



RODERIC, el Repositori d'Objectes Digitals per a l'Ensenyament, la Recerca i la Cultura de la Universitat de València



María Francisca Abad García

Profesora titular del Departament de Història de la Ciència i Documentació de la Universitat de València i coordinadora del projecte RODERIC.

abad@uv.es

| **Fecha presentación:** 20/10/2009 | **Aceptación:** 15/11/2009 | **Publicación:** 04/12/2009

Resumen

En este artículo se presentan las principales características de RODERIC, acrónimo con el que se designa el repositorio de acceso abierto de la Universitat de València, y que significa Repositori d'Objectes Digitals per a l'Ensenyament la Recerca i la Cultura. Con este nombre se hace alusión a los tipos de contenidos que se difundirán a través del repositorio y a la vez, se rinde también homenaje al Papa Roderic Borgia, quien en 1501 concedió la bula papal que permitió la creación de la Universitat de València. Se introducen asimismo los aspectos esenciales del movimiento de acceso abierto en el que se fundamenta el desarrollo de este tipo de infraestructuras.

Palabras clave: Acceso abierto, Movimiento open, Repositorios institucionales, Acceso abierto al conocimiento

Resum

En aquest article es presenten les principals característiques de RODERIC, acrònim amb què es designa al repositori d'accés obert de la Universitat de València i que significa Repositori d'Objectes Digitals per a l'Ensenyament, la Recerca i la Cultura, fent així al·lusió als tipus de continguts que s'hi difondran i al nom del papa Roderic Borgia, que va ser qui va concedir la creació de la Universitat de València al 1501. S'introdueixen, així mateix, els aspectes essencials del moviment d'accés obert en el que es fonamenta el desenrotllament d'este tipus d'infraestructures.

Paraules clau: Access obert, Moviment open. Repositoris institucionals, Access obert al coneixement

Abstract

This article presents the main characteristics of RODERIC, the acronym designating the open access repository of the University of Valencia, which means *Repositori 'Objectes Digitals Objectes per a l'Ensenyament la Recerca i la Cultura*, making reference to the types content will be disseminated through it. Also the repository name serves to pay a tribute to Roderic Borgia, the Pope who in 1501 granted the papal bull which allowed the creation of the University of Valencia. Likewise the paper introduces key aspects of the open access movement that underpins the development of such infrastructures.

Keywords: Open Access, Institutional repositories, Open access to the scientific knowledge



Introducción

El pasado 30 de septiembre de 2008, el Consejo de Gobierno de la Universitat de València, a instancias de los vicerrectores de Investigación y Política Científica y de Convergencia Europea y Calidad, acordó firmar la adhesión a la Declaración de Berlín (Consejo de Europa, 2003, <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>), así como la creación e implantación de RODERIC, el repositorio institucional que recogerá la producción científica, docente y cultural de la Universitat. Con esta decisión, la institución hace firme y público su compromiso en la creación, apoyo y desarrollo de infraestructuras que faciliten y logren el libre acceso al conocimiento, uno de los objetivos del movimiento *Open Access*.

El movimiento *Open Access*, o de acceso abierto, puede considerarse como una revolución social, que si bien tiene sus orígenes en la última década del siglo XX alcanza su consolidación como tal en los primeros años de este siglo (Ariño 2009a; 2009b). Su objetivo primordial es el logro de un acceso al conocimiento científico libre de barreras económicas y de las restricciones impuestas por la transferencia de los derechos de explotación de los trabajos científicos (copyright) (Subert 2004). En esencia, las reivindicaciones de este movimiento pivotan sobre dos aspectos clave: primero, el uso respetuoso del dinero público; y segundo, la adecuación entre la forma de acceso a la información científica y el modo de trabajo actual de los científicos, que se basa en las redes de comunicación y en la posibilidad de compartir con el resto de la comunidad científica opiniones, trabajos y resultados, con la mayor brevedad posible.

Con relación al primer aspecto, hay que tener en cuenta que la mayor parte de la investigación está financiada con dinero público, tanto de forma directa mediante subvenciones, ayudas y becas de investigación, como a través del pago de los salarios del personal que las realiza y del mantenimiento de las infraestructuras. Uno de los retornos de esa financiación se materializa, entre otras cosas, en forma de publicaciones científicas, con las que se difunden y comunican a la sociedad los resultados alcanzados, para que estos redunden en innovación y propicien un mayor desarrollo de la sociedad. Sin embargo, en la gran mayoría de las ocasiones el acceso a estas publicaciones requiere el pago de elevadas cuotas de suscripción, que habitualmente sufragan las instituciones, de nuevo con dinero público. Se produce así un círculo vicioso, en el que se paga dos veces por el mismo producto, una vez para producir los resultados y otra para poder acceder a los mismos.

