

Hacia una teoría archivística de la conservación digital: los hallazgos conceptuales del Proyecto InterPARES

Luciana Duranti

Traducción, Alejandro Delgado Gómez

Fuente: El presente documento fue leído como conferencia el 21 de marzo de 2005 en el IV Coloquio Iberoamericano "Del Papiro a la Biblioteca Virtual" (La Habana, Cuba).

Desde su comienzo en 1998, el Proyecto InterPARES ha tenido el fin de desarrollar el conocimiento teórico y metodológico que capacite a los archiveros para conservar documentos archivísticos electrónicos a largo plazo, de tal modo que su fiabilidad pueda mantenerse intacta. La primera fase de InterPARES adoptó la perspectiva del conservador, se enfocó sobre documentos archivísticos inactivos, y abordó documentos archivísticos digitales análogos a aquellos en papel y mantenidos en sistemas de gestión de documentos y bases de datos. Estos documentos archivísticos eran en su mayoría textuales y venían requeridos por el creador a efectos de responsabilidad. La segunda fase de InterPARES, que comenzó en 2002, adopta la perspectiva del creador, se enfoca sobre documentos archivísticos activos, y aborda documentos archivísticos digitales producidos en entornos dinámicos, interactivos y experienciales, en el contexto de actividades artísticas, científicas y del gobierno electrónico. Tanto la composición del equipo de investigación como las metodologías implicadas en las dos fases son dramáticamente diferentes. Muchos investigadores de InterPARES 1 eran académicos o archiveros, junto con unos pocos informáticos y abogados, mientras que los investigadores de InterPARES 2 están divididos de manera uniforme en tres grupos: creadores de documentos archivísticos (i.e., artistas, científicos, administradores y académicos de las artes y las ciencias), conservadores de documentos archivísticos (i.e., gestores de la información y de documentos, archiveros, conservadores, y académicos de la archivística y de la conservación), y expertos en tecnología (i.e., informáticos e ingenieros, y académicos en organización del conocimiento, sistemas de información, multimedia, informática e ingeniería). La metodología de InterPARES 1 tenía como centro el análisis archivístico y diplomático de estudios de caso seleccionados sobre la base de una teoría empírica. Por contraste, InterPARES 2 descansa sobre los principios de la interdisciplinariedad, transferibilidad, la interrogación abierta y el diseño multi-método, adoptando por tanto una variedad de metodologías derivadas de todas las disciplinas implicadas, según vengan necesitadas por

cada actividad de investigación.¹ Finalmente, InterPARES 1 comprendía a sesenta investigadores de trece países, mientras que InterPARES 2 comprende a cien investigadores de veinte países. Irónicamente, la mayor variedad de culturas, disciplinas, metodologías y perspectivas dentro de InterPARES 2 ha facilitado el desarrollo de hipótesis, su análisis y el logro de substanciales resultados. Aunque, sabiendo cuán difícil es lograr un acuerdo acerca de teoría y métodos dentro de la comunidad archivística, el hecho de que sea más fácil hacerlo entre comunidades profesionales y disciplinares no debiera ser sorprendente en absoluto.

En este momento, InterPARES ha llevado a cabo investigación durante siete años y producido una gran cantidad de hallazgos. Hoy me enfocaré sobre algunos de sus hallazgos teóricos y su concreción en los conceptos y principios archivísticos. Creo que estos hallazgos contribuyen en gran medida al desarrollo de una teoría archivística de la conservación digital que es completamente coherente con los principios básicos fundamentales de la teoría archivística tradicional. Sabemos que la archivística es un sistema que incluye teoría, metodología, práctica y erudición, que debe su integridad a su cohesión lógica y a la existencia de un propósito claro que la rige desde el exterior (esto es, la conservación de los productos documentales de actividades), determinando los límites en los que el sistema ha sido diseñado para su funcionamiento. Dentro de este sistema, la archivística comprende las ideas que los archiveros mantienen acerca de la naturaleza del material archivístico y los principios que gobiernan los métodos que utilizan para controlar este material. Los hallazgos de InterPARES enriquecen y profundizan en estas ideas y principios, y, al hacerlo así, amplían su aplicación a los documentos archivísticos generados por cualquier tecnología futura. Comencemos por la idea más básica que el archivero sostiene, la idea de documento archivístico.

