

## **EL REPOSITORIO UJI: ESPACIO DIGITAL PARA LA INVESTIGACIÓN. UJI REPOSITORY: A DIGITAL SPACE FOR RESEARCH.**

### **Autores:**

Vicent Falomir del Campo. Biblioteca Universitat Jaume I. [falomir@uji.es](mailto:falomir@uji.es)

Joaquim Ferrer Sánchez. Universitat Jaume I. [joafersa@gmail.com](mailto:joafersa@gmail.com)

M<sup>a</sup> Lidón París Folch. Arxiu General Universitat Jaume I. [paris@uji.es](mailto:paris@uji.es)

**Resumen:** Como ejemplo de proyecto transversal entre servicios y departamentos de la Universitat Jaume I, se expone la experiencia de creación y desarrollo del Repositori UJI. Las características que definen el Repositori UJI son su política de contenidos abierta, la interoperabilidad y su orientación como servicio al investigador, creando un espacio digital para la investigación.

**Abstract:** As an example of crosswork-project between services and departments of the Universitat Jaume I, the experience of creating and developing the Repositori UJI is described. The defining characteristics of Repositori UJI are its open content policy, interoperability and its researcher-oriented service, creating a digital space for research.

**Palabras clave:** Repositorios, Acceso abierto, Investigación.

**Keywords:** Repositories, Open Access, Research.

## LOS REPOSITORIOS Y LA INVESTIGACIÓN

Desde sus inicios, con las sucesivas Declaraciones de Budapest (2002), Bethesda, (junio de 2003) y Berlín (septiembre de 2003)<sup>1</sup>, el movimiento *open acces* o de acceso abierto se ha expandido internacionalmente y ha calado muy profundamente en el ámbito de las universidades, muy preocupadas tanto por la comunicación científica, con el consiguiente impacto de sus investigaciones, como por el acceso a la información científica y otros recursos por parte de sus investigadores.

De hecho, el acceso abierto es ya una realidad avalada e impulsada desde las instituciones públicas. A nivel europeo, varias acciones de la Agenda Digital 2020 hacen hincapié en el acceso abierto como vía de difusión de los resultados de la investigación llevada a cabo con fondos públicos<sup>2</sup>. El proyecto [DRIVER](#), ahora redirigido al proyecto [OpenAire](#) es un claro ejemplo.

A nivel español, el acceso abierto al conocimiento científico es un requerimiento legal a partir de la entrada en vigor de la Ley de Ciencia, en 2011, como expone su artículo 37: “Los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación impulsarán el desarrollo de repositorios, propios o compartidos, de acceso abierto a las publicaciones de su personal de investigación, y establecerán sistemas que permitan conectarlos con iniciativas similares de ámbito nacional e internacional”.<sup>3</sup>

Las ventajas del acceso abierto para los investigadores, aunque evidentes, todavía no son suficientemente reconocidas por toda la comunidad científica: la publicación rápida de los resultados de la investigación, así como la posibilidad de compartirlos y reutilizarlos, permiten una mayor visibilidad, con el consecuente mayor impacto de las investigaciones y, en definitiva, un claro avance de la ciencia. Para este avance y el desarrollo de lo que ya se conoce como e-ciencia, no sólo es necesaria la publicación en acceso abierto de las investigaciones actuales, sino que lo recomendable es ampliar el abanico de posibilidades. Para ello, hemos optado por

