

M.^a Dolores Borgoños Martínez, Diego José Ruiz Moreno, Vicente Lillo Hidalgo, Francisco Monreal López, M.^a Dolores Montesinos González, M.^a Isabel Segura Molina, Ester Torres Jiménez
Universidad de Murcia

LA UNIVERSIDAD DE MURCIA *en abierto*

Experiencia y práctica

La Universidad de Murcia consciente del alcance presente y futuro del movimiento “Open”, lleva años apoyando este concepto, y realizando acciones que desarrollen, potencien y difundan el mismo. Hitos importantes de la institución en relación a este fenómeno cabe destacar la creación y puesta en marcha de sus repositorios, la firma de la Declaración de Berlín, la utilización de estándares, la difusión del concepto “Abierto” mediante campañas formativas y elaboración de productos, la colaboración con Rebiun-CRUE-TIC, etc. La biblioteca y el archivo universitario lideran este proyecto en colaboración con otros servicios de la universidad, Servicio de publicaciones y con el Área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Aplicadas, principalmente, lo que lo convierte en un proyecto global y de gran alcance, para conseguir una interoperabilidad e interconexión entre los datos generados por la Universidad de Murcia en su conjunto, a la vez que una mayor transparencia.

1. Introducción

El movimiento *Open Science*, entendido de manera básica y amplia se caracteriza por promover el libre acceso y distribución de la información y la cultura, sin restricciones económicas ni de ningún otro tipo, salvo el uso legal y ético, sirviéndose de la tecnología, principalmente Internet. Dentro de este movimiento destacan diferentes ramas: *Open Access* (Acceso Abierto a los resultados técnicos y de investigación), *Open Data* (Datos Abiertos), *Open Source*, *Open Course Ware*, etc. Dentro de este movimiento, el concepto introduce un nuevo paradigma tanto en la forma de comunicar la información que genera una institución, como en el acceso a la información que ésta necesita. Este nuevo modelo viene auspiciado, además de por el auge de la red que lo posibilita, por el incremento en los gastos en información pagado a los editores “tradicionales”, que en muchos casos es insostenible y por el control sobre los derechos de autoría y explotación de los trabajos de investigación que genera.

La Universidad de Murcia (UM), consciente del significado y alcance que tiene el movimiento *Open*, lleva realizando desde hace varios años tareas encaminadas a colaborar con él, porque lo considera un cauce óptimo para transmitir ciencia, conocimiento e información. Fruto de este compromiso la Biblioteca Universitaria (BUMU) impulsa varios proyectos y líneas de actuación: repositorios digitales (Digitum y Biblioteca Digital Floridablanca, de fondo antiguo) así como su posicionamiento en la red. También trabaja, desarrolla y potencia otros temas relacionados, difusión (SEO), posicionamiento (Cienciometría) integración (CRIS, OJS) y edición científica en colaboración con Editum (Servicio de Publicaciones de la UM).

La producción científica de las universidades es uno de los principales activos para medir su calidad. La visibilidad y accesibilidad tanto a los fondos como a los resultados de investigación son pieza fundamental de este movimiento. Además, esta universidad colabora activamente con Rebiun porque cree firmemente en todos los beneficios que aporta el acceso abierto: visibilidad, difusión, impacto de la producción científica, dar cuentas de la inversión de dinero público, acceso a la información sin incremento de presupuesto, agilización de transferencia del conocimiento, además de dos cuestiones muy importantes también: perdurabilidad de los derechos de autor y preservación electrónica en espacio y tiempo (Rebiun-CRUE, 2013). En definitiva y como se pone de manifiesto “Los repositorios institucionales no solo son importantes como infraestructura tecnológica de soporte al acceso abierto, sino que cumplen o pueden cumplir un

papel transcendental en las políticas de visibilidad y promoción de la Universidad. Por ello es fundamental que se potencie su impulso y arroparlo con políticas que permitan no solo su implantación y difusión sino su evaluación y por ende, su mejora constante” (Casal Reyes et al., 2013).

2. Repositorio Digitum

La BUMU ha apostado fuerte con este proyecto (<http://digitum.um.es/xmlui/>), Repositorio de la Universidad de Murcia en libre acceso, que incluye la producción científica que emana de la propia UM, para entrar en la filosofía y movimiento de acceso abierto, ya que lo considera un cauce adecuado para difundir su producción científica y la visibilidad de sus investigadores a escala mundial y contribuir con ello a la globalización de la ciencia. Digitum se gesta en 2006 y nace en 2007, con el objetivo de proporcionar un espacio donde todos los miembros de la comunidad universitaria puedan publicar sus documentos y permitir el acceso libre a la producción científica y académica de la UM para aumentar la visibilidad de sus contenidos y garantizar la conservación de estos archivos digitales.