El equipo de investigación de InterPARES determinó desde el principio que, antes de sumergirse en el estudio del material digital, era necesario establecer la naturaleza del objeto de su estudio, al menos como hipótesis que la investigación real pudiera apoyar o revocar. En otras palabras, el equipo necesitaba llegar a un acuerdo acerca de la definición de documento archivístico y el modo en que difería de documento, información y datos. Decidió adoptar la definición archivística tradicional, que establece que un **documento archivístico** es cualquier documento creado (esto es, realizado o recibido y guardado para acción o referencia) por una persona física u organizativa en el curso de una actividad práctica como un instrumento y producto de ella. Luego procedió a definir **documento** como información fijada a un soporte en una forma determinada, **información** como un mensaje dirigido a su comunicación en el espacio o el tiempo, y **datos** como la pieza mínima de información con significado. Finalmente, definió un **documento archivístico electrónico** como un documento archivístico creado (esto es, realizado o recibido y guardado para acción y referencia) en forma

¹ Véase "Overview of Intellectual Framework" colocado en el área pública del sitio web de InterPARES 2, en <www.interpares.org/InterPARES2/methodology/

electrónica, significando que un mensaje recibido en forma electrónica pero guardado en forma de papel es un documento archivístico en papel, mientras que una carta recibida en papel pero escaneada en el ordenador y utilizada sólo como fichero digital es un documento archivístico electrónico.

Sin embargo, para comprender el concepto de documento archivístico implicado por la definición archivística, esto es, para ser capaz de identificar las características necesarias de un documento tal, el equipo decidió utilizar el análisis diplomático. Como resultado, se identificaron las siguientes características de un documento archivístico: 1) una forma fija, significando que el contenido binario del documento debe almacenarse para que su mensaje pueda rendirse con la misma forma documental que tenía cuando se guardó por primera vez; 2) un contenido estable; 3) enlaces explícitos a otros documentos archivísticos dentro o fuera del sistema digital, mediante un código de clasificación u otro identificador único; 4) un contexto administrativo identificable; 5) un autor, un destinatario y un escritor; y 6) una acción en la que el documento archivístico participa o a la que el documento archivístico apoya, bien procedimentalmente, bien como parte del proceso de toma de decisiones.

En este punto el equipo de investigación decidió aceptar como hipótesis de trabajo la asunción fundamental de la diplomática de que, con independencia de las diferencias de naturaleza, procedencia o fecha, desde un punto de vista formal, todos los documentos archivísticos son lo suficientemente similares como para hacer posible concebir una forma documental típica, ideal, que contenga todos los elementos posibles de un documento archivístico. Sobre la base de esta asunción, el equipo mismo hipotetizó que, aunque pueden manifestarse de diferentes modos, los mismos elementos formales que están presentes en los documentos archivísticos tradicionales existen o explícita o implícitamente en los documentos archivísticos electrónicos, y que todos los documentos archivísticos electrónicos comparten los mismos elementos formales. Así, creó una plantilla, esto es, una descomposición del documento archivístico electrónico ideal, primero, en sus partes constituyentes, y luego, dentro de la parte "forma", en sus elementos.² En la plantilla se definen las partes y elementos y se explica su propósito.

La plantilla se compone de cuatro secciones que corresponden a las cuatro partes constituyentes necesarias de todo documento archivístico; forma documental, anotaciones, contexto y soporte.³ Dentro de la **forma documental**⁴ el equipo identificó *elementos*

² El motivo por el que las partes constituyentes del documento archivístico terminaron en la plantilla que se suponía que representaba la forma ideal de un documento archivístico es que todas las partes constituyentes identificadas utilizadas eran consideradas como elementos extrínsecos de forma necesarios por los diplomatas tradicionales. Era importante mostrar su presencia, definición y propósito, y el hecho de que ahora son independientes de la forma.

³ En un empeño de investigación anterior comúnmente conocido como el UBC-DoD Project, las partes que constituyen el documento archivístico fueron identificadas como: soporte, forma, acción, personas, vínculo archivístico, contenido y contexto. Véase Luciana Duranti y Heather MacNeil, "The Preservation of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project", *Archivaria* 42 (Spring

intrínsecos, esto es, los elementos de un documento archivístico que comportan la acción en la que el documento archivístico participa y su contexto inmediato, y *elementos extrínsecos*, esto es, los elementos de un documento archivístico que constituyen su apariencia externa.⁵

Las **anotaciones**⁶ se dividieron en tipos sobre la base de su función, y los **contextos** del documento archivístico⁷ se categorizaron de lo general a lo específico, y se enlazaron a la lista de lo que los revelaría.⁸

El **soporte**⁹ fue difícil de ubicar dentro de la plantilla, porque, aunque todavía es necesario para que un documento archivístico exista, no está inextricablemente enlazado al mensaje, no almacena el documento archivístico como tal, sino una secuencia de bits, y su elección por parte del creador o el conservador del documento archivístico puede ser arbitraria o estar basada en motivos relacionados con la conservación más que con la función del documento archivístico. Sobre estas bases, el equipo decidió que el soporte no debiera ser considerado como parte constituyente del documento archivístico, sino analizado con el contexto tecnológico del documento archivístico.

