





PEPITA RAVENTÓS, ALESSANDRO ALFIER

Y ahora que hemos logrado cumplir con el estándar OAIS, ¿qué hacemos?

Más allá del mito de la autosuficiencia
de OAIS

La implantación de sistemas complejos al servicio de las administraciones públicas y compuestos por funciones de conservación de archivos digitales, alineadas con funciones de gestión de documentos electrónicos, necesita moldearse según lo establecido por el estándar de referencia Sistema Abierto de Información de Archivo (OAIS). Pero hay que destacar algunos límites de esta relación: OAIS es simplemente un *modelo de referencia*—por lo tanto no incluye ningún diseño aplicativo y no ofrece ninguna solución o especificación tecnológica— no permite dar respuesta, en concreto, a todos los requisitos y exigencias que surgen de sistemas complejos en los que hay funciones para la conservación de archivos digitales interconectadas con funciones de producción y gestión de documentos electrónicos. En consecuencia, la comunicación subraya como el modelo OAIS, en la medida que quiera ser aplicado en un marco real concreto, necesita ser *contextualizado* —con respecto al particular marco normativo, organizativo y archivístico en el que actúa cada productor y custodio— y por lo tanto, debe ser integrado con una serie de recursos, herramientas y especificaciones adicionales, que solucionen lo que no puede ser afrontado

Pepita Raventós (email: pepita.raventos@udl.cat)

Archivo Universidad de Lleida

Alessandro Alfier (email: aalfier@regione.emilia-romagna.it)

Polo Archivistico dell'Emilia-Romagna (ParER)

Recibido: 25-04-2016. Aceptado: 28-04-2016

Citación: Raventós, Pepita y Alfier, Alessandro (2016). "Y ahora que hemos logrado cumplir con el estándar OAIS, ¿qué hacemos? Más allá del mito de la autosuficiencia de OAIS". *Tábula*, n. 19, pp. 311-328

directamente a través del propio estándar. El análisis desarrollado a lo largo de la comunicación pone en tela de juicio la autosuficiencia de OAIS, ilustrando algunas problemáticas concretas a las que se enfrentan tanto los productores como los custodios que obran, de forma solidaria, en el ámbito de sistemas complejos plasmados por el modelo de referencia.

¿Cómo se autodefine el estándar OAIS?

En primer lugar no se reconoce a sí mismo como una *norma recomendada* sino como una *práctica recomendada* del Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS), calificación que se atribuye a un recurso descriptivo y destinado a proporcionar una orientación general sobre cómo abordar un problema particular (CCSDS, 2012: II-III). En términos más específicos, el estándar se declara como una práctica técnica recomendada para utilizarse en el desarrollo de un consenso más amplio sobre lo que se requiere para que un archivo proporcione la conservación permanente o indefinida a largo plazo de la información digital (CCSDS, 2012: III). En este sentido el estándar se propone como un marco conceptual a priori, que es lo suficientemente abstracto para incluir todos los enfoques útiles para profundizar en la conservación a largo plazo de la información digital, pero que al mismo tiempo es lo suficientemente definido para estimular una convergencia progresiva hacia normas específicas, diseños efectivos e implementaciones concretas. En términos metafóricos podríamos hablar de un “motor inmóvil” que lleva en sí mismo una *previsión de dinamicidad*; ña apertura inicial que el estándar ofrece, a través de su generalidad, es funcional a un movimiento convergente final que traspasa el mismo OAIS. Pero Brian Lavoie advierte que el alto nivel de abstracción del estándar provoca una especie de efecto de conformidad indeterminada:

Because [... OAIS] is a conceptual framework rather than a blueprint for a concrete implementation, the meaning of OAIS-compliant is necessarily vague [...]. A key element in the design of OAIS is its flexibility and level of abstraction: it makes no assumptions about how the concepts and models in OAIS are to be implemented, and imposes no requirements concerning the technologies used to support the implementations. While these features serve to extend [... OAIS] applicability to almost any digital preservation scenario, they come at the price of consistency in interpretation and application of the notion of OAIS conformance [...]. In a similar way, the high-level, conceptual make-up of the OAIS reference model poses a tradeoff between flexibility on the one hand, and consistency in implementation on the other (Lavoie, 2014: 21-22).

El efecto de conformidad indeterminada es, al fin y al cabo, la consecuencia del hecho que el estándar se autodefine como un *modelo de referencia*, es decir

un paradigma que «se basa en un pequeño número de conceptos unificadores» (AENOR, 2015: apartado 1.7.2 “Terminología”). Por lo tanto OAIS, en su media, proporciona un conjunto mínimo de requisitos –que se concretan en las tres directrices del *modelado de información* (el objeto de conservación a largo plazo como evidencia de autenticidad), *modelado de responsabilidades* (las finalidades en este ámbito de conservación), *modelado de funciones* (el cómo llevar a cabo este tipo de conservación)– que componen un marco conceptual común destinado a alimentar dos posteriores procesos complementarios (véase fig. 1). El estándar, en su papel de modelo de referencia, quiere:

- por un lado, ser la base de comparación para el análisis y la confrontación de implementaciones específicas de archivos OAIS, reconociendo en este tipo de actividad un método importante para que este ámbito de la conservación pueda desarrollarse más, también a nivel de mercado;
- por otro lado, ser la base de futuras normalizaciones coherentes con este enfoque sobre la conservación. El estándar atribuye tanta importancia a este proceso que se preocupa por identificar áreas aptas para el desarrollo de normas relacionadas con OAIS (AENOR, 2015: apartado 1.5 “Hoja de ruta para el desarrollo de normas relacionadas”). Hoy algunas de estas normas ya existen, como por ejemplo ISO 15489, ISO 23081, etc., pero otras áreas identificadas por el estándar carecen de recursos normativos.



Figura 1

En este sentido es el propio estándar que, de *manera programática*, no se reconoce como un recurso autosuficiente, sino como la raíz de una dinámica de desarrollo mucho más extensa y profunda que el punto de origen, indispensable para que la conservación a largo plazo con evidencia de autenticidad pueda convertirse en una realidad, es decir que OAIS para cumplir con su finalidad, tiene en sí mismo las razones que lo llevan a su superación.

