seleccionado se vuelva obsoleto. La conversión de formatos de archivo será requerida cuando la obsolescencia lógica amenaza con hacer el contenido ilegible. Además, los documentos de archivo digitales seleccionados para la preservación en el largo plazo pueden requerir medidas tecnológicas demasiado complejas para el ambiente tecnológico y el conocimiento de la organización preservadora, esto puede implicar posponer la transferencia.

3. Adquiera los Documentos de Archivo Seleccionados para Preservación Permanente

La adquisición de los documentos de archivo seleccionados por parte del preservador, así como todas las demás actividades de preservación subsecuentes, tienen como meta la autenticidad continuada y accesibilidad de esos documentos que han sido seleccionados para preservación continuada. Este desplazamiento de los documentos de archivo desde la custodia de su productor (o sucesores legítimos) hacia la custodia del preservador es una coyuntura crítica en la cadena de preservación, y debe ser realizado con especial cuidado para asegurarse de que nada salga mal durante el proceso de transferencia.

3.1 Desarrolle un plan consensado para la transferencia.

Una transferencia exitosa desde el custodio actual de los documentos de archivo (o sucesores legítimos) hacia la organización o programa responsable de la preservación a largo plazo requiere de un plan consensado por ambas partes. El volver a acceder a sistemas obsoletos o la extracción de documentos de archivo obsoletos de sistemas actuales involucra indefectiblemente costos en recursos humanos, tiempo para copia y eventualmente programación de cómputo; inclusive puede requerirse de equipos y programas especiales al efecto. Los formatos físicos y lógicos para la transferencia deben ser acordados de antemano por ambas partes. Como regla general, el plan de transferencia debe ser desarrollado inmediatamente después de que la viabilidad técnica para adquisición y preservación son establecidas. En el caso de que ambas partes no se pongan de acuerdo para el proceso de transferencia, la decisión de valoración deberá ser replanteada. Es común que en esta fase aparezcan casos de situaciones “híbridas” de gestión documental, que incluyan papel, microformas, etcétera. Alternativamente, el preservador

puede sugerir al productor a adoptar mejoras a los sistemas que incidan en transferencias futuras más expeditas.

3.2 Haga valer los procedimientos estándar

Los controles sobre la transferencia de documentos de archivo digitales desde el productor hacia el preservador deben incluir:

- el establecimiento, implementación y supervisión de procedimientos para registrar la transferencia de fondos;
- la verificación de la autoridad para transferir;
- el examen de los documentos de archivo para determinar si corresponden a lo que debe ser transferido; y
- la adquisición física de los documentos de archivo.

Como parte del proceso de transferencia, debe ser verificada la autenticidad de los documentos de archivo del productor que fue evaluada como parte del proceso de valoración. Esto incluye constatar que los metadatos relativos a la identidad e integridad de los documentos han sido transferidos junto con sus documentos correspondientes y vienen anexos a ellos, así como constatar que ha sido incluida toda la información relevante de los contextos administrativo y técnico en que los documentos fueron producidos y conservados.

3.3 Mantenga el formato lógico disponible más antiguo.

Hasta donde sea posible, es recomendable que el preservador conserve el *formato lógico*³⁷ en el cual los documentos de archivo fueron producidos, o aquel en el cual hayan estado guardados por el productor al momento de la transferencia, además de las posibles copias hechas posteriores a ella. En el caso dado de que fallase alguna de las estrategias de preservación elegidas, como por ejemplo una conversión de documentos, la custodia continuada del formato lógico inicial permitirá al preservador recomenzar el proceso de preservación con la copia más autorizada de los documentos de archivo y aplicar otra estrategia al efecto. A lo largo de periodos durante los cuales los preservadores conservan documentos de archivos, la experiencia puede demostrar que otras estrategias son más estables o pueden llevarse a cabo con mayor facilidad a en el largo plazo. Alternativamente, pueden haberse desarrollado nuevos métodos de preservación después de la adquisición y proceso inicial de los documentos de archivo.

³⁷ Se define como: “la organización de archivos que están sobre un medio digital de tal forma que el archivo de datos y sus estructuras de orden y control son reconocibles y recuperables por un dispositivo o computador; por ejemplo el formato ISO 9660/13490 para CD's, y el 'Universal Disk Format' (UDF) para DVD's”.