La Universidad de Murcia (UM), considera el movimiento Open como un cauce óptimo para transmitir ciencia, conocimiento e información.

El compromiso de la Universidad de Murcia con el movimiento *Open Access* continúa con la firma de la Declaración de Berlín el 19 de mayo de 2011, sumándose así a las 32 universidades españolas y 400 del mundo, adheridas a dicha declaración. En la actualidad la BUMU está redactando las políticas de su repositorio, para su posterior aprobación en Consejo de Gobierno, a fin de ser consecuentes con la firma de la Declaración. En esta misma línea, en 2013 se aprobó en Consejo de Gobierno la normativa de Digitum.

Podemos considerar que el repositorio surge por iniciativa de la propia Biblioteca Universitaria que cumple con ello sus fines primordiales de estudio, aprendizaje, docencia, investigación y extensión universitaria y está promovido por la propia Biblioteca Universitaria en colaboración con el Área de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones Aplicadas de la UM (ÁTICA)



y Editum (Borgoñós Martínez, 2007). Desde ÁTICA se realiza la gestión y mantenimiento del depósito, siendo la Biblioteca y el personal universitario (docentes, PDI...) los encargados de insertar contenidos en el mismo en formato open access, utilizando DSpace, un software open-source basado en Java comúnmente usado a nivel mundial como solución de repositorio institucional. Para los datos del repositorio utilizamos el modelo de metadatos Dublin Core. Digitum ofrece:

Servicios personalizados para PDI:

- Acceso a autoarchivo
- Pasarela PAGINAv3/Digitum (PAGINAv3 es el CRIS de la UM)
- Archivo de documentos mediante Dumbo (aplicación de la UM para solicitud de tareas internas)

Servicios personalizados para el alumnado:

- Archivo de tesis doctorales
- Trabajos fin de grado (TFG)
- Trabajos fin de master (TFM)
- Proyectos fin de carrera
- Material docente

También incluye numerosos registros:

- Más de 18.000 artículos de revista editadas por la UM y documentación de jornadas y congresos organizados por la misma
- Más de 6.000 documentos generados por los docentes e investigadores de la UM en su labor de investigación
- Información institucional de la UM, incluyendo discursos de apertura de curso
- Documentos acerca del centenario de la UM (CENTUM)

Por último, ofrece servicios comunes a todos sus usuarios:

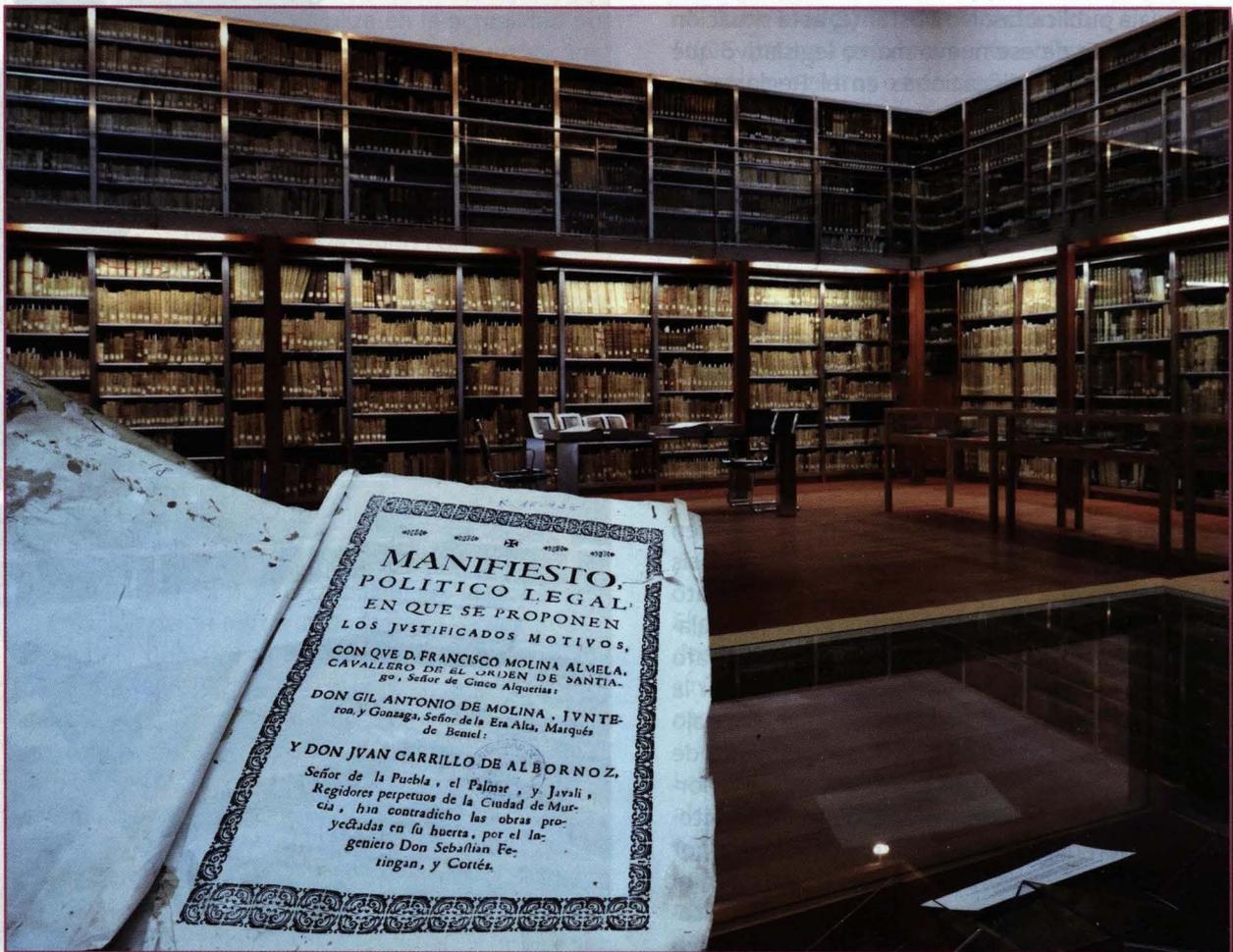
- Estadísticas de visitas y descargas
- Descargas de los documentos
- Acceso y registro en el repositorio
- Historial de los registros
- Sección de noticias
- Asesoramiento acerca de cómo publicar y cómo buscar en Digitum
- Información sobre acceso abierto, derechos de autor, Creative Commons y OpenAIRE

Está presente en ROAR y OpenDOAR. Nuestras revistas se ven en DOAJ y nos captura RECOLECTA.

En la actualidad, el repositorio cuenta con 6 comunidades: CENTUM (Centenario UM), Institucional, Multimedia, Docencia, Investigación, y Revistas-Congresos. Dentro de cada una de ellas hay subcomunidades y colecciones. Lo que publica la BUMU se encuentra incluida dentro de la comunidad Institucional.

Las estadísticas del repositorio están basadas en el módulo de Tasmania. Desde el punto de vista de nuestros informáticos son más completas que las que trae DSpace por defecto, que están basadas en Solr. Sin embargo necesitan de bastante optimización ya que insertan muchos registros en base de datos que hace que las consultas sean algo lentas.

La versión del repositorio en la actualidad es la 1.6.2. Aún no estamos en proceso de migración a ninguna versión más nueva. Esta versión que utilizamos es una de las más usadas en España, junto con las versiones 1.7.X. Ahora mismo la última versión es la 4.X pero la más estable de las últimas versiones es la 3.2. Cabe recordar que de las 1.8.X pasa directamente a las 3.X.



Fondo antiguo

A fin de dar cumplimiento al artículo 37 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, la BUMU, siguiendo las directrices marcadas por el Vicerrectorado de Comunicación y Cultura del que depende, ofrece unas sesiones informativas acerca de los beneficios del Open Access. Pero para la implantación total de este proyecto pensamos que sería necesario que las agencias estatales de acreditación ANECA y CNEAI, se replantearan el sistema actual de baremación de los méritos de los investigadores, para dar cabida al material publicado en acceso abierto y así despertar mayor interés. Otras universidades europeas, al tener un sistema de acreditación propio, carecen de esta problemática que tenemos en España y que sería prioritario resolver.

2.1. Tesis doctorales en abierto

El Archivo Universitario (Segura Molina, 2013) participa en el repositorio institucional Digitum desde su puesta en marcha en 2007, gestionando la colección de tesis doctorales, formada por los trabajos de investigación realizados por el personal docente e investigador de la Universidad de Murcia.

Se encarga de las cuestiones relativas a autorizaciones y contratos para su publicación así como de la realización de actividades de difusión con el fin de dar a conocer las ventajas de publicar en acceso abierto, ya que una de sus funciones es la organización y conservación de las tesis doctorales, tal y como establece el Reglamento de la Biblioteca Universitaria.