Este *criterio de no autosuficiencia* planteado por el propio estándar parece en realidad haber creado, de manera no culpable, un círculo vicioso más que virtuoso: de hecho el espacio dejado vacío, de manera intencionada, por la indeterminación del modelo de referencia no ha sido llenado, hasta ahora, por un sólido proceso de estandarización, ni en términos de desarrollo de normas relacionadas, ni en términos de producción de implementaciones específicas que pudiesen constituir un primer núcleo adoptado como referencia operativa¹. Tal y como subraya Brian Lavoie:

given that more than a decade has passed since OAIS was itself approved as an ISO Standard, more progress perhaps might have been expected in developing formal standards that directly extend OAIS concepts into standardized forms [...] It is useful to remember that an 'OAIS-type archive' is still one built primarily on OAIS concepts, not an OAIS suite of standards (Lavoie, 2014: 30-31).

Con respecto a este círculo vicioso ¿cómo reaccionan los productores y los custodios implicados diariamente en la conservación digital?. Bajo la presión de la urgencia operativa es inevitable que actúen dando lugar a *procesos individuales de decontextualización* de OAIS o, lo que es lo mismo, de su interpretación, integrando el modelo de referencia y su indeterminación con una serie de herramientas y especificaciones adicionales que derivan del particular marco organizativo, normativo y archivístico –según el nivel de disponibilidad de recursos materiales– que condicionan a cada productor y a cada custodio. La siguiente sección profundiza en esta dinámica de contextualización de OAIS a través de dos ejemplos de alguna manera paradigmáticos y pertenecientes a realidades claramente distintas, para subrayar el basto abanico de posibilidades interpretativas que el modelo de referencia, de momento, ha dejado abierto.

La perspectiva desde el punto de vista de un productor: el caso del programa de gestión de documentos y archivo de la Universidad de Lleida²

Perfil descriptivo

El programa de gestión de documentos y archivo de la Universidad de Lleida empieza su andadura en septiembre de 2004, con la aprobación del reglamento que

regula su estructura única para todos los documentos producidos o recibidos en el marco de la gestión de la Universidad en todos sus ámbitos, incluida la investigación y la docencia. Esta estructura única se dota de los principales instrumentos para su gestión, y de los procesos de gestión documental y archivo, necesarios en ese primer estadio de existencia del programa de acuerdo con ISO 15489:2001, –como es el cuadro de clasificación, el calendario de conservación y eliminación y los procedimientos de clasificación, transferencia, consulta y préstamo.

Desde 2007 esta realidad se ha ido viendo superada por todo el entorno electrónico, con necesidades reales de gestión distintas del soporte físico, que es el predominante hasta entonces. Poco a poco la necesidad de garantizar la veracidad, integridad y fiabilidad de los documentos y su conservación en la gestión de los documentos electrónicos supone un cambio progresivo en el diseño e implantación del programa de gestión de documentos y archivo de la Universidad.

Las nuevas necesidades y escasez en los recursos propician que el grupo de universidades públicas catalanas³, que forman parte de la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP), participen en un proyecto común de impulso de la administración electrónica, en el contexto del papel que juegan las universidades, de estrategia en la nueva sociedad y en la economía del conocimiento. Este proyecto se inicia en el año 2008. Uno de los grupos de trabajo que se constituye es el de gestión de documentos y archivo donde participamos los archivistas de estas universidades. La finalidad es dotar de instrumentos comunes (como cuadro de clasificación, calendario de conservación y eliminación, vocabulario de metadatos, guía de digitalización...) y definir los requisitos necesarios para la licitación de una herramienta de gestión documental y una herramienta de archivo electrónico.

Paralelamente a este trabajo colaborativo y cooperativo, el Servicio de Archivo y Gestión de Documentos de la Universidad de Lleida adapta su programa de gestión de documentos y archivo para que sea real el tratamiento de los documentos en cualquier soporte y poder garantizar su gestión y conservación a largo plazo. En diciembre de 2011 licita el contrato para la adquisición de la herramienta de gestión documental. Se toman decisiones con la dirección, que queda plasmadas en el documento de *Política de gestión de documentos de la Universidad de Lleida*⁴, se aprueba el reglamento de digitalización⁵ y la Guía de Digitalización⁶ y se diseña el esquema de metadatos⁷, de acuerdo con los Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico (e-EMGDE) definidos en las normas técnicas de interoperabilidad de Documento electrónico y Expediente electrónico, así como otros metadatos complementarios pertinentes en una política de gestión y conservación de documentos electrónicos, por ejemplo los que corresponden a la transferencia al archivo digital. Se revisan el cuadro de clasificación y el calendario de conservación y eliminación. Se define el cuadro de acceso para la

herramienta de gestión documental, que se pone en producción en septiembre de 2013. La herramienta de archivo digital, que depende de un tercero (el Consorcio Universitario de Servicios Académicos (CSUC)), arranca de manera efectiva en enero de 2015. Define los procesos de gestión documental y archivo, así como los procedimientos que los desarrolla.

Estos procesos son auditados y certificados de acuerdo con UNE ISO 30301⁸ en diciembre de 2015.

El sistema de gestión de documentos y archivo está en funcionamiento. La herramienta de gestión documental tiene definidas las políticas de acceso y de disposición que cubre el ciclo de vida de los documentos de la Universidad y, la conservación a largo plazo se garantiza con las transferencias de los paquetes de información al archivo digital, es decir iArxiu (véase fig. 2). Se han definido para todos los documentos considerados esenciales.

