



---

## ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

---

### Políticas de acceso abierto a la ciencia en las universidades españolas

Ernest Abadal\*, Candela Ollé Castellà\*\*, Francisca Abad-García\*\*\*, Remedios Melero\*\*\*\*

\* Facultat de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona. Correo-e: [abadal@ub.edu](mailto:abadal@ub.edu)

\*\* Estudis de Ciències de la Informació i de la Comunicació. Universitat Oberta de Catalunya. Correo-e: [collec@uoc.edu](mailto:collec@uoc.edu)

\*\*\* Facultat de Medicina. Universitat de València. Correo-e: [abad@uv.es](mailto:abad@uv.es)

\*\*\*\* IATA, CSIC. Correo-e: [rmelero@iata.csic.es](mailto:rmelero@iata.csic.es)

Recibido: 30-12-2011; 2ª versión: 05-02-2012; Aceptado: 21-02-2012

**Cómo citar este artículo/ Citation:** Abadal, E.; Ollé Castellà, C.; Abad-García, F.; Melero, R. (2013). Políticas de acceso abierto a la ciencia en las universidades españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(2):e007. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.2.933>

**Resumen:** El objetivo del artículo es analizar el estado de la cuestión de las políticas en favor del acceso abierto (OA) a la ciencia en las universidades españolas. Para ello se han establecido cinco grandes mecanismos de intervención (la creación de infraestructuras y prestación de servicios, la comunicación y difusión, la incentivación económica, la coordinación institucional así como la reglamentación u obligación) que permiten llevar a cabo políticas a favor del acceso abierto y que hemos utilizado para el análisis y la valoración de la situación. La recogida de datos se ha basado en un cuestionario enviado a los vice-rectores de investigación y se ha complementado con la consulta de directorios de repositorios, revistas científicas españolas y políticas institucionales de acceso abierto. Los resultados muestran un panorama diversificado en relación a las actuaciones llevadas a cabo, pero han permitido clasificar las universidades en cinco grupos en función del número y de la calidad de acciones que han realizado. El primero, formado por siete universidades (9% del total) que disponen de una política completa en acceso abierto. El segundo incluye a doce universidades (16%) con una política destacada. El tercero, diecisiete centros (23%) con una política encaminada y el cuarto incluye otras diecisiete universidades (23%) que han implementado una o dos acciones. Finalmente, quedan las 21 universidades (28%) que no disponen de ninguna acción para favorecer el acceso abierto a la ciencia.

**Palabras clave:** Acceso abierto; universidades; España; OpenCourseWare; repositorios; mandatos; revistas científicas.

#### Open access policies in Spanish universities

**Abstract:** The aim of this paper is to analyze the current state of policies in favour of open access (OA) applied by Spanish universities. Five major mechanisms of intervention for pursuing OA policies were used to analyze and evaluate the situation: infrastructure and services; information and dissemination; economic incentives; institutional coordination; and regulation or obligation. Data collection was based on a questionnaire sent to the vice-rectors for research of all Spanish universities. This information was supplemented by consulting directories of repositories, Spanish scientific journals, and institutional OA policies. The application of OA policies varies greatly. Spanish universities can be classified into five groups according to the number and quality of the actions taken. The first includes 7 universities (9% of the total) that have a comprehensive OA policy. The second includes 12 universities (16%) with a clear policy. The third includes 17 universities (23%) with an ongoing policy. The fourth includes 17 universities (23%) that have taken one or two actions and therefore have an incipient policy. Finally, the fifth group includes 21 universities (28%) that have taken no actions to favour OA.

**Keywords:** Open access; universities; Spain; OpenCourseWare; repositories; mandates; scientific journals.

**Copyright:** © 2013 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial (by-nc) Spain 3.0.

## 1. INTRODUCCIÓN

La disposición en acceso abierto de los resultados de investigación y de las publicaciones científicas supone una mejora notable en el funcionamiento de la comunicación científica ya que reduce sensiblemente los costes globales (Houghton y otros, 2009) y permite incrementar la difusión y el impacto de los contenidos. Los científicos pueden avanzar de forma más rápida y ágil en sus investigaciones debido al acceso libre e inmediato a los avances de sus colegas de todo el mundo. El modelo de acceso abierto, por tanto, es uno de los pilares básicos para el incremento cuantitativo y cualitativo de la investigación y la innovación tanto en el sector privado como público tal y como se ha puesto de manifiesto en el libro blanco *Innovation and research strategy for growth* (Gran Bretaña, 2011) enviado al parlamento británico<sup>1</sup> o en el informe sobre los beneficios del acceso abierto para el sector privado (Parsons y otros, 2011).

Un cambio de modelo en esta dirección, no obstante, tiene que ser estimulado por políticas públicas de apoyo procedentes de las universidades, las agencias de financiación y por los organismos encargados de las políticas públicas de I+D, que son los actores fundamentales que operan en este ámbito.

Una política pública parte de un modelo de funcionamiento futuro en un sector, y está compuesta por un conjunto de elementos de intervención (infraestructuras, información, incentivos económicos, reglamentación) que inciden en la realidad para intentar orientarla hacia este modelo.

En estos momentos, las fuentes para conocer de la existencia de políticas en favor del open access son los directorios SHERPA-JULIET, ROARMAP y MELIBEA, que incluyen las actuaciones llevadas a cabo por universidades y agencias de financiación de todo el mundo.

Por otro lado, también pueden encontrarse diversos estudios específicos sobre esta cuestión. En primer lugar, se tienen que destacar las valiosas aportaciones de Peter Suber (2007, 2009), difundidas en el *SPARC Open Access Newsletter* y también en sus informes anuales sobre acceso abierto. También se pueden citar un estudio cualitativo de Kennan (2011), que analiza el papel del mandato en las universidades y demuestra como éste, al lado de otras actuaciones, puede mejorar las cuotas de autoarchivo; otro de Furnival (2010) que destaca también la importancia de las políticas y mandatos para fomentar el acceso abierto. Finalmente, Ghosh (2011) efectúa una revisión bibliográfica focalizada en promoción (*advocacy*) y analiza algunas acciones de fomento del acceso abierto llevadas a cabo por bibliotecas de distintas instituciones. El documento "LERU roadmap towards open access" (2011) elaborado por la asociación de universidades punteras en investigación (League of

European Research Universities) también pone de manifiesto el interés de las universidades por el fomento del acceso abierto.

Recientemente se ha publicado un informe de la Comisión Europea (2011) que parte de un cuestionario enviado a los estados miembros y que describe las políticas en favor del acceso abierto en Europa. Se trata de un estudio a nivel estatal que describe las grandes líneas de cada uno de los países y también detalla las políticas particulares llevadas a cabo por sus universidades, centros de investigación y agencias de financiación.