---

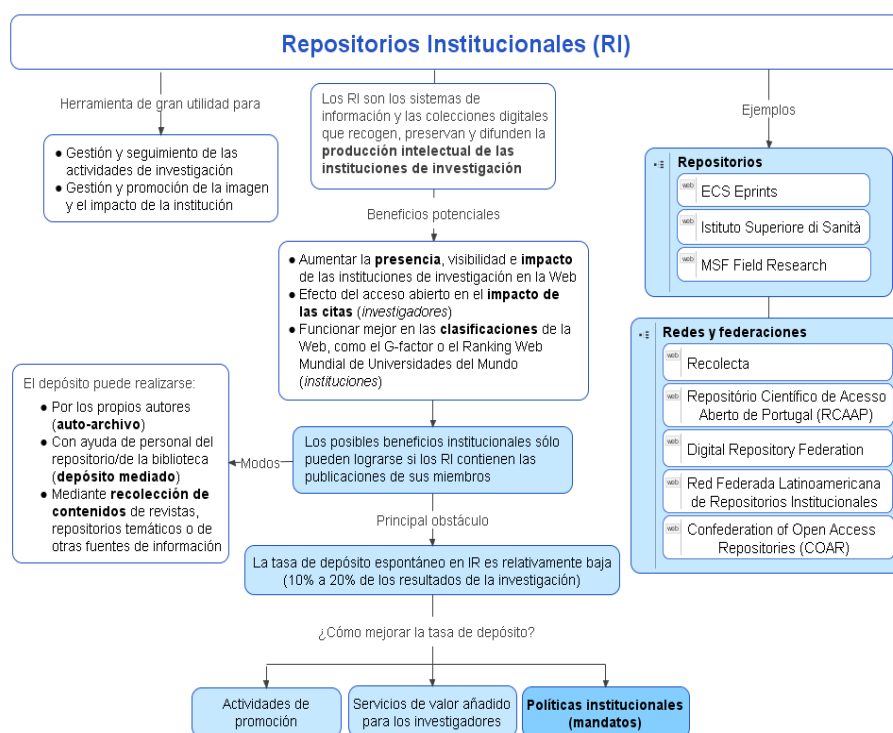
<sup>1</sup> The Budapest Open Acces Initiative: <http://www.soros.org/openaccess/index.shtml>; Bethesda Statement on Open Access Publishing: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> ; The Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (October 2003): <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin>.

<sup>2</sup> Agenda Digital Europea: [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm)

<sup>3</sup> Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (BOE nº 131 de 2 de junio de 2011): <http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/02/pdfs/BOE-A-2011-9617.pdf>

poner en acceso abierto al alcance de los investigadores diferentes recursos de información, tradicionalmente en otros formatos (papel, video, fotografías) o con escasa difusión (literatura gris) así como los datos de investigación.

Aquí es donde la biblioteca juega un importante papel de apoyo a la investigación, a través del repositorio institucional.



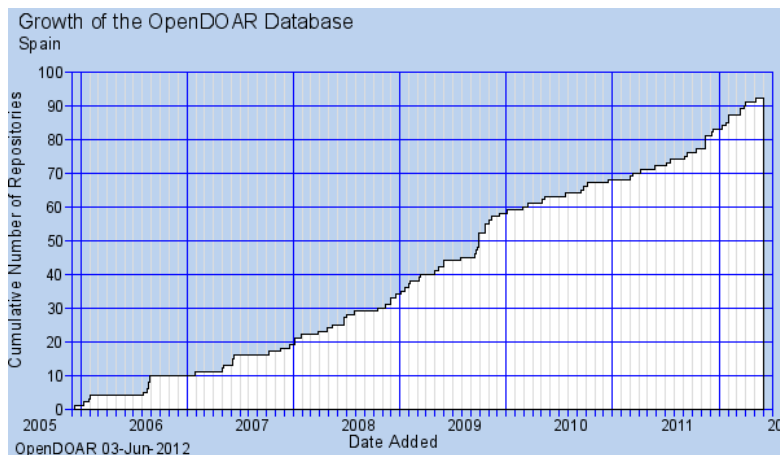
**Imagen 1: Esquema sobre los Repositorios Institucionales. Proyecto Necobelac<sup>4</sup>**

Desde hace varios años, las universidades optaron por el repositorio como archivo para la producción científica, por los beneficios que implica, tal como se expone en el gráfico anterior, con una doble finalidad: la difusión y la preservación. Las claves del éxito de esta herramienta, el repositorio, son el acceso abierto, la interoperabilidad, la reutilización de contenidos y la preservación, a lo que hay que añadir, en nuestro caso, y en el de todas las universidades españolas, su carácter transversal e institucional.