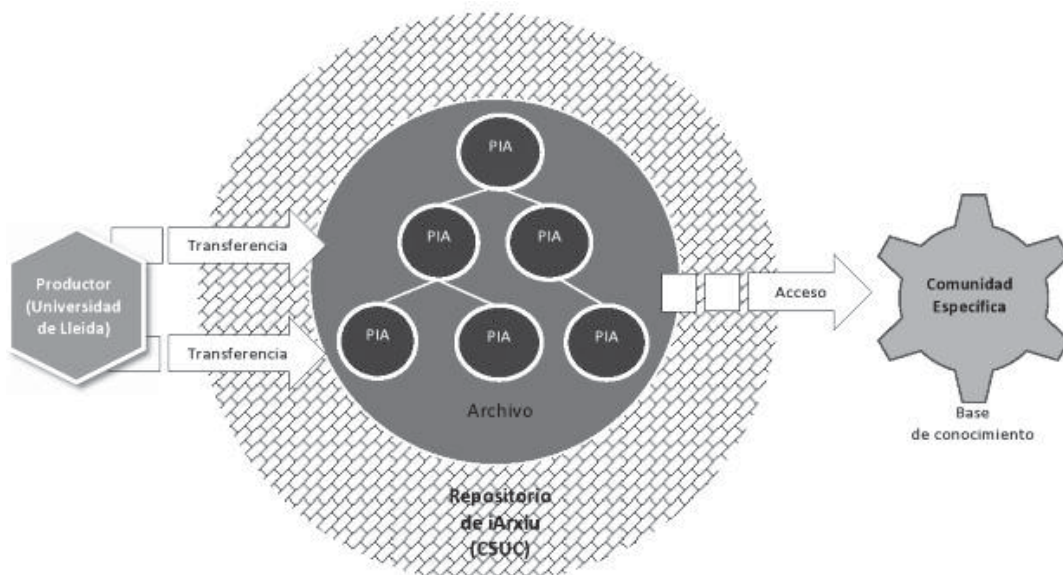


Figura 2

Problemáticas más destacadas para el caso de la Universidad de Lleida

La realidad de la gestión del Archivo actualmente es completamente distinta respecto al tratamiento de los documentos. La teoría archivística se pone a prueba cuando hay que diseñar estos sistemas, así como los requisitos que deben cumplir las herramientas que deben gestionarlos.

Una primera problemática es conseguir especificar los requisitos para implantar el sistema de gestión de documentos y archivo, cuando la organización

quiere demostrar su habilidad para crear y controlar los documentos de sus actividades durante el tiempo que los necesita. La estructura organizativa de fines y medios de los que dispone, marca la evolución de este proyecto. Un ejemplo, el convenio para la utilización de la aplicación de archivo digital iArxiu, cuya instancia se encuentra ubicada en el CSUC, se firma el año 2012. El convenio recoge las condiciones de gestión de los servicios de archivo digital y el caso de cese de prestación de servicios y protección de datos personales. Este convenio no recoge los requerimientos de la aplicación informática. Equivalencia entre el esquema de metadatos de la universidad y el que tiene por defecto la herramienta de archivo digital.

Una segunda problemática es que el modelo en realidad es compartido. El repositorio de terceros, que cumple los requisitos del modelo de referencia OAIS, pero que requiere ser contextualizado por la dinámica de los documentos (formatos, soportes, tratamiento de los contenidos en migraciones y conversiones, metadatos que deben ser completados y añadidos en la progresión de la gestión), requieren inversión constante de recursos económicos, humanos y tecnológicos. Realidad complicada.

Una tercera problemática, Al tratarse de un repositorio de tercero la gestión del riesgo es un factor importante: aspectos como el funcionamiento para las transferencias de los PIT (Paquetes de Información de Transferencia según el lenguaje de OAIS) de la herramienta de gestión documental a la herramienta de archivo digital (expediente a expediente), existen riesgos, hay que controlar que la transferencia es correcta, velar si existen dificultades con el peso de los documentos, también con las firmas, cómo hacer las migraciones y conversiones de formatos, aplicar o no las posibilidades de versionado (versiones de los PIA, los Paquetes de Información de Archivo según el lenguaje de OAIS). Por su trascendencia en la gestión diaria, las consideraciones de seguridad son tratadas asiduamente para su control y buen funcionamiento, pero en el modelo de referencia, las consideraciones de seguridad, están contempladas en el anexo final no dentro del modelo (AENOR, Anexo F, “Consideraciones de seguridad”).

La perspectiva desde el punto de vista de un custodio: el caso italiano de los “archivos descentralizados⁹ únicos” custodiados por el ParER

Perfil descriptivo del ParER

El Polo archivístico regionale dell’Emilia-Romagna(ParER)¹⁰ aparece en el año 2008 por voluntad de la Comunidad autónoma de la región. La convicción de esta institución es que tener un custodio único, en el que concentrar las producciones digitales procedentes de las distintas administraciones públicas del territorio,

puede asegurar una conservación sostenible en el nuevo escenario digital. Esta solución se impone porque en su concepción se vislumbra una *fuerza centrípeta* capaz de reaccionar ante un contexto normativo, tecnológico, organizativo y archivístico marcado por una incertidumbre, complejidad y fragmentación en crecimiento exponencial. De hecho, el nuevo escenario digital, tanto a nivel de producción de documentos como a nivel de su conservación, se proyecta sobre una multitud de administraciones públicas que, muy a menudo, carecen de la masa crítica para gestionar eficazmente la carga de innovaciones que les esperan. Esta urgencia por una *lógica de sistema* trae su origen el ParER, y por lo tanto, se presenta como una síntesis y respuesta a las necesidades del territorio, a través de una dimensión organizativa y tecnológica que opera con estándares y políticas claramente definidos y gracias a una dimensión de conocimientos técnicos y cultura profesional de clara procedencia archivística. Estos recursos del custodio regional son puestos a disposición de un conjunto de administraciones públicas muy diferentes: la Comunidad autónoma de Emilia-Romaña in primis y sus agencias, pero también las provincias, las asociaciones de municipios, los ayuntamientos, las universidades, los colegios y las entidades sanitarias.

¿Pero, cual es el marco funcional que rige la forma de interactuar del ParER con todos estos productores de su territorio? A un nivel más general se le atribuye un papel de custodio que se inscribe perfectamente en el modelo clásico de custodia, que a su vez deriva del paradigma archivístico tradicional. En este sentido el ParER reduce su ámbito funcional al espacio conceptual delimitado por tres dimensiones esenciales que son:

1. La finalidad: el ParER se identifica con el propósito tradicional de conservar la documentación en su autenticidad, para que, con el transcurrir del tiempo pueda servir como un instrumento de *accountability* y recurso de memoria;
2. La naturaleza: el ParER es una entidad pública dotada de plena autonomía, por lo tanto capaz de operar como tercera parte neutral respecto a los que producen la documentación, asegurando de esta manera —como requiere la tradición— un proceso de custodia libre de cualquier posible conflicto de intereses;
3. El método: el ParER se apoya en el método que la tradición ha codificado para la conservación del documento; entregarlo a una dimensión de seguridad para garantizar su integridad y, ponerlo en una dimensión de estabilidad para garantizar su identidad.

