

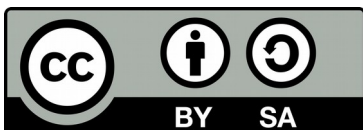
Software libre para la gestión documental

Módulo 5

Software de descripción archivística

Guillermo Castellano





Software de descripción archivística

Guillermo Castellano Casas

Septiembre 2017

Maquetado por Guillermo Castellano Casas con LibreOffice 5.0 en Linux Mint 17.3.

Fuente Alegreya Sans de Juan Pablo del Peral.

Imagen de portada de [Pexels](#).

Infografías diseñadas por Ana Amelia Patiño Esteo con Inkscape en Ubuntu 16.04.

Puedes compartir, es decir, copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar, es decir, mezclar, transformar y crear a partir del material. Las condiciones para esto son reconocer adecuadamente la autoría, proporcionando un enlace a la licencia e indicando si se han realizado cambios (haciéndolo de cualquier forma razonable, sin sugerir que se tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace), y compartiendo con la misma licencia si se mezcla, transforma o crea a partir del material.

Software de descripción archivística

1. Introducción

1.1. Qué es el software de descripción archivística

Este módulo lo vamos a dedicar a las aplicaciones de descripción archivística libres y de código abierto, una tipología de software desarrollada para cubrir las necesidades de los archivos en materia de descripción y difusión de sus fondos y colecciones.

Veremos las diferentes alternativas libres a nuestra disposición, pero no ofreceremos un análisis de cada una de ellas tan detallado como el módulo anterior. Hay que tener en cuenta que las soluciones de este tipo no son tan numerosas ni heterogéneas como los ECM, ya que su mercado es mucho más reducido y homogéneo, y básicamente se reducen a dos opciones con funcionalidades similares. Nuestro objetivo principal será entender a qué escenario de uso se adapta el software de descripción archivística y qué lo diferencia de los ECM, para lo cual centraremos nuestra atención en una de las opciones más populares en España: AtoM, también conocido como ICA-AtoM.

Las aplicaciones de descripción archivística también aparecen nombradas como aplicaciones de gestión de archivos (por ejemplo, en Cerro Santiago, 2015). Aunque esta denominación no es incorrecta (sirven, en efecto, para gestionar la documentación de un archivo), prefiero evitarla para disipar la confusión existente entre esta tipología de software y el software de gestión de documentos electrónicos (ECM). El objetivo de un ECM es asegurar que los documentos electrónicos se mantengan auténticos, íntegros, fiables y usables durante todo su ciclo vital, mientras que estas herramientas facilitan a los archivos la descripción y difusión de sus fondos y colecciones.

Los propios fabricantes de este tipo de soluciones evitan referirse a ellas como software de gestión de archivos. Artefactual define AtoM como una “herramienta de descripción archivística y acceso” (*AtoM: Open Source Archival Description*). La página web de ArchivesSpace, aclara que su producto “no es un sistema de gestión de objetos digitales o documentos” (*ArchivesSpace*). La comunidad de Archon, por su parte, define su herramienta como un “sistema de información archivística” (*Repositorio de Archon en Github*).

Un software de descripción archivística es una herramienta que permite clasificar los fondos, series, unidades documentales y colecciones de un archivo y compartirlos a través de la red, facilitando de esta manera el acceso del usuario final a la información. Aunque un ECM también cuenta con las funcionalidades suficientes para ello, la peculiaridad del software de descripción archivística es que ha sido desarrollado a medida de las necesidades de los centros de archivos. Un caso paradigmático es el de AtoM, elaborado conjuntamente entre el ICA (Consejo Internacional de Archivos), la Escuela Holandesa de Archivos y la compañía canadiense Artefactual Systems para que cualquier archivo del mundo pudiera hacer accesibles sus fondos a través de internet y cumplir con las normas de descripción internacionales.

1.2. Las normas internacionales de descripción archivística

Las normas internacionales de descripción del ICA (Consejo Internacional de Archivos), que hoy son tomadas como referencia en la mayoría de los archivos públicos y privados, son el fruto de un proceso de normalización que arrancó en 1988 con una reunión de expertos en Ottawa organizada por los Archivos Nacionales de Canadá y el propio CIA y que tuvo continuidad en posteriores reuniones de trabajo y Congresos. El trabajo que entonces comenzaba se iba a ver influido en buena medida por el APPM (Archives, Personal Papers and Manuscripts), el MAD (Manual of Archival Description) y las RAD (Rules for Archival Description), procedentes del ámbito anglosajón, y dio sus primeros frutos en 1994, con la primera edición de la ISAD (G), siglas en inglés de General International Standard Archival Description (Norma Internacional General de Descripción Archivística).

Dos años más tarde vio la luz la primera edición de la ISAAR (CPF), siglas en inglés de International Standard Archival Authority for Corporate Bodies, Persons and Families (Norma Internacional sobre los Registros de Autori-

Módulo 5. Software de descripción archivística

dad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias). En los años 200 y 2004 fueron publicadas las segundas ediciones de la ISAD (G) y la ISAAR (CPF), respectivamente. 2008 supuso la aparición de la ISDF, siglas en inglés de International Standard for Describing Functions (Norma Internacional para la Descripción de Funciones) y de la ISDIAH, siglas en inglés de International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings (Norma Internacional para Describir Instituciones que conservan Fondos de Archivo).

Estas normas no son de obligado cumplimiento, pero son desarrolladas por la normativa específica de múltiples Estados. Entre ellos se encuentra el español, que las incorpora a sus archivos públicos mediante la NEDA 1/2016 (Norma Española de Descripción Archivística) y la Norma para la elaboración de puntos de acceso normalizados de instituciones, personas, familias y materias en el sistema de descripción archivística de los Archivos Estatales, que se suman a las normas técnicas de ámbito autonómico como el MDM (Manual de Descripción Multinivel), la NODAC (Norma de Descripción Archivística de Cataluña), la NOGADA (Norma Galega de Descripción Arquívica) y la ARANOR (Norma Aragonesa para la Descripción de Autoridades de Archivo).