En España son ya diversas las universidades que han emprendido acciones a favor del acceso abierto. También cabe destacar que la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (España, 2011a) incluye un artículo, concretamente el 37, dedicado al acceso abierto en el cual se señala la obligación de depositar en repositorios de acceso abierto los resultados de la investigación financiada a cargo de los presupuestos del estado.

En este contexto es importante conocer cuál es la situación actual respecto de las políticas a favor del acceso abierto en universidades y determinar qué casos constituyen ejemplos de buenas prácticas.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

La finalidad de este artículo es describir la situación actual de la implantación de políticas de promoción y fomento del acceso abierto en 74 universidades españolas.

Se ha elaborado un modelo para evaluar el grado de desarrollo de una política de promoción del acceso abierto basado en la presencia de ocho instrumentos de intervención indicados en la tabla I.

El objetivo final de una política de acceso abierto se orientará, por un lado, a facilitar que los investigadores archiven sus publicaciones en repositorios y, por otro, a incentivar que publiquen en revistas de acceso abierto. Ahora bien, para que una universidad consiga estos objetivos es necesario poner en funcionamiento instrumentos de naturaleza muy diversa. Es precisamente la existencia de un conjunto amplio y diverso de instrumentos, con distintos niveles de complejidad y compromiso, lo que ha de permitir un mayor grado de consecución de los objetivos de la institución.

Tradicionalmente los estudios de las finanzas públicas han clasificado los mecanismos de intervención pública en las sociedades de mercado en la provisión directa, las políticas de desarrollo, y la inspección (Musgrave y Musgrave, 1989, Stiglitz, 2000). Estos elementos han sido adaptados para el análisis de las políticas culturales (Bonet y otros 2003) y para la clasificación de los mecanismos e instrumentos de intervención para la promoción de políticas de libre acceso (Abadal y otros, 2009).

**Tabla I.** Principales mecanismos e instrumentos de intervención

Mecanismos	Instrumentos
Establecimiento de infraestructuras y prestación de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación y mantenimiento de repositorios institucionales.</li> <li>- Publicación de cursos OpenCourseWare.</li> <li>- Edición de revistas en acceso abierto.</li> <li>- Creación de servicios de asesoramiento en acceso abierto.</li> </ul>
Información y difusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de campañas institucionales.</li> <li>- Organización de charlas y conferencias.</li> </ul>
Incentivación económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudas directas para el auto-archivo en repositorios.</li> <li>- Subvención a la publicación en revistas de acceso abierto.</li> <li>- Asignaciones presupuestarias a departamentos o grupos de investigación en función de objetivos de acceso abierto.</li> </ul>
Coordinación institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adhesión a Declaración de Berlín.</li> <li>- Establecimiento de políticas y acciones conjuntas entre instituciones.</li> </ul>
Reglamentación (mandatos de depósito)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandato sobre convocatorias de investigación propias.</li> <li>- Mandato sobre tesis doctorales.</li> <li>- Mandato global (obligación de depositar todas las publicaciones de los miembros de la universidad).</li> </ul>

En relación a los mecanismos e instrumentos considerados, queremos realizar dos comentarios:

#### a) OpenCourseWare

Aunque en sentido estricto el acceso abierto está comprometido con la difusión de los resultados de la investigación, en el estudio de las políticas de promoción se ha incluido también un apartado para los recursos docentes (concretamente, OCW) porque se considera que es un indicativo del interés de las universidades hacia la libre difusión del conocimiento.

#### b) Inspección y control

La inspección y el control del mandato sería el mecanismo que cerraría el conjunto de medidas indicadas, aunque no se ha incluido en la tabla. En relación al acceso abierto, se trata de un aspecto que muy pocas organizaciones se han planteado públicamente ya que, de momento, han priorizado el establecimiento de líneas de apoyo a la difusión o de mandatos de auto-archivo. Este apartado, por tanto, no se ha incluido en el estudio.

La recopilación de datos se ha basado en un cuestionario semiestructurado (con preguntas abiertas y cerradas) distribuido a los vicerrectores de investigación de las universidades españolas<sup>2</sup> y en la consulta de diversos directorios sobre repositorios, revistas y políticas. El cuestionario, que puede consultarse en el anexo, solicitaba información para cada uno de los elementos de intervención indicados en la tabla anterior y se distribuyó por correo electrónico a los vicerrectores de investigación con la colaboración de la Sectorial de investigación de

la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) durante mayo de 2010. El cuestionario se envió a las 74 universidades, que formaban el sistema universitario español (tanto público como privado) en el momento de la realización del estudio. Posteriormente, el 9 de julio se efectuó un primer recordatorio a las instituciones que no habían contestado. Este proceso se repitió hasta tres veces más y se dio por cerrado el 1 de diciembre del 2010, lo que permitió obtener 41 respuestas (tasa de respuesta del 55%). Los datos obtenidos fueron completados con la consulta de directorios de repositorios (Buscarepositorios y OpenDOAR), de revistas científicas españolas (DULCINEA) y de políticas institucionales de acceso abierto (MELIBEA) y se actualizaron en enero de 2012.

### 3. RESULTADOS

El estudio nos ha permitido alcanzar una visión del grado de conocimiento y de implicación sobre el acceso abierto a la producción científica y académica en las universidades españolas y, además, detectar sus puntos débiles o con posibilidades de mejora y también sus fortalezas. Seguidamente vamos a mostrar la panorámica siguiendo la estructura de los instrumentos que conforman una política de intervención.

#### 3.1 Repositorios institucionales

El archivo de contenidos científicos en repositorios constituye la segunda vía (la llamada ruta verde) para conseguir el acceso abierto al conocimiento científico y complementa la publicación en revistas de acceso abierto que se describe en el siguiente apartado.

Actualmente, según BuscaRepositorios, 39 universidades españolas han creado un total de 50 repositorios. Cabe resaltar también que algunas universidades tienen más de un repositorio: Universitat Politècnica de Catalunya (5), Universidad de Burgos (2), Universidad de Navarra (2), Universitat de Girona (3), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (3) y Universitat Oberta de Catalunya (2). Por otra parte, ocho universidades más participan en repositorios consorciados, como los del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (MDC, TDX, RECERCAT, MDX, RACO) o del Principado de Asturias (RIA). Así pues, en total 47 universidades (un 63%) tienen repositorio propio o participan en uno de consorciado.

