

Repertorios abiertos: el libre acceso a los contenidos

Jordi Serrano

Jordi Prats

Resumen

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están modificando los mecanismos utilizados por distintas comunidades para comunicarse entre sí. Si tratamos de comunidades académicas o científicas hay que hablar, actualmente, de archivos abiertos o del movimiento Open Access. Partiendo del principio del acceso abierto al conocimiento, los científicos son conscientes de que los actuales sistemas de publicación y comunicación de sus trabajos son cada vez más elitistas y, por ello, excluyentes.

En este marco encontramos, a principios de los años noventa, las primeras iniciativas para crear depósitos abiertos de documentos especializados con el fin de facilitar el acceso a contenidos, hasta el momento disponibles sólo para los que los pudiesen pagar.

Desde entonces, los principios que rigen el movimiento han evolucionado. Actualmente son ya las propias instituciones académicas las que apoyan la creación de estos archivos de documentos con el fin de proteger los derechos sobre sus actividades, a la vez que facilitan la transferencia de conocimientos en la Red. Si bien se trata de sistemas que no responden a los métodos tradicionales de evaluación de resultados, como puede ser la revisión por pares, su uso es cada vez más habitual, hasta el extremo de que sus contenidos son a menudo más citados, y por tanto utilizados, que los que se pueden encontrar en las tradicionales revistas científicas. Lejos de sustituirlas, se perciben como complementos a los mecanismos de validación de la ciencia establecidos, ofreciendo entornos más ágiles, accesibles y no tan rígidos.

Palabras clave

archivos abiertos, *Open Access*, repositorios, comunicación científica

Abstract

New information and communication technologies are modifying the mechanisms used by distinct communities to communicate among themselves. In academic or scientific communities, currently one must speak of open-access archives or the open access movement. Based on the principle of open access to knowledge, scientists are aware that the current systems of publishing and communicating their studies is more and more elitist and, consequently, exclusive.

Within this framework, the first initiatives to create open archives for specialized documents appeared at the beginning of the 1990s. The aim was to facilitate access to these documents, which had hitherto been available only to those who could pay.

Since then, the principles governing this movement have evolved. Currently, it is the academic institutions themselves that support the creation of these archives with the aim of protecting rights over their activities at the same time as they facilitate knowledge transfer through the web. Although these systems do not yield to traditional methods of evaluating results, such as peer review, their use is becoming increasingly frequent, to such a degree that their contents are often more commonly cited, and therefore used, than those of traditional scientific journals. Far from substituting these journals, they are perceived as complementary to established mechanisms of validating science, providing more agile, accessible and less rigid environments.

Key words

open-access archives, open access, repositories, scientific communication

INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años una nueva iniciativa se está implementando en Internet. Empezamos a oír conceptos como archivos abiertos, *open archives* o la Open Archives Initiative (OAI). Esta iniciativa pretende poner en Internet a libre disposición la producción académica que se genera en las diferentes universidades y organismos de investigación de todo el mundo.

Lo podemos entender como una alternativa o complemento al sistema tradicional de comunicación científica que se mueve alrededor de las grandes editoriales y que pretende recuperar la tradición de los científicos de publicar sus trabajos en entornos que faciliten su visibilidad y crítica por parte de sus colegas, con el objetivo de investigación, progreso y difusión del conocimiento.¹ Hay que añadir a esto aspectos relacionados con la accesibilidad al progreso científico, especialmente en los países en desarrollo o con menos recursos, que cada vez más presentan restricciones especialmente económicas para acceder y difundir conocimiento.

El tiempo que tarda todo el proceso de publicación (revisión, aceptación por parte del comité científico de la publicación y edición definitiva del trabajo) puede oscilar entre las ocho semanas y los dieciocho meses, sin tener en cuenta el tiempo necesario para la indexación bibliográfica y a texto completo en una base de datos, por cuyo acceso y consulta generalmente hay que volver a pagar. Éste es un modelo que no se corresponde con la inmediatez a la que nos tiene acostumbrados Internet y las tecnologías desarrolladas a su alrededor. Los autores, cada vez más conscientes de ello, buscan alternativas más ágiles, a la vez que fiables, que les permitan hacer públicos sus trabajos a la comunidad de académicos.

