

Recomendaciones para la implementación del artículo 37 Difusión en Acceso Abierto de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

CC BY

Fecha de publicación: Octubre 2014

Coordinación

Anglada i de Ferrer, Lluís Ma. Consorcio de Servicios Universitarios de Cataluña
González Copeiro del Villar, Cristina. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología
Rico-Castro, Pilar. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

Contribuciones

Abadal Falgueras, Ernest. Universidad de Barcelona
Bernal Martínez, Isabel. Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Besson Ribas, Carme. Universidad Autónoma de Barcelona
Casaldàliga Riera, Anna. Universidad Pompeu Fabra
Casal Reyes, M^ª Isabel. Universidad de Santiago de Compostela y representante de REBIUN
Domínguez Aroca, M. Isabel. Universidad de Alcalá
Estupinyà Pinyol, Eva. Universidad de Lleida
Frías, Laura. Universidad de Cantabria
Gómez Castaño, Javier. Universidad de Alicante
González González, Jose Ignacio. Universidad Politécnica de Madrid
Gracia Ostáriz, Jesús. Universidad de Zaragoza
Labastida i Juan, Ignasi. Universidad de Barcelona
Melero Melero, Remedios. Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Nonó Rius, Brigit. Universidad de Girona
Padrós Cuxart, Rosa. Universidad Oberta de Catalunya
Pinto Molina, María. Universidad de Granada
Ribes Llopes, Inmaculada. Universidad Politécnica de Valencia
Rovira Fernandez, Anna. Universidad Politécnica de Cataluña
Salgot Negre, Mireia. Universidad de Vic

Índice

1. Introducción
2. El acceso abierto: conceptos básicos
3. Marco legal de las políticas de acceso abierto en España
4. Recomendaciones sobre acceso abierto para los agentes involucrados
 - 4.1. Recomendaciones para los gestores de ayudas públicas a la I+D+i
 - 4.2. Recomendaciones para las universidades y centros de investigación
 - 4.3. Recomendaciones para los investigadores
 - 4.4. Recomendaciones para entidades suscriptoras de revistas científicas
5. Recomendaciones complementarias
6. Anexo 1: Cláusula de aceptación
7. Anexo 2: Informe de seguimiento
8. Anexo 3: Indicador de medición de cumplimiento
9. Anexo 4: Comisión de seguimiento

Bibliografía

1. Introducción

La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, publicada en junio de 2011¹, recoge en su artículo 37 los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo la difusión en abierto de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos y aceptados para su publicación en publicaciones de investigación seriadas o periódicas. Sin embargo, las dudas que han surgido en los diferentes ámbitos de aplicación han motivado la realización de un ejercicio de reflexión que permita ordenar cuáles son los pasos que los diferentes agentes involucrados deberían abordar para un correcto cumplimiento de la normativa legal y facilitar así la adecuada aplicación del artículo sobre “Difusión en acceso abierto”.

El objetivo de este documento es contar con una guía práctica que defina los aspectos principales de la política nacional de acceso abierto y despeje el camino a todos los actores afectados, al especificar cuáles son los nuevos roles que habrán de adoptarse y elaborar una serie de recomendaciones destinadas a todos los colectivos implicados en la producción y gestión del mercado de la información científica.

Para elaborar este documento, FECYT, en colaboración con REBIUN, ha puesto en marcha un grupo de trabajo de expertos nacionales y representantes de instituciones que cuentan con una estrategia propia de acceso abierto. Actualmente hay en España un total de 26 instituciones de investigación² que han desarrollado su propia política institucional en favor del acceso abierto, ya sea en forma de declaración institucional, recomendación o de requisito de obligado cumplimiento. FECYT y REBIUN, a través de RECOLECTA, trabajan estrechamente con estas instituciones y conocen sus experiencias con diverso grado de profundidad. El objetivo de este grupo de trabajo ha sido el de aprovechar la experiencia de algunas de estas instituciones, pioneras no sólo en el contexto nacional sino también en el internacional, para establecer los pasos a dar, señalar los retos y dificultades ante los que se habrá de enfrentar la aplicación efectiva del requisito consignado en el artículo 37 de la Ley de la Ciencia y servir de guía al resto de instituciones para su correcta implantación. Para ello han compartido sus