En la publicación de las tesis doctorales en el repositorio Digitum, hay que distinguir un antes y un después que viene marcado por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado que introduce un cambio de paradigma estableciendo la obligatoriedad de su publicación en acceso abierto en el repositorio institucional respectivo. Hasta la entrada en vigor del citado Real Decreto, la publicación de las mismas en acceso abierto era de carácter voluntario. Desde el Archivo se informaba por correo electrónico al doctorando –una vez que su tesis doctoral estaba leída y aprobada– de las ventajas que suponía en cuanto a visibilidad e impacto para su trabajo de investigación su publicación en abierto, y se le enviaba el contrato de autorización –requisito indispensable–

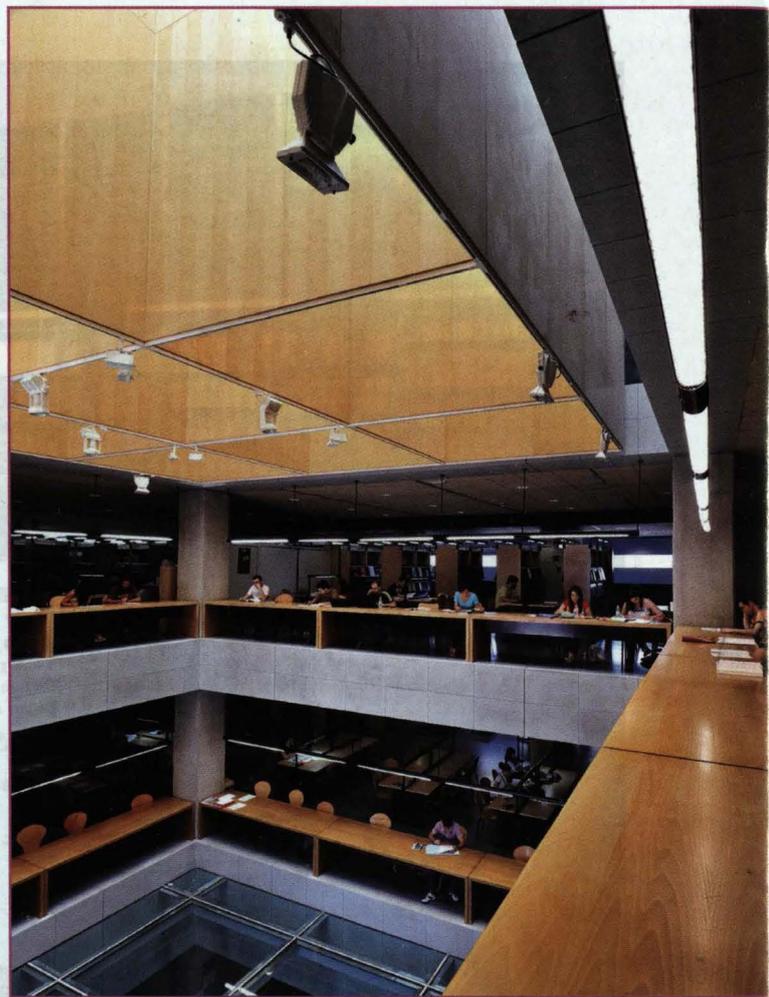
en el que se estipulaban los derechos que cedía a la Universidad de Murcia, pero se encontraba mucha reticencia a publicarlas. No obstante, esta situación cambió a partir de ese nuevo marco legislativo que implicó realizar modificaciones en el Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado de la Universidad de Murcia en 2012, siendo este aprobado en Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2012 y modificado en sesiones de 26 de julio y 4 de octubre de 2013. Así pues, con la aprobación del mencionado Reglamento, desde el 13 de febrero de 2012 es obligatorio (salvo las tesis doctorales consideradas excepcionales por la Comisión General de Doctorado de la Universidad de Murcia) publicar en acceso abierto todas las tesis doctorales defendidas a partir de la citada fecha, tal y como indica el artículo 14.5 del Real Decreto.

Esta obligatoriedad conllevó una simplificación en el procedimiento para la publicación de las tesis doctorales, ya que se optó por sustituir el contrato que se estaba utilizando por incluir en el formulario de presentación de la tesis doctoral, un párrafo informando al doctorando del deber de publicar la misma en el repositorio institucional Digitum, bajo Licencia Creative Commons 3.0 (Reconocimiento de obra –No comercial– Sin obra derivada). Posteriormente una vez defendida y aprobada la tesis doctoral, la Sección de Postgrado de la UMU, envía por correo electrónico una alerta informando tanto al Archivo Universitario como al Servicio de Publicaciones –que participa en el repositorio cooperativo de TDR (Tesis Doctorales en Red)– de que se puede proceder a su publicación en acceso abierto en los repositorios Digitum y TDR.