Una de las técnicas archivísticas consagradas por la ISAD (G) es la denominada descripción multinivel. En lugar de describir el fondo como un todo en una única descripción, ésta propone representarlo como un todo y sus partes en varios niveles de descripción, partiendo de lo general a lo concreto, es decir, comenzando por el fondo y continuando por las divisiones de fondo, la serie, las fracciones de serie, la unidad documental compuesta y la unidad documental simple.

1.3. El acceso a la documentación

Otro objetivo de estas herramientas es facilitar el acceso a la documentación de los archivos a través de internet, una cuestión que cada vez cobra más peso en la discusión archivística (ligada a otras cuestiones como la transparencia, la privacidad, la digitalización y la desintermediación) y sobre la que no vamos a extendernos en este curso. Baste con señalar que el software de descripción archivística proporciona al usuario final una interfaz web desde la que navegar por los diferentes fondos, series y expedientes del archivo y visualizar los objetos digitales asociados a esas descripciones (si los hubiera).

2. Panorámica de las soluciones de software libre disponibles

Una búsqueda rápida sobre soluciones de descripción archivística libres y de código abierto arrojará cuatro resultados: AtoM, Archivists' Toolkit, Archon y ArchivesSpace. Sin embargo, el número de opciones disponibles se reduce realmente a dos, ya que el desarrollo de Archivists' Toolkit y Archon se detuvo en 2009 para integrar ambas herramientas en una única aplicación, que vería la luz cuatro años después: ArchivesSpace. Aunque Archon sigue contando con una base de usuarios y la comunidad continúa proporcionando soporte y actualizaciones a través de Github, la propia Universidad de Illinois—organización que creó Archon— afirma que ArchivesSpace es el sucesor de ese proyecto.

Todas estas herramientas son el resultado de la colaboración entre instituciones de varias partes del mundo, que unieron sus esfuerzos para producir herramientas libres y de código abierto que sirvieran para resolver tanto sus necesidades como la de otros archivos y bibliotecas. Son el claro ejemplo de que la libertad de utilizar, comparar, estudiar y mejorar el código de un programa estimula el libre intercambio de conocimiento y el desarrollo colaborativo.

La primera versión de Archivists' Toolkit fue lanzada en diciembre de 2006, fruto de la colaboración entre decenas de profesionales de la información y desarrolladores de diferentes archivos, bibliotecas y universidades de Estados Unidos. Los requisitos de la herramienta habían sido definidos cuatro años antes en un encuentro promovido por la DLF (Federación de Bibliotecas Digitales) y la CDL (Biblioteca Digital de California) con el fin de “discutir el concepto de una mesa de trabajo o paquete de herramientas digitales que facilitaran la recopilación y gestión de la información acerca de materiales de archivo en varios momentos a lo largo del ciclo de vida de esas colecciones” (Westbrook, 2002).

Módulo 5. Software de descripción archivística

Unos meses antes de que viera la luz Archivists' Toolkit, los Archivos de la Universidad de Illinois y SACAM (Archivo de Sousa y Centro de Música Americana) publicaron la primera versión estable de Archon. El objetivo de este proyecto era resolver los problemas detectados a la hora de poner en práctica las normas de descripción elaboradas por la propia comunidad de archiveros, así como proporcionar a los archivos una herramienta para dar acceso a sus fondos. “Archon fue desarrollado especialmente para apoyar a los abundantes pequeños repositorios, que a menudo carecen de los recursos tecnológicos y financieros suficientes para hacer que sus colecciones sean fácilmente accesibles a audiencias de todo el mundo. Ésta fue una de las razones principales por la que decidimos que todos los archivos, bibliotecas y museos pudieran disponer libremente de Archon”, explicó Scott Schwartz durante la entrega del premio MATC (Premio Mellon a la Colaboración Tecnológica) a la Universidad de Illinois en 2008 por el proyecto Archon (Murphy, 2008).

2006 también fue el año de lanzamiento de ICA-AtoM (International Council of Archives-Access to Memory). El origen de esta herramienta se remonta a 2005, cuando la UNESCO solicitó al ICA la elaboración de una guía de búsqueda en línea de fuentes internacionales sobre violaciones de derechos humanos. El ICA, en colaboración con la Escuela Holandesa de Archivos y la compañía canadiense Artefactual Systems, percibieron este encargo como una oportunidad para desarrollar un software de descripción y difusión archivística al alcance de cualquier centro de archivo, y al cabo de unos meses tenían lista la primera versión de la aplicación.

La última versión con la colaboración del ICA fue la 1.3.1, lanzada en mayo de 2013. A partir de entonces, el proyecto pasó a ser liderado en exclusiva por Artefactual Systems, que publicó la versión 2.0.0 del software de descripción archivística ese mismo año, ya con el nombre de AtoM. A fecha de septiembre de 2017, la última versión estable de AtoM es la 2.4.0 y el desarrollo de la versión 2.5.0 ya está anunciado.

ArchivesSpace, por su parte, nació en junio de 2009, con el acuerdo de las universidades de California, Nueva York e Illinois de fusionar Archivists' Toolkit y Archon en una única aplicación. La primera versión de este nuevo programa se lanzó cuatro años después, ya con el apoyo de la organización sin ánimo de lucro Lyris. A fecha de septiembre de 2017, la última versión estable de ArchivesSpace es la 2.1.2.

Debido a que estas herramientas han sido desarrolladas “por archiveros para archiveros” —como reza el lema de Archivists' Toolkit—, ofrecen funcionalidades muy similares. Comparaciones bastante pormenorizadas como las de Moreira, Sánchez Cuadrado, Palacios y Barra (2011) o Schureman (2016) se han ido quedando obsoletas a medida que ArchivesSpace y AtoM han ido evolucionando. Si bien al principio presentaban diferencias más importantes, como la imposibilidad de describir conforme a la norma DACS en AtoM, que limitó su adopción en el ámbito estadounidense, y la elección de una u otra hoy en día se rige más por criterios de servicio que por criterios funcionales o técnicos.