Por su parte, las organizaciones valoran cada vez más su capital intelectual. No es nuevo afirmar que éste se vislumbra como fuente de prestigio, y hacerlo visible en la Red se presenta actualmente como una de las fuentes más rentables de reconocimiento internacional.

EL MOVIMIENTO OPEN ACCESS

El origen del movimiento Open Access lo podemos encontrar en la misma naturaleza de Internet. Si bien la existencia de canales de comunicación no oficiales (colegios invisibles), que tenían y tienen el objetivo de facilitar la comunicación entre especialistas, es muy anterior al nacimiento de la Red, cabe destacar que las facilidades de publicación y distribución de documentos y conocimiento que ésta aporta fueron la clave para el desarrollo de nuevas herramientas que agilizaran y facilitaran este proceso. En este sentido, a principios de los años noventa encontramos los primeros depósitos de documentos científicos de carácter temático.

Destaca, por ser la primera, la iniciativa liderada por el profesor Paul Ginsparg de desarrollar un sistema que facilitara la comunicación de los trabajos de investigación entre los especialistas en física. Nace de esta manera el depósito abierto de *e-prints* arxiv.org,² centrado en principio en el ámbito de la física, pero que ha ido incorporando nuevas disciplinas, como son las matemáticas o la informática. El mecanismo de funcionamiento era simple: cualquier investigador podía introducir sus trabajos en forma de *preprint* en el depósito abierto, para que el resto de la comunidad académica lo revisara, criticara y comentara. De este modo, el método de revisión de los trabajos por pares se ampliaba más allá de los comités científicos de las revistas para abrirse potencialmente a todos los especialistas. Cada uno de ellos podía revisar los trabajos, sin filtro previo, y establecer su interés.

Estas iniciativas aparecen en su origen como alternativas a los mecanismos establecidos para la distribución de trabajos científicos. El modelo tradicional basado en la publicación de trabajos en revistas especializadas adolece de no pocos inconvenientes, empezando por el alto precio de éstas y la configuración de un mercado elitista basado en un conjunto básico de títulos, que no de artículos. El acceso al conocimiento científico pasa por disponer del acceso a determinadas publicaciones controladas por unos pocos. Si a ello le sumamos el hecho de que los au-

tores deben en muchos casos ceder sus derechos sobre el contenido intelectual de sus trabajos a los propios editores (trabajos financiados en su mayoría con fondos públicos), nos encontramos fácilmente ante un escenario en el que la ciencia y el conocimiento se monopoliza en manos de determinados grupos editoriales.

No deja de ser una paradoja que, si bien el interés de la comunidad científica puede pasar por hacer públicos los resultados de sus trabajos, ésta se vea obligada a difundirlos en determinadas publicaciones que les garanticen prestigio y reconocimiento, a pesar de que su acceso se vea diezmado por costes de suscripción elevados que las universidades, o centros tecnológicos, deben financiar para poder acceder de nuevo a ellos. A su vez, la Red propicia la disgregación de los contenidos, y prevalece en ésta el acceso a determinados artículos, más que a revistas específicas.

Las organizaciones basadas en conocimiento, entre ellas las universidades, tienen en los resultados de sus trabajos su activo máspreciado. Conscientes de ello se establecen proyectos de depósitos institucionales gestionados y controlados por la propia institución con el objetivo de facilitar el acceso abierto a sus resultados (de investigación y docencia) y no perder el control sobre ellos.

Destaca por el impacto que tuvo la llamada Declaración de Budapest,³ desarrollada en un encuentro del Instituto Sociedad Abierta el año 2001 y firmada por más de 300 instituciones internacionales. La declaración promueve principalmente dos estrategias para hacer frente a los retos de la publicación científica y encontrar canales más abiertos de comunicación: el autoarchivo de los trabajos por parte de los investigadores en depósitos abiertos de documentos y el impulso a la publicación de revistas especializadas de libre acceso.