Para adaptar este marco funcional general —claramente inspirado por la tradición archivística— al nuevo escenario digital, el ParER recurre al estándar OAI como recurso clave. Por lo tanto, resulta un proceso de contextualización

del modelo de referencia a partir del paradigma custodial más clásico. En este sentido, el caso italiano interpreta OAIS como una *herramienta conceptual puente* entre los principios básicos de la tradición archivística custodial y la dimensión digital, reduciendo de esta manera aquella generalidad intrínseca que el estándar lleva en sí mismo por el hecho de ser universal, es decir «aplicable a todas las disciplinas y organizaciones que conservan y proveen información de forma digital [...como] archivos tradicionales, bibliotecas digitales, centros de datos científicos» (AENOR, 2015: apartado 1.7.2 “Terminología”).

A este primer proceso de contextualización se suma otro más: la implementación y concreción del modelo de referencia no puede desarrollarse sin tener en cuenta que la actividad del ParER está sometida a un sistema nacional de acreditación que condiciona la operatividad de los custodios de documentación digital, tanto públicos como privados (véase fig. 3).

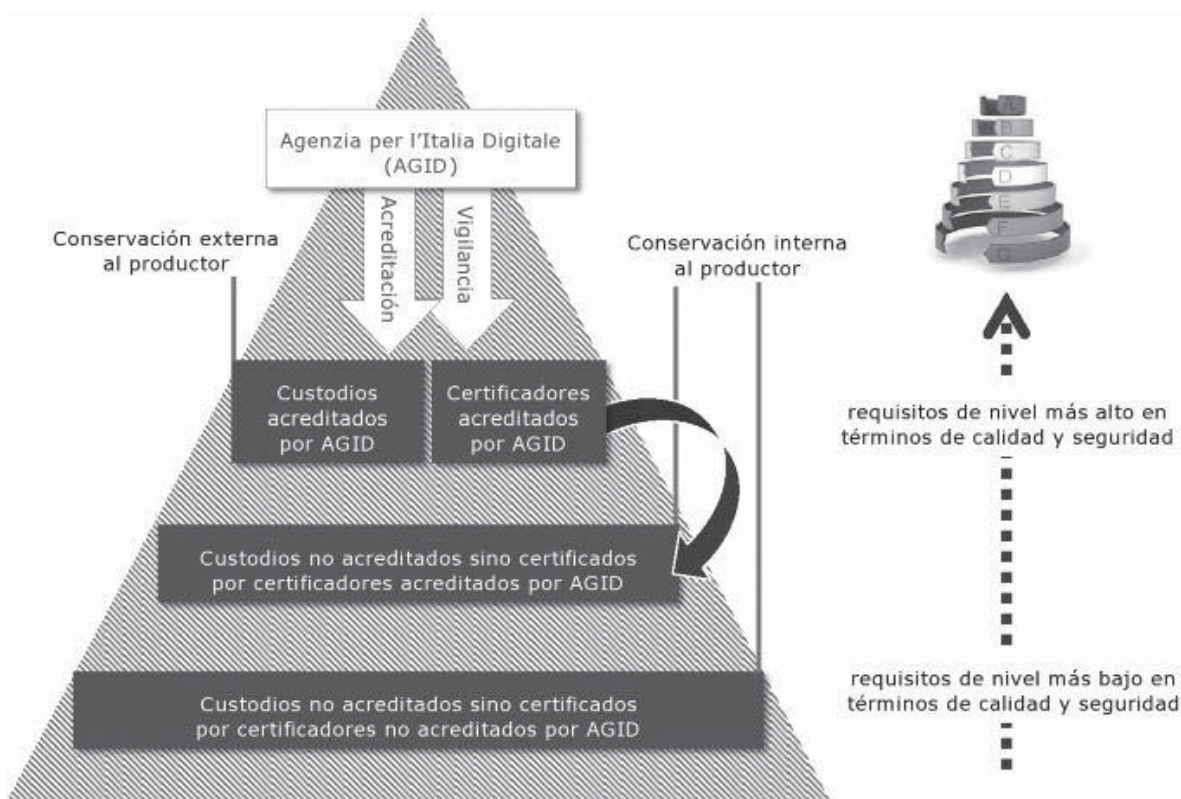


Figura 3

En el caso italiano se puede hablar de un *sistema multinivel para la conservación digital*: una jerarquía en la que cada custodio se sitúa en un nivel determinado en razón de la calidad garantizada por su actividad. En la parte más alta del

sistema se encuentran los custodios cuyos requisitos de nivel superior han sido certificados a través de la acreditación directa por parte de una agencia estatal de control, la Agenzia per l'Italia Digitale; por debajo de ellos se encuentran los custodios cuyas actividades han sido certificadas por un tercero, a su vez acreditado por la misma Agenzia per l'Italia Digitale; más abajo se encuentran los custodios cuyos procesos han sido certificados por un tercero no acreditado. Con respecto a esta distribución de los proveedores de servicios para la conservación digital, el ParER se coloca en el nivel más alto del esquema jerárquico piramidal, habiendo sido acreditado por la agencia estatal de control.

Por lo tanto el ejemplo del ParER subraya un caso en el que el modelo de referencia OAIS es aplicado a través de una doble contextualización. Y como el estándar se concreta intentando conseguir la compatibilidad por un lado con el paradigma custodial clásico, y por el otro con el esquema nacional de acreditación, permite a este custodio llevar adelante la conservación de la documentación digital de cada productor, es decir, lo que en el marco jurídico español es el “archivo electrónico único”¹¹. De hecho el ParER, poniéndose como custodio que tiene un papel de tercera parte neutral, ofrece a los productores de su región un repositorio para archivos descentralizados, que son concebidos no sólo como espacios tecnológicos sino sobre todo como espacios conceptuales adecuados para que cada productor, especialmente el que tiene una organización basada en una pluralidad de sistemas de gestión documental (como es el caso de las entidades sanitarias) pueda superar con más facilidad la fragmentariedad o discontinuidad de sus archivos de gestión, reconciliándolos al final como «conjunto de documentos [...] producidos orgánicamente y/o acumulados y utilizados por [...] una entidad en el transcurso de sus actividades» (CIA, 2000: 17, definición del término *fondo*). En este sentido, a través de la solución tecnológica, organizativa y archivística representada por los “archivos descentralizados únicos” se facilita, también en el nuevo escenario digital, el papel tradicional de los archivos históricos como dimensión de la estabilidad y organicidad, porque la responsabilidad para alcanzar esta meta no recae únicamente sobre el productor sino que está compartida con el custodio ParER.