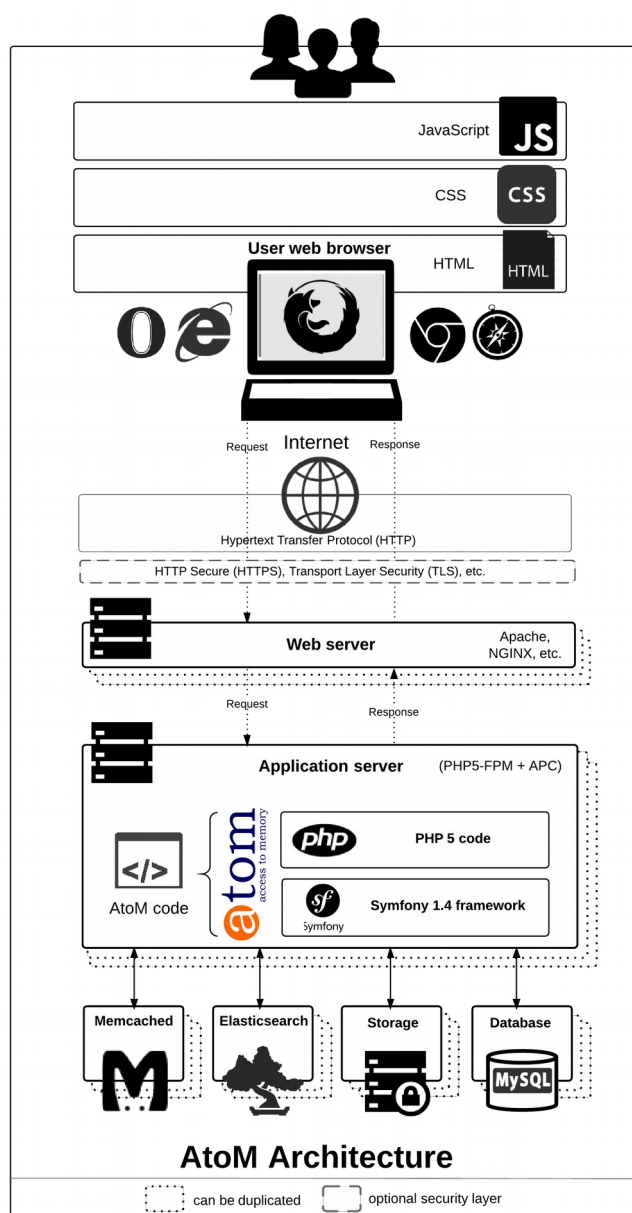
En nuestro país, AtoM ha tenido más difusión que ArchivesSpace. A su buena prensa ha contribuido sin duda su temprana adopción por parte del Archivo Municipal de Plasencia, los Archivos de la Comunidad de Madrid y el Archivo del Ateneo de Madrid, a los que tenemos que sumar organizaciones como el Archivo Fotográfico de la Universidad de Málaga, la Asociación Papeles de Historia y el Archivo Histórico de Ecologistas en Acción. Varias empresas del sector dan soporte de pago a esta herramienta y existe también una personalización de la misma, conocida como Molécula, que permite realizar descripciones adaptadas a la NODAC y cuenta con un módulo de gestión de préstamos.

Veamos con un poco más de detalle las posibilidades de esta herramienta de descripción archivística libre y de código abierto.

3. AtoM: un ejemplo de software de descripción archivística libre y de código abierto

3.1. Arquitectura de AtoM

Los desarrolladores recomiendan instalar AtoM en un servidor con LEMP (Linux, Nginx, MySQL y PHP) o LAMP (Linux, Apache, MySQL y PHP), pero también es posible hacerlo funcionar en servidores con Windows o macOS. LEMP/LAMP es una infraestructura muy habitual y ninguna organización debería tener problemas para montarla y configurarla. El programa necesita también Elasticsearch 1.3.0 o superior, Oracle Java 7 o superior, Memcached y Gearman, además de una serie de extensiones PHP y de dependencias opcionales detalladas en la documentación oficial.



Arquitectura de AtoM.
Fuente: Artefactual Systems.

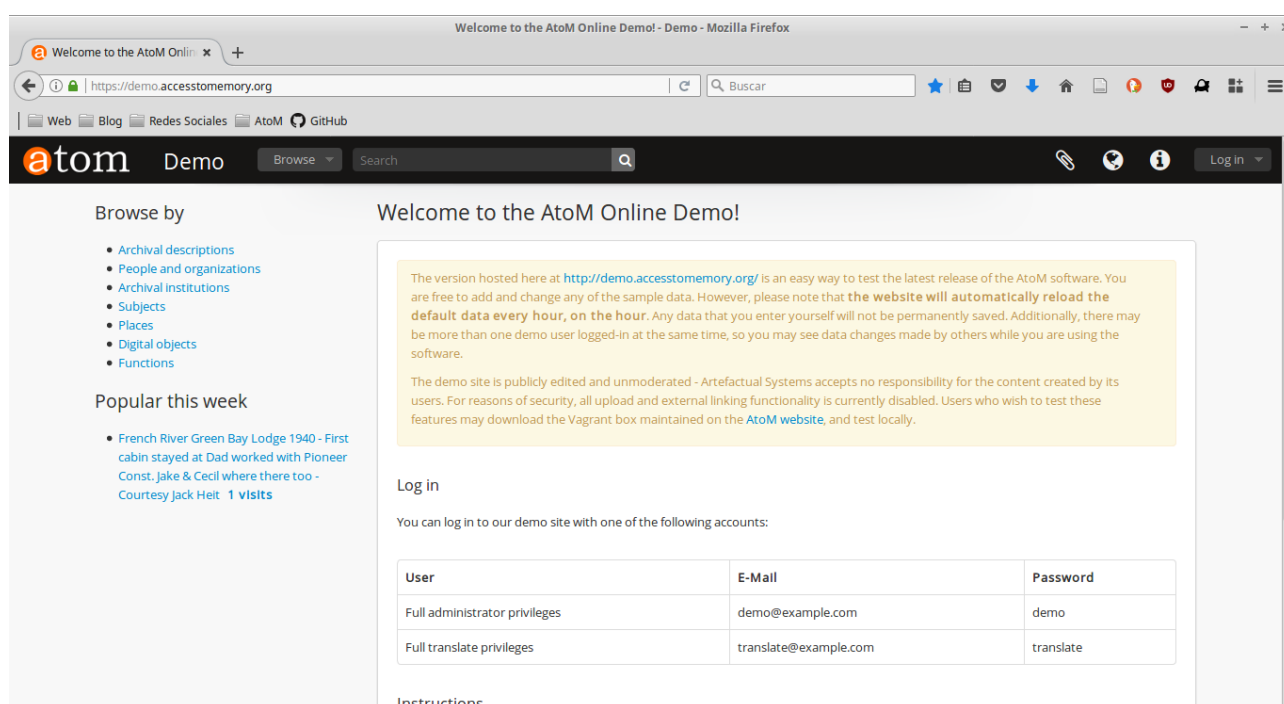
Módulo 5. Software de descripción archivística