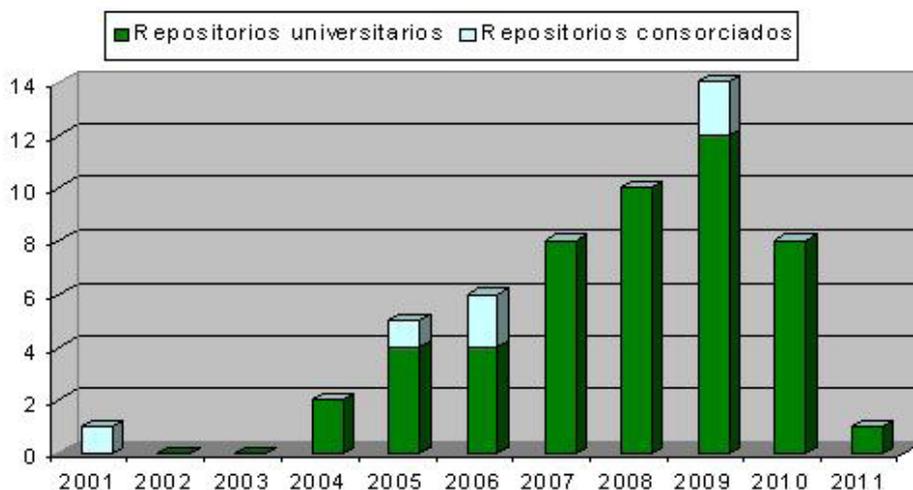
En lo que se refiere al año de creación, la figura 1 nos muestra la evolución temporal desde 2001, año en que el CBUC (*Consorci de Biblioteques de Catalunya*) puso en marcha Tesis Doctorals en Xarxa (TDX), un repositorio consorciado para el depósito de tesis doctorales en el que inicialmente participaban 11 universidades. Hasta 2004 no se

creó el primer repositorio institucional universitario que corresponde a la Universidad Complutense de Madrid. A partir de esa fecha se han ido implantando repositorios de una forma progresiva y creciente en las universidades españolas, llegándose al máximo en 2009.

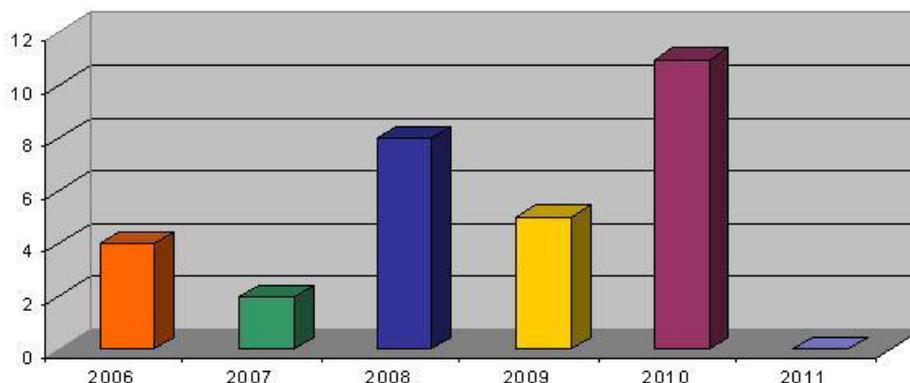
### 3.2 OpenCourseWare

OpenCourseWare (OCW) es una iniciativa para promover el acceso libre a recursos docentes, que impulsó en abril de 2001, el Massachusetts Institute of Technology. En España, Universia se adhirió al proyecto impulsando la incorporación de contenidos de las universidades españolas (<http://ocw.universia.net/es/>). Tal como consta en la sede web de Universia, desde 2006, se han sumado al proyecto 29 universidades españolas, lo que supone un 39 % del total de centros. En la figura 2 se presenta la evolución temporal de la adhesión de las universidades españolas al OpenCourseWare (OCW). Destaca 2010 como el año con mayores incorporaciones.

**Figura 1.** Evolución de la creación de los repositorios institucionales



**Figura 2.** Evolución de la adhesión de las universidades a OCW



La cantidad de cursos incluidos en OCW por parte de las universidades españolas es variada. La tabla II indica los cursos totales de cada universidad en OCW, a excepción de la Universitat Politècnica de Catalunya, que ofrece cifras aproximadas. La mayoría de los encuestados han detallado la disciplina y el número de cursos; en los casos donde no se ha facilitado el total, no se ha incorporado al informe debido a la dificultad de recopilarlos.

Como se puede constatar, existe un grupo de universidades muy activas (más de 90 cursos) y, a partir de aquí, se observa una gradación descendente hasta llegar a universidades con una decena de cursos, que es la cantidad mínima para ser incluidas en el proyecto.

### 3.3 Revistas de acceso abierto

Las revistas de acceso abierto van desde aquéllas que ofrecen sus contenidos de forma gratuita para el lector pero cuyos derechos de explotación son del editor y restringen cualquier reutilización de la obra, hasta aquéllas en que el acceso es gratuito y los derechos de explotación permiten al autor o al lector la reutilización de los artículos y usar sus contenidos para otros fines (sacar copia,

distribución, obra derivada, comunicación pública) en los términos que indique la licencia de uso.

Las primeras revistas científicas digitales de libre acceso aparecieron a principios de 1990, antes de la invención de la World Wide Web. Desde entonces, el número de revistas en acceso abierto no ha dejado de crecer, aproximándose en la actualidad a los 7.300 títulos (según DOAJ) y 6.800 (según Ulrich's), lo cual viene a representar un 13% del total de revistas académicas con peer-review que se publican (unas 55.000, según Ulrich's). Varios autores han señalado que las revistas científicas editadas por las universidades suponen alrededor de una cuarta parte del total de revistas científicas publicadas en España (Abadal y Rius, 2008; Osca y otros, 2008, González y otros, 2010), lo que significa que tienen un peso notable como editores científicos. La tabla III contiene la relación de universidades que publican un mínimo de cinco revistas. El número de títulos se ofrece en base a dos fuentes: el directorio Dulcinea y las respuestas a los cuestionarios. Según la base de datos Dulcinea existe un total de 515 revistas editadas por universidades, pudiéndose acceder a 496 de ellas de forma gratuita.