¹ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

² Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de Alcalá, Universidad de Alicante, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de Barcelona, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Cantabria, Universidad CEU Cardenal Herrera, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Extremadura, Universitat de Girona, Universidad de León, Universitat de Lleida, Universidad de Málaga, Universitat Oberta de Catalunya, Universidad Politécnica de Cartagena, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad Politécnica de Madrid, Universitat Politècnica de València, Universitat Pompeu Fabra, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Salamanca (tesis), Universidade de Santiago de Compostela, Universidad de Valladolid (tesis), Universitat de Vic, Universidad de Zaragoza. FUENTE: <http://recolecta.fecyt.es> y www.accesoabierto.es [Fecha de consulta: 30 de mayo de 2014].

experiencias y han puesto en común los principales obstáculos y buenas prácticas en el proceso de implantar los requisitos institucionales.

El documento recoge, en primer lugar, un apartado en el que se explican detalladamente los conceptos básicos que se deben manejar para comprender las políticas de acceso abierto. Se abordan cuestiones esenciales como qué es el acceso abierto, cuáles son sus beneficios y cuál es el contexto europeo en el que nos encontramos inmersos. Posteriormente se especifica cuál es el marco legal de las políticas de acceso abierto en España y, a continuación, el documento ahonda en cómo afecta el acceso abierto a los distintos agentes involucrados: **los gestores de ayudas públicas a la I+D+i, las universidades y centros de investigación, los investigadores y las entidades suscriptoras de revistas científicas**. Finalmente se establecen recomendaciones para poder realizar un correcto seguimiento y evaluación del cumplimiento del mandato y, en el último apartado, se hacen una serie de recomendaciones complementarias.

En definitiva, este documento pretende ser una guía útil para ayudar a cada uno de estos colectivos a entender y sistematizar los nuevos procesos que tienen que poner en marcha para dar cumplimiento a la legislación vigente, en particular el requisito del artículo 37 de la Ley de la Ciencia y Tecnología, Difusión en Acceso Abierto.

2. El acceso abierto: conceptos básicos

¿Qué es el acceso abierto?

La primera definición de acceso abierto se recoge en la Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (febrero 2002) y en la Declaración de Berlín sobre el Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades (octubre 2003).

Por "acceso abierto" a la literatura científica nos referimos a su disponibilidad gratuita en la Internet pública, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, aparte de las que son inseparables del acceso mismo a la Internet. La única limitación a la utilización del documento viene impuesta por los derechos morales de autor, ya que el autor mantiene el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocido y citado.

El acceso abierto a la ciencia aboga por la eliminación de las barreras que inhiben el acceso a los resultados de la investigación científica, mayoritariamente financiada con fondos públicos, y constituye una alternativa al modelo de acceso limitado a los resultados de investigación que genera elevadas tasas de suscripción a las revistas científicas. El acceso abierto consiste en proveer de acceso on-line a toda la información científica disponible (artículos, monografías, datos de investigación) de forma gratuita para el lector y bajo licencias que permitan su uso y explotación por los investigadores, las empresas y los ciudadanos, sin barreras económicas, legales ni tecnológicas.

El reciente interés que se ha suscitado mundialmente por las políticas de acceso abierto, tanto gubernamentales como institucionales, es resultado de muchos años de trabajo impulsando el concepto de acceso abierto por parte de los propios investigadores y de quienes abogan por esta forma de concebir el acceso al conocimiento. También se debe a los avances que se han realizado en infraestructuras, que han permitido la puesta en marcha de los repositorios y portales web de revistas, gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Un mayor conocimiento por parte de las agencias de financiación, universidades y centros de investigación sobre los beneficios que reporta el acceso abierto, unido a la difusión de la idea de que la investigación financiada públicamente debería estar disponible para todos, hacen

que sea urgente el desarrollo de políticas relevantes que aseguren el acceso abierto como una práctica habitual entre la comunidad científica.

Los beneficios del acceso abierto

El principal beneficio de las políticas de acceso abierto es hacer la investigación más efectiva y sus resultados más visibles al eliminar las barreras legales, comerciales y tecnológicas de acceso a la información científica. Además, el acceso abierto previene la duplicación de esfuerzos, fomenta la transferencia tecnológica y de conocimiento y promueve la innovación y la colaboración entre diferentes grupos de trabajo.