3.4 Evite los duplicados.

Debido a la facilidad con que pueden replicarse los documentos de archivo digitales, el preservador debe aplicar procedimientos que aseguren que los documentos provenientes de series específicas sean transferidos por parte del productor una única vez. La información de identidad precisa es un primer paso importante para evitar duplicidad de esfuerzos por parte del productor y del preservador. También, si el preservador proporciona copias de referencia al productor después de la transferencia estas deben estar identificadas y marcadas claramente como tales para evitar que sean transferidas nuevamente al preservador.

3.5 Documente todo proceso.

Los procesos iniciales aplicados durante la transferencia o inmediatamente después de ella pueden o no tener relación con la preservación en sí. La verificación de identidad del material transferido, el chequeo contra virus, la verificación de completitud de archivos deben dejar los archivos sin cambio alguno. La conversión de documentos, el renombramiento de entidades digitales, el encapsulado de archivos, son actividades más intrusivas sobre ellos. En ambos casos, el preservador debe documentar todo proceso realizado a los documentos, así como sus efectos del procesamiento, mientras mantenga la custodia de los mismos. (Véase Apéndice 21b, requerimiento B.2). Esta documentación debe incluir la siguiente información:

- El por qué ciertos procesos fueron aplicados a los documentos de archivo;
- Cuáles documentos se vieron afectados por el proceso;
- La fecha en que los procesos fueron aplicados;
- Nombre y cargo de las personas que realizaron los procesos y la documentación;
- El impacto de los procesos sobre forma, contenido, accesibilidad y uso de los documentos; y
- La descripción de cualquier daño, pérdida o cualquier otro problema derivado de los procesos, sobre todo aquellos que tengan relación con la identidad o integridad de los documentos de archivo.

En aquellos casos en los que el preservador deba producir copias de los documentos de archivo adquiridos es importante recordar que, como se discutió en la sección 1.5, esas copias deberían producirse en un ambiente que satisfaga los requerimientos relevantes³⁸ de los Requisitos de Referencia para sustentar la Presunción de Autenticidad de Documentos de Archivo electrónicos establecidos por InterPARES 1.

4. Preserve los documentos de archivo ingresados

³⁸ El requerimiento A.5 (Establecimiento de la forma documental), en donde el productor establece la forma documental del documento de archivo no aplicará por lo general con el preservador, con la excepción de cuando la forma documental original del documento de archivo se ha perdido y el preservador debe especificar alguna que la sustituya para permitir el acceso

El preservador designado de los documentos de archivo es la entidad responsable de adoptar la custodia física y legal de, y preservar (i.e., proteger y asegurar el acceso continuado), los documentos de archivo de un productor. Sea una organización externa o una unidad interna, el rol del preservador designado debería ser el de un custodio fiable³⁹ de los documentos de archivo del productor. Las copias auténticas de los documentos de archivo del productor son mantenidas por el custodio fiable en un *sistema de preservación fiable* (véase Apéndice 21c), que debería incluir en su diseño un sistema de descripción y recuperación. Este sistema de preservación fiable también debe tener en vigor reglas y procedimientos para la producción permanente de copias auténticas cuando el sistema existente devenga obsoleto y la tecnología se actualice.

4.1. Describa los documentos de archivo

La información acerca de los documentos de archivo y sus contextos recogida durante las etapas de valoración y procesamiento debería formar parte de la descripción archivística del fondo o la serie a los que los documentos de archivo pertenecen (véase Apéndice 21b, Requisito B.3). Esto también debería incluir información acerca de los derechos de propiedad intelectual o problemas de privacidad.

La descripción archivística del fondo o la serie que contienen los documentos digitales de archivo debería incluir—además de información acerca de los contextos jurídico-administrativo, de procedencia, procedimental y documental de los documentos de archivo—información acerca de los cambios que los documentos de archivo digitales del productor han sufrido desde que se produjeron por primera vez. La descripción también debería incluir una visión general de los procesos de transferencia y preservación basada en la documentación discutida en la Sección 3.5 y la explicación de las relaciones entre componentes digitales discutida en la Sección 2.7.