La documentación oficial no especifica los requisitos de hardware, ya que no hay una sola respuesta posible: las especificaciones del equipo dependerán directamente del volumen de documentación y de tráfico y de qué consideremos un rendimiento “aceptable”. No obstante, los empleados de Artefactual Systems recomiendan como mínimo un servidor Intel Core Duo 2 CPU con 1 GB de RAM, unas especificaciones sobrepasadas con creces por cualquier equipo actual.

Una vez instalado en un servidor, no necesitaremos instalar AtoM en ningún otro equipo, ya que está diseñado para que tanto los usuarios finales como los archiveros puedan trabajar a través de un navegador web. Esto no solamente simplifica su implementación, sino que lo convierte en una herramienta muy adecuada para que los archivos históricos difundan sus fondos en línea.

3.2. Funcionalidades de la herramienta

Para acceder a AtoM, solamente tenemos que conocer la dirección web de la aplicación. El navegador nos mostrará una página de inicio desde la que podremos leer el texto de bienvenida, iniciar una búsqueda, acceder a las descripciones más populares de la semana, modificar el idioma de la interfaz web o autenticarnos.



Página de inicio de AtoM.
Fuente: Elaboración propia.

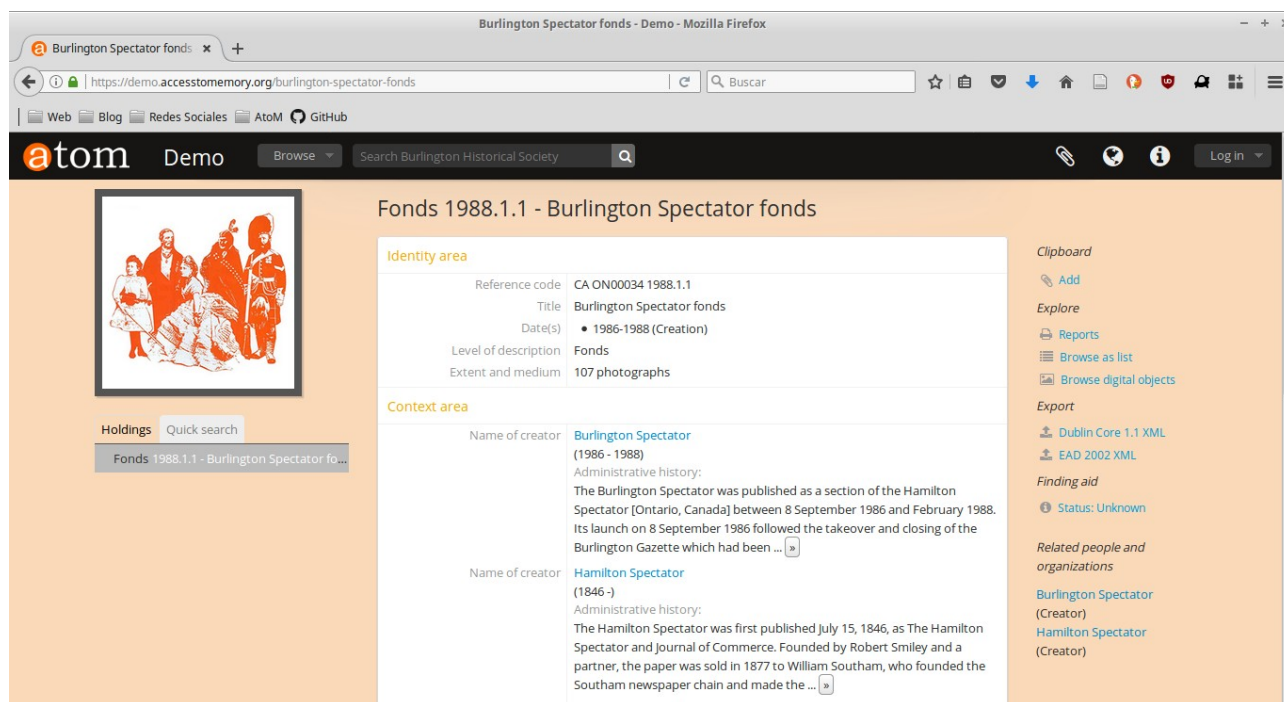
Existen cinco roles de usuarios en AtoM:

1. Investigador: Cualquier usuario público que no está autenticado en la aplicación. Puede buscar y visualizar descripciones publicadas.
2. Traductor: Usuario que puede buscar y visualizar cualquier tipo de descripción y traducir elementos de la interfaz de usuario y la base de datos.
3. Contribuidor: Usuario que puede buscar y visualizar cualquier tipo de descripción, añadir nuevas descripciones y editar y exportar descripciones ya existentes.

Módulo 5. Software de descripción archivística

4. Editor: Usuario que puede buscar y visualizar cualquier tipo de descripción, añadir nuevas descripciones y editar y exportar descripciones ya existentes. A diferencia del contribuidor, también puede modificar el estado de una descripción (de borrador a pública, y viceversa), modificar el vocabulario controlado y acceder al módulo de transferencias.
5. Administrador: Usuario con todos los privilegios. Puede importar, exportar, crear, leer, editar, publicar y eliminar cualquier registro en el sistema, personalizar la aplicación y gestionar usuarios.

Mientras no estemos autenticados, la aplicación nos tratará como a un investigador y solo nos permitirá navegar por la parte pública de AtoM.