En el ámbito de las universidades españolas, en la actualidad existen entre 69 y 92 repositorios, según datos de [OpenDoar](#) y [Buscarepositorios](#). Como explicaremos

<sup>4</sup> [http://www.iata.csic.es/~bibnra/necobelac/NECOBELAC\\_OA\\_EN.pdf](http://www.iata.csic.es/~bibnra/necobelac/NECOBELAC_OA_EN.pdf)

más adelante, la Universitat Jaume I (UJI) presentó su repositorio el 23 de abril de 2009.



**Imagen 2. Gráfico de evolución del número de repositorios en España. Fuente: [OpenDoar](#)**

## EL REPOSITORI UJI COMO PORTAL DE INVESTIGACIÓN

La creación del [Repositori UJI](#) se enmarca dentro de un proyecto institucional de promoción del conocimiento abierto, que se inició tras la firma por parte del rector de la Declaración de Berlín en 2005<sup>5</sup>, con la participación de varios vicerrectorados y servicios de la Universidad. Este proyecto, que continua en la actualidad, tiene diferentes líneas de trabajo, que tienden a converger en el repositorio institucional, cuya gestión se encargó a la Biblioteca, concebida como “un centro de recursos de información científica, técnica, artística, jurídico-económica y humanística, para prestar apoyo a los usuarios en el aprendizaje, la docencia y la investigación”.<sup>6</sup>

El repositorio de la UJI se concibe como un espacio digital institucional que tiene como finalidad ser el portal de la investigación y para la investigación en Castellón. Para ello, archiva, organiza, preserva y difunde en acceso abierto los documentos electrónicos, de cualquier tipo, creados por los miembros de la comunidad universitaria como resultado de su actividad académica, docente, investigadora e institucional. También incluye material documental digitalizado sobre la provincia de Castellón, así como recursos de información de otras instituciones. Por tanto, su carácter institucional y su finalidad como espacio digital de investigación son las

<sup>5</sup> Se puede leer la noticia en: <http://www.uji.es/content/noticies/2269-2857706.html>

<sup>6</sup> Estatutos Universitat Jaume I, art. 34. <http://hdl.handle.net/10234/9094>

características definitorias del Repositori UJI. Se trata de un servicio orientado al investigador.

Es importante insistir en el adjetivo de institucional, porque se trata de un “producto” de la universidad, una de cuyas funciones es “sobresalir en la investigación, la creación, el desarrollo, la transmisión y la crítica en todos los campos de la ciencia, la técnica, las artes y la cultura”.<sup>7</sup>

Como se ha comentado, el repositorio de la UJI no es sólo un repositorio institucional en sentido estricto, sino que se trata de un proyecto más amplio: incluye también un espacio para la investigación sobre Castellón. Ello se debe a la propia idiosincrasia de la institución. La Universitat Jaume I de Castelló es un centro público de enseñanza superior y de investigación, que persigue el desarrollo social, económico y cultural de la sociedad de su entorno mediante la creación y transmisión de conocimientos. La Jaume I es una universidad competitiva, una institución dinámica, emprendedora, y conectada con su entorno<sup>8</sup>.

En este contexto, desde la Biblioteca siempre se ha potenciado e impulsado la cooperación bibliotecaria y archivística con instituciones públicas y privadas de la provincia, a través de una activa política de donaciones y de convenios de colaboración. Los convenios de colaboración suelen consistir en asesoramiento técnico por parte del personal de la Biblioteca, y en proyectos de digitalización, coordinados desde el Archivo. Entendemos que la cooperación en materia bibliográfica y documental, produce beneficios para ambas partes: las instituciones de la provincia cuentan con fondos documentales de valor, pero no tienen la infraestructura ni recursos humanos para difundirlos. La universidad les ofrece estos recursos y, a cambio, los investigadores cuentan con mayores y más variados recursos documentales para su investigación y docencia.