En la primera propuesta se ubican como elementos estratégicos la creación de repositorios institucionales: herramientas que permitan a una organización difundir,

organizar y preservar los documentos y archivos que su propia actividad genera. Posiblemente, ésta ha sido una de las vías más desarrollada en los últimos años para facilitar el acceso abierto a conocimientos, si bien el concepto de autoarchivo no se encuentra aún plenamente establecido en la comunidad académica. La segunda alternativa pasa en muchos casos por aplicar los mecanismos ya establecidos de revisión del trabajo científico (revisión por pares) a publicaciones de acceso abierto.

A pesar de ello, cabe decir que actualmente encontramos otros factores que favorecen el crecimiento del movimiento Open Access. La protección de los derechos de autor ha sido siempre uno de los puntos débiles de la publicación abierta a Internet. La preocupación generada por el mal uso de los contenidos de la Red está al orden del día; es habitual el temor al plagio de los resultados de los trabajos. En este marco destacan los archivos abiertos al establecer un mecanismo natural de protección de estos derechos. Al realizar la comunicación pública de los trabajos en repositorios auspiciados por instituciones reconocidas, los investigadores pueden garantizar la originalidad de sus contenidos mediante su autoría y protegerse al permitir un acceso universal a ellos. Otras iniciativas en este sentido se desarrollan también para permitir al autor especificar los usos que de sus trabajos se pueda realizar. Entre ellas destaca Creative Commons,⁴ una organización sin ánimo de lucro que facilita modelos de licencias en distintos idiomas y adaptadas a diversas legislaciones nacionales que permiten a los autores hacer públicos sus trabajos, reservándose algunos derechos, como puede ser su uso comercial.

ACCESO ABIERTO A LOS CONTENIDOS: LOS DEPÓSITOS DE DOCUMENTOS

Si bien se pueden identificar distintos tipos de depósitos de documentos, como son los especializados, depósitos abiertos de revistas, de objetos de aprendizaje o de tesis doctorales, son los llamados depósitos institucionales los

que han sufrido un mayor desarrollo durante los últimos años.

Las organizaciones son cada vez más conscientes del valor del capital intelectual que se concentra en los trabajos realizados a lo largo de su actividad y se preocupan de recuperarlo, organizarlo, preservarlo y darle la mayor difusión posible, como un eje estratégico en sus políticas de visibilidad y prestigio. A su vez cabe destacar que se dispone ya de herramientas⁵ y estándares lo suficientemente maduros para poder desarrollar estrategias, a medio y largo plazo, que ofrezcan garantías de continuidad, así como de proyectos escalables y a costes razonables. Si a ello añadimos los altos niveles de implementación que están teniendo protocolos como el Open Archives Initiative Metadata Harvesting Protocol (OAI-MHP), nos encontramos ante aplicaciones fácilmente interoperables con otros entornos de la organización a los que pueden añadir valor.

Según Richard K. Johnson,⁶ hay cuatro conceptos clave que definen los repositorios institucionales: se trata de productos definidos por la institución, que a pesar de seguir determinados estándares son fácilmente adaptables a la estructura de la propia organización; a diferencia de otros tipos de depósitos, éstos se desarrollan según las pautas que la propia institución marca, buscando la identificación de los autores con su estructura, y se adaptan de este modo a la incorporación de nuevos contenidos.

Los trabajos que contienen son claramente de carácter académico, de investigación o docencia. La institución gestiona y publicita con estos instrumentos la producción propia de su actividad, como elemento que la identifica y que le da valor.

A menudo es cierto que se puede encontrar ya abundante documentación abierta en distintas webs de universidades o páginas personales de investigadores, pero de manera muy diversa, desorganizada e incluso volátil. Otro de los conceptos clave que se proyectan sobre los depósitos institucionales es la perpetuidad de sus conte-

nidos, a través de políticas de preservación de sus trabajos. De este modo, se garantiza su acceso mediante la aplicación de estándares de metadatos y de identificación unívoca, como son los Uniform Resource Identifiers (URI) o el Digital Object Identifier (DOI).