**Tabla II.** Cursos en OCW por institución

Universidad	Cursos OCW	Universidad	Cursos OCW
UPC	250	UC	52
UOC	111	UJI	48
UA	103	UB	44
UCIIM	96	USAL	37
UPM	90	UN	25
UPB	70	UH	25
UM	67	UPCT	15
UPV	65	UdG	13
UV	60	UIB	10

**Tabla III.** Universidades con revistas en acceso abierto

Universidad	Dulcinea	Cuestionario	Universidad	Dulcinea	Cuestionario
UCM	77	79	UN	10	19
UMurcia	34	52	USC	8	5
UB	32	46	UR	8	12
UAB	29	42	UVigo	7	-
UNED	26	-	UJI	6	7
USevilla	22	16	UH	6	3
USal	20	22	UAlcalá	6	-
UAB	19	23	UPF	5	9
UV	15	-	UOC	5	10
UG	14	-	UValladolid	5	-
UMálaga	12	-	UO	5	-
UPC	11	12	UJI	5	-
UPV	11	-	UE	5	9
UAM	11	-	UCLM	5	2
UZ	10	-	UCádiz	5	-
			UC3M	5	7

(Fuente: directorio Dulcinea y respuestas al cuestionario)

La discrepancia entre los datos extraídos del directorio Dulcinea y los facilitados en el cuestionario puede deberse a la falta de sistematización de las universidades en la identificación adecuada de sus publicaciones. El ranking de las instituciones con mayor número de publicaciones en acceso abierto está liderado por la Universidad Complutense de Madrid por la Universidad de Murcia y la Universitat de Barcelona. Las cifras globales indican que 37 universidades disponen de alguna revista en acceso abierto (la mitad del total de centros). Los portales de revistas tienen un papel importante como difusores de estas publicaciones. Se pueden encontrar portales que se centran en una sola universidad (UCM, UB, UAB, etc.) y otros más amplios (Dialnet, RACO, RECYT, eRevistas, etc.).

### 3.4 Servicios de asesoramiento

En este apartado se hace referencia a la creación de unidades, u oficinas (normalmente incluidas en servicios de mayor dimensión) dedicadas a difundir y asesorar en cuestiones referentes al acceso abierto y sobre los aspectos legales relacionados con la publicación y depósito de artículos de investigación. De las 41 universidades que han respondido el cuestionario solo 19 (46,3%) han afirmado disponer de una oficina o departamento específico para la difusión y asesoramiento sobre el acceso abierto dirigido al profesorado, si bien la tendencia general es utilizar la biblioteca como sección encargada de difundir, formar y ayudar en las tareas de publicación en acceso abierto.

Las respuestas obtenidas apuntan a las siguientes opciones:

- a) Creación de una oficina específica: es el caso de la Universitat de Barcelona, que dispone de la "Oficina de Difusió del Coneixement", la Universidad de Salamanca, con la "Oficina de Conocimiento Abierto", o de la Universidad

de Burgos, que tiene la previsión de crear una Oficina de Conocimiento Abierto.

- b) Vinculación a un servicio ya existente: el resto de universidades han optado por incluir estos servicios de asesoramiento en las Unidades de Apoyo a la Docencia o en la Biblioteca-CRAI. Así, por ejemplo, en la Universidad de Extremadura, la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, que depende de la biblioteca, ofrece estos servicios; en la Universidad Internacional de Andalucía están ubicados en el Área de Innovación Docente y Digital; en el caso de la Universidad de Cantabria, tanto la biblioteca como el Vicerrectorado de Calidad dan orientación al respecto.

### 3.5 Difusión

Las campañas institucionales de difusión constituyen también un elemento importante de una política de acceso abierto. Los canales para la difusión de los distintos mensajes también pueden ser diversos: charlas, material impreso, portales web, objetos promocionales, etc. Las universidades acostumbran a realizar campañas de difusión cuando han realizado alguna acción relevante en otro ámbito, como puede ser la puesta en marcha del repositorio o la aprobación de alguna reglamentación respecto del acceso abierto.

La tabla IV resume, el número de las acciones de difusión llevadas a cabo por las universidades que han contestado el apartado de acciones de difusión en el cuestionario (25 de las 41 respuestas). Como puede observarse, los tres medios más citados son las charlas, la edición de material impreso (trípticos) y las jornadas. A partir de aquí, se puede encontrar una notable dispersión en la tipología de acciones: formación de usuarios, prensa, blogs, vídeos explicativos, comunicados de autoridades académicas, etc.

**Tabla IV.** Acciones de difusión relacionadas con el acceso abierto

	Acciones	% Respuestas (total= 25 )
Charlas	17	68
Trípticos	14	56
Jornadas	13	52
Formación usuarios	4	16
Medios prensa	4	16
Blog	2	8
Web	2	8
e-mail	2	8
Vídeos explicativos	2	8
FAQ	1	4
Comunicado rector	1	4

(Las universidades podían indicar más de una acción)

### 3.6 Incentivos económicos

Los incentivos económicos utilizados por las universidades españolas para incrementar el depósito y la publicación son de dos tipos: ayudas a los autores para archivar contenidos en repositorios y también para publicar en revistas de acceso abierto.

A partir de las encuestas tenemos constancia tan solo de once centros de los 41 (un 27 %) que han desplegado alguna actuación en este apartado. Siete universidades incentivan económicamente el archivo en repositorios: Alicante, Burgos, Girona, Jaume I, Internacional de Andalucía, Politécnica de Valencia, y Valencia, y otras cuatro dan ayudas a la publicación en revistas: Barcelona, Cantabria, Illes Balears y País Vasco.

En lo que se refiere a los incentivos para archivar en repositorios destaca especialmente la Universidad de Alicante, que dispone del mayor y más variado catálogo de ayudas: diversas convocatorias para incluir documentos en el repositorio<sup>3</sup> y también en los cursos de OCW<sup>4</sup>. En la Universitat Politècnica de València las ayudas económicas provienen del Plan Docencia en Red, incluido en el Plan Estratégico de la UPV, que ofrece incentivos económicos a los profesores desde el año 2007 para la producción de contenidos que son compartidos en el repositorio RiuNet y en el portal OCW. La Universidad de Burgos tiene la particularidad de dirigirse a los estudiantes y no sólo al profesorado como en los dos ejemplos anteriores. Esta universidad dispone de unas "Ayudas para el Programa de proyectos de fin de carrera, practicum, y prácticas universitarias en el ámbito de la Cooperación Internacional para el Desarrollo" que establecen como obligación para los candidatos seleccionados la inclusión de sus trabajos en el repositorio institucional.