Para mostrar los beneficios del acceso abierto, a continuación se subrayan cómo estos influyen en cada uno de los actores y ámbitos del acceso a la producción científica, a la investigación y a los datos generados por ésta:

Las instituciones y los autores aumentan inmediatamente la visibilidad de los resultados de su investigación y, de esta forma, se incrementa la difusión y el uso de los mismos, logrando un mayor impacto y abriendo el camino a nuevas oportunidades y fuentes de financiación.

Los investigadores ahorran tiempo en las búsquedas de recursos a los que no pueden acceder a través de sus instituciones a menos que haya suscripción. El acceso abierto permite no sólo el acceso a las publicaciones sino que también abre la posibilidad de reutilización y agregación de los datos de investigación, facilitando la generación de nuevos conocimientos y el uso de tecnologías de minería de texto y datos que sólo funcionan en contenidos de acceso abierto.

A las **entidades financiadoras de investigación**, universidades y centros de investigación les permite hacer un seguimiento de la calidad y transparencia del proceso investigador, del retorno de la inversión en investigación y, además, se benefician de un aumento de visibilidad a escala nacional e internacional. También pueden adoptar nuevos modelos de evaluación de la investigación gracias a indicadores de relevancia científica alternativos.

Las **bibliotecas** son beneficiarias de la adopción del acceso abierto ya que éste les permite ofrecer a sus usuarios acceso a más materiales académicos, optimizando la inversión del presupuesto y permitiendo dedicar parte del mismo a otras necesidades. Sus capacidades gestoras y una adecuada inversión en infraestructuras les brindan la posibilidad de asumir nuevos roles como proveedores de servicios de acceso abierto (gestionando repositorios y/o

labores de publicación) y como asesores de las nuevas formas de comunicación científica y académica.

Los **editores** que adoptan el acceso en abierto pueden obtener una mayor visibilidad de sus publicaciones. Sus modelos de negocio se hacen más transparentes, están más abiertos a nuevas oportunidades y se centran en proveer nuevos servicios de valor añadido para la comunidad.

Las **pequeñas y medianas empresas (PYMES)** pueden beneficiarse enormemente del acceso inmediato y abierto a resultados pioneros de investigación que les permitan innovar desarrollando e introduciendo nuevos productos y servicios que incrementen su competitividad. El acceso limitado a la producción académica mediante suscripciones es un obstáculo a la innovación de las PYMES.

Finalmente, el acceso abierto aumenta y mejora la transparencia del proceso científico y, consecuentemente, el acceso al conocimiento, favoreciendo la difusión de la ciencia entre la ciudadanía y, por lo tanto, brindando a la sociedad la capacidad para enfrentarse a las complejidades del siglo XXI.

El contexto europeo actual en relación al desarrollo de políticas de acceso abierto

La Comisión Europea apoya el acceso abierto como la forma adecuada de difundir la investigación financiada públicamente por la Unión Europea, e incluye la circulación abierta del conocimiento como una de las cinco prioridades del Espacio Europeo de Investigación.

En el verano de 2012, la Comisión recomendó a los Estados Miembros desarrollar políticas nacionales que proporcionasen acceso abierto a la investigación financiada con fondos públicos, y a las agencias de financiación, universidades y centros de investigación a desarrollar también sus propias políticas, coordinadas a nivel nacional y europeo.

En esta línea, **la CE en su nuevo programa marco Horizonte 2020 (2014-2020) requiere el depósito en acceso abierto de todas las publicaciones revisadas por pares generadas de los proyectos financiados bajo el paraguas de Horizonte 2020. El texto legal se plasma en la cláusula 29.2 del *Grant Agreement***, suscrita por los socios beneficiarios de los

proyectos. Esta decisión de la CE continúa y amplía el proyecto piloto para fomentar el acceso abierto que fue implantado en el Séptimo Programa Marco en el año 2008³.

Además, este apoyo decidido al acceso abierto se ve reflejado en el programa Horizonte 2020, en la acción piloto dirigida al acceso abierto de los datos de investigación. El acceso abierto a los datos de investigación es un ámbito que está recibiendo una atención cada vez mayor, aunque las políticas que lo regulan están todavía en sus fases iniciales.