Finalmente, destaca junto con el acceso abierto su capacidad de interoperabilidad con otros sistemas. Como se verá más adelante, hay ya herramientas que facilitan el traspaso de contenidos desde un depósito a otros entornos como prescripción básica de estas infraestructuras, al facilitar su explotación en infraestructuras que puedan añadirle valor y aumentar de este modo su visibilidad.

Quizás uno de sus puntos débiles se encuentra en el proceso de autoarchivo de los trabajos por parte de los propios autores, si bien éste es uno de los procesos clave para el desarrollo de estos productos y los autores lo pueden percibir como un trabajo añadido a su actividad. A ello hay que añadir que uno de los factores de calidad de los depósitos lo encontramos, aparte lógicamente de los contenidos en sí, en la calidad de los metadatos que etiquetan los documentos. Éstos se basan en estándares ya consolidados, como puede ser el Dublin Core, no siempre fáciles de interpretar. Por ello es habitual que sean las bibliotecas las que finalmente se encarguen de gestionar, organizar y actualizar los contenidos.

La segunda recomendación de la Declaración de Budapest relativa a impulsar la publicación de revistas especializadas de libre acceso e iniciativas como la Coalición para los Recursos Académicos y de Publicación Científica (SPARC, Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition), la Biblioteca Pública de las Ciencias (PLOS, Public Library of Sciences) y el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ, Directory of Open Access Journals) son buenos ejemplos:

- SPARC⁷ es una alianza entre universidades, bibliotecas de investigación y otras organizaciones fruto de la iniciativa de la Asociación de Bibliotecas de Investigación que pretende superar la desigualdad en el

acceso a la información, generando sistemas de disseminación libre del conocimiento y la construcción de una red de intercambio de información para la comunidad científica.

- PLoS⁸ facilita el acceso libre a conocimientos científicos, especialmente en los campos de la física y de la medicina.
- DOAJ⁹ es un portal que proporciona acceso libre y a texto completo a revistas científicas y académicas de la mayoría de las especialidades, las cuales pasan un exigente control de calidad que permite garantizar su contenido.

También encontramos iniciativas relacionadas con las tesis doctorales como la Biblioteca Digital en Red de Tesis (NDLTD, Networked Digital Library of Theses and Dissertations),¹⁰ iniciada en 1996 por la Universidad de Tecnología de Virginia; actualmente forman parte de esta iniciativa más de mil universidades y centros de investigación de todo el mundo, incluidas las universidades de Cataluña. Sus objetivos son la publicación electrónica de tesis para aumentar la difusión y la preservación, y para disminuir costes en el proceso de edición. La NDLTD ha desarrollado una aplicación para la gestión y la publicación de tesis doctorales.

INTEROPERABILIDAD DE PLATAFORMAS

Si bien el primer objetivo de los depósitos abiertos de documentos es facilitar la visibilidad de sus contenidos, su rápido desarrollo ha provocado, desde un punto de vista global, su dispersión. Actualmente encontramos en la Red centenares de repositorios, algunos de ellos con unos pocos documentos que, si bien podían ser recuperables mediante buscadores como Google, no favorecen el acceso unificado a trabajos ni tampoco el establecimiento de relaciones entre ellos. Dado que la comunicación académica se plantea cada vez más desde un punto de vista interdisciplinario, el desarrollo de depósitos basados en la producción de una institución se percibía como uno de los principales inconvenientes de este nuevo mecanis-

mo de comunicación y se hacía patente la necesidad de poder mover contenidos entre las distintas aplicaciones, con el objetivo de favorecer la creación de servicios de valor añadido que pudieran potenciar su uso desde el punto de vista del acceso global a los contenidos.