4.2. Identifique las ramificaciones legales de las acciones de preservación

Cuando se selecciona una estrategia de preservación, deberían revisarse sus implicaciones legales. Por ejemplo, la conversión de formato de un entorno propietario podría implicar al preservador en acciones ilegales. En los Estados Unidos, la *Digital Millennium Copyright Act* convirtió en delito producir herramientas que puedan esquivar las medidas de protección del copyright. A nivel internacional, el Tratado de Copyright de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO WCT) contiene provisiones que incluyen la protección del copyright de los programas de cómputo, así como de las obras digitales, e introduce sanciones criminales por su infracción, que abarca desde la copia no autorizada de material ubicado en un sitio web hasta la retirada o la alteración de los controles de gestión de

³⁹ Se define como “un preservador que puede demostrar 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 necesarios para la preservación de copias auténticas de los documentos bajo su cuidado”.

derechos de las obras digitales. La mayoría de paquetes de cómputo también incluyen algún tipo de restricción similar, con la que los usuarios deben estar conformes durante el proceso de instalación.

4.3 Confirme la efectividad de la estrategia de preservación elegida.

Como se presentó en la sección 2.8, hoy en día están disponibles variadas estrategias de preservación. Idealmente, la estrategia de preservación seleccionada debería ser probada con los documentos de archivo previamente a la transferencia formal hacia el preservador, asegurando así que todo resultará como lo esperado. En la realidad, sólo unas pocas organizaciones y programas cuentan con los recursos para efectuar estas pruebas y estudios previos. Así como los conservadores de documentos tradicionales prueban minuciosamente sus métodos en muestras antes de aplicarlos masivamente, los preservadores digitales deben advertir constantemente del posible impacto que cada proceso de preservación puede acarrear a los documentos de archivo electrónicos y certificar que efectivamente es la mejor alternativa para la preservación de documentos de archivo auténticos. Eventuales fallas en los programas de cómputo así como variaciones en la funcionalidad de sus versiones a lo largo del tiempo pueden derivar en consecuencias inesperadas cuando se aplican a nuevos grupos de documentos de archivo.

Parte de este proceso contempla una vigilancia constante derivada de la necesidad de supervisar la presencia y funcionamiento de todos los componentes digitales. Cualquier cambio en alguno de estos componentes puede implicar efectos inesperados en otro y afectar negativamente las funciones entre ellos. Una relación diferente que pudiera ser afectada es aquella que existe entre las partes de un grupo relacionado de documentos de archivo, tales como un dossier o serie y la presentación de un agregado en el orden correcto (alfabético, cronológico, o jerárquico). Si el orden original se ha perdido, se deberán tomar medidas correctivas.

4.4 Mantenga un almacenamiento apropiado

Es ampliamente aceptado el principio de preservación archivística que mantener un medio ambiente de almacenamiento apropiado y consistente (temperatura y humedad relativas) para los medios resguardados es una contribución muy rentable en términos de costo-beneficio para la preservación a largo plazo de los documentos de archivo. Los fabricantes de medios de almacenamiento óptico o magnético generalmente informan acerca de las condiciones óptimas para el almacenamiento de sus productos. Los parámetros de estos ambientes deben ser verificados periódicamente. Esta recomendación es una de las ocho estrategias obligatorias de conservación o mantenimiento descritas en la sección 1.7 y comentadas en el apéndice 21c, sección "A".

5. Distribuya los Documentos de Archivo

Como fue establecido previamente, la accesibilidad continua, (esto es, la consulta de los documentos) es una parte integral del proceso archivístico; en consecuencia, proveer acceso a los documentos de archivo preservados es uno de los componentes esenciales de la cadena de preservación. Debe ser atendido por el preservador con el mismo sentido de

responsabilidad y competencia técnica y profesional que fueron otorgadas a la valoración, adquisición, transferencia, descripción y almacenamiento de los documentos de archivo.

5.1 Explique cómo fueron hechas las copias de referencia.

La relación entre los documentos de archivo adquiridos del productor y sus copias producidas por el preservador debe estar claramente descrita y fácilmente accesible por los usuarios (Véase el apéndice “B”, requerimiento B.2.b). Esto debe incluir también la documentación de las medidas sobre el control del proceso de reproducción establecidas e implementadas y acerca de cómo son supervisadas para asegurar que el contenido de los documentos de archivo reproducidos no sea alterado durante el proceso de reproducción. Las copias que el preservador elabore a partir de su sistema de preservación no necesariamente deben ser designadas como auténticas si el preservador las elabora para fines distintos a la preservación; tal es el caso, por ejemplo, de aquellas copias a las que se les remueven ciertos identificadores personales precisamente con propósitos de acceso.