Es obvio pues que uno de los objetivos del Plan Estratégico de la Biblioteca sea garantizar la conservación y difusión del patrimonio bibliográfico y documental, a través de la digitalización.

Otra circunstancia que contribuye a incluir el patrimonio bibliográfico y documental de las comarcas de Castellón en el repositorio institucional es la escasez de

---

<sup>7</sup> Estatutos Universitat Jaume I, art. 5. <http://hdl.handle.net/10234/9094>

<sup>8</sup> <http://www.uji.es/CA/www/esp/queesuji.html>

recursos de información sobre Castellón en internet frente a la cantidad de material bibliográfico y documental, ya en dominio público, que se conserva en las distintas instituciones y poblaciones, pero de forma dispersa y que hace muy difícil su consulta in situ. A ello se suma el hecho de ser la única universidad pública de la provincia.

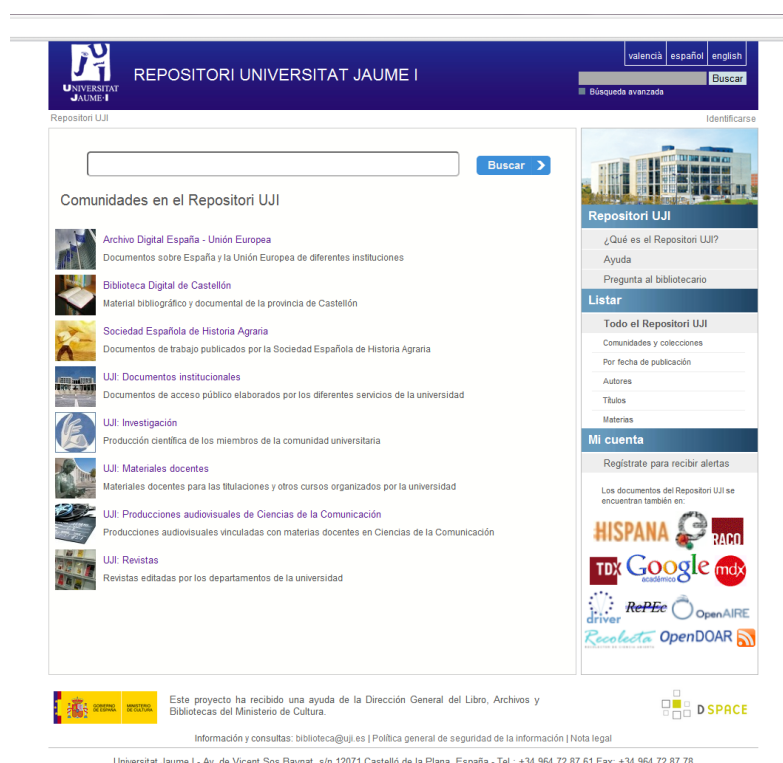
Por último, teniendo como horizonte las necesidades del investigador, en un entorno global y virtual, sin barreras geográficas, el repositorio se convierte en un servicio a la carta, en el sentido que está a disposición de los investigadores que quieran utilizarla como plataforma de difusión y preservación, como es el caso de la Sociedad de Historia Agraria, o el Departamento de Comunicación, que comentaremos posteriormente.

## **POLÍTICA DE CONTENIDOS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN EL REPOSITORI UJI**

Comentados los motivos y los objetivos del Repositorio de la Universitat Jaume I, y seleccionada la plataforma tecnológica, el siguiente paso en la planificación del repositorio ha sido establecer su política de contenidos para definir el material que se depositará, cómo, el uso que podrá tener este material, condiciones de preservación, etc.