Esta situación es el resultado de un mercado editorial que lleva años funcionando con un modelo patológico. Esto es, un modelo en el que la industria obtiene de forma gratuita la materia prima (los artículos) y parte de la mano de obra (la relativa al proceso editorial), retiene de modo exclusivo los derechos de explotación de tal materia prima (mediante la exigencia de la transferencia autor-editor de los derechos de explotación de la obra, esto es el copyright), y posteriormente vende el producto manufacturado, con los precios y las condiciones que ella misma determina, a aquellos que previamente han financiado y elaborado la materia prima. Además, el modelo se caracteriza por ser un mercado intermediado, donde habitualmente la negociación y la compra es ejecutada por las bibliotecas, mientras que el cliente final, tanto en su papel de lector como de autor, no está afectado por los precios, y a la hora de elegir las revistas se rige por otros parámetros como son el impacto, el prestigio o la visibilidad. Esta intermediación impide la regulación exis-

tente en otros mercados en los que el precio de los bienes determina su demanda (Consejo de Europa 2006). [

Con este modelo, en los últimos años el mercado editorial ha abusado de la necesidad que tienen los científicos de que sus trabajos estén acreditados por sus pares, expuestos a los mismos y difundidos entre ellos. Tal situación se ha materializado en la creación de verdaderos imperios comerciales que marcan las pautas del mercado, en la imposición de sistemas de ventas por paquetes (*big deals*), y en un incremento desmesurado de los precios de suscripción (véase Association of Research Libraries: <http://www.arl.org/bm~doc/monsero6.pdf>), que llega a impedir el acceso a las revistas a las propias instituciones que generan sus contenidos.

Esto, que en otro momento hubiera supuesto solo una restricción de fondos para las bibliotecas, se ha producido en un período en que las tecnologías de la información hacen posible iniciativas que demuestran que otro modelo de trabajo es posible. Entre ellas cabe mencionar el desarrollo del software libre, encaminado a compartir y generar mejoras en las aplicaciones sustentadas en el uso de la inteligencia colectiva (Giner 2008); cualquier aplicación realizada con este tipo de software es susceptible de ser modificada, mejorada y puesta a disposición de la sociedad para su continua renovación. Destaca también el desarrollo de herramientas que ya llevan años demostrando su utilidad como vía de difusión del conocimiento científico, como es el caso, por ejemplo, de ArXiv (<http://arxiv.org/>), el repositorio temático en materias de física y de matemáticas creado en 1991, o de REPEC (<http://repec.org>), repositorio de economía creado en 1992. A esto debemos sumar la cultura de acceso y uso de la información, generada por el uso universal de Internet, que hace difícil imaginar a la comunidad científica resignada a aceptar las barreras económicas impuestas por el mercado editorial, para conseguir el acceso a la información generada por sus pares.

En este contexto, han sido muchas las iniciativas y las voces que han reclamado un cambio en el *status quo* editorial que permita un acceso más libre a la ciencia, cambio reivindicado por el movimiento Acceso Abierto.

Los objetivos concretos que persigue el acceso abierto se resumen en las distintas declaraciones surgidas en tres reuniones, hoy consideradas casi como fundacionales: la primera, organizada en 2001 en Budapest por la *Soros Foundation Network* (Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto, <http://www.soros.org/openaccess/esp/read.shtml>); la segunda, en abril de 2003, en el *Howard Hughes Medical Institute* en Chevy Chase, Maryland (<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>); y la tercera, organizada por la *Fundación Max Planck* en Berlín (Declaración de Berlín, <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>). En estos encuentros se reunieron representantes de prestigiosas instituciones de investigación e investigadores a título individual, con la intención de trabajar y buscar una alternativa factible a la situación existente. Como resultado, se entiende por acceso abierto:

“La libre disponibilidad para el público en Internet de la bibliografía científica, para que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar a los textos completos de los artículos. [...], o ser utilizados para cualquier otro propósito dentro de la ley sin ningún tipo de barrera econó-

mica, legal o técnica mas allá del propio acceso a Internet” (Budapest Open Access Initiative, BOAI, 2001).

Para que esto sea posible se establece que:

“el autor, que es el único depositario del copyright, debe consentir por adelantado a los usuarios copiar, utilizar, distribuir, transmitir y mostrar los trabajos públicamente, y hacer y distribuir trabajos derivados, en cualquier medio digital, con cualquier propósito razonable y sometido siempre a una adecuada atribución de la autoría de los trabajos, así como el derecho de hacer un pequeño número de copias para uso personal” (Berlin Declaration, 2003 <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>).

Por otra parte, en las reuniones antes mencionadas también se establecieron cuáles eran las vías para la materialización del acceso abierto. Una, a la que se denominó vía *dorada* por ser la más directa e inmediata, sería la publicación de artículos en revistas de acceso abierto; y la otra, denominada *verde*, estaría constituida por el depósito o archivo de copias de los artículos en bases de datos específicas denominadas *repositorios*.

El movimiento de acceso abierto cuenta en el mundo con miles de seguidores que, de forma individual y desde las instituciones, tratan de hacer realidad la posibilidad de compartir el acceso a la ciencia. Sin embargo, el progreso imparabable de este movimiento no sería tan rápido ni su difusión tan global si no estuviera siendo respaldado e impulsado por parte de las agencias y los organismos financiadores de la investigación, así como por las instituciones docentes e investigadoras; este respaldo se concreta en la adopción de políticas de difusión, de recomendación y de mandato, que establecen que las publicaciones resultantes de las investigaciones que financian deben estar disponibles en acceso abierto en un plazo de tiempo determinado (Abadal et al 2009).