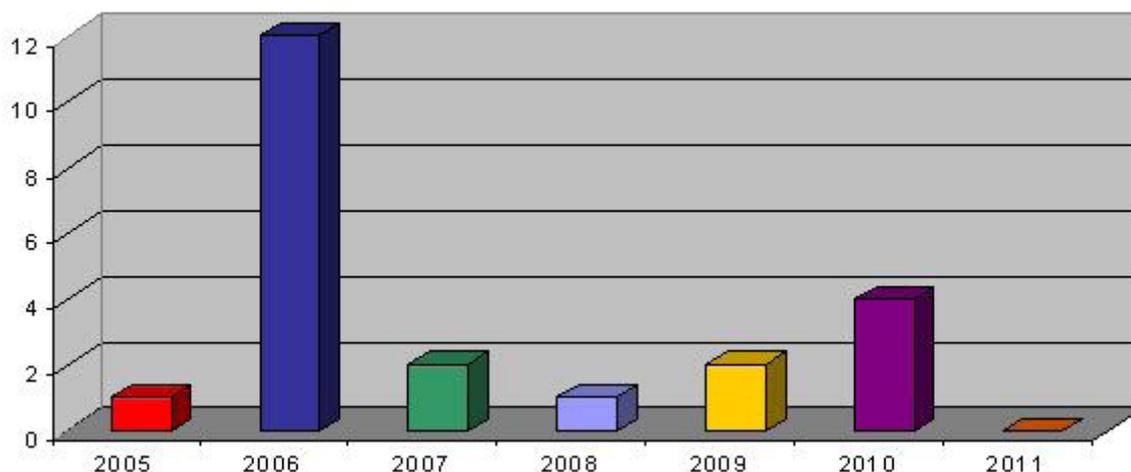
En lo que se refiere al apoyo a los autores para la publicación en revistas, se puede destacar el caso de la Universitat de Barcelona, que dispone de una convocatoria para subvencionar la publicación de artículos en revistas de acceso abierto que exigen pago a los autores. Esta iniciativa parte del compromiso adquirido al adherirse al Compact for Open Access Equito (<http://www.oacompact.org/signatories/>).

### 3.7 Declaración de Berlín

La Declaración de Berlín es una de las más emblemáticas en favor del acceso abierto. Las instituciones internacionales que la han firmado la suman un total de 302, de las cuales 22 son universidades españolas. La primera en firmar fue la Universitat Jaume I en el 2005 y 2006 fue el año que registró mayor número de adhesiones. Podemos añadir, con los datos del cuestionario, que tres universidades están considerando su adhesión (Politécnica de Valencia, Cantabria y Murcia).

Firmar la Declaración de Berlín implica poner en práctica un conjunto de medidas que permitan impulsar el acceso abierto, entre las cuales, por ejemplo, la creación de repositorios o la aprobación de mandatos. Sin entrar a fondo en el análisis, se intuye que la declaración ha sido más bien una acción de visibilidad de la universidad que no ha llevado aparejado un plan de acción concreto a favor del acceso abierto. Existen casos de universidades que ya tenían repositorios antes de firmar la declaración y de otras que han tardado mucho tiempo en disponer de él o que aún no disponen de él. Es decir, que no se puede establecer una relación causa-efecto entre las medidas implantadas a favor del acceso abierto y la firma de la Declaración de Berlín.

**Figura 3.** Evolución de la adhesión de universidades españolas a la Declaración de Berlín



### 3.8 Mandatos de depósito

Las reglamentaciones o mandatos de depósito de trabajos académicos, de publicaciones de investigación o de material docente son aquellas políticas institucionales o gubernamentales que obligan a una determinada comunidad académica a facilitar el acceso abierto a su producción científica.

En el caso de las universidades españolas se ha establecido una triple tipología de mandatos:

#### a) Aplicado a convocatorias propias

Obligan a depositar en repositorios de acceso abierto las publicaciones derivadas de convocatorias de las universidades, que actúan como una agencia financiadora. En 2008, la Comunidad de Madrid fue pionera en requerir en sus convocatorias de proyectos de investigación que los trabajos publicados derivados de los proyectos se depositaran en los respectivos repositorios institucionales, requisito que atañe a sus universidades y también a los institutos del CSIC en la Comunidad de Madrid. Las tres universidades que han seguido esta orden son: Rey Juan Carlos, Politécnica de Madrid y Carlos III<sup>5</sup>.

#### b) Aplicado a tesis doctorales

Obligan a depositar en acceso abierto las tesis doctorales desarrolladas en la propia universidad. Sólo constan dos casos: la Universidad de Salamanca, donde es obligatorio incluir las tesis doctorales (así como los trabajos de Fin de Master Oficial) en el repositorio institucional, y la Universidad de Murcia donde existe la obligatoriedad de publicar las tesis en formato electrónico. En el apartado de desideratas, la Universitat de València indica que "está pendiente de que en la aprobación del nuevo reglamento de posgrado se incluya la obligatoriedad de depósito de tesis doctorales".

De todas formas, este panorama va a cambiar en breve ya que en el Real Decreto que regula las enseñanzas de doctorado se hace referencia a la obligación de archivar en un repositorio (España 2011b, artículo 14).

"14.5. Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos."

Con esta instrucción en pocos años se conseguirá que la gran mayoría de tesis españolas estén accesibles en acceso abierto.

#### c) Generales

Obligan a depositar o publicar en acceso abierto todas las publicaciones del personal

docente e investigador adscrito a la universidad. Durante 2009, 2010 y 2011 se han aprobado seis mandatos de acceso abierto que requieren el depósito de todas las publicaciones y no solamente de los derivados de los proyectos financiados. El primero de ellos fue el de la Universitat Politècnica de Catalunya (2009) y a continuación la Universitat Oberta de Catalunya (2010) y, ya en 2011, la Universitat Pompeu Fabra, la Universitat de Barcelona, la Universidad Politécnica de Cartagena y la Politécnica de Valencia. En 2012 (9 de enero) la Universitat de Girona ha sido la última en sumarse, y ha incrementado la cifra total a 7.

Cinco de las siete universidades con mandato son de Cataluña, y esto se explica porque las universidades catalanas, en el marco del Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC), aprobaron en julio de 2010 un documento de apoyo al acceso abierto en el cual se contemplan diversas medidas a poner en práctica en el período 2009-2011, y que incluye también el mandato de acceso abierto a las publicaciones científicas.

La estructura de estos mandatos incluye los siguientes apartados:

- Quién tiene la obligación de depositar. En general, el PDI.
- Qué tipos de documentos tienen que depositarse. En general, artículos de revista, tesis, congresos. Existen discrepancias en el caso de las monografías.
- Referencia al cumplimiento de los derechos de explotación. Cuando se tienen que depositar (tiempo de dilación)
- Donde se realiza el depósito. En el repositorio institucional, normalmente.

Otras universidades como la Complutense de Madrid, Huelva, Politécnica de Madrid, Burgos, Alicante, Jaume I, Vic, Miguel Hernández señalan su intención de aprobar mandatos similares a corto o medio plazo con lo cual, si una buena parte de ellos fructifican, se incrementará de forma notable el número de requerimientos.

Cabe destacar que la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (España, 2011a) recientemente aprobada, incluye un artículo dedicado al acceso abierto a la producción científica en el que se señala la obligación de depositar en repositorios de acceso abierto los resultados de investigación financiada a cargo de los presupuestos del Estado. Esta normativa supondrá, sin duda, un giro a la situación actual ya que incentivará a las universidades a emprender acciones y establecer directrices internas para cumplir con la nueva ley.