5.2 Explique claramente los requerimientos técnicos para el acceso.

Como fue mencionado en la sección 1.1, diferentes preservadores proveen distintos servicios de referencia documental a diversos tipos de usuario. Ello afectará a los formatos de referencia y mecanismos usados por la organización o programa responsable de preservar, debiéndose implementar herramientas más simples para las personas del público en general quienes ni siquiera poseen un computador o poseen una máquina muy sencilla con programas de capacidades limitadas; para satisfacer las necesidades de estos usuarios, el preservador debe emprender el procesamiento adicional o crear herramientas especializadas para ayudar a investigadores. Los usuarios más desarrollados tecnológicamente, tales como estadísticos, actuarios o profesionales del análisis digital forense que investigan fraudes, tienden a aplicar sus propios programas más sofisticados y a copias de los documentos de archivo.

Conclusión

Este documento ha trazado una serie de guías para instituciones, organizaciones y programas con responsabilidades de preservación de documentos de archivo digitales que puedan ser asumidos como auténticos y precisos durante su custodia por el preservador. Para preservadores individuales y organizaciones pequeñas la carga puede parecer excesiva, pero la alternativa, –la pérdida de documentos de archivo o la aparición de documentos corruptos o inexactos– sería a la larga un problema aún mayor. Las pequeñas organizaciones se verán beneficiadas haciendo una clara designación de la o las personas responsables de velar por la preservación de los documentos de archivo digitales de la organización. Téngase en mente que no todas las recomendaciones presentadas en este documento deben ser implementadas en todos y cada uno de los casos; cada preservador debe ser capaz de ver, seleccionar y adoptar las medidas necesarias para su caso en particular dentro del contexto específico en el que este opera. Puede haber también casos en los que deban tomarse medidas adicionales a las aquí presentadas derivado de requerimientos legales o regulatorios que aplican específicamente a la competencia administrativa o cultural del preservador. En tales casos, se recomienda la consulta a expertos en el ámbito legal que aplique. Las personas, oficinas y pequeñas organizaciones

responsables de la preservación documental no deben dudar en entrar en contacto con los expertos para buscar asesoría acerca de los puntos relacionados con la preservación de los documentos de archivo digitales que se encuentran bajo su custodia y control.

Apéndice 'E':

Plantilla para Establecer la Concordancia Entre los Requisitos de Autenticidad y los Elementos de la Política

Revise los elementos requeridos para la autenticidad y la preservación a largo plazo de los documentos de archivo digitales en la primera columna. Establezca una concordancia entre cada elemento y una cláusula o párrafo de sus ya existentes políticas de documentos de archivo (columna 2). Identifique los elementos que deben estar incluidos en la política de preservación digital en desarrollo para asegurar que están incluidos todos los elementos necesarios.

Elementos necesarios para la autenticidad	Representados en las políticas existentes	Requeridos en la nueva política en desarrollo
Accesibilidad <ul style="list-style-type: none">• Elija programas y equipo de cómputo que lleven a la interoperabilidad;• Elija programas y aplicaciones que sean retrospectivamente compatibles;• Adopte programas bajo estándares <i>de jure</i> o <i>de facto</i>;• Documente completamente todas las selecciones y cualquier personalización;• Elija formatos extensamente utilizados, no propietarios, independientes de la plataforma, no comprimidos y con especificaciones libremente disponibles siempre que sea posible;• Elija compresión sin pérdida cuando se requiera compresión.		
Fijeza <ul style="list-style-type: none">• Los documentos de archivo digitales deben tener forma fija y contenido estable;• La forma documental debe retenerse como original (fijada dentro de los confines del sistema);• Dote a los documentos de archivo de variabilidad limitada (reglas establecidas para la selección del contenido y la forma documental que permite variaciones conocidas		