En este sentido, la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OECD 2007, y la UNESCO (IFLA/UNESCO 2006) realizaron en 2005 sendas declaraciones, que instaban a la comunidad científica y a los estados miembros a avalar el paradigma *Open Access* como vía de difusión del conocimiento y generación de desarrollo. En enero de 2008 el Consejo de Europa anunció un ensayo piloto, por el cual un 20% de los fondos dedicados a financiar los proyectos del VII Programa Marco (FP7), deberían cum-

plir el requisito de que sus publicaciones derivadas fueran de acceso abierto en un plazo de entre seis y doce meses desde su publicación (según las áreas de conocimiento). La importancia de esta política aúna la circunstancia de ser un mandato con los 7,5 billones de euros que desembolsará el European Research Council en el FP7 (European Commission Open Access in FP 7).

En España, las únicas políticas existentes son las de las recientes convocatorias de proyectos de la Comunidad de Madrid, las del CSIC¹ y las de las universidades madrileñas Carlos III² y Rey Juan Carlos I³. A éstas cabe sumar las políticas institucionales que recomiendan o requieren, en su caso, el depósito del material científico producido por los miembros de la institución en el repositorio institucional. Tal es el caso ejemplar de la Universidad de Lieja (Université de Liège Institutional Mandate⁴) o de la reciente disposición de la Universitat Politècnica de Catalunya (2009), por poner un ejemplo de nuestro entorno.

La políticas de las que se ha hecho mención suelen hacer referencia a la necesidad de que los documentos producidos por una institución, o el resultado de los proyectos financiados por determinadas convocatorias, estén en abierto y disponibles para su acceso y uso universal. Para ello, los autores pueden optar por una de las dos vías existentes para llevar esto a la práctica: las revistas de acceso abierto o los repositorios.

Las revistas de acceso abierto

Sólo unas breves notas servirán para exponer las principales características de la vía *dorada* del acceso abierto. Las revistas de acceso abierto se diferencian de las tradicionales en dos aspectos: la gratuidad en el acceso, y el mantenimiento por parte de los autores de los derechos de propiedad intelectual, lo que les permite la cesión explícita de uso a los lectores (mediada habitualmente por la editorial), con frecuencia mediante la utilización de licencias *Creative Commons* (<http://creativecommons.org/about/licenses/>).

La gratuidad es resultado casi siempre de una financiación institucional (total o parcial), en una apuesta de las instituciones por prestar visibilidad a su producción científica (Abad-García 2009), pero es también consecuencia de la adopción de un nuevo modelo económico basado en el pago por autor, lo que promueve un nuevo modelo financiero de revista que desarrollan tanto editoriales comerciales (como es el caso de Biomed Central (<http://www.biomedcentral.com/>), recientemente adquirida por Springer), como sin ánimo de lucro (como es el caso de las revistas de PLOS, Public Library of Science: <http://www.plos.org/>).

¹ BOCM. ORDEN 679/2009 de 19 de febrero, por la que se establecen las bases reguladoras de ayudas a programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid y convocatoria en tecnologías cofinanciada con Fondo Social Europeo. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. Núm 53 4-5-09 pag 13.

² BOCM. RESOLUCIÓN del presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, por la que se convocan ayudas para apoyar las líneas de I + D en el programa de creación y consolidación de Grupos de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en la Comunidad de Madrid”. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 119, de 20 de mayo de 2008, p. 122-127

³ Universidad Carlos III Madrid. RESOLUCIÓN del Rector de la Universidad Carlos III de Madrid fr 1 de julio de 2009 por la que se resuelve, en el marco del programa propio de investigación, la convocatoria de ayudas para incrementar la presencia de los institutos y grupos de investigación de la Universidad Carlos III de Madrid en Internet. https://www.uc3m.es/portal/page/portal/investigacion/programas_convocatorias/programa_vicerrectorado_09/ayudas_web/Resolucion%20Web.pdf. Fecha de consulta 22.11.2009

⁴ RESOLUCIÓN de 20 de mayo de 2008, del Rector, por la que se establece la convocatoria de ayudas para la realización de proyectos de investigación del programa de creación y consolidación de grupos de investigación. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid - Núm 127.

⁵ Université de Liège institutional mandate. <http://www.eprints.org/openaccess/policy/signup/fullinfo.php?inst=Universit%C3%A9%20de%20Li%C3%A8ge>. Fecha de consulta 22.11.2009

⁶ UPC (2009). Política institucional d'accés obert: accés, visibilitat, impacte i preservació de la producció acadèmica de la UPC a Internet http://biblioteca.upc.edu/sites/biblioteca.upc.edu/files/arxiu_site/file/open_acces/mandatcas.pdf. Fecha de consulta 22.11.2009

Actualmente, de acuerdo con el directorio DOAJ (<http://www.doaj.org/>), hay censadas 4.455 revistas de acceso abierto, lo que supone un 10% de las revistas científicas circulantes, de las que un poco más del 40% son de pago por autor (Kaufman Willis Group 2005). Sin embargo, las dificultades para lograr una financiación adecuada que permita la supervivencia de la revista hacen que esta vía, la más directa sin duda, no sea la preferida para la materialización del acceso abierto, cuyos defensores abogan por una alternativa más factible: que los trabajos que se publican en revistas tradicionales (y también en las de acceso abierto), se depositen en archivos abiertos, conocidos con el nombre de repositorios.