Estrictamente relacionado con el concepto de documento archivístico está el concepto de **atributos del documento archivístico**, que son las características definitorias de cada documento archivístico dado o de un elemento del documento archivístico dentro de él. Un

1997): 46-67; y Luciana Duranti, Terry Eastwood y Heather MacNeil, *Preservation of the Integrity of Electronic Records* (Dordrecht, Kluwer Academic Publishing, 2002): Chapter 1. En el contexto de InterPARES, se decidió que la acción, las personas, el vínculo archivístico y el contenido, al contrario que las otras partes constituyentes, siguen manifestándose a sí mismos en los elementos formales y son inextricables de ellos, así que no tienen que identificarse de manera separada de la forma. En lo que se refiere a las anotaciones, que no estaban entre las partes identificadas en el MAS-DoD Project, fueron añadidas a las partes constituyentes porque a menudo están enlazadas al documento archivístico, más que anidadas en él, y por tanto tienen que ser consideradas de manera separada de la forma del documento archivístico.

4 Definida como "Las reglas de representación de acuerdo con las cuales se comunica el contenido de un documento archivístico, su contexto administrativo y documental, y su autoridad".

5 Véase Grupo de Trabajo sobre Autenticidad, "Template for Analysis," en *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, cit. <<http://www.interpares.org/book/index.cfm>>.

6 Definidas como "Adiciones hechas a un documento archivístico después de que haya sido creado". Los tipos eran: 1) adiciones hechas al documento archivístico después de su creación como parte de su transmisión (p. ej., prioridad de transmisión, fecha de compilación y fecha de transmisión en un documento archivístico de correo electrónico, la indicación de adjuntos), 2) adiciones hechas al documento en el curso del tratamiento del asunto en el que el documento archivístico participa (p. ej., fecha y hora de recepción, acción emprendida, nombre de la oficina que lo trata), y 3) adiciones hechas al documento archivístico en el curso de su gestión como un documento archivístico (p. ej., fecha de archivo, código de clase, número de registro).

7 Definidos como "el marco de la acción en la que el documento archivístico participa." La categorización era como sigue: 1) contexto jurídico-administrativo (manifestado en, por ejemplo, leyes y regulaciones), 2) contexto de procedencia (manifestado en, por ejemplo, organigramas, informes anuales, tablas de usuarios en una base de datos), 3) contexto procedimental (manifestado en, por ejemplo, reglas de flujos de tareas, códigos de procedimiento administrativo), 4) contexto documental (manifestado en, por ejemplo, cuadros de clasificación, inventarios de documentos archivísticos, índices, registos), y 5) contexto tecnológico (manifestado en, por ejemplo, hardware, software, modelos de sistema, administración del sistema).

8 Para detalles relativos a anotaciones y contextos, véase la Plantilla para el Análisis a la que se hace referencia más arriba.

9 Definido como "El portador físico del mensaje".

atributo puede manifestarse como uno o más elementos de forma. Por ejemplo, el nombre del autor del documento archivístico es un atributo, que puede expresarse como un membrete o una firma, siendo ambos elementos intrínsecos de la forma documental, esto es, elementos del documento archivístico. Además de los atributos que se manifiestan a sí mismos en la forma del documento archivístico, esto es, en la superficie del documento, como elementos del documento archivístico, todo documento archivístico tiene atributos que están implícitos en otras partes del documento archivístico, como el nombre del creador o el soporte, pero en los documentos archivísticos digitales también se expresan, si bien fuera de la forma documental. A causa de ello, son más transparentes al usuario, y se manifiestan como metadatos incluidos en un perfil de documento archivístico,¹⁰ un mapa conceptual, u otra entidad digital enlazada al documento archivístico.

Además de todo lo anterior, con los documentos archivísticos electrónicos también tenemos que diferenciar elementos y atributos de los componentes digitales de un documento archivístico. Un **componente digital** es un objeto digital que puede contener todo o parte de un documento archivístico, y/o los metadatos relacionados, o más de un documento archivístico, y que requiere métodos específicos de conservación.¹¹ En otras palabras, un componente digital es una unidad de almacenamiento.

El concepto de documento archivístico digital presentado más arriba, con todas sus características, partes, elementos formales, atributos y componentes digitales, funcionó bastante bien con los documentos archivísticos examinados en los estudios de caso de InterPARES 1, pero se mostró problemático al equipo de investigación cuando se aplicó a las entidades analizadas en los estudios de caso analizados en InterPARES 2, cuya característica más sobresaliente es la falta de contenido estable y/o forma fija, porque la fluidez es parte de su naturaleza y contribuye al logro de su propósito como instrumentos de, o apoyo a, una acción. Para dejar esto claro, es necesario presentar algunos conceptos más desarrollados por InterPARES, los de fiabilidad, exactitud y autenticidad.