A fecha de 31 de diciembre de 2014 el número de tesis doctorales publicadas a texto completo en Digitum es de 1.146. En la colección de tesis doctorales de Digitum, también se aparecen las referencias bibliográficas de 4.180 tesis doctorales de la UM.

3. Biblioteca Digital Floridablanca (BDF)

Repositorio bibliográfico que contiene las ediciones digitales de los principales documentos de la Colección Histórica de la Biblioteca de la Universidad de Murcia, <http://bibliotecafloridablanca.um.es/bibliotecafloridablanca> al que tanto los investigadores como los ciudadanos pueden acceder libremente a través de Internet, así como a través de ALBA, catálogo de la BUMU, de este modo, contribuye a la difusión del Patrimonio Bibliográfico español, a la vez que a la preservación y salvaguarda de las obras originales. Estas obras proceden en su mayoría de los fondos de la extinta Biblioteca Provincial de Murcia, creada para albergar los libros incautados a los conventos murcianos por la desamortización en el siglo XIX. En 1923 se denominó Biblioteca Provincial y



Universitaria y posteriormente, por disposición del Ministerio, en 1932 pasaron a formar parte de la Biblioteca Universitaria.

Se pueden consultar, leer, descargar e imprimir las reproducciones digitales de más de 200.000 páginas entre manuscritos, libros impresos del siglo XV al XIX, y algunos del XX de autores murcianos, así como sus grabados, filigranas y marcas de impresores, que constituyen, estos tres últimos, el proyecto *Imágenes Librorum*.

Debido a su procedencia principalmente conventual, las materias más usuales son filosofía, teología, religión y derecho, aunque también hay obras importantes de medicina y botánica de los primeros siglos de la imprenta.

El proyecto de digitalización se inició en el año 2002, gracias a la colaboración de patrocinadores como el Banco de Santander, Fundación Séneca y Caja Murcia. Hasta 2012 estuvo incluida en el repositorio Digitum, pero resultó necesario que se constituyera como repositorio independiente debido a la enorme carga de imágenes que debe soportar.

El software de código abierto en el que está instalada la aplicación es la versión 1.8.2. de DSpace y la captura de imágenes se realiza en la actualidad por la propia BUMU, a raíz de la compra de un escáner (marca Bookeye 3; versión R2) y gracias a contar con un funcionario experto en digitalización, así como a la ayuda de alumnado en prácticas extracurriculares remuneradas. Desde el año 2012 se ha introducido una mejora en el gestor de imágenes con la adaptación del Manakin XMLUI, teniendo como referencia el software Dakota. En relación a los datos de preservación se ha implementado con DSpace, el OAIS Reference Model (ISO 14721:2003), incorporando metadatos PREMIS tal y como permite la aplicación. También se sigue el modelo Metadata Object Description Schema (MODS), esquema para clasificar entidades mediante el Network Development y MARC Standards Office, para la representación de ítems y demás elementos de la estructura en DSpace.

Paralelamente, la BUMU trabaja en la actualidad en la creación de un portal *Open Linked Data* basado en el modelo de datos RDF (Resource Description Framework) y el estándar SKOS (Simple Knowledge Organization System) de materias y autores en la BDF <http://skos.um.es/floridablanca/> en colaboración con Rebiun, liderando desde 2014 este proyecto piloto en el ámbito universitario español.

Participamos con Europeana a través de Hispana, desde octubre de 2013, con el modelo de datos ESE (Europeana Semantics Elements) versión 3.4. Además hemos adecuado la implementación METS 1.9 con codificación XML. También encapsulamos en todos los casos metadatos PREMIS versión 1.0 en METS

1.9. Al igual que con la implementación de ESE, estamos implementando el estándar EDM (Europeana Data Model) en combinación con el estándar SKOS que será próximamente obligatorio para que nuestros registros estén disponibles en Europeana. Cabe destacar que estamos aún en fase de pruebas, a la espera que desde el MECD nos indiquen las pautas a seguir sobre qué metadatos mostrar y de qué forma en la diseminación. Por último, destacar que nuestras autoridades están relacionadas con los encabezamientos equivalentes en VIAF (Virtual International Authority File) cumpliendo una de las premisas del estándar EDM, basadas en el enriquecimiento de los metadatos mediante la vinculación a recursos externos (Linked Open Data).