El avance más relevante que se está produciendo a nivel de políticas es el creciente número de entidades financiadoras, universidades y centros de investigación que actualmente cuentan con políticas de acceso abierto en todo el mundo y particularmente en Europa. Las agencias de financiación de la investigación científica más relevantes, públicas y privadas, están implantando políticas de acceso abierto obligatorias, construyendo así los cimientos para que el acceso abierto sea el modo habitual de facilitar el acceso a la producción científica. Igualmente, importantes universidades y centros de investigación están dando los pasos necesarios en esta dirección.

Como ejemplo del interés por el acceso abierto en el ámbito europeo contamos con el proyecto MedOANet, cuyos resultados pusieron de manifiesto ⁴ la necesidad de una mayor acción en los seis países mediterráneos participantes en el mismo para desarrollar políticas relevantes para las entidades financiadoras, las universidades y los centros de investigación.

³ Este piloto afectaba solamente a los proyectos de las áreas de energía, medioambiente, salud, TIC, e-infraestructuras, ciencia en la sociedad y socio economía de las ciencias humanas, cuyo *Grant Agreement* hubiese sido firmado a partir de agosto de 2008. Para dar cobertura tecnológica a este piloto, la Comisión financió a la red OpenAIRE, cuyo objetivo principal fue el de crear una infraestructura electrónica y los mecanismos de apoyo para la identificación, depósito, acceso y seguimiento de los artículos financiados por el FP7 y el *European Research Council* (ERC).

⁴ La Red Mediterránea de Acceso Abierto es un proyecto financiado por el 7º Programa Marco de la Comisión Europea que finalizó en mayo de 2013. Su objetivo era apoyar la coordinación de estrategias de acceso abierto y, en particular, el desarrollo de políticas e infraestructuras en los seis países mediterráneos miembros del consorcio: Portugal, Francia, España, Italia, Grecia y Turquía. Todos los resultados, documentos y recursos del proyecto están disponibles en la página web del proyecto www.medoanet.eu

3. Marco legal de las políticas de acceso abierto en España

En España el marco legal que regula a **nivel nacional** la práctica de depositar en abierto las publicaciones científicas viene dado por La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que insta a los investigadores a depositar en un repositorio de acceso abierto la versión digital final de las contribuciones a publicaciones periódicas o seriadas.

Artículo 37. Difusión en acceso abierto:

1. Los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación impulsarán el desarrollo de repositorios, propios o compartidos, de acceso abierto a las publicaciones de su personal de investigación, y establecerán sistemas que permitan conectarlos con iniciativas similares de ámbito nacional e internacional.
2. El personal de investigación cuya actividad investigadora esté financiada mayoritariamente con fondos de los Presupuestos Generales del Estado hará pública una versión digital de la versión final de los contenidos que le hayan sido aceptados para publicación en publicaciones de investigación seriadas o periódicas, tan pronto como resulte posible, pero no más tarde de doce meses después de la fecha oficial de publicación.
3. La versión electrónica se hará pública en repositorios de acceso abierto reconocidos en el campo de conocimiento en el que se ha desarrollado la investigación, o en repositorios institucionales de acceso abierto.
4. La versión electrónica pública podrá ser empleada por las Administraciones Públicas en sus procesos de evaluación.
5. El Ministerio de Ciencia e Innovación facilitará el acceso centralizado a los repositorios, y su conexión con iniciativas similares nacionales e internacionales.
6. Lo anterior se entiende sin perjuicio de los acuerdos en virtud de los cuales se hayan podido atribuir o transferir a terceros los derechos sobre las publicaciones, y no será de aplicación cuando los derechos sobre los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación sean susceptibles de protección.

Sobre este artículo descansan las convocatorias nacionales de proyectos de I+D+i elaboradas en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (ICTI) 2013-2016.

La legislación nacional está en plena consonancia tanto con el mandato de la CE (Horizonte 2020) como con los avances que en este sentido se están produciendo en algunos gobiernos regionales, como son la Comunidad de Madrid, el Principado de Asturias y Cataluña⁵, y con las cada vez más numerosas universidades y centros de investigación que van dando pasos decididos hacia el acceso abierto.