En el caso de estos conceptos, las definiciones adoptadas por el equipo de InterPARES no pertenecían a la teoría archivística tradicional, aunque en el pasado los archiveros han hecho asunciones acerca del significado e implicaciones de tales contextos, basadas en su propio contexto legal, y han actuado a partir de ellas. El equipo utilizó las definiciones desarrolladas por un proyecto previo de investigación, conocido comúnmente como el UBC-DoD project,¹² en

¹⁰ Un perfil de documento archivístico es una anotación inextricablemente enlazada al documento archivístico, que incluye varios campos, que son satisfechos automática o manualmente con los metadatos del documento archivístico.

¹¹ Véase el Informe del Grupo de Trabajo sobre Conservación en *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, cit. <<http://www.interpares.org/book/index.cfm>>.

¹² Véase Luciana Duranti y Heather MacNeil, "The protection of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS research project," en *Archivaria* 42, 1996, p. 45-67.

el contexto del cual **fiabilidad** es la confiabilidad de un documento archivístico como declaración de un hecho, esto es, su capacidad para representar los hechos a los que se refiere, mientras que **autenticidad** es la confiabilidad de un documento archivístico como documento archivístico, y se refiere al hecho de que un documento archivístico es lo que pretende ser y no ha sido alterado ni corrompido de otra manera. La fiabilidad es responsabilidad exclusiva del creador del documento archivístico y se podera sobre la base del estado de completo del documento archivístico, la autoridad y la capacidad de su autor, y el grado de control ejercido en el proceso de creación. La **exactitud**, un asunto introducido por InterPARES 2, especialmente en relación con los documentos archivísticos de la ciencia, puede quedar subsumida dentro del concepto de fiabilidad, y se refiere a la precisión y corrección del contenido, mayormente dependientes de la competencia del autor y de los controles sobre el proceso mediante el que los datos se registran. A diferencia de la fiabilidad y la exactitud, la autenticidad es responsabilidad tanto del creador como del conservador, y depende de los controles ejercidos en los procesos de transmisión del documento archivístico en el espacio (esto es, entre personas, sistemas o aplicaciones) o el tiempo (esto es, cuando se almacena fuera de línea, o cuando el hardware o el software utilizados para procesarlo, comunicarlo o mantenerlo se actualiza o reemplaza). Finalmente, **autenticación** se definió como una declaración de autenticidad, resultante o de la inserción o de la adición de un elemento o una mención al documento archivístico. Hacer una distinción entre autenticidad y autenticación se consideró importante porque los gobiernos han estado legislando acerca del uso de firmas digitales y otros mecanismos similares como medios para mantener la autenticidad.¹³ El equipo quería enfatizar le principio teórico de que la autenticidad es una propiedad del documento archivístico que lo acompaña mientras existe, mientras que la autenticación es un medio de probar que un documento archivístico es lo que pretende ser en un momento dado del tiempo.

El equipo no elaboró adicionalmente el concepto de fiabilidad en la primera fase del proyecto, a causa de su énfasis en el punto de vista del conservador. En lugar de ello, trató de elucidar el concepto implicado en la definición de autenticidad dividiéndolo en dos componentes: identidad e integridad. *Identidad* se refiere a los atributos de un documento archivístico que lo caracterizan de manera única y lo distinguen de otros documentos archivísticos.¹⁴ *Integridad*

¹³ En su análisis de los elementos extrínsecos de los documentos archivísticos electrónicos, el equipo de InterPARES reconoció las firmas digitales como ejemplos de sellos electrónicos, funcionalmente equivalentes a los sellos medievales, que eran no sólo un medio de verificar el origen del documento archivístico y el hecho de que estaba intacto, sino que también hacían al documento indisputable e incontestable, esto es, tenían una función de no repudiación. La analogía no es perfecta, porque los sellos medievales estaban asociados exclusivamente con una persona, mientras que la firma digital está asociada con una persona dada y un documento archivístico específico, y porque el sello medieval es una expresión de autoridad, mientras que la firma digital es sólo una expresión matemática.

¹⁴ Estos atributos incluyen: los nombres de las personas que concurren en su formación (esto es, el autor, el destinatario, el escritor y el generador); su(s) fecha(s) de creación y transmisión; una indicación del asunto o acción en el que participa; la expresión de sus relaciones con otros documentos archivísticos; y

es la totalidad y solidez de un documento archivístico. Un documento archivístico tiene integridad si está intacto e incorrupto, esto es, si el mensaje que se entiende que comunica para lograr su propósito permanece inalterado. Esto significa que la integridad física de un documento archivístico, como el número adecuado de secuencias de bits, puede quedar comprometida, siempre que la articulación del contenido y sus elementos requeridos de forma siguen siendo los mismos.¹⁵