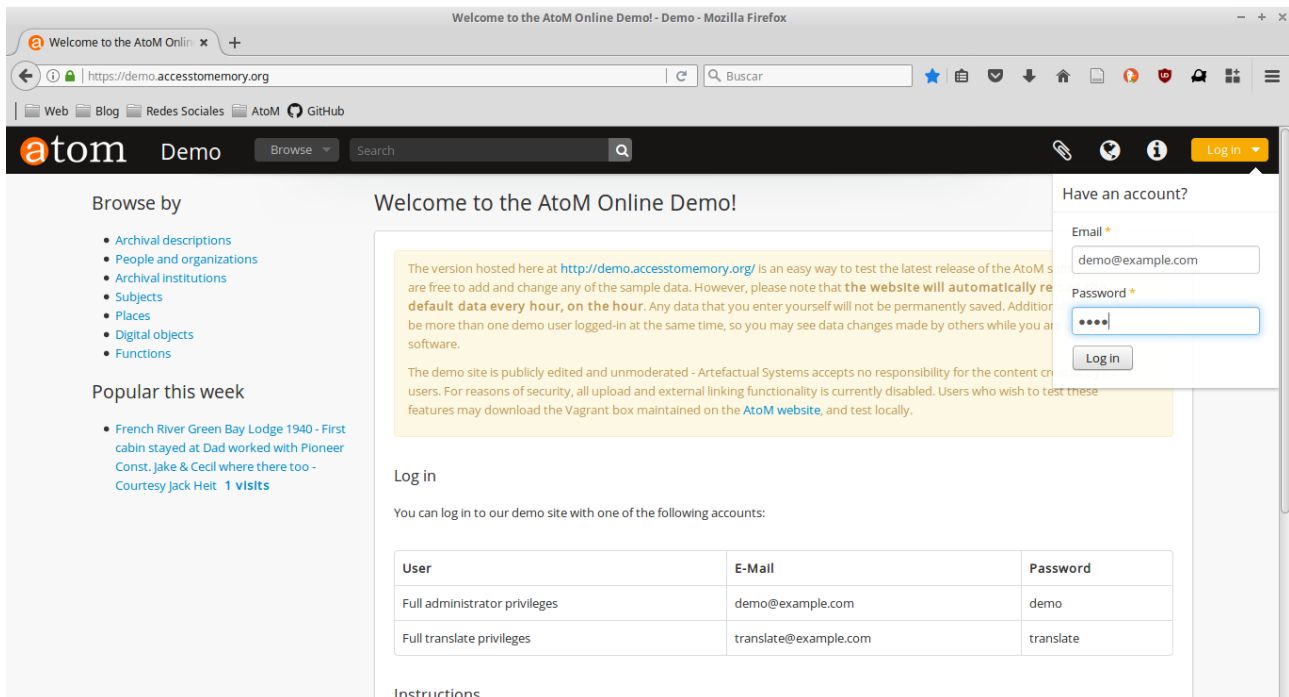
Ejemplo de una búsqueda en AtoM con el rol de investigador.
Fuente: Elaboración propia.

La funcionalidad más destacada de AtoM que permite realizar descripciones basadas en estándares. Como no podía ser de otra manera en una herramienta desarrollada por el ICA, incorpora plantillas adaptadas a las normas internacionales de descripción archivística ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH, de las que hemos hablado más detenidamente más arriba. También es compatible con otros estándares, como RAD, DACS, Dublin Core y MODS.

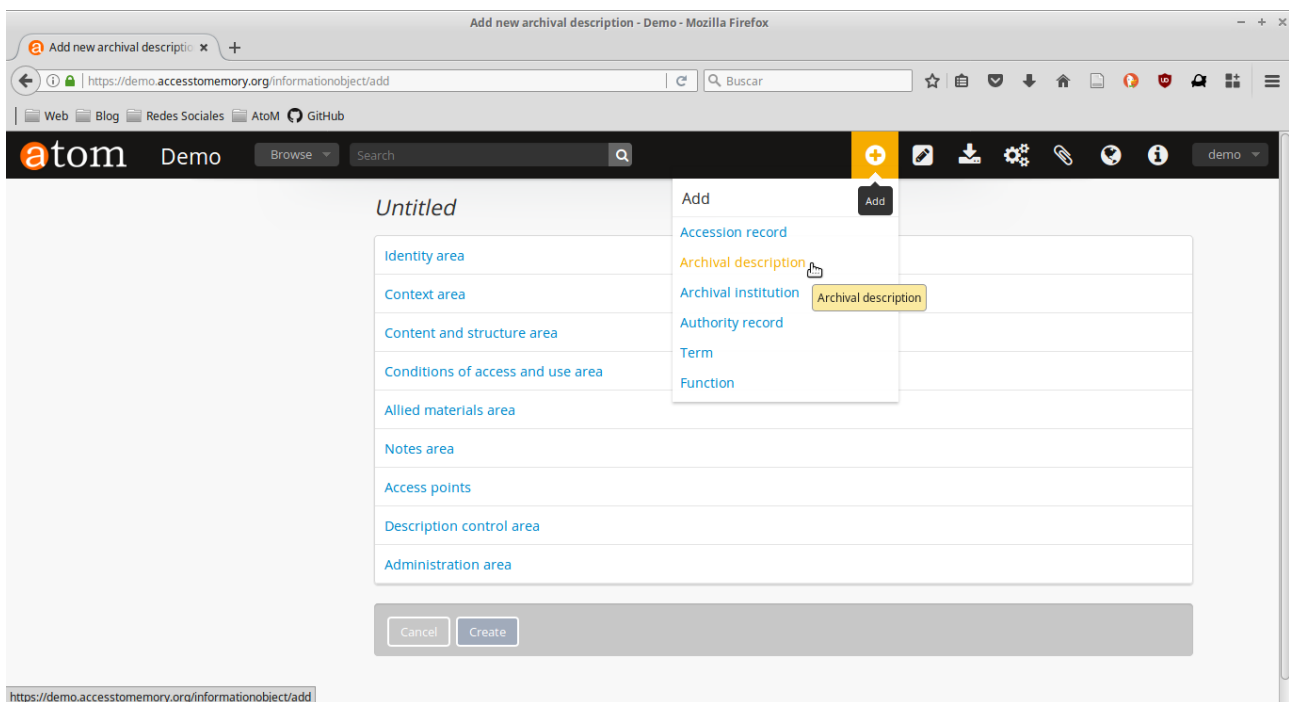
Para añadir una descripción, tendremos que autenticarnos primero en el formulario de AtoM con un usuario con privilegios de contribuidor, editor o administrador. Nuestra interfaz de usuario mostrará entonces nuevos elementos, entre ellos un botón para añadir descripciones archivísticas, instituciones de archivo, registros de autoridades y funciones. Cada una de estas opciones abrirá en nuestra interfaz una plantilla adaptada a la norma del ICA correspondiente:

1. ISAD, para descripciones de fondos, series y unidades documentales.
2. ISDIAH, para la descripción de instituciones de archivo.
3. ISAAR, para la descripción de registros de autoridades.
4. ISDF, para la descripción de funciones.

Módulo 5. Software de descripción archivística



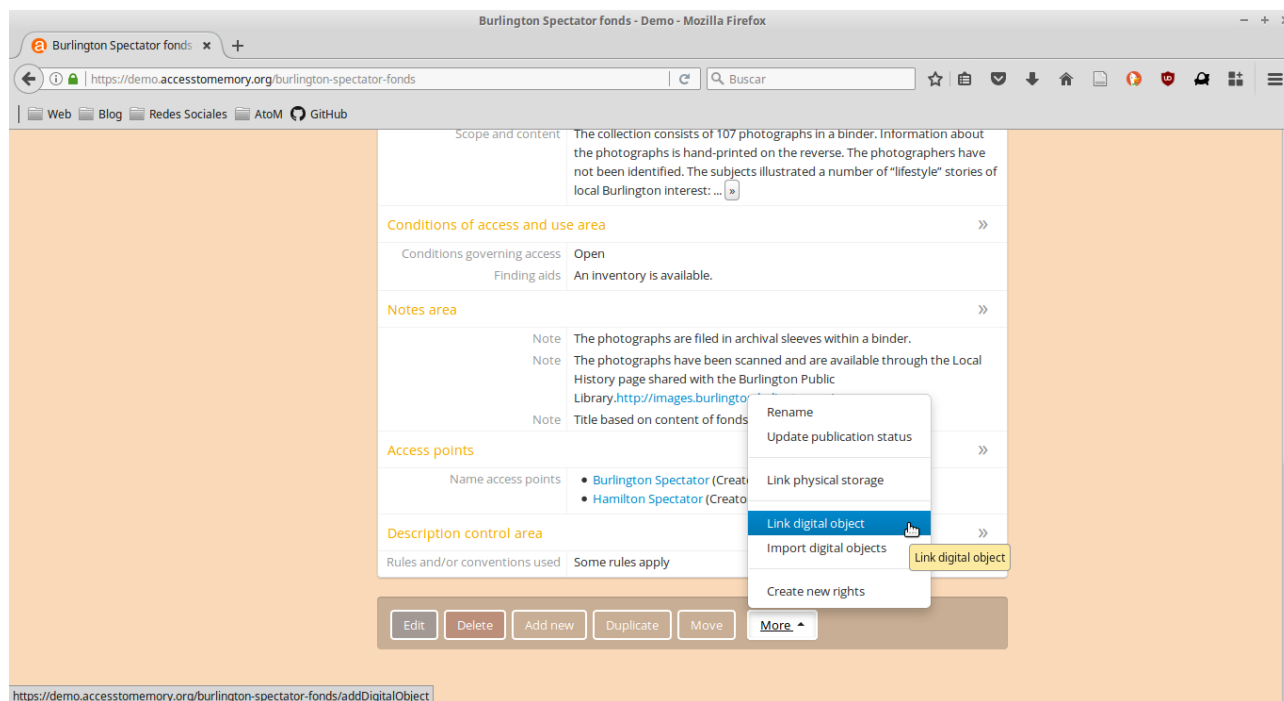
Formulario de autenticación en AtoM.
Fuente: Elaboración propia.



Plantilla para añadir una descripción archivística acorde a la norma ISAD (G) en AtoM.
Fuente: Elaboración propia.

Módulo 5. Software de descripción archivística

Es posible asociar objetos digitales a estas descripciones, de tal manera que el usuario pueda visualizar los documentos que forman parte de la serie, unidad documental compuesta o colección. Para ello, debemos navegar hasta la descripción y seleccionar la opción para enlazar un objeto digital.



Opción para relacionar objetos digitales en AtoM.

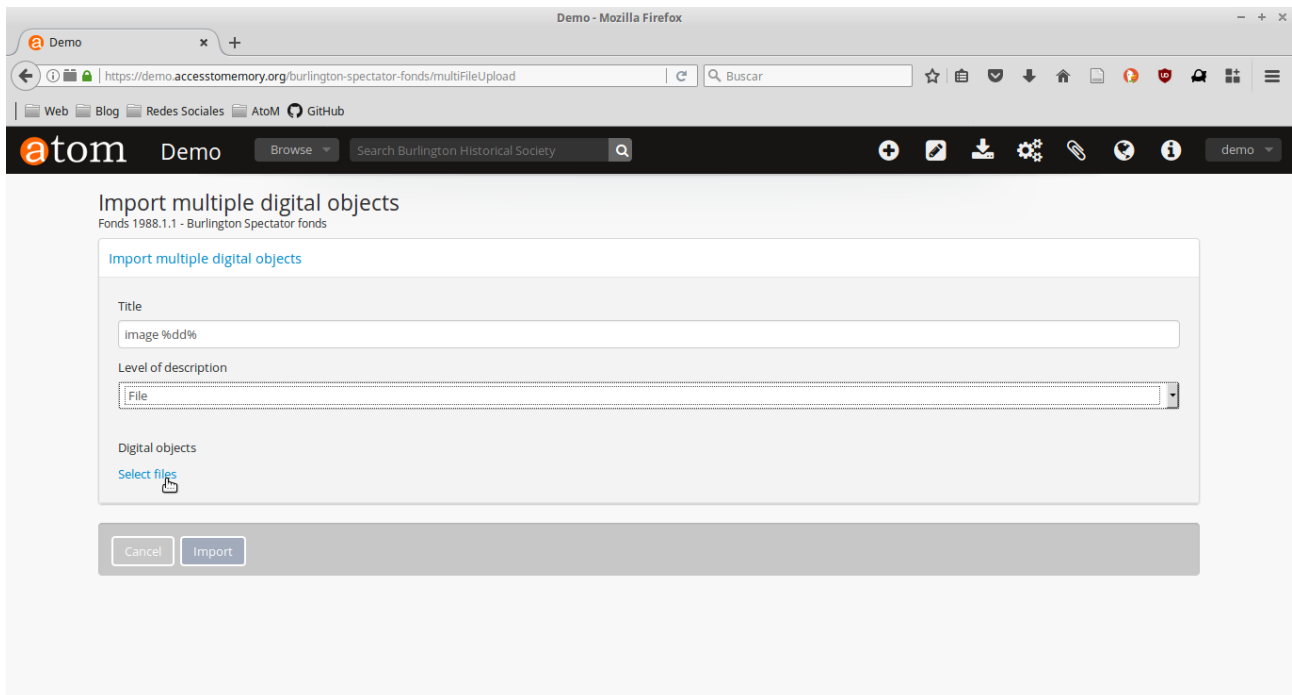
Fuente: Elaboración propia.