### 3.9 Situación global

Hasta el momento se han presentado los resultados analizando por separado cada una de las

acciones que componen una política de promoción del acceso abierto. En este apartado se analizan de forma conjunta todas las acciones que ha puesto en marcha cada una de las universidades para tratar de conocer cuál es el grado de desarrollo de las políticas en cada una de ellas. Se pone de relieve que tres cuartas partes de las universidades españolas (55 de 74) han puesto en marcha alguna acción a favor del acceso abierto a la ciencia. De todas formas, el grado de implicación es, lógicamente, diversificado y desigual según cuál sea la universidad.

Se pueden clasificar las universidades en cinco grupos en función del número de acciones que han realizado (tabla V):

#### 1) Política completa

En este apartado se encuentran siete universidades (9,4% del total) todas ellas con un mandato global, que es el elemento determinante de una política de acceso abierto. Estas universidades cumplen las recomendaciones de la EUA (European University Association) y de la Comisión Europea.

#### 2) Política destacada

Se trata de un grupo de 12 universidades, el 16% del total, que han implementado entre cinco y siete acciones pero ninguna de ellas es el mandato global. Aquí destaca la Universidad de Alicante, que tiene acciones en siete ámbitos pero que no ha aprobado un mandato general.

#### 3) Política encaminada

Incluye a 17 universidades (23%) que han puesto en marcha tres o cuatro acciones distintas.

#### 4) Política inicial

Agrupar otras 17 universidades (23%) que han implementado una o dos acciones y que, por tanto, se encuentran en los inicios de disponer de una política en este ámbito.

#### 5) Sin política

En esta situación se encuentran las 21 universidades restantes (28%), que no disponen de ninguna acción para favorecer el acceso abierto a la ciencia.

Es importante recordar que tres de los indicadores (servicios asesores, acciones de difusión e incentivos económicos) de la siguiente tabla proceden directamente de las respuestas al cuestionario (cumplimentadas por el 53,2% de los centros). En los restantes indicadores, se ha partido de fuentes externas (directorios de repositorios, revistas, portales de Universia, Declaración de Berlín, etc.) y se han ido actualizando hasta principios de 2012. Esto quiere decir que algunas universidades pueden tener una cierta penalización en algunos indicadores por no haber contestado el cuestionario.

## 4. CONCLUSIONES

En el contexto del acceso abierto, el término política habitualmente se vincula con la adopción de mandatos de depósito por parte de las instituciones para persuadir a investigadores y académicos a que adopten esta vía para la difusión de los resultados de sus investigaciones. En este trabajo, no obstante, se ha propuesto un concepto más amplio de política de acceso abierto que incluye un espectro más extenso de mecanismos y acciones que pueden favorecer el acceso abierto en una organización (infraestructuras y servicios, difusión, incentivación económica, coordinación institucional y, por supuesto, mandatos). Este marco de referencia junto con la metodología utilizada, en la que se combina información de primera mano obtenida mediante encuestas a los vicerrectores, junto con los datos procedentes de directorios de repositorios y revistas españolas, ha permitido presentar una imagen fiable de cómo las universidades españolas están promocionando el acceso abierto.

Si se repasan todas las acciones llevadas a cabo (tabla V), se pone de relieve que tres cuartas partes de las universidades españolas (55 de 75) han puesto en marcha alguna acción a favor del acceso abierto a la ciencia. Las actuaciones más frecuentes en este momento están centradas en el desarrollo e implantación de infraestructuras (repositorios, revistas, cursos OCW) siendo lo menos frecuente el establecimiento de políticas de mandato, el establecimiento de incentivos y las oficinas de asesoramiento.

Se constata una notable diferencia entre la situación de las universidades públicas, con muchas y mejores políticas implementadas respecto de las privadas, que no han mostrado especial interés por el acceso abierto a la ciencia (excepto en el caso de la UOC, que tiene patronos públicos y muy buena política de acceso abierto, o de la Universidad de Navarra). Las causas de una menor implicación de las universidades privadas en el movimiento de acceso abierto se pueden situar, en primer lugar, en que se trata de una reivindicación por lo público y, en segundo lugar, en que la dedicación a la investigación en estos centros es menor, ya que su prioridad es la docencia.

Por otro lado, la impresión general a partir de la lectura de las encuestas es que no se dispone de planes sobre la implantación del acceso abierto en las universidades y que se van llevando a cabo acciones a partir del impulso o peticiones de colectivos determinados. Es decir, que la puesta en marcha de estas acciones no parece ser siempre el resultado de la incorporación de una política institucional clara, sino que, como ocurre con la adopción de muchas innovaciones, proceden del empeño y tenacidad de personas o estamentos concretos. Un elemento fundamental para seguir avanzando es la asunción de las ventajas del acceso abierto por parte del personal docente e investigador, un aspecto que no ha sido tratado en este informe.

**Tabla V.** Resumen global de la situación del acceso abierto (el sombreado separa los cuatro grupos indicados en el apartado 3.9)

Universidad	Repositorio	OCW	OA revistas (>5)	Servicios asesores	Acciones de difusión	Incentivos económicos	Declaración Berlín	Mandato
Barcelona	2007	x	x	x	x	x	2009	2011 (G)
Girona	2007			x	x	x	2010	2012 (G)
Oberta de Catalunya (*)	2010	2008	x		x		2006	2010 (G)
Politécnica de Catalunya	2005	2006	x	x	x			2009 (G)
Politécnica de Valencia	2008	2008		x	x	x		2011 (G)
Politécnica de Cartagena	2008	2008		x	x			2011 (G)
Pompeu Fabra	2009		x		x		2006	2011 (G)
Alicante	2007	2007	x	x	x	x	2006	
Carlos III	2006	2006	x	x	x			2009 (C)
Jaume I	2009	2008	x		x	x	2005	
Politécnica de Madrid	2007	2006		x	x		2006	2010 (C)
Salamanca	2009	2008	x	x			2009	2009 (T)
Autónoma de Madrid	2008		x	x	x		2006	
Cantabria	x	2007		x	x	x		
Complutense Madrid	2004		x	x	x		2006	
Huelva	2008	2008	x		x		2010	
Murcia	2008	2008	x	x	x			
Navarra (*)	2008	2006	x	x	x			
València	2010	2008	x			x	2008	
Granada	2009	2008	x				2010	
UNED	2006	x	x				2006	
Alcalá	2006		x				2006	
Autònoma de Barcelona	2006	x	x					
Burgos	2008				x	x		
Cádiz	2009	x	x					
Castilla-La Mancha	2010		x		x			
Coruña	2005			x			2006	
Illes Balears	x				x	x		
Internacional Andalucía		2008		x		x		
Lleida	2010	2009					2006	
Oviedo	x	x	x					
País Vasco		2008	x			x		
Rey Juan Carlos I	2007						2006	2009 (C)
Santiago de Compostela	2009	x	x					
Vic (*)	x				x		2006	
Zaragoza	2008	x	x					
Extremadura			x		x			
Internacional de Catalunya (*)	x				x			
La Rioja	2004		x					
Las Palmas de Gran Canaria	2007				x			
León	2010				x			
Málaga	2010		x					
Ramon Llull (*)	x				x			
Valladolid	2009		x					
Abat Oliva (*)	x							
Córdoba	2009							
IE (*)		x						
Jaén			x					
La Laguna		x						
Mondragon					x			
Rovira Virgili	x							
Sevilla		x						
Vigo			x					

G, mandato general; T, mandato para tesis doctorales; C, mandato convocatorias de investigación propias.