Problemáticas más destacadas para el caso del ParER

El caso italiano ilustra un claro ejemplo de como el recurso al estándar OAIS conlleva, para la implantación concreta de una actividad de conservación digital a largo plazo, un importante proceso de contextualización que permite dar solución a las problemáticas que surgen por la falta de especificidad y determinación que el modelo de referencia lleva en sí mismo. Pero en el caso del ParER, ¿cuáles son los desafíos a los que ha tenido que enfrentarse, buscando soluciones a través de la dinámica de contextualización?

La primera problemática está relacionada con la naturaleza del objeto de la custodia. En el paradigma clásico archivístico el archivo histórico asume la

connotación de una realidad estable, completa e inmutable en *términos absolutos* (DURANTI, 1996: 244, 252, 254), que se cristaliza gracias a la descripción archivística del inventario (DURANTI y MACNEIL, 1996: 57). Esta visión, sin embargo, ha sido criticada por una parte de la literatura científica contemporánea, que subraya como en el nuevo escenario digital el enfoque al archivo como proceso sustituye la clásica perspectiva del archivo como producto acabado. Y con la teoría australiana del *Records continuum* se alcanza la máxima distancia con el paradigma archivístico tradicional, afirmando que «the record is always in a process of becoming» (MCKEMMISH y PIGGOTT, 1994: 200). Por lo tanto la documentación –en particular la digital– emerge como una realidad que se mantiene en un equilibrio entre estabilidad y dinamismo. Es verdad que conoce el estancamiento, que es esencial para dar estabilidad a los elementos que caracterizan su fase actual, pero inevitablemente desde ellos se irradia una red de conexiones contextuales hacia la realidad externa, lo que hace que cualquier periodo de estancamiento sea sólo temporal, reactivando cada vez un proceso de formación que no tiene fin (REED, 2007: 187). Esta imposibilidad de lograr la estabilidad, el estar completo y la inmutabilidad absoluta –ni siquiera en el severo régimen de conservación a largo plazo– se debe, en última instancia, a la capacidad de la documentación digital de retener, en sí misma, las trazas de los contextos cruzados. Son los metadatos los que inexorablemente la conectan con lo que está fuera de ella, de modo que cada nuevo contexto que atraviesa, sea el de producción, gestión, conservación e incluso de uso, se resuelve en una nueva capa de metadatación que se aglutina a la anterior y que hace de la documentación digital una realidad que nunca es inerte (ALFIER, 2015: 203). Debido a esta dinámica la literatura científica contemporánea reconoce el dominio documental como *dimensión transaccional y contextual*, es decir como intercambio continuo y permanente con la realidad exterior (DELGADO GÓMEZ, 2010: 82).

¿Cómo se posiciona el estándar OAIS en este debate tan crucial? En realidad no hay ninguna toma de posición explícita y la perspectiva de la dinámica del objeto y del régimen de custodia sólo se puede deducir a partir de las pocas huellas presentes. El primer indicio es la previsión que el modelo de referencia hace sobre la posibilidad que el Paquete de Información de Archivo (PIA), es decir la entidad lógica a través de la cual un custodio ejerce la conservación a largo plazo de la documentación confiada –conoce *versiones, ediciones y derivaciones* (AENOR, 2015: apartado 5.1.3.5). Por lo tanto la entidad sobre la que se ejerce la custodia no es inerte, sino que dentro del mismo repositorio puede experimentar una sucesión de estados, que corresponden a modificaciones más o menos esenciales del objeto de la conservación a largo plazo. Este no es el único indicio que se puede encontrar en OAIS con respecto a la dinámica del objeto y del régimen de custodia. Hay una pista más, en la obligación que el modelo de referencia asume para vincular la conservación permanente a la identificación previa de sus

usuarios potenciales, la *comunidad específica*—para determinar si la información, tal como se custodia, será comprensible para esa comunidad—reconociendo de manera muy clara la posibilidad de su evolución:

Los posibles cambios en la definición de la Comunidad Especifica [...] necesitan consideración. La información prevista originalmente para una comunidad en sentido estricto puede necesitar hacerse más ampliamente comprensible en algún momento futuro [...] Es probable que esto signifique añadir explicaciones en apoyo de la Información de Representación y de la Información de Descripción de Conservación (AENOR, 2015: apartado 3.2.3).

De esta manera OAIS introduce en la conservación a largo plazo un factor dinámico, dependiente de la base de conocimiento de una comunidad de referencia, que no es un dato adquirido de una vez para siempre, sino que está en constante cambio y requiere una monitorización continua por parte del custodio, con el fin de modificar, coherentemente, el objeto de su conservación. Una actividad de monitorización que, con toda probabilidad, está destinada a concretarse en la agregación de nuevas capas de metadatos que den contexto a lo custodiado (los PIA), para que pueda ser inteligible a la base de conocimiento de una comunidad específica sobrevinida y no prevista originalmente (véase fig. 4).