Con el objetivo de mejorar la interoperabilidad entre los distintos repositorios, en el año 1999 se realizó la llamada Convención de Santa Fe.¹¹ El resultado de la convención fue el establecimiento de un protocolo, el OAI-MHP,¹² que permitía a los depósitos abiertos hacer públicos los metadatos de sus contenidos en formato xml para que otras aplicaciones los pudieran literalmente recolectar y utilizar para añadirles valor y generar conexiones entre contenidos.

Una de las premisas que se establecieron fue que, en comparación con otros protocolos existentes, como el Z39.50, fuera fácil de usar e implementable a bajo coste. Ciertamente hay que decir que a este hecho se debe su rápido desarrollo, tanto en los softwares ya existentes para la creación de repositorios como su implementación en productos ya desarrollados. Hay en la actualidad multitud de herramientas que permiten la generación de servidores OAI-MHP a partir de prácticamente cualquier fuente de datos.

El primer uso que se dio al protocolo fue el de establecer servicios de búsqueda federada: plataformas que permitieran el acceso interdisciplinario a los contenidos de distintos depósitos, a partir del desarrollo de un depósito de metadatos alimentado a partir del protocolo OAI. Entre ellos destaca OAIster¹³ de la Universidad de Michigan. Contiene más de 5.700.000 registros en formato Dublin Core de unos quinientos depósitos de todo el mundo y es actualmente un referente en la búsqueda de documentos abiertos en la Red. Otros proyectos, como la Open Archives Initiative Information in Engineering, Computer Science, and Physics¹⁴ de la biblioteca de la Universidad de Illinois de Urbana-Champaign, han focalizado su esfuerzos en generar sistemas de recuperación para ámbitos de conocimiento específicos, se-

leccionando depósitos con contenidos pertinentes dirigidos a especialistas en la materia e intentando emular las prestaciones de los depósitos temáticos.

Posteriormente, el potencial del protocolo ha sido utilizado para buscar nuevas formas de relacionar los documentos electrónicos, similares a los establecidos en el formato papel. En este ámbito destaca el Open Citation Project,¹⁵ que establece los procedimientos para la incorporación en los metadatos de información sobre los documentos que están referenciados en las bibliografías de los trabajos. De este modo, se pueden establecer servicios que facilitan la relación entre contenidos, similares a los ya existentes (como el Web of Knowledge), y establecer mecanismos de valoración basados en factores de impacto que facilitan la comparación de nuevos sistemas de publicación con los más tradicionales.

Desde su origen, el protocolo OAI-MHP ha sido una de las piedras angulares en el desarrollo de repositorios abiertos. Las distintas actualizaciones han permitido mejorar sus prestaciones, ampliando su uso a nuevos contenidos, como la reciente especificación para la distribución de contenidos etiquetados con el modelo de metadatos IEEE Learning Object Model (IEEE LOM), lo que muestra también que el concepto *open archives* traspasa ya el ámbito de la comunicación puramente científica para abarcar otros ámbitos, como son las nuevas tecnologías de soporte al aprendizaje.

ESTADO DE LA CUESTIÓN EN ESPAÑA

Con el objetivo de impulsar esta iniciativa en el Estado español, a finales de 2003 se celebró un *workshop* sobre proyectos digitales en las bibliotecas de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) bajo el tema «La biblioteca digital y la nueva comunicación científica».¹⁶ En las conclusiones, se anima a la comunidad científica y a las bibliotecas universitarias y de investigación a adoptar iniciativas de este tipo.

Durante el primer semestre de 2004, el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC), a partir de

la experiencia y los prototipos de algunas instituciones como la UOC, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Gerona, creó un grupo de trabajo con el objetivo de evaluar y seleccionar una aplicación para la creación de un repositorio federado de todas las universidades de Cataluña. Se analizó y testó siete aplicaciones (ARNO, i-Tor, MyCore, Fedora, CDSWare, DSpace y Eprints) y en las conclusiones se adoptó DSpace (<http://www.dspace.org>) como aplicación para la federación de archivos abiertos de las universidades catalanas.¹⁷