Los repositorios de acceso abierto

Un repositorio es básicamente una base de datos que posee unas características especiales (Silió 2005). La primera es que no aporta sólo información referencial, sino que almacena objetos digitales que pueden ser de diversa naturaleza (de texto escrito, de imagen o sonido). La segunda es que en la base de datos cada recurso u objeto digital está identificado y caracterizado por un conjunto de metadatos estandarizados; tales metadatos proporcionan información descriptiva (autor, título, materias, etc.), de administración del recurso (creación del recurso, derechos, control de acceso, etc.), y de preservación (tipo de formato, etc.), y son los que facilitan su recuperación selectiva en Internet. La tercera es que debe permitir la interoperabilidad, es decir, la capacidad de compartir datos y de posibilitar el intercambio entre distintos sistemas, así como el acceso libre a sus contenidos desde distintos proveedores de servicios, como por ejemplo Google académico (<http://scholar.google.es/>). En cuarto lugar, la base de datos de un repositorio está diseñada con software libre que utiliza un determinado protocolo, denominado OAI_PMH (*Open Access Initiative-Protocol Metadata Harvester*). Por último, los recursos incluidos en el repositorio están asociados a una URL que es única, lo que permite la localización permanente del recurso.

Aunque inicialmente los repositorios fueron concebidos para albergar materiales de investigación que hubieran superado una revisión por pares, en el momento actual es común que en estas infraestructuras se deposite también otro tipo de documentos, como materiales docentes (objetos de aprendizaje, materiales completos de asignaturas), materiales culturales, e incluso documentos de carácter normativo o administrativo. Actualmente en el directorio OpenDOAR (<http://www.opendoar.org/>) hay censados 1.516 repositorios, la mayoría institucionales, pertenecientes a entidades de investigación y a universidades.

El papel de los repositorios en las universidades es muy importante. La Ley Orgánica 6/2001 de Universidades atribuye a la universidad las funciones de "creación, desarrollo y la crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura", así como "la difusión, la valoración y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, la calidad de vida y el desarrollo económico". En este sentido, los repositorios de acceso abierto permiten, mejor que cualquier otra herramienta, materializar tales mandatos legales; son indispensables también para garantizar políticas de preservación del patrimonio cultural (Constitución Española, artículo 48) en los términos planteados por las normas estatales y autonómicas de patrimonio cultural, y se incorporan perfectamente a las nuevas orientaciones sobre reutilización de la información del sector público, promovidas por la normativa comunitaria en curso de incorporación a nuestro ordenamiento interno.



Figura 1. Logo de RODERIC

Las iniciativas *Open Access* existentes en el contexto universitario español son muy variadas. Así, de los 51 repositorios actualmente en funcionamiento en nuestro país, 36 corresponden a universidades españolas.

En la Comunitat Valenciana, RODERIC vendrá a sumarse a los repositorios ya existentes de las universidades de Alicante (RUA: <http://rua.ua.es/>), Politécnica de Valencia (RIUNET: <http://dspace.upv.es/manakin/>), y Jaume I de Castellón (Repositori UJI: <http://repositori.uji.es/jspui/>). En este contexto, el propósito de este artículo es presentar los objetivos, características, modo de funcionamiento y beneficios potenciales de RODERIC, con la finalidad de mejorar la comprensión de este tipo de herramientas y así promover su utilización.

Qué es RODERIC y cuáles son sus funciones

RODERIC es el acrónimo con el que se designa al repositorio institucional de acceso abierto de la Universitat de València. Este acrónimo logra reunir el recuerdo al papa Roderic Borja (Rodrigo Borgia), que fue quien concedió en 1501 la bula que permitió la creación de la Universitat de València, con la puesta en evidencia del tipo de contenidos que albergará el repositorio: *Repositori d'Objectes Digitals per a l'Ensenyament, la Recerca i la Cultura*.

En líneas generales, las funciones que desempeñará RODERIC son:

- Abrir y ofrecer a la comunidad científica y a la sociedad en general los resultados de las investigaciones realizadas por miembros de la Universitat.
- Aumentar el impacto y la influencia de los resultados científicos, maximizando su visibilidad.
- Exhibir y difundir la imagen de la Universitat entre los posibles estamentos interesados (alumnado, profesorado, empresas....).
- Recoger y preservar los resultados en formato digital (o *inputs*, si se trata de colecciones especiales).
- Ayudar a gestionar y medir las actividades de tipo investigador y docente.
- Facilitar y promover el desarrollo, y compartir materiales y ayudas de tipo docente.
- Apoyar y sostener los esfuerzos realizados por los es-

tudiantes, incluyendo el proporcionarles acceso a las tesis y trabajos de investigación.

En definitiva, RODERIC pretende ser una ventana al mundo para mostrar y compartir la producción institucional con el resto de comunidades universitarias y con la sociedad en general. Este propósito se ha querido también plasmar en uno de los logos con los que se identificará al repositorio (ver Figura 1)

Los fines que persigue RODERIC se enmarcan plenamente en el contexto del Plan Estratégico aprobado por nuestra universidad para el período 2008-2011 (Pla Estratégic de la Universitat de València: <http://www.uv.es/plaes-estrategic/v/index.htm>). Se trata, sin duda, de una herramienta necesaria para afrontar uno de los retos a los que, en palabras del rector Francisco Tomás, se enfrenta la

Universitat en los próximos años “avanzar en el proceso de internacionalización de nuestra investigación y docencia y mejorar la manera de hacer y contar lo que hacemos”.

Como se muestra en el Cuadro 1, el papel que cumple RODERIC entronca con varios objetivos estratégicos del Plan, en los ejes estratégicos 3, 4, 5 y 8, en las líneas estratégicas que allí quedan reflejadas.