El software utilizado es Dspace, actualizándose ahora a la última versión, pues cumple con las necesidades del Repositori UJI:

- es software libre con un gran colectivo de usuarios y desarrolladores
- admite todo tipo de documentos (texto, imágenes, audio, vídeos, ...)
- permite atender a diferentes comunidades de usuarios
- permite la interoperabilidad con otros repositorios y recolectores, a través del protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative-ProtocolforMetadataHarvesting v.2.0) y ahora también, a través de OAI-ORE (Open Archives Initiative-ObjectReuse and Exchange)
- se puede adaptar a nuestras necesidades, por ejemplo, la coexistencia de varios idiomas, imprescindible en un entorno autonómico e internacional
- identifica los ítems (archivos y sus metadatos) con un identificador mundial único que se preserva en el tiempo (llamado *handle*)



**Imagen 3. Portada Repositori UJI**

De acuerdo con la filosofía del repositorio explicada anteriormente, el Repositori UJI es una plataforma única, cuyos contenidos se estructuran en 8 comunidades, independientes en cuanto a contenidos, pero con gestión y servicios compartidos. Se permite el depósito de todo tipo de documentos: texto, audio, video, imágenes, datos, etc., y de procedencia diversa: producción propia, material bibliográfico y documental de la provincia de Castellón y recursos de información de aquellas instituciones externas, previa solicitud, en las que participen miembros de nuestra comunidad universitaria.

Aunque es posible el autoarchivo, en general, es el personal de biblioteca el encargado de llevar a cabo todo el proceso de depósito, desde la gestión de los permisos para la comunicación pública de los diferentes documentos, la solicitud, en caso de necesario, de los preprint o postprint al profesorado, hasta el depósito de los metadatos y ficheros en el repositorio. De esta forma, facilitamos al máximo el trabajo a los profesores e investigadores de nuestra universidad y damos a conocer el repositorio al mismo tiempo que evitamos que se quede vacío o sin utilidad, uno de los principales peligros de los repositorios actualmente.

El procedimiento de trabajo es común a todas las comunidades, pero cada una tiene documentado su proceso, según sus especificidades: contenidos, metadatos específicos (formularios especializados para cada comunidad), procedimientos, responsables...A nivel interno, utilizamos un espacio común, elaborado con la plataforma Google Site, para coordinar el trabajo entre todos los que participamos en el proyecto: personal técnico y ayudantes de biblioteca, archivera, documentalista, analista informático y la coordinación del repositorio.

En cuanto al uso de los documentos depositados, en un 90% se pueden consultar, descargar, reutilizar y compartir en redes sociales u otras herramientas de trabajo. En aquellos casos en que por política editorial el texto no pueda ser de acceso abierto, lo son los metadatos y se restringe el acceso al texto completo permitiéndose sólo a los miembros de la comunidad universitaria. Así compaginamos la finalidad de archivo de la producción científica de la Universidad, la visibilidad de las publicaciones de los miembros de la comunidad universitaria y el respeto a la propiedad intelectual.

El repositorio es accesible desde la web <http://repositori.uji.es> con una interfaz sencilla y clara: en el centro un buscador genérico destacado y las 8 comunidades brevemente descritas, y a la derecha, los menús de uso que varían en función del contenido y de nuestros privilegios. Se muestran también los logotipos de las instituciones en las que participamos y que nos recolectan, además de sindicación de contenidos con RSS.

Un aspecto interesante del software usado es la indexación del texto completo de los documentos, por el cual se pueden hacer búsquedas no sólo de los metadatos sino también del contenido de los documentos introducidos. Las búsquedas han sido adaptadas a los idiomas del repositorio, que además del inglés nativo, son el español y el valenciano.

Para aumentar la visibilidad del repositorio y el uso de su contenido, una de nuestras líneas de trabajo es la participación en repositorios temáticos o específicos y recolectores, tanto de ámbito español como internacional. Todas las comunidades son recolectadas, a través de [Hispana](#), en [Europeana](#), pero además cada una participa en proyectos cooperativos específicos, como después



explicaremos. También hemos adaptado nuestros metadatos para cumplir las directrices Driver y OpenAire de forma transparente al usuario interno y externo.