(\*) universidades privadas.

Nota: El orden de universidades dentro de la tabla es por número de acciones y, a continuación, alfabético por nombre de universidad.

Sólo cuando el acceso abierto se considere como un derecho y una obligación por parte de este estamento será cuando esta iniciativa habrá llegado a su madurez. En este sentido la Comisión Europea a través de su plan piloto del 7PM (obliga a los proyectos de investigación de determinadas áreas a que depositen sus publicaciones en repositorios de acceso abierto), ha promovido la implantación de las directrices OpenAire en los repositorios institucionales que permiten selectivamente la recolección de estos trabajos. Esto ha hecho que los investigadores tomen conciencia de este requisito.

Así pues, en su conjunto, la imagen que proporcionan los datos de este estudio pone de relieve que el sistema universitario español camina hacia el acceso abierto pero aún queda un largo camino por recorrer para que esta iniciativa se convierta en una realidad institucional que implique activamente a todos sus estamentos, desde los directivos hasta los operativos. La reciente aprobación del decreto de doctorado y de la ley de la ciencia, antes mencionados, constituyen un marco legislativo que tiene que contribuir de manera significativa a la mejora de la situación del acceso abierto en las universidades españolas.

## 5. AGRADECIMIENTOS

Este estudio se ha realizado en el marco del proyecto "El acceso abierto a la producción científica (open access) en España: análisis de la situación actual y presentación de políticas y estrategias para promover su desarrollo", financiado por el Plan Nacional de I+D (CSO2008-05525-C02-01/SOCI).

Al Dr. Francisco Quiles, vicerrector de investigación de la Universidad de Castilla-La Mancha y coordinador de la sectorial de Investigación de la CRUE, por el apoyo que nos ofreció para la realización del estudio.

## 6. NOTAS

[1] El Gobierno Británico es uno de los más activos en el despliegue de políticas en favor del acceso abierto, tal y como queda demostrado en este informe. Estas acciones tienen una doble vertiente: por un lado, facilitar el acceso gratuito a la investigación financiada con dinero público y, en segundo lugar, impulsar la reutilización de los datos públicos con lo cual se consigue no tan sólo la transparencia sino también el ahorro de dinero público. Para refrendar esta segunda línea, se financia la creación del Open Data Institute (ODI).

[2] Se envió a los vicerrectores en tanto que máximos responsables políticos de las políticas de investigación de las universidades. Esta medida se completó con el envío de una copia también a los directores de bibliotecas que, en la mayoría de los casos, fueron los responsables de complementar la mayor parte del cuestionario.

[3] Ayudas para la formación de comunidades de investigación y para alentar el auto-archivo en el repositorio de la universidad (<http://www.boua.ua.es/pdf.asp?pdf=1102.pdf>).

[4] Subvenciones para la publicación de temas en el OCW de la UA y para fomentar el auto-archivo de materiales de ense-

ñanza en el repositorio de la universidad (<http://www.boua.ua.es/pdf.asp?pdf=1101.pdf>).

[5] Según datos de la encuesta, la Universidad de Navarra también obliga a introducir en el repositorio los resultados de los proyectos de investigación financiados por la Universidad, aunque no se ha podido tener constancia por escrito del documento donde se especifica este requisito y, por tanto, no se ha incluido en la relación.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Abadal, E; Melero, R; Abad, F; Villarroya, A (2009). Políticas institucionales para el fomento del acceso abierto: tipología y buenas prácticas. *Bollettino AIB*, vol. 49 (2), 159-170. (<http://eprints.rclis.org/16825/>). [Consulta: 23/12/2011].
- Abadal, E; Rius Alcaraz, LI (2008). Revistas científicas de las universidades españolas: acciones básicas para aumentar su difusión e impacto. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 31, nº (2), 242-262. (<http://eprints.rclis.org/13422/1/2008-abadal-rius-redc.pdf>). [Consulta: 23/12/2011].
- Bonet, L; Gregorio, A; Villarroya, A (2003). Diagnòstic, estratègies i propostes d'intervenció: Estratègies d'intervenció governamental. En: *Llibre Blanc de les Indústries Culturals de Catalunya*. Barcelona: Institut Català de les Indústries Culturals. Generalitat de Catalunya.
- Comisión Europea (2011). *National open access and preservation policies in Europe: analysis of a questionnaire to the European Research Area Committee*. ([http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/open-access-report-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-report-2011_en.pdf)). [Consulta: 23/12/2011].
- España (2011a). Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. *BOE*, 131, 2 de junio de 2011. (<http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/02/pdfs/BOE-A-2011-9617.pdf>). [Consulta: 23/12/2011].
- España (2011b). Real decreto de las enseñanzas oficiales de doctorado. *BOE*, 35, 10 de febrero de 2011. (<http://www.boe.es/boe/dias/2011/02/10/pdfs/BOE-A-2011-2541.pdf>). [Consulta: 23/12/2011].
- EUA (2008). *Recommendations from the EUA Working Group on Open Access adopted by the EUA Council on 26th of March 2008* (University of Barcelona, Spain). Chair: S Noorda. ([http://www.eua.be/fileadmin/user\\_upload/files/Policy\\_Positions/Recommendations\\_Open\\_Access\\_adopted\\_by\\_the\\_EUA\\_Council\\_on\\_26th\\_of\\_March\\_2008\\_final.pdf](http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Policy_Positions/Recommendations_Open_Access_adopted_by_the_EUA_Council_on_26th_of_March_2008_final.pdf)). [Consulta: 23/01/2012].
- Furnival, A C (2010). Open access to scholarly communications: advantages, policy and advocacy. (<http://eprints.nottingham.ac.uk/1419/2/OpenAccess-Advantages-Policies-Advocacy.pdf>). [Consulta: 23/12/2011].
- Ghosh, M (2011). Advocacy for open access: a selected review of the literature and resource list. *Library Hi Tech*, no. 2. (<http://www.emeraldinsight.com/10.1108/07419051111135245>). [Consulta: 23/12/2011].
- González Teruel, A; Abad García, M F; Hernández San Miguel, J; Ruiz Castell, J. (2010). Localización e