Las herramientas de la Web 2.0 utilizadas en el repositorio son RSS y Blog.

4. Proyecto Open Data

El movimiento *Open Data* persigue que determinados tipos de datos estén disponibles de forma libre, sin restricciones de derechos de autor, patentes u otros mecanismos de control.

La UM tiene como uno de sus objetivos principales alcanzar su máximo nivel de excelencia institucional, para ello el actual equipo rectoral considera una actuación prioritaria la implantación del Gobierno Abierto, con el fin de reflejar transparencia en la gestión pública que realiza, favorecer la interoperabilidad entre las administraciones y generar valor y riqueza a partir de la reutilización de los datos públicos que produce (Solís Cabrera, F.M., 2014).



Para llevar a cabo dicho objetivo, en la actualidad se está trabajando en la creación y puesta en funcionamiento del portal de transparencia y de *Open Data* accesible en un futuro desde la página web institucional. Se están abordando las cuestiones técnicas, organizativas y legales que conlleva la apertura de información y datos –sin limitaciones técnicas o jurídicas– publicados en formatos abiertos y estructu-

El repositorio Digitum surge por iniciativa de la propia Biblioteca Universitaria que cumple con ello sus fines primordiales de estudio, aprendizaje, docencia, investigación y extensión universitaria.

rados para que sean consultables por los ciudadanos, empresas y otras administraciones en aras de compartir y delimitar la responsabilidad en las funciones y actividades que desempeña la institución (Generalitat de Catalunya), (Gobierno de Aragón), (Solís Cabrera, F.M., 2014).

En la BUMU se creó en julio de 2014 un grupo de trabajo, formado por personal que trabaja en la misma, compuesto por: informáticos, personal de biblioteca y archivo y servicio de publicaciones, con el fin de identificar y proponer qué datos generados por la biblioteca eran susceptibles de publicar en el portal de *Open Data* institucional.

La metodología seguida por el grupo de trabajo ha sido la que se indica a continuación:

1) *Investigación y análisis de datos publicados en distintos portales de Open Research Data* (incluyendo las especificaciones técnicas y formatos). Se consultaron 40 portales de ámbito nacional e internacional, con el fin de localizar qué datos publicaban sobre bibliotecas y los formatos que utilizaban. Cada miembro consultó 5 portales y cumplimentó una tabla de recogida de datos facilitada por la coordinadora del grupo. Una vez finalizado el trabajo individual se puso en común en una reunión convocada para el análisis de los resultados y estudio de los datos publicados.

2) *Estudio del marco normativo y legal*. Se envió a todos los miembros del grupo el documento elaborado por la sectorial TIC de la CRUE “Hacia una Universidad Abierta” (TIC-CRUE, 2014), con el objetivo de tenerlo como punto de referencia y que fuera

conocido por todos. Asimismo se realizó un repaso a la legislación vigente relativa a apertura de datos:

- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.
- Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 15/1999 de 13 de diciembre de Protección Datos de Carácter Personal.

3) *Identificación y selección de Datos generados por la Biblioteca Universitaria para publicar en el portal de Open Data*. Una vez analizados los datos publicados en otros portales y teniendo un conocimiento del marco normativo y legal se inició la tarea de localizar, identificar y seleccionar datos de la BUMU para publicar en el futuro portal *Open Data* de nuestra universidad. Los datos seleccionados deben de cumplir los 8 principios establecidos por el Grupo de Trabajo de Gobierno Abierto de Estados Unidos, en 2007 (Open Government Working Group 2007): abiertos, detallados, actualizados, accesibles, automatizados, sin necesidad de registro previo y libres. En cuanto al formato para su publicación siguiendo los 5 niveles establecidos por Berners Lee (2012), nuestro objetivo es que la mayoría de los datos sean de 5 estrellas, es decir, que respondan al concepto *Open Linked Data* (datos estructurados vinculados con otros datos). A día de hoy nos encontramos trabajando en esta fase, que esperamos tener concluida a finales de enero de 2015 (Guía de *Open Data* en las Administraciones Locales).

4) *Redacción de un Documento/Informe final*. Por último se realizará un documento o informe final que recoja los objetivos, la metodología de trabajo seguida, la relación de datos generados por la biblioteca universitaria susceptibles de ser publicados en el portal de *Open Data* y las conclusiones finales.