Una característica muy importante de AtoM es que las descripciones y los objetos digitales mantienen una relación 1:1. Esto es así para impedir que en la aplicación haya objetos digitales sin describir. No obstante, AtoM nos ofrece dos posibilidades para evitar crear las descripciones una a una en el caso de que deseemos subir un documento con varias páginas, todas las páginas de un expediente o toda la documentación de una serie o colección, podemos proceder de dos maneras:

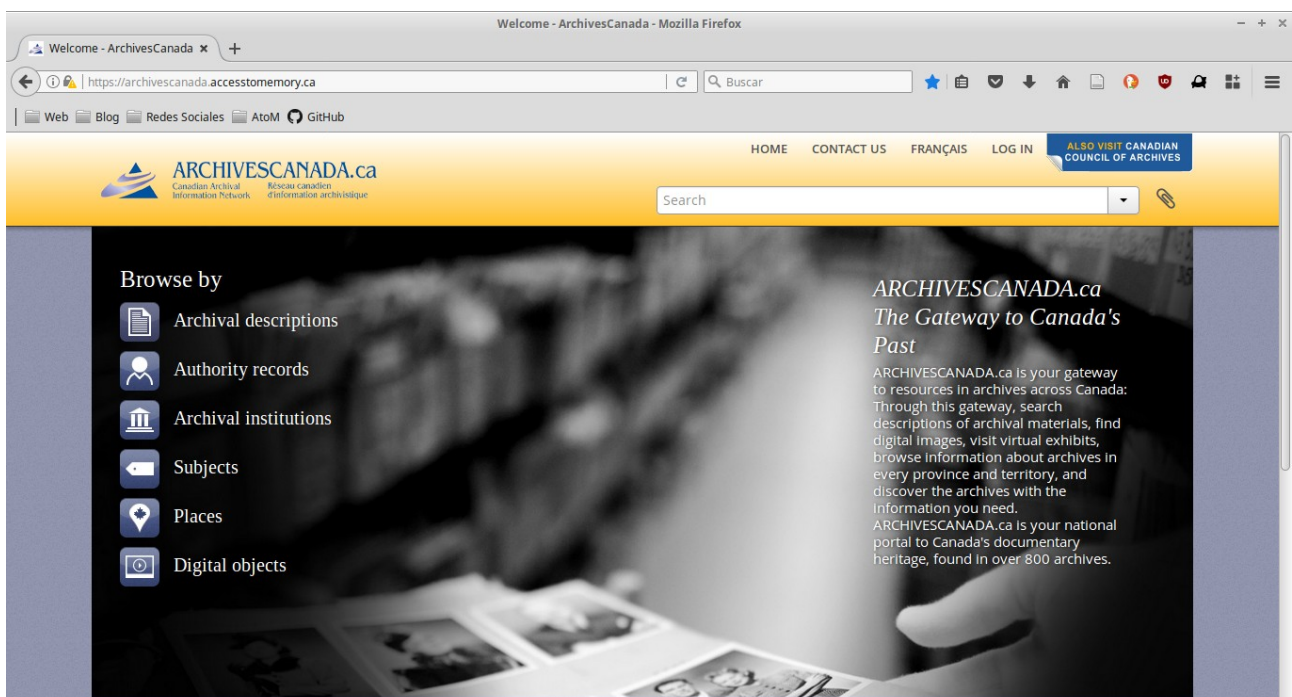
1. Digitalizar toda la documentación en un único PDF de varias páginas y subir el PDF como un único objeto digital asociado a su descripción correspondiente (serie, unidad documental compuesta, unidad documental simple o colección).
2. Utilizar la opción "Importar objetos digitales" para importar dos o más objetos digitales como hijos de la descripción archivística seleccionada. Esta funcionalidad creará automáticamente una descripción hija para cada uno de los objetos digitales, con datos como el nivel del objeto digital, su título y su número de página.

Otra funcionalidad interesante de AtoM es la posibilidad de personalizar la interfaz web para adaptarla a la imagen corporativa de nuestra organización y la experiencia de usuario que busquemos. Si navegamos por las instancias AtoM de las distintas organizaciones que utilizan esta herramienta en España, observaremos que no todas están estructuradas de la misma manera ni presentan la misma hoja de estilos. Sitios web como el del archivo web de la OTAN o los Archivos de Canadá, que también funcionan con AtoM, muestran el alto grado de personalización que podemos conseguir en AtoM.

Módulo 5. Software de descripción archivística



Opción para importar objetos digitales en AtoM.
Fuente: Elaboración propia.



Página de inicio de la instancia AtoM de los Archivos de Canadá
Fuente: Elaboración propia.