Una de las estrategias que se lleva a cabo para la preservación es la normalización de los formatos: pdf para texto; jpeg, para imágenes; mp3, para audio o flv o mp4 para archivos de vídeo. Estos últimos se distribuyen por streaming para poder ser visualizados (mediante un visor adaptado al entorno web) sin necesidad de ser descargados previamente. Por otra parte, el repositorio cumple con la política de seguridad de la información de la universidad.

La experiencia previa en proyectos de digitalización y difusión, como la Fonoteca digital, desde 2002, la digitalización de las actas de los órganos de gobierno de la Universidad, desde 2007, la digitalización de archivos fotográficos en 2007 y 2008 así como la participación en depósitos digitales cooperativos del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) como TDX o RACO, permitió que los trabajos específicos de creación del Repositori UJI en la plataforma Dspace se llevaran a cabo en seis meses, presentando oficialmente el Repositori UJI el 23 de abril de 2009. Se inició con la comunidad Biblioteca Digital de Castelló, incorporándose al año siguiente, el 23 de abril de 2010, nuevos contenidos y una nueva interfaz web, gracias a la concesión de ayudas para la creación y transformación de recursos digitales mediante repositorios OAI por parte del Ministerio de Cultura- SGCB con el proyecto: Repositorio UJI: un espacio digital para la investigación.

Las comunidades UJI, esto es, aquellas en las que se archiva y difunde la producción científica, docente e institucional de la universidad, comunes a la mayor parte de repositorios universitarios son: [UJI: Documentos Institucionales](#), que gestiona el Archivo General; [UJI: Investigación](#), la comunidad más importante para los investigadores, por la difusión de su producción científica; [UJI: Materiales docentes](#), que proceden del [OCW-UJI](#) de nuestra universidad y [UJI: Revistas](#).

En Investigación se incluyen tanto los documentos de acceso abierto como aquellos con acceso restringido por temas de derechos de autor. Esta comunidad, que como hemos comentado, cumple con las directrices [DRIVER](#), forma parte de [RECOLECTA](#).

Se ha creado una subcomunidad específica para los proyectos financiados por el 7 programa marco de la Unión Europea, cumpliendo con las directrices de [OpenAire](#).

Las tesis conforman también una subcomunidad propia. Como miembros del repositorio cooperativo [TDR](#) (Tesis Doctorales en Red), introducimos las tesis en dicho repositorio y las recolectamos para que puedan ser accesibles también desde nuestro repositorio.

Los materiales docentes forman parte de otro recolector temático cooperativo del CBUC: [MDX](#) (Materials Docents en Xarxa).

Otra muestra más de nuestro interés por el trabajo cooperativo es nuestra participación en [RACO](#). Muchas de estas revistas están introducidas en él, y recolectadas por nuestro repositorio. En otros casos, el procedimiento es al contrario.

A partir de este año, ofrecemos un nuevo servicio a nuestras revistas: la asignación del DOI (Digital Object Identifier) para todos sus artículos a partir de 2011, con el fin de garantizar su autoría y mejorar su nivel de uso y citación. La puesta en funcionamiento de este procedimiento es resultado de la colaboración entre las bibliotecas de la Universitat de València, la Universitat Politècnica de València y la Universitat Jaume I.

[UJI: Producciones audiovisuales de Ciencias de la Comunicación](#) es un ejemplo del servicio a la carta que comentamos anteriormente. Colaborando con el Departamento de Ciencias de la Comunicación, ofrecemos una plataforma de difusión para las producciones que forman parte de un proyecto de innovación docente.

Otro ejemplo son los [documentos de trabajo de la Sociedad Española de Historia Agraria](#), resultado del interés de esta Sociedad de ámbito estatal, uno de cuyos miembros directivos es profesor de nuestra universidad, por la posibilidad de difundir sus documentos de trabajo en una plataforma que permitiera la recolección de los mismos por parte de REPEC, el repositorio temático de Economía más importante en estos momentos.