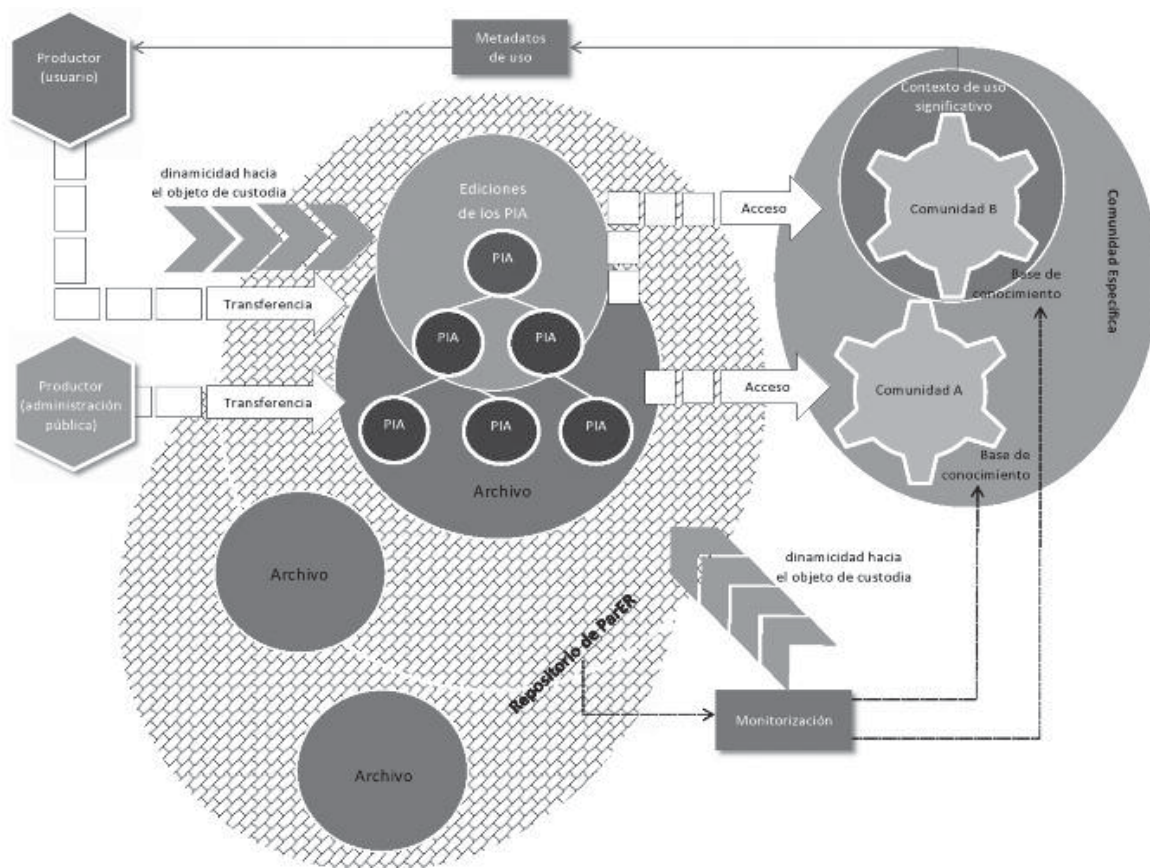


Figura 4

A partir de estos dos indicios se puede deducir que OAIS, de acuerdo con una parte de la literatura científica contemporánea, reconoce que la estabilidad del objeto y del régimen de custodia tiene que interpretarse en el nuevo escenario digital sólo en términos relativos en lugar de absolutos. En otros términos, el modelo de referencia, de manera implícita, entiende el concepto de conservación a largo plazo como flujo –controlado, gestionado, trazado– de entidades documentales dinámicas que se mueven a lo largo de progresivas fases de estabilidad, que marcan la *vivaz historia custodial*. Pero al asumir esta visión OAIS, debido a su nivel de generalidad, no profundiza en las consecuencias tecnológicas, aplicativas y organizativas relacionadas: así estas siguen siendo problemas abiertos, hasta que los productores y custodios encuentren las soluciones más o menos adecuadas, a través de la contextualización del modelo de referencia en su propia realidad. Se trata de un conjunto de cuestiones que conllevan un número considerable de implicaciones de distintos niveles, casi una “caja de Pandora de la conservación”, a la que el mismo ParER se está enfrentando. De hecho, el custodio italiano se está planteando cómo compatibilizar el esquema de funcionamiento de su plataforma con la dinamicidad de la custodia, porque esta requiere que:

- a nivel aplicativo el repositorio gestione no sólo la red de relaciones (vínculo archivístico) que conecta –según un esquema jerárquico multinivel– todos los PIA que forman parte de un mismo archivo descentralizado único custodiado, sino también la red de relaciones que conecta las distintas versiones, ediciones y derivaciones de aquellos mismos PIA. Hacerse cargo de este segundo tipo de relaciones comporta la capacidad de gestionar un verdadero “efecto dominó”; cada nueva edición o derivación conlleva un nuevo identificador del PIA y por lo tanto una reestructuración de todas las redes de relaciones, en la medida que las conexiones se construyen a partir de los identificadores; cada nueva versión, edición y derivación puede implicar cambios en los puntos de acceso (programas de software o documentos que permiten a los usuarios localizar información) y en las descripciones asociadas (informaciones que describen los PIA con respecto a los puntos de acceso).
- a nivel conceptual y aplicativo el repositorio debe poner a disposición una estructura del PIA muy evolucionada y versátil. Debe ser capaz de actualizar la información de contenido según la evolución de la base de conocimiento de la comunidad específica monitorizada, y además dotada de una Información de Descripción de Conservación que incorpore no sólo los metadatos de los contextos de producción, gestión y conservación, sino también los metadatos de algunos contextos significativos de uso (véase fig. 4). Así la custodia se pone como permeable –de manera controlada– a la realidad exterior y, los archivos descentralizados únicos custodiados

pueden actuar como fuente de autenticidad para la información que viaja por la web.

- a nivel operativo se establezca cómo seleccionar los contextos autorizados para proporcionar los metadatos de uso. Eso determina también una consecuencia a nivel organizativo, el reconocimiento por parte del ParER que sus productores potenciales –según la definición de OAIS, es decir personas o sistemas clientes que proporcionan la información para ser conservada (AENOR, 2015: apartado 1.7.2 “Terminología”)– no son sólo las administraciones públicas que originalmente han producido la documentación digital, sino también grupos de usuarios y ámbitos de uso (véase fig. 4). Estos tendrían que coincidir con aquellas comunidades incluidas en la comunidad específica, pero pueden aportar una información esencial para trazar, dentro de los archivos descentralizados únicos, la evolución del digital que, después cada estancamiento, sigue siendo activada por el intercambio continuo con la realidad exterior.

El ParER, en su dinámica de contextualización del estándar OAIS, se está enfrentando también a una segunda problemática: la del acceso. El modelo de referencia profundiza en el tema de cómo la comunidad específica puede buscar, localizar y recuperar la información custodiada, pero no aclara cómo los instrumentos de descripción codificados por la tradición archivística –la guía, el inventario, el catálogo– tendrían que adaptarse al nuevo escenario digital. Eso no sorprende, el estándar pretende ser aplicable a todas las disciplinas que tratan el tema de la conservación y uso de la información digital. Por lo tanto OAIS recurre, en este ámbito, a definiciones muy generales y para nada específicas desde un punto de vista archivístico:

- la de Punto de Acceso, como «programa de software o documento que permite a los usuarios localizar, analizar, solicitar o recuperar información de un OAIS»;
- la de Instrumento de Descripción, como «tipo de punto de acceso que permite al usuario buscar e identificar el Paquete de Información de Archivo que es de interés»;
- la de Descripción Asociada, como «información que describe el contenido de un Paquete de Información de Archivo desde el punto de vista de un Punto de Acceso concreto» (AENOR, 2015: apartado 1.7.2 “Terminología”).