Aunque en la teoría archivística tradicional, siguiendo a la jurisprudencia, los documentos archivísticos en los que confía su creador en el curso usual y ordinario de sus actividades se presumen auténticos, con los documentos archivísticos de los sistemas electrónicos, la presunción de autenticidad debe venir apoyada por la evidencia de que un documento archivístico no ha sido modificado o corrompido en sus aspectos esenciales durante la transmisión y el mantenimiento. Para ponderar la autenticidad de un documento archivístico, el conservador debe ser capaz de establecer su identidad y demostrar su integridad, observando la existencia de ciertas condiciones. Estas condiciones son los requisitos de autenticidad y son utilizados por el conservador prospectivo para guiar la ponderación de la autenticidad de los documentos archivísticos durante el proceso de evaluación.¹⁶

Parecía bastante claro para el equipo de InterPARES que el **proceso de evaluación** tenía que ser inevitablemente influido por la comprensión del equipo de los conceptos de documento archivístico y autenticidad. Contrariamente a nuestra tradición centenaria, la autenticidad tenía que convertirse en uno de los valores ponderados por el evaluador, porque, en ausencia del original, los futuros usuarios de documentos archivísticos digitales tendrán sólo la palabra del conservador de documentos archivísticos como base para confiar en los documentos archivísticos que utilizan como fuentes. Así, el rol del evaluador deviene el de una tercera parte neutral que actúa como el inspector primero y el garante después de la autenticidad de los documentos archivísticos que serán conservados. Además, el equipo consideró que tenían que introducirse varias actividades extrañas a la metodología tradicional de evaluación. Aunque durante décadas se ha aceptado que los archiveros y los creadores de los documentos archivísticos tienen que participar conjuntamente en el calendario de conservación de documentos archivísticos, y que, con los documentos archivísticos electrónicos, un esfuerzo tal debe ocurrir tan pronto como sea posible en la vida del documento archivístico,¹⁷ la

una indicación de cualesquier adjunto(s). Estos atributos pueden expresarse explícitamente en un elemento del documento archivístico o en los metadatos relacionados con el documento archivístico, o estar implícitos en sus diversos contextos.

¹⁵ La integridad puede demostrarse mediante la evidencia encontrada en el documento archivístico, en los metadatos relacionados con el documento archivístico, o en uno o más de sus contextos.

¹⁶ Los Requisitos de Autenticidad desarrollados por InterPARES pueden encontrarse en el sitio web de InterPARES en *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, cit., Appendix 2 <<http://www.interpares.org/book/index.cfm>>.

¹⁷ *La Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective* del Committee on Electronic Records del International Council on Archives (ICA, 1997) sugiere incluso que la evaluación debiera tener lugar antes de la "concepción", cuando se está diseñando el sistema digital: véase p. 33.

comunidad archivística ha hecho un énfasis insuficiente en la necesidad de controlar los documentos archivísticos identificados para su conservación permanente sobre una base regular, para asegurar que los inevitables cambios permanentes del entorno tecnológico tanto de los documentos archivísticos como de la oficina creadora, y en consecuencia de las actividades y los procedimientos documentales de la oficina creadora, no alteran los documentos archivísticos, sus interrelaciones, y sus relaciones con los procesos de negocio, hasta el punto de que una nueva evaluación venga garantizada.¹⁸ El control es una actividad clave también con respecto a un nuevo problema para el evaluador: la viabilidad de la conservación. Esto nunca fue una preocupación con los documentos archivísticos sobre soportes tradicionales, pero la conservación de documentos archivísticos digitales es una actividad muy compleja que requiere competencia y recursos tecnológicos que algunas veces no son accesibles a los programas e instituciones archivísticos. Así, el evaluador debe ponderar los documentos archivísticos a la luz de la capacidad presente y futura del programa o institución archivísticos para conservarlos. Como consecuencia, el evaluador puede aconsejar al creador que haga ciertas elecciones tecnológicas que hagan a los documentos archivísticos conservables, o puede postponer la adquisición hasta el momento en que la conservación sea factible.

¿Representa todo lo anterior un cambio en la teoría archivística de la evaluación? Posiblemente, especialmente con respecto a la influencia que la ponderación de la autenticidad, el control, y el asesoramiento a la luz de la viabilidad de la conservación puede tener sobre la imparcialidad de los documentos archivísticos en términos de la creciente consciencia de sus documentos archivísticos por parte del creador y del impacto que el consejo del conservador puede tener sobre su forma, contexto tecnológico e interrelaciones. ¿Es este cambio coherente con la teoría tradicional? Sólo si uno es muy cuidadoso al caminar sobre la delgada línea entre apoyar a los creadores mediante instrucciones generales para las adecuadas creación y conservación de documentos archivísticos, e influir en el modo en que crean y conservan agregaciones específicas de documentos archivísticos. En último extremo, para proteger la imparcialidad de los documentos archivísticos, junto con su naturalidad y autenticidad, las elecciones que se hagan deben ser las del creador y deben hacerse para su propio beneficio, no para beneficio del conservador. Pero si piensan que estas ideas acerca de la evaluación constituyen una ruptura con el pasado, esperen a escuchar las ideas de InterPARES acerca de la conservación.