Estructura y funcionamiento de RODERIC

El Servei d'Informàtica de la Universitat, junto con el Servei de Biblioteques i Documentació, están ejecutando actualmente el diseño de la plataforma del repositorio y las tareas de integración de las fuentes. Posteriormente, la administración, gestión y mantenimiento, así como la preservación del material depositado en RODERIC, dependerá del Servei de Biblioteques i Documentació.

Eje 3. Actividad investigadora y transferencia de conocimientos

OBJETIVO ESTRATÉGICO: Incrementar la producción científica de calidad y fomentar la transferencia de conocimiento a la sociedad, para impulsar el desarrollo valenciano.

Estrategia 1. Fomentar la implicación del personal de investigación.

Línea 48. Mantener y fomentar el programa de personal investigador invitado y estimular la realización de estancias postdoctorales en la Universitat de València de doctores y doctoras provenientes de otras universidades

Línea 61. Establecer políticas y ámbitos de comunicación e intercambio de información para mejorar e incrementar la cooperación entre la Universidad, las organizaciones privadas y las administraciones públicas

Eje 4. Difusión cultural y científica

OBJETIVO ESTRATÉGICO: Dinamizar, comunicar y transmitir una oferta de actividades culturales amplia y diferenciada, así como los resultados de la investigación, acercándolos a la comunidad universitaria y a la sociedad.

Estrategia 3. Difundir la oferta cultural de la Universitat de València a la sociedad valenciana

Línea 79.3. Desarrollar un programa de acciones de comunicación y divulgación del conocimiento y producción científica de la Universitat de València.

Eje 5. Internacionalización y integración en el EEES

OBJETIVO ESTRATÉGICO: Conseguir una plena y adecuada integración en el EEES y una internacionalización de la Universitat de València en todos sus ámbitos.

Estrategia 2. Proyección internacional de nuestra investigación

Línea 87. Potenciar la proyección internacional de la actividad investigadora de la Universitat de València, muy especialmente en el seno de la Unión Europea

Línea 87.2 Impulsar la visibilidad y reconocimiento internacional de la investigación de la Universitat de València.

Eje 8. Comunicación con la sociedad e imagen de la Universitat

OBJETIVO ESTRATÉGICO: Conseguir una visibilidad social adecuada, con una especial sensibilidad y atención a las necesidades de la sociedad, adoptando una política de imagen y de comunicación adecuada.

Estrategia 1. Orientar la política estratégica de la Universitat de València a la mejora constante de las relaciones con la sociedad

Línea 146. Realizar la presentación pública de resultados de actuación de la Universitat de València.

Estrategia 2. Establecer la política general de comunicación y promoción institucional

Línea 149. Adaptar las actuales estructuras organizativas con competencias en materias de información y comunicación, a las directrices establecidas en el plan estratégico.

Estrategia 3. Mejorar los canales de comunicación

Línea 152. Mejorar los mecanismos y canales de comunicación de la Universitat de València.

Estrategia 4. Mejorar la imagen de la Universitat de València.

Línea 157. Diseñar y coordinar campañas y acciones publicitarias, así como productos de promoción institucional, acordes a con las necesidades y objetivos de la institución, y coherentes con su cultura corporativa.

Cuadro 1. Papel de RODERIC en el plan estratégico de la Universitat 2008-2011

Para el diseño de la plataforma del repositorio se ha elegido el software DSpace. Se trata de una plataforma que permite capturar ítems (objetos digitales) en cualquier formato (texto escrito, vídeo, audio y conjuntos de datos) y distribuirlos en la web. DSpace es usado con mucha frecuencia para la creación de repositorios institucionales; de hecho, de entre los softwares libres disponibles para tal fin, DSpace es el que se ha utilizado en el 66% de los repositorios españoles (Melero *et al.* 2009a).

La arquitectura de RODERIC es de tipo distribuido, lo que obedece a su concepción como herramienta integradora de varios proyectos que llevan a cabo distintos servicios de la Universitat de València; tales proyectos se convertirán en fuentes de datos y documentos para RODERIC.

En el momento actual, el tipo de documentos que se depositarán en RODERIC y las fuentes de datos de las que procederán son las siguientes:

a. Tesis doctorales. Las tesis que se integrarán en RODERIC procederán de TDX (Tesis Doctorals en Xarxa), que es el repositorio colaborativo de tesis doctorales gestionado por el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) y el Centre de Supercomputació de Catalunya, en el que participa también la Universitat de València desde el año 2003. En el momento actual hay depositadas en texto completo más de 700 tesis (<http://www.tesis enxarxa.net>). Hasta ahora, el depósito de tesis ha estado gestionado por el Servei de Publicacions de la Universitat de València (SPUV); a partir de 2010, el depósito de tesis en TDX ya no dependerá del SPUV, sino que se llevará a cabo en las secretarías de los centros en el momento del depósito para la obtención del título de doctor, 48 horas después de la lectura de la tesis. Una vez RODERIC esté en pleno funcionamiento las tesis pasarán a estar directamente depositadas en este repositorio, si bien se seguirá colaborando con TDX, aportando al mismo los metadatos de las tesis defendidas en la Universitat, de manera que la visibilidad también en ese repositorio quedará garantizada.