4. El futuro del software de descripción archivística

La familia de normas ISAD (G) ha supuesto un avance inédito en la normalización de la descripción archivística, pero estaríamos muy equivocados si pensásemos que con ellas se agota la labor del ICA. Como bien advertía Baradillo (2011, pp. 83, 95-96) en su día, “el punto de vista adoptado en 1993 [en el pleno de la Comisión de Normas de Descripción celebrado en Estocolmo] es difícil de reconciliar con las necesidades de los sistemas administrativos de archivo y con los retos planteados por la gestión del documento digital”. Hay que tener presente también que “las normas del ICA fueron creadas como reglas aplicables a los archivos históricos y son leídas y difundidas desde ese punto de vista, de modo que, en general, también son ignoradas por los proyectos de gestión documental”.

Consciente de ello, el ICA constituyó en 2012 un grupo de trabajo para producir un nuevo estándar que integre las normas ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH en una sola y las actualice al actual contexto digital. De este grupo de trabajo ha surgido RiC-CM, cuya versión 0.1 fue presentada en septiembre de 2016 en el Congreso de Seúl y se encuentra disponible en la web del ICA. Este nuevo modelo de descripción pone el acento en el contexto. En lugar de la descripción jerárquica que tenemos en la ISAD (G), propone una descripción multidimensional que, además de informar sobre el fondo al que pertenece el documento, representa la red de fondos de la que forma parte.

La primera pregunta que cabe hacerse sobre el futuro del software de descripción de archivística es si RiC-CM se acabará convirtiendo en un nuevo estándar y, en caso afirmativo, si ArchivesSpace y AtoM se adaptarán a él o surgirá una herramienta nueva. Lo que sabemos de momento es que el personal de Artefactual System está participando en la discusión sobre la versión 0.1 de RiC-CM. El 25 de enero de 2017 publicó un comunicado donde mostraba su entusiasmo por que el ICA apostase por un modelo de datos lanzados, pero también trasladaba sus dudas acerca de la capacidad de adaptarse a la norma por parte de los centros de archivo medianos y pequeños —que en muchos casos todavía no cuentan con tecnología de descripción archivística— y planteaba la necesidad de que el ICA tuviese en cuenta consideraciones relativas a la implementación durante la siguiente fase del proyecto (Gilligan, 2017)

Otra pregunta que debemos plantearnos es si el software de descripción archivística tendrá sentido una vez toda la documentación nazca en formato electrónico y esté gestionada en un ECM desde el comienzo de su ciclo vital. El primer escenario posible es que los documentos sean gestionados en el ECM durante su fase activa y sean transferidos al software del archivo histórico al término de la misma para que éste los adapte a las normas de descripción pertinentes, los difunda a través de la red y les aplique las estrategias de preservación necesarias. El segundo escenario posible es que el ECM se utilice para gestionar la documentación electrónica durante todas las fases de su ciclo vital, incluida la histórica. Teniendo en cuenta que la mayoría de ECM puede hacer lo mismo que un software de descripción archivística, no hay que descartar que el software de descripción archivística tal y como hoy lo conocemos deje de ser útil para la mayoría de las organizaciones y, con el tiempo, adquiera funcionalidades propias de un ECM para abarcar la gestión de todo el ciclo vital del documento.

Resumen

El software de descripción archivística es una tecnología desarrollada para cubrir las necesidades de los archivos en materia de descripción y difusión de sus fondos y colecciones.

Las dos opciones libres y de código abierto que encontramos a día de hoy son:

1. ArchivesSpace, resultado de la unión de Archivists' Toolkit y Archon y dominante en Estados Unidos.
2. AtoM, resultado de la colaboración entre el ICA, Artefactual Systems y la Escuela Holandesa de Archivos y dominante en Canadá, Europa y América Latina.

Los archiveros han formado parte de los equipos de desarrollo de estas aplicaciones, que han evolucionado en paralelo hasta convertirse en dos productos con características técnicas y funcionales muy similares (aplicación web, descripción basada en estándares, posibilidad de trabajar con objetos digitales, etc.).

Bibliografía

- ArchivesSpace [web] [consulta 11-09-2017]. Disponible en: <http://archivesspace.org/>.
- AtoM: Open Source Archival Description Software [web] [consulta 11-09-2017]. Disponible en: <https://www.accesstomemory.org/>.
- CERRO Santiago, D. ICA-AtoM: *Gestión electrónica de archivos* [en línea]. Salamanca: 2015 [consulta 05-05-2017]. Disponible en: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/129649/1/TFG_InfyDoc_CerroSantiago_DanielDel_SI_90_2_014-2015.pdf.
- GILLEAN, D. "Artefactual response to RiC-CM Draft". En: *AtoM Users* [en línea]. 25 enero 2017 [consulta 05-05-2017]. Disponible en: <https://groups.google.com/forum/#!topic/ica-atom-users/QwSor7OQ9oU>.
- MOREIRO González, J. A., SÁNCHEZ Cuadrado, S., PALACIOS, V., BARRA, E. "Evaluación de software libre para la gestión de archivos administrativos". En: *El profesional de la información* [en línea]. 2011, V. 20, n. 2, pp. 206-213 [consulta 05-05-2017]. ISSN 1386-6710. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10016/21647>.
- MURPHY, H. "Library archivists receive award". En: *University Library: University of Illinois at Urbana-Champaign* [web]. 16 diciembre 2008 [consulta 05-05-2017]. Disponible en: http://www.library.illinois.edu/news/archon_award.html.
- Repositorio de Archon en Github [web] [consulta 11-09-2017]. Disponible en: <https://github.com/archonproject/archon>.
- SCHUREMAN, T.. "Implementing ArchivesSpace at a University Archives". En: *Technical and field related problems of traditional and electronic archiving* [en línea]. Maribor: Regional Archives Maribor, 2016, pp. 493-504 [consulta 05-05-2017]. Disponible en: http://www.pokarh-mb.si/uploaded/datoteke/Radenci/radenci_2016/002-004_kolofon_2016.pdf.
- WESTBROOK, B. "Summary report of a meeting held on February 4-5, 2002 to consider requirements for am archivists' toolkit". En: *Digital Library Federation* [web]. 14 marzo 2002 [consulta 05-05-2017]. Disponible en: <https://old.diglib.org/collections/eadmtgreppv.htm>.