- identificación de las revistas universitarias para su integración en repositorios institucionales. El caso de la Universitat de València. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 25. (<http://www.ub.edu/bid/25/gonzalez2.htm>). [Consulta: 23/12/2011].
- Houghton, J; Rasmussen, B; Sheehan, P; Oppenheim, C; Morris, A; Creaser, C; Greenwood, H; Summers, M; Gourlay, A. (2009). *Economic implications of alternative scholarly publishing models: exploring the costs and benefits*. London: Joint Information Systems Committee. January 2009. (<http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/economicpublishingmodelsfinalreport>). [Consulta: 23/12/2011].
- Gran Bretaña (2011). *Innovation and Research Strategy for growth: presented to Parliament by the Secretary of State for Business, Innovation and Skills by Command of Her Majesty*. December 2011. (<http://www.bis.gov.uk/assets/biscore/innovation/docs/i/11-1387-innovation-and-research-strategy-for-growth.pdf>). [Consulta: 23/12/2011].
- Kennan, M A (2011). Learning to share: mandates and open access. *Library management*, vol 32, nº 4/5.
- LERU (2011). *LERU roadmap towards open access*. ([http://www.leru.org/files/general/LERU%20AP8\\_Open%20Access.pdf](http://www.leru.org/files/general/LERU%20AP8_Open%20Access.pdf)). [Consulta: 23/12/2011].
- Musgrave, R A; Musgrave P.B. (1989). *Public finance in theory and practice*. New York: McGraw-Hill.
- Osca-Lluch, J; Haba, J; Mínguez, O; Velasco, G; Navarro, E; Salom, L. (2008). Difusión y factor de impacto nacional e internacional de las revistas científicas españolas. *Anales de documentación*, nº 11, 145-164. (<http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/24861/24171>). [Consulta: 23/12/2011].
- Parsons, D; Willis, D; Holland, J (2011). Benefits to the private sector of open access to higher education and scholarly research. A Research Report to JISC from HOST Policy Research [London]: HOST Policy Research. ([http://open-access.org.uk/wp-content/uploads/2011/10/OAIG\\_Benefits\\_OA\\_PrivateSector.pdf](http://open-access.org.uk/wp-content/uploads/2011/10/OAIG_Benefits_OA_PrivateSector.pdf)). [Consulta: 23/12/2011].
- Stiglitz, J E (2000). *Economics of the public sector*, 3ª ed, New York: W. W. Norton.
- Suber, P (2007). What you can do to promote open access. (<http://www.earlham.edu/~peters/fos/do.htm#administrators>). [Consulta: 23/12/2011].
- Suber, P (2009). Open access policy options for funding agencies and universities. *SPARC Open Access Newsletter*, 130. (<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/02-02-09.htm>). [Consulta: 23/12/2011].

## ANEXOS

### 1. Lista de abreviaturas

Abreviatura	Institución	Abreviatura	Institución
UAM	Universidad Autónoma de Madrid	UZ	Universidad de Zaragoza
UCIIM	Universidad Carlos III de Madrid	UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
UCM	Universidad Complutense de Madrid	UO	Universidad Oviedo
UAH	Universidad de Alcalá	UPV/EHU	Universidad País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitateko
UAL	Universidad de Almería	UPCT	Universidad Politécnica de Cartagena
UCA	Universidad de Cádiz	UPM	Universidad Politécnica de Madrid
UC	Universidad de Cantabria	UPV	Universidad Politécnica Valencia
UCLM	Universidad de Castilla La Mancha	USC	Universidad Santiago de Compostela
UE	Universidad de Extremadura	UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
UG	Universidad de Granada	UA	Universitat d'Alacant
UHUE	Universidad de Huelva	UB	Universitat de Barcelona
UR	Universidad de La Rioja	UdG	Universitat de Girona
UMA	Universidad de Málaga	UIB	Universitat de Les Illes Balears
UM	Universidad de Murcia	UV	Universitat de València
UN	Universidad de Navarra	UJI	Universitat Jaume I
USAL	Universidad de Salamanca	UOC	Universitat Oberta de Catalunya
US	Universidad de Sevilla	UPC	Universitat Politècnica de Catalunya
UVA	Universidad de Valladolid	UPF	Universitat Pompeu Fabra
UVIGO	Universidad de Vigo		



Disciplina	Número de cursos

3.3 En caso de no haberse sumado, ¿tienen intención de hacerlo? ¿A corto, medio o largo plazo?

#### **4. Servicios**

¿Tienen oficinas de asesoramiento/soporte para informar del open access a su profesorado?

Sí

No

4.1 En caso negativo, ¿Tienen intención de crear algún servicio? ¿A corto, medio o largo plazo?

#### **5. Difusión**

¿Qué acciones de difusión han llevado a cabo?

Trípticos

Jornadas

Charlas

Otras

5.1 En caso negativo, ¿tienen intención de llevar a cabo alguna acción? ¿A corto, medio o largo plazo?

#### **6. Incentivos económicos**

¿Dan algún tipo de apoyo económico directo o indirecto (mediante pago total o parcial de cuotas) a los autores de su institución para la publicación de artículos en acceso abierto?

Sí

No

6.1 En caso afirmativo, ¿qué tipo?

6.2 En caso negativo, ¿tienen intención de llevar a cabo alguna acción de apoyo económico para la publicación? ¿A corto, medio o largo plazo?

6.3 ¿Disponen de otras ayudas económicas? (Como por ejemplo, para incentivar el archivo de documentos en repositorios).

Sí

No

6.4 En caso afirmativo, explique brevemente cuáles son.

6.5 En caso negativo, ¿tienen intención de ofrecer algún incentivo económico? ¿A corto, medio o largo plazo?

### **7. Políticas**

¿Han firmado la Declaración de Berlín? (<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>)

Sí

Año:

No

7.1 En caso negativo, ¿tienen intención de firmarla? ¿A corto, medio o largo plazo?

### **8. Mandatos**

¿Disponen de algún mandato?

Sí

Cuál:

No

8.1 En caso negativo, ¿tienen intención de aprobarlo? ¿A corto, medio o largo plazo?

### **9. Comentarios**

Para terminar, si quieren añadir algún comentario o información con relación al acceso abierto puede hacerlo a continuación.

Muchas gracias por su colaboración.