Fondo antiguo. Está constituido por documentos e imágenes digitalizadas procedentes del proyecto Somni. Este proyecto está promovido y gestionado por el Servei de Biblioteques i Documentació y hasta el momento ofrece una colección digitalizada de cerca de 200 incunables, más de 1.500 documentos correspondientes a los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX, y cerca de 300 carteles, además de manuscritos y revistas antiguas. Esta colección se actualiza continuamente (http://trobes.uv.es/search*val~S3).

b. Material docente. Este tipo de material tiene una doble procedencia. Por una parte se integrarán en RODERIC los materiales docentes que corresponden al desarrollo de la iniciativa Open Course Ware en la Universitat de València (Gallardo 2008). Esta iniciativa pretende el depósito de materiales docentes en acceso abierto correspondientes a asignaturas de los actuales planes de estudios de la Universitat; la oficina OCW-UV (http://www.uv.es/ocw/index_cs.html) se creó tras la aprobación de la adhesión al proyecto por parte del Consell de Govern de la Universitat de València el 29 de abril de 2008, y pertenece a la Unitat de Innovació Educativa de la Universitat (<http://www.uv.es/udie/>), integrada en el Centre de Formació i Qualitat "Manuel Sanchis Guarner", cuya misión es la mejora y efectividad de los

procesos de aprendizaje de la Universitat de València en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

El otro tipo de material docente que se integrará en RODERIC son los objetos de aprendizaje. Se entiende por objeto de aprendizaje las piezas individuales, autocontenidas y reutilizables, que sirven a fines docentes y de aprendizaje. Los objetos de aprendizaje serán creados en el marco del CREAM (Centre de Recursos Educatius d'Aprenentatge Multimèdia), dependiente también de la Unitat de Innovació Educativa.

c. Revistas de la Universitat de València. El repositorio irá progresivamente incorporando aquellas revistas cuya responsabilidad editorial recaiga sobre la Universitat de València, y que estén utilizando el gestor de publicaciones OJS (Open Journal System: <http://pkp.sfu.ca/?q=ojs>), o cualquier otro gestor que cumpla con la iniciativa OAI. En este sentido, se plantea la realización de campañas de difusión y de formación de los editores, con la finalidad de exponer los principios del acceso abierto y mostrar e instruir en el uso de este software. De las cerca de 45 revistas activas en cuya mención de responsabilidad figura la Universitat de València, solo tres incorporan en este momento el sistema OJS como gestor de contenidos (<http://ojs.uv.es/>).

d. Materiales audiovisuales. La elaboración de los materiales audiovisuales relativos a actos solemnes, documentales y reportajes, actos culturales, vídeos institucionales etc., está a cargo del Taller de Audiovisuales de la Universitat. Su difusión se realiza a través de la plataforma MEDIAUNI (<http://147.156.204.21/mediasiun/>), y también quedarán integrados en RODERIC.

d. Documentos para la difusión de los resultados de la investigación. Todas las fuentes anteriormente enumeradas son resultado de proyectos ya consolidados o en fase de consolidación, cuyos contenidos ya existentes se integrarán con rapidez en RODERIC. Sin embargo, en la lista de fuentes mencionadas se echa en falta la existencia de una fuente que permita la obtención de documentos resultantes de la investigación (artículos, libros, capítulos de libros, conferencias, ponencias, informes técnicos, etc). En este sentido, los responsables del Servei de Informàtica de la Universitat de València trabajan en colaboración con la Universitat de Barcelona con la finalidad de integrar la plataforma de gestión del curriculum GREC (http://webgrec.uv.es/MENUS_UV/) como fuente de datos y de documentos para RODERIC. De este modo, el personal docente e investigador de la Universitat podrá simultáneamente actualizar los datos de su curriculum y depositar sus documentos en RODERIC, en un solo paso y sin duplicar la introducción de datos. Hasta que esto sea posible, RODERIC se nutrirá de los documentos que el PDI de la Universitat irá autoarchivando mediante la aplicación específica de autoarchivo habilitada en el repositorio.

Qué no es RODERIC

RODERIC no es una vía de publicación de trabajos. En el caso de los documentos científicos, debe quedar claro que el repositorio es prioritariamente una vía de difusión de materiales que han pasado un proceso de revisión por pares, y que o bien ya están publicados, o bien están aceptados para su publicación. Esto será así salvo en excepciones puntuales, como son los informes técnicos o de investigación que no

estén sometidos a condiciones de confidencialidad, y cuya difusión quedaría extremadamente restringida de no contar con un medio como el repositorio.

Quién es responsable de lo que se deposita y qué se puede depositar

Cuando se trata de documentos de investigación, el responsable de aquello que se depositará en RODERIC, ya sea directamente o a través de GREC, será siempre el autor/autores del trabajo. El Servei de Biblioteques i Documentació, en su papel de administrador del sistema, sólo velará por el cumplimiento de cuestiones de descripción formal (por ejemplo presencia correcta de metadatos), pero no actuará controlando el contenido de aquello que se deposita. Por este motivo, el autor debe conocer, primero, qué tipo de documentos pueden ser depositados en RODERIC, y después, conocer para cada documento que desee depositar cuál es la situación de los derechos de explotación de los documentos (copyright), en el sentido que se expone en el epígrafe siguiente.

La lista de tipos de documentos que prioritariamente deben ser depositados en RODERIC por parte de los autores son, sobre todo, artículos que hayan sido publicados en una revista o que ya hayan sido aceptados para su publicación, libros, capítulos de libro, informes técnicos, trabajos de investigación y de fin de carrera, textos completos de conferencias, y ponencias y comunicaciones publicadas en libros de actas.