Esta última definición representa el foco de la problemática: el modelo de referencia presupone que un custodio tiene que producir una descripción de la información custodiada desde el *punto de vista* del instrumento de acceso, sin

embargo en el ámbito archivístico no está para nada claro cual debería ser la perspectiva propia de este instrumento. Actualmente hay un animado debate entre el clásico enfoque *materials-centric* versus y una nueva visión *user-centric*.

En el ámbito de la tradición archivística la producción de instrumentos de acceso se ajusta al paradigma de la *mediación archivística prolongada* (ALFIER y FELICIATI, 2013: 180), que establece que el archivo histórico se muestra a los usuarios a través de pasos intermedios, condicionados por un proceso de mediación liderado por el archivero, que no sólo predispone el instrumento de consulta y prefigura su destinatario final, sino que además respalda a este último en el uso del mismo instrumento, gracias al servicio de referencia. Hoy en día este modelo parece estar contra las cuerdas por las nuevas tecnologías: ¿cómo los instrumentos de acceso contruidos por la tradición archivística para ser utilizados a través de una mediación de los archiveros, pueden poblar la web, que al contrario ofrece recursos con los que los usuarios, potencialmente libres de cualquier mediación, están llamados a actuar como protagonistas absolutos del proceso cognitivo? La investigación científica ya ha probado, sobre todo a través de los estudios de usuarios, que los instrumentos de acceso a los archivos históricos volcados en la web siguen perpetuando el respeto al modelo consolidado de la mediación archivística prolongada: continúan así adoptando una configuración *materials-centric*, dado que en el paradigma tradicional es la mediación del archivero que se encarga de traducir las preguntas de los usuarios en la lógica intrínseca con la que se construyen los instrumentos de descripción. El resultado final es paradójico, el modelo tradicional falla en el encuentro con la web donde el espacio para la mediación es muy reducido, con un consiguiente desfase entre la cantidad de información archivística disponible y su calidad de uso. Debido a esto en el ámbito de la literatura científica se está planteando la superación del paradigma clásico, a través de una re-conceptualización y re-ingenierización de los instrumentos de acceso (YAKEL, SHAW y REYNOLDS, 2007) que nos acerque a un nuevo *paradigma de mediación archivística discreta* (ALFIER y FELICIATI, 2013: 185-188).

El ParER, con su proceso de contextualización de OAIS, está intentando aglutinar el enfoque que el modelo de referencia tiene sobre el acceso a la información, con estas propuestas de la literatura científica, con respecto a la calidad de uso de la información archivística. Por lo tanto el custodio italiano se está planteando concretar la representación archivística, dentro de su régimen de custodia, mediante dos formas diferentes, para que cada una de ellas pueda cumplir finalidades distintas, sin ninguna limitación recíproca: por un lado el conjunto reticular de múltiples PIA como representación funcional a la constancia de autenticidad de cada uno de los archivos descentralizados únicos custodiados, que esta construida con un lenguaje técnico y codificado. Por el otro lado, el Paquete de Información de Consulta (DIP) y sobre todo el Instrumento de Descripción,

concebidos como representaciones decodificadas y autoexplicativas, accesibles a la comunidad específica. Por otra parte cabe destacar que OAIS favorece este desdoblamiento, por ejemplo a través del concepto de Colección/Fondo de Acceso y de Colección/Fondo de Información de Archivo (AENOR, 2015: apartado 1.7.2 “Terminología”), que dan la posibilidad de construir múltiples visiones de acceso a partir del mismo archivo custodiado como conjunto original de AIP.

Bibliografía

- AENOR. 2015. UNE-ISO 14721:2015. Sistemas de transferencia de datos e información espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS). Modelo de referencia. Madrid: AENOR
- ALFIER, Alessandro. 2014. Modelos y experiencias para la preservación de los archivos digitales en el “Polo archivístico dell’Emilia-Romagna” (ParER): el caso ejemplar de la documentación sanitaria. Girona: comunicación presentada en la IIª Conferencia anual del Consejo Internacional de Archivos. <<http://www.girona.cat/web/ica2014/ponents/textos/id64.pdf>> [consulta: 12/04/2016].
- ALFIER, Alessandro. 2015. “La conservazione degli archivi digitali: ‘brodo di coltura’ per un nuovo paradigma archivístico”. *Atlanti: review for modern archival theory and practise*, n. 25/1, p. 193-209.
- ALFIER, Alessandro, FELICIATI, Pierluigi. 2013. “Cambio de paradigma en el próximo decenio: el desafío de la Web para los instrumentos de descripción de los archivos?”. *Tabula*, n. 16, p. 179-195.
- CCSDS. 2012. Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS). Recommended Practice CCSDS 650.0-M-2. Magenta Book. Washington: CCSDS Secretariat. <<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>> [consulta: 12/04/2016].
- CIA. 2000. ISAD(G): norma internacional general de descripción archivística, 2ª ed. Versión española de Asunción de Navascués Benlloch. Madrid: Dirección General de los Archivos Estatales. <<http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/recursos-profesionales/normas-archivisticas/isad.pdf>> [consulta: 12/04/2016].
- DELGADO GÓMEZ, Alejandro. 2010. “Los archivos como construcción social”, en DELGADO GÓMEZ, Alejandro, CRUZ MUNDET, José Ramón (ed), *El archivo como construcción social*. Las Palmas de Gran Canaria: Anroart, p. 7-111.
- DOLLAR, Charles M. & ASHLEY, Lori J. 2013. “Assessing digital preservation capability using a maturity model process improvement approach. White paper.” <https://docs.google.com/file/d/0BwbqtwrvKHokR3g0RVR4bmNIWjg/edit?pli=1> [consulta 12/04/2016]
- DURANTI, Luciana. 1996. “Archives as a Place”. *Archives and Manuscripts*, n. 24, p. 242-255.
- DURANTI, Luciana, MACNEIL, Heather. 1996. “The Protection of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project”. *Archivaria*, n. 42, p. 46-67.