<p>y estables);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezca los elementos esenciales internos y externos de cada presentación o forma documental. 		
<p>Identidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegure la completitud de los metadatos de identidad: • Nombres de personas (autor, redactor, originador, destinatario, receptor); • Título/asunto (acción o materia); • Forma documental (carta, informe, etc.); • Presentación digital (formato, contenedor, codificación, etc.); • Fechas de producción y transmisión; • Expresión del contexto documental (p. ej., código de clasificación, carpeta o directorio, etc.); • Indicación de adjuntos (si aplica); • Indicación de derechos de autor u otros derechos de propiedad intelectual (si aplica); • Indicación de la presencia o retiro de firmas digitales; • Indicación de otras formas de autenticación (p. ej., corroboración, testimonio, etc.); • Número de borrador o versión (si aplica); • Existencia y localización de materiales duplicados fuera del sistema (indique cuál es la copia autorizada). 		
<p>Integridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que los materiales digitales conllevan información que ayudará a verificar su integridad; • Asegúrese de la completitud de los metadatos de integridad: • Nombre de la persona/oficina que los trata; • Nombre de la oficina/persona con responsabilidad primaria para mantenerlos (puede ser la misma que la de tratamiento); • Indicación de anotaciones; • Indicación de cambios técnicos a los materiales 		

<ul style="list-style-type: none"> o a la aplicación; • Restricciones de acceso (si aplica); • Privilegios de acceso (si aplica); • Documento de archivo vital (si aplica); • Disposición planeada de antemano. 		
Organización <ul style="list-style-type: none"> • Organice los materiales digitales en agrupamientos lógicos (cuadro de clasificación, metadatos de identidad). 		
Autenticación <ul style="list-style-type: none"> • Use técnicas de autenticación que fomenten el mantenimiento y la preservación de los materiales digitales; • Independiente de la tecnología vs. dependiente de la tecnología. 		
Protección <ul style="list-style-type: none"> • Proteja los materiales digitales de acciones no autorizadas. 		
Copias de seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Proteja los materiales digitales de pérdida y corrupción accidentales; • Desarrolle una rigurosa política o rutina que asegure que se hace copia de seguridad diaria de su sistema; • Elija e instale la mejor tecnología de copia de seguridad para su situación. 		
Obsolescencia <ul style="list-style-type: none"> • Emprenda pasos contra la obsolescencia de programas y equipo de cómputo. 		
Concientización		

Apéndice 'F': Ejercicio Núm. 1 - Puntos de Discusión

Fortalezas

- El lenguaje es claro y conciso.
- La política está basada en el contexto jurídico-administrativo, y hace referencia a las políticas de la universidad y a la legislación relevantes.

Debilidades

- La sección de *Alcance* sólo declaraba cuáles documentos de archivo están sujetos a la política, pero no especifica qué individuos o departamentos están sujetos a la política.
- La sección de *Declaración de Política* incluye información que es dependiente de la tecnología y que estaría mejor contenida en un documento guía o procedimental.
- Falta información que debería estar contenida en las siguientes secciones: Definiciones, Información de contacto y Control de versiones.

Apéndice 'G': Ejercicio Núm. 2 - Puntos de discusión

¿Política o recomendación? Este documento es identificado como política y recomendación, y es ambiguo en su propósito. Tal y como está escrito, no es ejecutable.

Roles y responsabilidades:

La Sección 1.1 establece que la “recomendación” es para los propietarios de los documentos de archivo, los administradores de TIC y los funcionarios/usuarios. ¿Cómo define esta política a los propietarios de los documentos de archivo? Los propietarios de los documentos de archivo y los administradores de TIC no tienen las mismas responsabilidades y éstas deberían delinearse separadamente. La sección de roles y responsabilidades omite cualquier referencia a los funcionarios/usuarios. ¿Cuál es su rol en la implantación de esta política? Todas las partes interesadas responsables de implantar la política tienen que identificarse y sus roles y responsabilidades tienen que delinearse.

Definiciones: La sección de definiciones tal y como existe actualmente no abarca lo suficiente como para asegurar que la política puede seguirse y ejecutarse. Los conceptos de metadatos, valoración, disposición o destrucción, autenticidad y valor archivístico, sistemas de información de negocio y sistemas de gestión de documentos deberían incluirse en la sección de definiciones.

Sección de alcance: Aclara el alcance de la política – identifica la medida de los documentos de archivo cubiertos por la política y los grupos de interesados responsables de su implantación.