¹⁸ Nótese que esta nueva evaluación no es una "re-evaluación", porque la selección y la disposición todavía no han tenido lugar. La re-evaluación es la re-valoración de los documentos archivísticos ya adquiridos por un programa o depósito archivístico como consecuencia de la implantación de una decisión de evaluación. InterPARES se opone fervientemente a la re-evaluación, aunque apoya una ponderación permanente de los documentos archivísticos que todavía están en manos del creador, antes de que tenga lugar la implantación del programa de retención y disposición.

InterPARES 1 estableció muy pronto que no es posible conservar un documento archivístico electrónico. Sólo es posible conservar la capacidad para reproducirlo. Así, la **conservación** de documentos archivísticos electrónicos implica la creación de copias auténticas de los documentos archivísticos del creador. La autenticidad de estas copias viene garantizada por un proceso controlado de migración de los documentos archivísticos adquiridos al entorno tecnológico del archivo, mediante la exacta documentación de cualquier cambio que los documentos archivísticos sufran durante tal proceso y cada vez que el entorno tecnológico del archivo se actualiza, mediante la implantación y control de privilegios relativos al acceso, el uso y la reproducción de los documentos archivísticos dentro del archivo, mediante el establecimiento de procedimientos para prevenir, descubrir y corregir pérdida o corrupción de los documentos archivísticos, así como procedimientos para garantizar la identidad e integridad continuadas de los documentos archivísticos frente al deterioro de los soportes y a lo largo de cambios tecnológicos; y, si se requiere la autenticación de documentos archivísticos individuales, mediante la existencia de reglas que determinen la responsabilidad y los medios de la autenticación.

Sin embargo, el equipo de investigación ha convenido que, en último extremo, para todos los usuarios futuros, la fuente más importante de la autenticidad de los documentos archivísticos es la **descripción archivística**. Siempre ha sido la función, o explícita o implícita, de la descripción archivística autenticar los documentos archivísticos perpetuando sus relaciones administrativas y documentales, pero con los documentos archivísticos electrónicos esta función se ha desplazado a primer plano. De hecho, a medida que los documentos archivísticos electrónicos originales desaparecen y les sigue una interminable cadena de reproducciones no idénticas, los investigadores que observan la última de esas reproducciones no pueden encontrar en ella ninguna información relativa a la procedencia, autoridad, contexto o autenticidad. La función de autenticación de la descripción archivística es diferente de la de un certificado de autenticidad, porque no es simplemente un testimonio de la autenticidad de documentos archivísticos individuales, sino un testimonio colectivo de la autenticidad de los documentos archivísticos de un fondo y de todas sus interrelaciones tal y como hechas explícitas por su historia administrativa, de la custodia y tecnológica, el alcance y contenido, y la representación jerárquica de los agregados de documentos archivísticos. Y es diferente tanto de los metadatos de identidad e integridad adjuntos a documentos archivísticos individuales, que son parte del documento archivístico mismo y se reproducen repetidas veces con él, y de los metadatos adicionales adjuntos a las agregaciones de documentos (p. ej., expedientes, series), que las identifican y documentan su transformación tecnológica. La función única de la descripción archivística es proporcionar una visión histórica de los documentos archivísticos y de su llegar a ser presentándolos como una universalidad en la que la individualidad de cada miembro está sujeta al vínculo de una procedencia y un

destino comunes. Nunca antes la descripción archivística había tenido tal función clave en la conservación de documentos archivísticos.

Con todo, en el contexto de la conservación, la cuestión teórica más importante a resolver es la determinación de **la entidad que tenemos que conservar**, de sus límites y características. Como se mencionó anteriormente, InterPARES 2 está estudiando documentos archivísticos dinámicos, experienciales e interactivos que tienen una forma fluida y un contenido inestable. Para conservar estos documentos, ¿qué objetos digitales debiéramos pretender conservar? El equipo de investigación consideró la posibilidad de trocar las características del documento archivístico de estabilidad de contenido y fijeza de forma por la capacidad del sistema que contiene el documento archivístico para rastrear y conservar cualquier cambio. En otras palabras, se podrían desplazar los requisitos de estabilidad y fijeza desde el documento archivístico al log de los cambios al documento archivístico una vez que el documento archivístico ya no está vivo;¹⁹ en este contexto, la entidad identificada como el documento archivístico y a ser conservado sería la última instanciación de la entidad fluida, más el log completo de cambios, y los metadatos de ambos. Esta opción es conceptualmente sólida sólo si el creador utiliza esta serie de objetos digitales como su documento archivístico, pero este escenario es muy improbable porque sería muy poco práctico para el creador.