El proceso más consolidado es el servidor de Tesis Doctorales en Xarxa (TDX),¹⁸ que forma parte de la NDLTD, que contiene en formato digital las tesis doctorales leídas en las universidades de Cataluña. Esta iniciativa está coordinada por el CBUC y el Centro de Supercomputación de Cataluña, con el patrocinio del Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Generalitat de Cataluña. Otra iniciativa más reciente del CBUC y con el objetivo de aumentar la visibilidad y la consulta de las revistas científicas, culturales y eruditas de Cataluña es *Revistes Catalanes amb Accés Obert (RACO)*.¹⁹

Según el Registro de Archivos de Instituciones²⁰ hay registrados siete repositorios de archivos abiertos en España. Además del TDX, están la Consejería de Sanidad de la Xunta de Galicia, las bibliotecas de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Politécnica de Cataluña y tres revistas de libre acceso (*Statistics and Operations Research Transactions – SORT* del Instituto de Estadística de Cataluña (Idescat); el proyecto *e-revistas*, desarrollado en el seno del Portal Tecnociencia por el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) y el Centro Técnico de Informática (CTI), ambos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y *Tiempos Modernos: Revista Electrónica de Historia Moderna* de la Fundación Española de Historia Moderna).

Con referencia al uso que los investigadores españoles hacen de los archivos abiertos, un estudio realizado por

el CINDOC²¹ en el año 2003 constata que éstos no han calado aún en el sistema de comunicación científica estatal. La desconfianza ante las posibilidades de plagio de los trabajos, así como un fuerte arraigo al uso de fuentes más tradicionales, como son las revistas, se perciben como primeras causas. A éstas habría que añadir la posible sobrecarga de trabajo que pueda representar el proceso de autoarchivo, así como el poco reconocimiento que tienen los trabajos publicados en forma de *e-prints* en el

currículum del investigador. Puede afectar también la poca disponibilidad que hay actualmente de plataformas abiertas desarrolladas en España. Sin embargo, la gran cantidad de proyectos que se están desarrollando en la actualidad puede ser un impulso definitivo no sólo para apoyar la presencia de contenidos en la Red, sino también para generar la confianza necesaria para que su uso sea cada vez más habitual entre los académicos locales.

BIBLIOGRAFÍA

1. MARTÍNEZ, D. (2003). «La crisis de las revistas científicas y las nuevas oportunidades de Internet». En: *Telos: Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad* (vol. 3, n.º 56, pág. 9-12).
2. *arXiv.org e-Print archive*. Biblioteca de la Universidad de Cornell. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://www.arxiv.org/>>
3. *Budapest Open Access Initiative*. Instituto Sociedad Abierta. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>
4. *Creative Commons*. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://creativecommons.org/>>
5. *OAI Tools*. Open Archives Initiative. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://www.openarchives.org/tools/tools.html>>
6. JOHNSON, R.K. (2002). «Institutional repositories: partnering with faculty to enhance scholarly communication». En: *D-Lib Magazine* (vol. 8, n.º 11). <<http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html>>
7. *SPARC: Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*. Asociación de Bibliotecas de Investigación. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://www.arl.org/sparc/>>
8. *PLoS: Public Library of Science*. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://www.plos.org/>>
9. *DOAJ- Directory of Open Access Journals*. Biblioteca de la Universidad de Lund. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005]. <<http://www.doaj.org/>>