La [Biblioteca Digital de Castelló](#), contiene documentos de cualquier tipo creados por autores castellonenses o cuya temática son las comarcas de Castellón. Actualmente con 4630 documentos es la comunidad más numerosa, siendo gestionada por personal del archivo y la biblioteca. Los criterios de selección, se basan en el valor histórico o informativo del material documental, la importancia histórica o intelectual de su autor, la variedad de tipologías documentales, intentando que estén representadas todas las comarcas. Se pueden encontrar desde obras de autores castellonenses de renombre hasta programas de radio culturales y musicales pasando por archivos fotográficos, planos o documentales audiovisuales de nuestros pueblos.

La comunidad de más reciente creación y de mayor envergadura porque implica el trabajo de diferentes instituciones es el [Archivo Digital España-Unión Europea](#), en el que participan los centros de documentación europea españoles y Representación de la Comisión Europea. Recoge documentos relevantes, en todos los formatos (texto, imagen, audio, video) sobre España y la Unión Europea que actualmente se encuentran dispersos en los fondos bibliográficos y documentales de instituciones que trabajaron y trabajan en el ámbito de la Unión.

## **HACIA DÓNDE VA EL REPOSITORI UJI**

Una vez consolidado este espacio digital, el apoyo a la investigación continuará marcando las líneas de trabajo del Repositori UJI. La comunicación directa con los investigadores nos permitirá fomentar el uso del repositorio como su herramienta de apoyo en diferentes ámbitos: como depósito de datos de investigación, para la elaboración del currículum profesional, para compartir en redes, recolectores y plataformas de interés,...evolucionando el repositorio como gestor de contenidos digitales hasta convertirse en la base del sistema de gestión de la investigación en la Universitat Jaume I. La interoperabilidad del repositorio y las sinergias entre servicios y departamentos de la universidad nos abre muchas posibilidades.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ABADAL, Ernest. La función de los repositorios en el ecosistema de la información científica. En *IX Workshop REBIUN* (Salamanca, octubre 2009) [en línea] Disponible

en <http://sabus.usal.es/workshop/pdfs/5/abadal.pdf> [Fecha de consulta: 28/05/2012]

- ABADAL, Ernest; MELERO, Remedios. Las universidades y el apoyo institucional al Open Access. En *ThinkEPI*, 19/06/2008. [en línea] [Fecha de consulta: 28/05/2012] Disponible en <http://www.thinkepi.net/las-universidades-y-el-apoyo-institucional-al-open-access>

- BARRUECO, José Manuel, coord. Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación. FECYT, RECOLECTA, REBIUN, 2010. [en línea] [Fecha de consulta: 28/05/2012] Disponible en <http://www.recolecta.net/buscador/documentos/GuiaEvaluacionRecolectav1.0-1.pdf>

- DRIVER Project. Directrices DRIVER 2.0. Directrices para proveedores de contenido, 2008. [en línea] Disponible en [http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER\\_2\\_1\\_Guidelines\\_Spanish.pdf](http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_2_1_Guidelines_Spanish.pdf)

- HERNÁNDEZ PÉREZ, Tony; RODRÍGUEZ MATEOS, David; BUENO DE LA FUENTE, Gema. Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto. En *Anales de documentación* [en línea] 2007, nº. 10, p. 185-204. [Fecha de consulta: 28/05/2012] Disponible en <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1141/1191>

- KEEFER, Alice. Los repositorios digitales universitarios y los autores. En *Anales de Documentación* [en línea] 2007, nº. 10, p. 205-214. [Fecha de consulta: 28/05/2012] Disponible en <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1151/1201>

- MELERO, Remedios; LÓPEZ, Alicia. Material docente del curso Gestión de repositorios institucionales: derechos de autor, directrices europeas y nuevos contenidos. Universitat Jaume I, mayo 2012.

- OpenAIRE. Directrices OpenAIRE 1.1. Directrices para proveedores de contenido del espacio de información OpenAIRE, 2010. [en línea] Disponible en [http://www.openaire.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=207&lang=es](http://www.openaire.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=207&lang=es)