Alternativamente, se podría contemplar cada entidad digital que participa en la actividad del creador como existente en un momento dado del tiempo en un de dos modos, como un documento archivístico *in fieri*, esto es, llegando a ser, cuando su proceso de creación está en curso, esto es, cuando se accede a la entidad para añadir datos o información, y como un documento archivístico cuando se accede a la entidad para su uso. Esto implicaría la estabilización y mantenimiento de cada instanciación a la que se accede para su uso y sus metadatos. Conceptualmente, esta opción es tan sólida como la primera, pero parece ser igualmente poco práctica para el creador.

En lo que se refiere a los documentos archivísticos interactivos del gobierno, otra opción es establecer que, mientras el procedimiento está en curso, la entidad digital interactiva que se está produciendo constituye el documento archivístico general de la transacción. Si las instanciaciones a las que se accede para su uso por las partes en cada momento dado se guardan con una forma fija y un contenido estable y se enlazan a otros documentos archivísticos de la misma transacción, también serían documentos archivísticos de la transacción. Entonces, podría establecerse que, una vez que el procedimiento está concluido, el documento archivístico final de la transacción constaría de los datos contenidos en la última

¹⁹ Aquí, vivo se utiliza para significar "sujeto a cambios o adiciones".

instanciación de la entidad interactiva²⁰ y sus metadatos, adecuadamente enlazados a un ejemplar de su forma y una descripción de su entorno digital (esto es, la funcionalidad del documento archivístico y la documentación del sistema), que ya estarían mantenidos en el sistema de conservación de documentos archivísticos al que tal documento archivístico será transferido. Muchas veces, esta serie, adecuadamente registrada, constituiría un documento archivístico de la transacción adecuado para servir como responsabilidad administrativa e histórica, así como a efectos legales. En los pocos casos en que tuviera que reproducirse un documento archivístico completo y terminado, probablemente sería suficiente anidar los datos en el adecuado formulario del documento archivístico, y acompañar este documento con la descripción de la funcionalidad del entorno digital original. La clave de la fiabilidad, exactitud y autenticidad de tal documento archivístico sería el hecho de que la responsabilidad de generarlo y mantenerlo como la fuente de futuras reproducciones de la entidad interactiva original en su estado vivo residirá en el creador (y, dentro del creador, en la oficina de documentos archivísticos): el documento archivístico fuente será el documento archivístico del creador tal y como fue la entidad interactiva. Si el creador realizara una reproducción de la entidad interactiva original a partir del documento archivístico fuente para sus propósitos, tal reproducción todavía será el documento archivístico del creador, mientras que, si se distribuyera a un usuario externo para otros propósitos, o por el creador, o, después de que el documento archivístico fuente fuera transferido a un archivo, por el conservador, tal reproducción será una copia auténtica del documento archivístico del creador.

Se están desarrollando otros constructos teóricos para identificar la entidad documento archivístico en diferentes tipos de sistemas digitales, por ejemplo, Sistemas de Información Geográfica que participan en y apoyan múltiples procedimientos. Pero, dadas las limitaciones de tiempo, prefiero discutir brevemente otro concepto que ya he presentado indirectamente en mi última observación acerca de quién es responsable de reproducir el documento archivístico, el concepto de ciclo de vida.

El concepto de **ciclo de vida** fue formulado por primera vez en Francia hace aproximadamente cincuenta años y se llamó "las tres edades de los documentos". Se refería realmente a la localización en que se conservaban los documentos archivísticos: la oficina de origen, el archivo intermedio o centros de documentos archivísticos, o el archivo histórico. Durante décadas y en diferentes continentes el concepto de ciclo de vida vino a ser cosas muy diferentes, principalmente enlazadas a lo que se hacía con los documentos archivísticos: crear,

²⁰ Asumiendo que ningún dato se borraría en el curso de la transacción, como recomendaría la buena realización de documentos archivísticos. Si los datos se borrarán de manera rutinaria durante la transacción, los datos contenidos en la última instanciación tendrían que venir acompañados de un log de los cambios. Si fuera parte del procedimiento formal borrar datos en el curso de la transacción, el documento archivístico de la transacción estaría completo sin el log, pero la oficina tendría que conservar una descripción del procedimiento enlazada a la serie de documentos archivísticos sujeta a él, para dar cuenta de los borrados.

clasificar, mantener, disponer, seleccionar, describir, conservar o hacerlos accesibles. Con la llegada de los documentos archivísticos electrónicos, el archivero canadiense Jay Atherton introdujo el concepto del continuo de los documentos archivísticos:²¹ las actividades ejecutadas sobre los documentos archivísticos eran las mismas, pero eran ejecutadas conjuntamente por el creador y el conservador. El concepto de continuo se hizo muy popular en Australia, pero con un nuevo sesgo. Los documentos archivísticos son creados y son mantenidos por el creador o el conservador: con independencia de si el mantenimiento dura un nanosegundo o siempre, las actividades implicadas son las mismas. La comunidad internacional no se ha mostrado muy deseosa de ir demasiado lejos con esto y, en la guía del International Council on Archives,²² ha vuelto al concepto de ciclo de vida para los documentos archivísticos electrónicos, pero reduciéndolos a tres actividades: concepción, creación y mantenimiento.