Derechos de autor y autoarchivo de documentos

Para que un documento pueda depositarse en el repositorio, debe cumplirse siempre la condición de que, al menos uno de los autores firmantes de un trabajo, pertenezca a la Universitat de València, bien como personal de plantilla, estatutario, asociado, o como alumno de posgrado. Además de ello, debe concurrir una de las dos siguientes circunstancias: a) el autor es el poseedor de los derechos de explotación comercial (copyright) del documento; o b) el autor no posee esos derechos pero su propietario lo permite de forma explícita.

En el primer caso estarían por ejemplo las tesis doctorales, algunos informes de investigación o, por ejemplo, los artículos publicados en revistas de acceso abierto. En el segundo deberá averiguarse si el autoarchivo está o no permitido antes de llevarlo a cabo. En el caso de los artículos científicos, que los autores puedan depositar sus trabajos depende de las condiciones de copyright que establezcan las editoriales; ya que la mayoría de revistas que no son de acceso abierto, requieren para la publicación de un artículo que los autores renuncien por escrito a sus derechos de propiedad de forma permanente a favor de la editorial (se renuncia a todos los derechos menos al derecho moral de reconocimiento de autoría), permitiendo que ésta realice una explotación comercial de la obra. Así, los derechos de reproducción, copia y difusión quedan en poder de la editorial de la revista, y el autor puede disponer de su trabajo en los términos que la editorial establece, lo que también afecta al autoarchivo. Estas condiciones afectan también a las revistas, que sin ser de acceso abierto, han decidido que sus artículos sean consultables libremente en Internet (conocidas como *free access*), ya que son revistas en las que el autor ha transferido los derechos de explotación a la editorial.

Para averiguar si podemos o no autoarchivar un artículo, qué versión podemos autoarchivar, cuándo, y dónde, podríamos consultar la web de Sherpa/ROMEO (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/statistics.php>), que proporciona información sobre las políticas de copyright y de autoarchivo de más de 600 editoriales que agrupan más de 9.000

revistas científicas de ámbito internacional. Consultando esta web por nombre de la revista o de su editorial, podremos averiguar qué versión del documento puede depositarse (*pre-print* o *post-print*), el momento del autoarchivo (tras la aceptación del trabajo, tras la publicación o pasado un período de embargo), el tipo de repositorio (institucional y/o temático), y si la versión del documento debe ser la versión manuscrita del autor o puede utilizarse el pdf de la editorial.

De acuerdo con estos datos, la web Sherpa/ROMEO clasifica las editoriales y las revistas en cuatro colores: blanco, si no permite el autoarchivo de ninguna versión; amarillo, en el caso sólo del *pre-print*, que es el término con el que se denominan los artículos que aún no han pasado el filtro del *peer review*; azul, cuando es el *post-print*, término con el que se denomina la versión del artículo que ya ha pasado el *peer review* y que incorpora las correcciones realizadas a consecuencia de éste; y verde, si es posible el autoarchivo de las dos versiones *pre* y *post-print*. Cuando se trata de la versión *post-print*, la editorial puede autorizar el depósito de la versión manuscrita del autor o el pdf de la revista. Estos términos quedan también reflejados en Sherpa/ROMEO. En el momento actual, un 51% de las editoriales permite el autoarchivo de la versión revisada por el comité por pares de los artículos.

Para consultar las condiciones de autoarchivo de las revistas españolas, ausentes en su mayoría de la base de datos ROMEO, puede consultarse la web DULCINEA (<http://www.accesoabierto.net/dulcinea/>) cuya finalidad e información se asemeja a ROMEO. DULCINEA dispone en este momento de información de más de 569 revistas (Melero *et al.* 2009 b).

Para facilitar el autoarchivo con el progresivo desarrollo de RODERIC, el autor encontrará elementos de autoayuda en la aplicación del repositorio, e incluso en GREC, que le informará de las posibilidades de autoarchivo de sus artículos de acuerdo con la información que proporcionan las herramientas que acabamos de describir.

Cómo se recuperan los documentos depositados

Los documentos depositados en RODERIC podrán ser recuperados desde el propio repositorio de acuerdo con varias condiciones por ejemplo según el tipo de documentos, según el tipo de documento o comunidades a la que pertenece, o por distintos campos (autor, título, materias, fecha de publicación, entre otros). Además, dada la interoperabilidad que caracteriza a los protocolos con los que están diseñados los repositorios, los documentos depositados en RODERIC pueden ser recuperados a través de los proveedores de servicios como google académico, o por recolectores como Recolecta (<http://www.recolecta.net/buscador/>). Depositar en RODERIC significa *estar en la nube* de Internet, lo que garantiza una visibilidad sin fronteras a la producción científica, académica, patrimonial y cultural de la Universitat de València.

Beneficios potenciales del depósito de documentos

Tal vez, el aumento de la visibilidad de los resultados de la investigación sea el efecto beneficioso más esgrimido en defensa del movimiento de acceso abierto y del depósito de los artículos en un repositorio. La publicación de trabajos en una revista que sea sólo accesible mediante suscripción, encierra los resultados de la investigación al ámbito de aquellos que poseen las claves para su consulta. De forma opuesta, la mayor visibilidad tiene efectos positivos; entre ellos, una mayor citación de los trabajos, tanto en el incremento del número de citas recibidas (Harnad y Brody 2004; Antelman 2004; Eysenbach 2006; Hajjem *et al.* 2005) como en la disminución del tiempo transcurrido en la apa-

rición de las citas (Swan 2008).