5. Revistas científicas (Editum)

Hasta 2006, las Revistas Científicas de la Universidad de Murcia eran publicadas sólo en edición impresa. La Dirección del Servicio inició la transformación del Servicio en Editorial Universitaria (Ediciones de la Universidad de Murcia-Editum <http://edit.um.es/>) incluyendo la publicación de contenidos digitales en acceso abierto y a texto completo. Algunas revistas científicas ya habían empezado a ofrecer por sí mismas sus contenidos de este modo. La Biblioteca Universitaria ya había implantado el repositorio Digitum en esa fecha.

En un principio, se contempló la posibilidad de articular el acceso abierto a los contenidos de las revis-

tas en Digitum, pero la herramienta utilizada en el repositorio (DSpace) era más generalista, no incluía el flujo editorial propio de las revistas científicas, como por ejemplo la revisión por pares. El Servicio de Informática (ÁTICA) únicamente ofrecía crear una herramienta de desarrollo propio. El Servicio de Información Universitario colaboró con Editum evaluando diversas herramientas de código abierto. Se realizó una evaluación de varias herramientas (OJS, HyperJournal, DpubS, Greenstone) tras la cual se

Su consolidación tuvo lugar entre 2010 y 2011:

- Asistencia a editores para aplicar el proceso íntegro de publicación aplicando el flujo de trabajo de OJS.
- Asesoramiento para la aplicación de criterios de calidad de las revistas.
- Desarrollo de actividades de formación.
- Organización de actividades de información, debate y participación de equipos editoriales.



decidió adoptar *Open Journal Systems*, ya que su instalación y mantenimiento son sencillos, tiene código abierto, funciona desde 2001, además de tener amplia difusión y aplicación en una comunidad de desarrollo muy activa. Como funciones destacadas indicamos el alojamiento de múltiples revistas con una sola instalación; que abarca todo el proceso de publicación; tiene un control de usuarios muy detallado; es muy flexible en cuanto a la estructura de secciones; su visualización es muy adaptable y tiene aplicación del protocolo OAI-PMH.

La configuración inicial de OJS tuvo lugar en 2006 y su puesta en marcha en 2007. Entre 2008 y 2009 se amplió el servicio:

- Incremento del número de revistas y conversión a formato digital del fondo de revistas no vigentes.
- Definición de política de actualización de versiones.
- Traslado de OJS y de su base de datos a un servidor dedicado.
- Se inicia el autoarchivo y publicación por parte de los editores.

Hoy día, el portal Editum de revistas ofrece unas prestaciones óptimas:

- Acceso a revistas en curso o finalizadas.
- Organización por áreas.
- Estadísticas globales.
- Búsqueda global en todas o en una revista.
- Enlaces directos a todas las revistas y a los últimos números publicados.

(Lillo Hidalgo, V., Pastor Sánchez, J. A., Saorín Pérez, T., 2012).

En cuanto a formación, ofrece cursos de Promoción Educativa en la UM:

“Edición Digital de Revistas Científicas con OJS Open Journal Systems” que ya han tenido 5 ediciones, con un total de 250 alumnos y un contenido eminentemente práctico. Estos cursos están dirigidos fundamentalmente a editores o personas interesadas en conocer las posibilidades de OJS. En ellos se hace especial énfasis en el proceso editorial completo: envío de trabajos por parte de los autores, revisión, maquetación y publicación e incluye un bloque sobre

la publicación científica, criterios de calidad y acceso abierto.

Por otra parte, OJS es una de las herramientas escogidas en la asignatura de Construcción de Servicios de Información Digital (de 4º curso de Grado en Información y Documentación) para su manejo por parte de los estudiantes. Los forma en conocimientos técnicos (instalación, configuración y adaptación) y gestión del proceso de publicación. Además de informar acerca de la integración de OJS con otras herramientas, como Dspace o Drupal, a través de OAI-PMH. Se cuenta con la colaboración con el personal técnico de Edium para que exponga su experiencia en la aplicación de OJS.

En cuanto a sus perspectivas de futuro, y siguiendo consejos de Open Conference Systems (OCS) y Open Monograph Press (OMP) se continúa consolidando la implantación de las otras herramientas de PKP (Pu-

blic Knowledge Project) orientadas a la elaboración, revisión y publicación en acceso abierto de congresos y libros respectivamente. Concretamente, en el caso de OMP es un salto cualitativo en el trabajo de PKP, ya que ésta incorpora funcionalidades novedosas y una interfaz de usuario más atractiva. Es el núcleo a partir del cual se está realizando el rediseño de OJS y OCS.