El equipo de InterPARES ha decidido desplazar el concepto de ciclo de vida desde las actividades ejecutadas sobre los documentos archivísticos a los documentos archivísticos mismos, y no sólo porque, después de todo, es de la vida de los documentos archivísticos de lo que debiéramos estar hablando, sino porque hacerlo así es coherente con los hallazgos del Proyecto. El equipo de investigación concluyó muy pronto en sus investigaciones que la cadena de conservación de los documentos archivísticos electrónicos debe comenzar cuando los documentos archivísticos están siendo creados. Los motivos son que deben establecerse controles adecuados sobre los documentos archivísticos muy pronto para que sean conservables, y que las actividades implicadas en la cadena de conservación no son secuenciales, sino que son al mismo tiempo simultáneas entre ellas mismas y repetitivas. Tomemos por ejemplo la creación, que ocurre una vez, y luego otra, y otra, cada vez que se reproduce el mismo documento archivístico y se reproducen sus relaciones. Ahora, consideremos la evaluación, que comienza muy pronto y, mediante el control, continúa hasta que llega el momento en que los documentos archivísticos seleccionados son transferidos a la custodia del conservador. Lo mismo puede decirse de la descripción, el almacenamiento, la recuperación y la provisión de acceso. Sin embargo, todas las actividades implicadas en la cadena de conservación, por cíclicas que puedan ser, no se ejecutan sobre las mismas entidades. Algunas de ellas se ejecutan sobre los documentos archivísticos del creador, y algunas de ellas se ejecutan sobre las copias auténticas de los documentos archivísticos del creador.

InterPARES imagina el ciclo de vida de los documentos archivísticos como constituido de dos fases. Durante la primera fase los documentos pueden producirse, reproducirse, mantenerse, recuperarse, evaluarse, controlarse, migrarse, etc. No importa lo que se les hace, si se hace

²¹ Jay Atherton, "From Life Cycle to Continuum: Some Thoughts on the Records Management-Archives Relationship," *Archivaria* 21 (Winter 1985-86): 43-51.

²² Cit., p. 30.

en el curso usual y ordinario de los asuntos y a los efectos de esos asuntos, y si el creador conserva el resultado para futura acción o referencia, los documentos archivísticos resultantes de cualquiera de estos procesos son los documentos archivísticos del creador. Durante la segunda fase, los documentos archivísticos pueden reformatearse para el entorno tecnológico del conservador, separarse en sus componentes digitales, reunirse, migrarse, recuperarse, reformatearse, ponerse a disposición a través del ciberespacio o sobre DVD, etc. No importa lo que se les hace, si se hace a efectos de conservación y disseminación, y si el conservador lo hace como parte de sus propias competencias, y sin tener conexión con los intereses del creador, los documentos archivísticos implicados en estos procesos son copias auténticas de los documentos archivísticos del creador. Tanto los documentos archivísticos del creador como sus copias auténticas son documentos archivísticos, pero en diferente estado de transmisión y perfección. Aunque técnicamente las reproducciones realizadas por el creador son copias, tan pronto como participan en actividad y referencia adicionales son documentos archivísticos originales en el contexto del creador.

Esta distinción entre las dos fases del ciclo de vida de los documentos archivísticos es vital para identificar la entidad documento archivístico a ser conservada, porque implica que, si el creador altera la forma del documento archivístico para ser capaz de conservarlo para futura acción o referencia, el resultado de tal alteración es perfectamente aceptable como el documento archivístico del creador a ser adquirido por el conservador, quien aseguraría su conservación haciendo una copia auténtica de él para pasar a cuenta nueva en su momento.

InterPARES está muy lejos de su conclusión y todavía existe mucho conocimiento en curso de desarrollo. Sin embargo, creo que el trabajo que ya aún está por hacer tiene un fundamento teórico muy fuerte en los conceptos que he ilustrado. Indudablemente, a la luz de datos adicionales, algunos de estos conceptos cambiarán en todo o en parte. Lo que no va a cambiar son unas pocas peticiones de principio que InterPARES ha sido capaz de probar una vez y otra, esto es: primero, la tecnología no puede determinar la solución a la conservación permanente de documentos archivísticos electrónicos; segundo, las necesidades archivísticas deben definir los problemas y la teoría archivística debe establecer la corrección y adecuación de cada solución técnica; y, tercero, las soluciones al problema de la conservación son inherentemente dinámicas, de modo que la investigación permanente es vital para hacer posible que los archiveros traten con los retos presentados por las nuevas tecnologías de la información.