- E-ARK. 2016. D2.3 Detailed Pilots Specification, revision 2.1. <<http://www.eark-project.com/resources/project-deliverables/60-23pilotsspec/file>> [consulta: 12/04/2016].
- LAVOIE, Brian. 2014. The Open Archival Information System (OAIS) Reference Model: Introductory Guide (2nd Edition). Reino Unido: Digital Preservation Coalition. <<http://www.dpconline.org/newsroom/not-so-new/1379-digital-preservation-coalition-publishes-oais-introductory-guide-2nd-edition-technology-watch-report>> [consulta: 12/04/2016].
- MCKEMMISH, Sue, PIGGOTT, Michael. 1994. The Records Continuum: Ian Mclean and Australian Archives First Fifty Years. Clayton (Australia): Ancora Press e Australian Archives.
- RAVENTÓS, Pepita. 2012. Repositorios digitales: aplicación del modelo OAIS y los esquemas de metadatos a la conservación del patrimonio documental archivístico. Comunicación presentada en las XVIII^a Jornadas de la Conferencia de Archiveros de las Universidades Españolas. <<http://cau.crue.org/Documents/Jornadas/2012-Cadiz/pepitaraventosrepositoriosdigitales.pdf>> [consulta: 12/04/2016].
- RAVENTÓS, Pepita; ROCA, Eva. 2014. El archivo digital: un ejemplo de conservación a largo Plazo. La situación de los archivos de las universidades españolas. Girona: comunicación presentada en la II^a Conferencia anual del Consejo Internacional de Archivos. <<http://www.girona.cat/web/ica2014/ponents/textos/id121.pdf>> [consulta 12/04/2016].
- REED, Barbara. 2007. “Registros”, en MCKEMMISH, Sue, PIGGOTT, Michael, REED, Barbara, UPWARD, Frank (ed), Archivos: gestión de registros en sociedad. Cartagena: Ayuntamiento de Cartagena e 3000 Informática, p. 151-189.
- YAKEL, Elizabeth, SHAW, Seth, REYNOLDS, Polly. 2007. “Creating the next generation of archival finding aids”. D-Lib magazine, n. 13 (5/6). <<http://www.dlib.org/dlib/may07/yakel/05yakel.html>> [consulta 12/04/2016].

Notas

¹ A nivel de las universidades destacar, la experiencia de Archiviun en la Universidad de Navarra y iArxiu en las universidades públicas catalanas (concretamente Universidad Pompeu Fabra, Universidad de Girona y Universidad de Lleida) son un ejemplo de aplicación práctica de archivo digital (RAVENTÓS; ROCA, 2015; 1-4).

Y por otra parte a nivel europeo, destacar el proyecto E-ARK (European Archival Records and Knowledge Preservation Project, <<http://www.eark-project.com/>> [consulta: 12/04/2016]) es claramente un esfuerzo para conseguir una profundización del modelo de referencia de OAIS: «E-ARK will pilot an end-to-end OAIS-compliant archival service covering ingest and reuse of structured and unstructured data» (E-ARK, 2016: 8). Es en este contexto del proyecto E-ARK que ARCHIVE, la herramienta promovida desde el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, también está arrancando con fuerza sus pruebas piloto de funcionamiento.

² Para información sobre el Servicio de Archivo y Gestión de Documentos de la Universidad de Lleida, véase <http://www.udl.cat/ca/serveis/arxiu/archivo/> [consulta 23/4/2016].

³ Además de la Universidad de Lleida (UdL), forman parte de la Asociación creada en el año 2002, las universidades de Barcelona (UB), Autònoma de Barcelona (UAB), Politècnica de Catalunya (UPC), Pompeu Fabra (UPF), Girona (UdG), Rovira i Virgili (URV) y Oberta de Catalunya (UOC). Su finalidad principal es ser la voz esencial de las universidades públicas de Catalunya y sumar esfuerzos para promover iniciativas, programas y proyectos conjuntos por el bien de la mejora del sistema universitario y para que este constituya un motor de desarrollo social, cultural y económico.

⁴ <http://www.udl.cat/export/sites/universitatlleida/ca/serveis/arxiu/.galleries/docs/Servei_Arxiu_Documents/Politica_gestio_cast.pdf> [consulta 12/4/2016].

⁵ <http://www.udl.cat/export/sites/universitatlleida/ca/udl/norma/.galleries/docs/Organitzacio_interna/Reglament_digitalitzacio_CG_30-01-2013.pdf> [consulta 12/4/2016].

⁶ <http://www.udl.cat/export/sites/universitatlleida/ca/serveis/arxiu/.galleries/docs/Servei_Arxiu_Documents/Guia_Digitalitzacio.pdf> [consulta 12/4/2016].

⁷ <http://www.udl.cat/export/sites/universitatlleida/ca/serveis/arxiu/.galleries/docs/Servei_Arxiu_Documents/Esquema_Metadades_UdL.pdf> [consulta 12/4/2016].

⁸ UNE-ISO 30301:2011. Información y documentación. Sistemas de gestión para los documentos. Requisitos.

⁹ Según la clasificación propuesta por la archivera Laura Millar «los tipos de repositorios de archivo pueden ser tres [...] El primer tipo, es el centralizado en la propia institución que crea y mantiene sus documentos [...] El segundo tipo de repositorio de archivo, es el descentralizado o es un organismo tercero que recibe y conserva los documentos de archivo de las instituciones que los crearon. Contrata sus servicios como proveedor [...] El tercer tipo de repositorio digital de archivo, es la creación de un repositorio centralizado en un tercero. Con este modelo una institución crea el repositorio de archivo y provee tecnología e infraestructura a otras instituciones más pequeñas que dispongan de documentos de archivo a cambio de una tasa por el depósito y la conservación» (RAVENTÓS, 2012: 9-10). El caso del ParER se encuentra en el segundo tipo, como repositorio descentralizado de tercero que recibe y conserva los documentos de archivo de las instituciones que los crearon.

¹⁰ Para mayores informaciones sobre el ParER véase <<http://parer.ibc.regione.emilia-romagna.it/>> [consulta: 12/04/2016] y la comunicación presentada en la IIª Conferencia anual del Consejo Internacional de Archivos (Alfier: 2014).

¹¹ Artículo 17 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. BOE núm. 236, de 2 de octubre de 2015. <http://bit.ly/1MYsqGr> [consulta: 28/04/2016]



Físicamente **presentes** - preservado para **el futuro**

Para una Preservación Segura y Probada de sus Datos
Digitales Valiosos



SIN MIGRACIÓN



ACCESIBLE



FLEXIBLE



PERMANENTE



INALTERABLE



**PROBADA PARA
EL FUTURO**