En la actualidad se continúa la política de actualización de versiones de OJS, OCS y OMP, al tiempo que se trabaja en mejorar la integración de OJS con el repositorio digital institucional Digitum mediante OAI-PMH, al tiempo que se elaboran propuestas de varios seminarios de formación del PDI a realizar dentro del Centro de Formación y Desarrollo Profesional de la UM. En ellos se abordan aspectos muy concretos: criterios de calidad de las revistas científicas, publicación digital y acceso abierto o manejo de OJS a distintos niveles (editor, revisor y autor). ▴

Referencias bibliográficas

- Berners Lee, T. (2012). 5 Stars Open Data. Recuperado de <http://5stardata.info/>
- Borgoños Martínez, M.D. (2007). Depósitos digitales institucionales. Proyecto Digitum de la Universidad de Murcia. Recuperado de <http://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/4231>
- Casal Reyes, M., Borgoños Martínez, M.D., Casaldáliga, A., Gómez Castaño, J., Guijarro, C., Ortiz Uceta, E., Pascual del Pobil Valdenebro, A., Rodríguez Junco, F., Terroba Pascual, I. (2013). El acceso abierto en las universidades españolas: estado de la cuestión y propuestas de mejora. *Métodos de información*, II, Vol. 4, n. 6, 55-90. Recuperado de <http://www.metodosdeinformacion.es/mei/index.php/mei/article/viewFile/IIMEI4-N6-055090/782>
- Generalitat de Catalunya. Datos abiertos Gencat. Apertura de datos públicos (Open Data) de la Generalitat de Catalunya. Recuperado de <http://dadesobertes.gencat.cat/es/>
- Gobierno de Aragón. Aragón Open Data. Recuperado de <http://opendata.aragon.es/portal/open-data>
- Guía de Open Data en las Administraciones Locales. Recuperado de http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/734/438/GuiaOpenData,0.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_RedTransdigital&blobnocache=true
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Recuperado de: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/02/pdfs/BOE-A-2011-9617.pdf>
- Lillo Hidalgo, V., Pastor Sánchez, J. A., Saorín Pérez, T. (2012). *Ampliando el open: de OJS a OCS y OMP. Experiencias de la UM*. 2a Conferencia sobre calidad de revistas de ciencias sociales y humanidades (CRECS 2012). Recuperado de: <http://www.thinkepi.net/crecs2012>
- Open Government Working Group (2007). The 8 Principles of Open Government Data. Recuperado de: <http://opengovdata.org/>
- Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Recuperado de: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/02/10/pdfs/BOE-A-2011-2541.pdf>
- Rebiun-CRUE (2013). Beneficios del acceso abierto. Recuperado de: http://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/biblioteca-universitaria/folleto_open_access_a3_2_.pdf
- Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado de la Universidad de Murcia. Aprobado en Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2012, modificado en sesiones de 26 de julio y 4 de octubre de 2013. Recuperado de: <https://sede.um.es/sede/normativa/reglamento-de-doctorado-2012-pdf/90.pdf>
- Segura Molina, M.I. (2013). Proyectos y experiencias de colaboración del Archivo Universitario de Murcia. Recuperado de: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/3572?show=full>.
- Solís Cabrera, F.M., coord. (2014) ¿Y las Universidades qué? Universidad Abierta: algo más que Gobierno Abierto y Open Data. *Revista Actualidad Administrativa*, Julio-Agosto, n. 7-8, 841-844
- TIC-CRUE (2014). Hacia una Universidad Abierta. Recuperado de: <http://www.crue.org/TIC/Paginas/default.aspx?Mobile=0>

Ficha técnica

AUTORES: Borgoños Martínez, M.ª Dolores; Ruíz Moreno, Diego José; Lillo Hidalgo, Vicente; Monreal López, Francisco; Montesinos González, M.ª Dolores; Segura Molina, M.ª Isabel; Torres Jiménez, Ester.

FOTOGRAFÍAS: Biblioteca de la Universidad de Murcia.

TÍTULO: La Universidad de Murcia en abierto. Experiencia y práctica.

RESUMEN: Tras una introducción donde se desgranar los principales conceptos relacionados con el movimiento Open y el compromiso de la BUMU por transmitir ciencia, conocimiento e información, se describe el proyecto Digitum (Repositorio de la Universidad de Murcia). Se explica, además, qué es y qué contiene la Biblioteca Digital Floridablanca, el proyecto Open Data o el servicio de revistas científicas en abierto. Se finaliza con la exposición de las perspectivas de futuro y las políticas de actuación.

MATERIAS: Acceso Abierto / Tecnológicas / Repositorios / OJS / Universidad de Murcia.