En un terreno más cualitativo, el acceso abierto a los resultados de investigación supone una armonización con las formas de trabajo actual en la red y una eliminación de las barreras económicas que supone el mercado editorial para el acceso a la ciencia en los países pobres. Las oportunidades que brinda el acceso abierto están esbozadas en los párrafos anteriores, si bien dada la juventud de esta iniciativa muchas de sus vertientes permanecen aún sin explorar. Lo que parece bastante claro es que el acceso abierto no sólo va a producir que la ciencia avance de otra manera sino que aumente su velocidad de movimiento (Swan 2008).

Bibliografía

- Abadal, Ernest; Melero, Remedios; Abad-García, María-Francisca; Villarroya, Anna (2009). Políticas institucionales para el fomento del acceso abierto: tipología y buenas prácticas. *Bollettino AIB*, 49(2), pp. 201-212.
- Abad-García, María-Francisca (2009). Financial aspects of open access journals. *Contribution to science*. Vol 5 (1) 105-113
- Antelman, K. (2004). Do Open-Access Articles Have a Greater Research Impact? *College and Research Libraries*, 65(5), pp. 372-382
- Ariño Villarroya, Antonio (2009a). *El movimiento Open. La creación de un dominio público en la era digital*. Valencia: Universitat.
- Ariño Villarroya, Antonio (2009b). La dimensión social y la innovación en el EEES. *@tic.revista d'innovació educativa*, 2, pp. 2-9.
<http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/113/113>
- Consejo de Europa (2003). Declaración de Berlín sobre acceso abierto al conocimiento en Ciencias y Humanidades, <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>
- Consejo de Europa (2006). Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final report.
http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf
- Eysenbach, Gunther (2006) Citation Advantage of Open Access Articles. *PLoS Biol* 4(5): e157.
doi:10.1371/journal.pbio.0040157
- Gallardo-Paúl, Beatriz (2008). Docencia y libre acceso: el Open Course Ware de la Universitat de València. *@tic.revista d'innovació educativa*, 1, pp. 16-25
<http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/45/39>
- Giner i Garcia, Alfred (2008). El dret al coneixement en el món dels continguts oberts. *@tic.revista d'innovació educativa*, 1, pp. 9-15.
<http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/55/60>
- Hajjem, Chawki; Harnad, Stevan; Gingras, Yves (2005). Ten-year cross-disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. *IEEE Data Engineering Bulletin*, 28(4):39-47.
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12906/>. Fecha de consulta 22.11.2
- Harnad Stevan *et al* (2008). The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access: An Update. *Serials Review*, 34 (1), pp. 36-40.
- IFLA/UNESCO (2006): *Internet Manifesto Guidelines*.
<http://archive.ifla.org/faife/policy/iflstat/Internet-ManifestoGuidelines.pdf>
- Kaufman-Wills Group (2005). The facts about open access. A study of the financial and non financial effects of alternative bussines models for alternatively for scholarly journals. Association of Learned and Professional Society Publishers. http://www.alpsp.org/ngen_public/
- Melero, Remedios; Abadal, Ernest; Abad-García, María-Francisca; Rodríguez-Gairín, J. Manuel (2009a). Situación de los repositorios institucionales en España: informe 2009. http://www.accesoabierto.net/sites/default/files/Informe2009-Repositorios_o.pdf. Fecha de consulta 22.11.2009
- Melero, Remedios; García-Abad, María-Francisca; Abadal, Ernest; Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel (2009b). DUL-CINEA: Copyright Policies and Type of Access to Spanish Scientific Journals. *ELPUB 2009 : 13th International Conference on Electronic Publishing : Rethinking Electronic Publishing: Innovation in Communication Paradigms and Technologies*.
<http://conferences.cilea.it/index.php/elpub/elpub2009/paper/view/89/40>
- OECD (2007): *Principles and Guidelines for Acces to Research Data from Public Funding*.
<http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>
- Silió, Teresa (2005). Fundamentos tecnológicos del acceso abierto: Open Archives Initiative y Open Archival Information System. *El profesional de la información*, 14 (5), pp. 365-368.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/septiembre/8.pdf>
- Suber, Peter (2004). A very brief introduction of Open Access. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/brief.htm>. Fecha de consulta 22.11.2009.
- Swan, A (2008). El acceso abierto y el progreso de la ciencia. Análisis Madrid+D. <http://www.madrimasd.org/informacionIdi/analisis/analisis/analisis.asp?id=35062&sec=17>. Fecha de consulta 22.11.2009.
- Universitat Politècnica de Catalunya (2009): *Política institucional d'accés obert: accés, visibilitat, impacte i preservació de la producció acadèmica de la UPC a Internet*.
http://biblioteca.upc.edu/sites/biblioteca.upc.edu/files/arxiu_site/file/open_acces/mandatcas.pdf
Fecha de consulta 22.11.2009

| Cita recomendada de este artículo

Abad García, M^a Francisca (2009). RODERIC, el Repositori d'Objectes Digitals per a l'Ensenyament, la Recerca i la Cultura de la Universitat de València. *@tic. revista d'innovació educativa* (3) [Artículo], URL. Fecha de consulta, dd/mm/aa