10. *Networked Digital Library of Theses and Dissertations*
<<http://www.ndltd.org/>>
11. LAGOZE, C.; VAN DE SOMPEL, H. (2001). *The Open Archives Initiative: Building a low-barrier interoperability framework*. JCDL'01. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://www.openarchives.org/documents/jcdl2001-oai.pdf>>
12. BARRUECO, J.M.; SUBIRATS COLL, I. (2003). «Open archives initiative. Protocol for metadata harvesting (OAI-PMH): descripción, funciones y aplicaciones de un protocolo». En: *El Profesional de la Información* (vol. 12, n.º 2, pág. 99-106).
13. *OAIster*. Servicio de Producción de la Biblioteca Digital de la Universidad de Michigan. [Fecha de consulta: 1 de octubre de 2005].
<<http://www.oaister.org>>
14. *Open Archives Initiative Information in Engineering, Computer Science, and Physics*. Universidad de Illinois de Urbana-Champaign. Biblioteca Grainger de Ingeniería. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://g118.grainger.uiuc.edu/engroai/>>
15. HITCHCOCK, S. [et al.] (2002). «Open Citation Linking: The Way Forward». *D-Lib Magazine* [artículo en línea] (vol. 8, n.º 10). [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://www.dlib.org/dlib/october02/hitchcock/10hitchcock.html>>
16. *III Workshop REBIUN sobre proyectos digitales. «La biblioteca digital y la nueva comunicación científica»* (2003: Barcelona). Universidad Politécnica de Cataluña. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://bibliotecna.upc.es/Rebiun/inici.htm>>
17. ANGLADA, L.; HUGUET, M. (2005). «Selecció del programa DSpace per a la gestió d'un repositori de documents de recerca per les universitats de Catalunya». En: *Congreso Global sobre Internet* (2005: Barcelona) [conferencia en línea].
<<http://www.cesca.es/promocio/conferencies/2005/05061GC.PDF>>
18. *Tesis Doctorals en Xarxa (TDX)*. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://www.tdx.cbuc.es/>>
19. *RACO (Revistes Catalanes amb Accés Obert)*. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://sumaris.cbuc.es/raco/>>
20. *Institution Archives Registry: Spain*. Universidad de Southampton. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2005].
<<http://archives.eprints.org/index.php?action=home&country=es>>
21. FERNÁNDEZ MORALES, I. (2003). El impacto de los archivos de *e-prints* en la comunicación científica entre investigadores españoles: aceptación y uso. Madrid: CINDOC-CSIC.

Para citar este documento, puedes utilizar la siguiente referencia:

SERRANO MUÑOZ, Jordi; PRATS PRAT, Jordi (2005). «Repertorios abiertos: el libre acceso a contenidos». En: LARA NAVARRA, Pablo (coord.). *Uso de contenidos digitales: tecnologías de la información, sociedad del conocimiento y universidad* [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* (vol. 2, n.º 2). UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/serrano.pdf>>

ISSN 1698-580X//ISBN 84-9788-335-7

**Jordi Serrano Muñoz**

Grupo Operativo de Proyectos e Innovación de la Biblioteca Virtual (UOC)

jserrano@uoc.edu

Diplomado en Biblioteconomía y Documentación por la Universidad de Barcelona y experto en sistemas de automatización y en el desarrollo de aplicaciones y servicios en Internet. Ha trabajado en el entorno de la biblioteca biomédica y como responsable de automatización en el Servicio de Bibliotecas de la Universidad Politécnica de Cataluña. Actualmente forma parte del Grupo Operativo de Proyectos e Innovación de la Biblioteca Virtual de la UOC, donde hasta septiembre de 2000 fue el responsable del diseño, el desarrollo y la implementación de los diferentes servicios que la Biblioteca Virtual de la UOC ofrece a partir de su Campus Virtual, y entre 2000 y 2004, responsable de evaluación y explotación de los servicios bibliotecarios de la UOC.

**Jordi Prats Prat**

Responsable de la Unidad de Recursos Digitales del Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universidad Politécnica de Cataluña

jordi.prats@upc.edu

Responsable de la Unidad de Recursos Digitales del Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

Ha desarrollado su actividad profesional en el Servicio de Bibliotecas y Documentación de la UPC, y se ha especializado en proyectos relacionados con la biblioteca digital e infraestructuras TIC de las bibliotecas. En la actualidad es el responsable de la Unidad de Recursos Digitales, desde donde coordina, entre otras actividades, el desarrollo de la estructura de Bibliotécnica, la biblioteca digital de la UPC. Destacan los distintos proyectos de archivos de documentos y gestión de contenidos de la plataforma, así como la implementación de servicios que favorezcan su uso y explotación. Su actividad se centra no sólo en la evolución del propio sistema sino también en su integración en otros entornos tecnológicos de la universidad.