⁵ Junta del Consejo Interuniversitario de Cataluña. Proposta de text per a l'elaboració d'un mandat per a fomentar l'accés obert en les universitats de Catalunya. Aprobado en Barcelona, 1 de julio de 2010.

4. Recomendaciones sobre acceso abierto para los agentes involucrados

Las políticas de acceso abierto afectan principalmente a cuatro grupos de agentes.

En primer lugar, a los gestores de ayudas públicas a la I+D+i que redactan las directrices sobre acceso abierto a la ciencia y establecen las condiciones en las que éstas han de cumplirse.

En segundo lugar, a las universidades y centros de investigación que aplican estos mandatos, ponen también en marcha sus propias políticas institucionales sobre acceso abierto y mantienen las infraestructuras técnicas requeridas para cumplir con ellos, esto es, los repositorios institucionales y temáticos. Además, las universidades y centros de investigación pueden impulsar proyectos de publicación en acceso abierto.

En tercer lugar, a los investigadores que han de incorporar nuevas acciones y procesos dentro de su labor investigadora.

Por último, a las entidades suscriptoras de revistas científicas, ya que los mandatos sobre acceso abierto modifican los pilares sobre los que se sustenta el modelo de negocio de las editoriales que publican y comercializan los contenidos científicos.

4.1. Recomendaciones para los gestores de ayudas públicas a la I+D+i

Para completar el requisito de depósito en abierto de la Ley de la Ciencia, se recomienda al MINECO adoptar las siguientes medidas:

- a) **Incluir una cláusula de aceptación:** El documento de aceptación de cualquier ayuda pública a la investigación debe incluir una cláusula que explicita que el Investigador Principal (IP) (y/o los investigadores del equipo) acatan la obligación de difundir en acceso abierto los resultados de la actividad científica financiada con los fondos públicos obtenidos, de acuerdo con el artículo 37 de la Ley de la Ciencia. (Ver Anexo 1).
- b) **Ampliar el modelo de informe de seguimiento:** Los informes de seguimiento y los informes finales de los proyectos financiados por los Planes Estatales deben incorporar

un apartado con las publicaciones, fruto de financiación pública, difundidas en acceso abierto. (Ver Anexo 2).

- c) **Establecer un indicador de cumplimiento:** Desarrollar un indicador de medición del grado de cumplimiento del acceso abierto, todo ello teniendo en cuenta posibles excepciones a las políticas de acceso abierto. (Ver Anexo 3).
- d) **Crear una Comisión de Seguimiento:** Crear un mecanismo de seguimiento que vele por una correcta implantación del requisito de depósito en abierto. (Ver Anexo 4).

4.2. Recomendaciones para las universidades y centros de investigación

Las universidades y centros de investigación juegan un papel fundamental en la implantación de la política nacional de acceso abierto. Por un lado, son ellas las que tienen que poner en marcha y mantener los repositorios institucionales en los que se ha de preservar la producción de los investigadores. Por otro lado, las organizaciones de investigación pueden promover sus propias políticas de acceso abierto en coherencia con el artículo 37 de la Ley de la Ciencia.

Una correcta política pública de acceso a nivel nacional debería fomentar en las universidades y centros de investigación los siguientes aspectos:

- a) **Políticas institucionales de acceso abierto:** Que las Universidades y organismos de investigación cuenten, a su vez, con políticas y requisitos institucionales de acceso abierto que aseguren el archivo en el repositorio institucional de las publicaciones científicas de su personal docente e investigador. Estas políticas han de ser coherentes con la política nacional.
- b) **Servicios de asesoramiento:** Que las universidades y centros de investigación proporcionen a sus investigadores información y asesoramiento sobre las políticas editoriales y derechos de autor, y que impulsen en sus políticas tanto la vía verde (autoarchivo) como la vía dorada (publicación en revistas de acceso abierto).
- c) **Infraestructuras:** Que las universidades y centros de investigación lideren la puesta en marcha y mantenimiento de repositorios institucionales en los que depositar las

publicaciones científicas en abierto. Estos repositorios tendrán que formar parte de la red nacional de repositorios de la plataforma RECOLECTA (<http://recolecta.fecyt.es>), cumpliendo así con los estándares nacionales e internacionales de interoperabilidad

- d) **Identificadores:** Que las Universidades y organismos de investigación adopten identificadores únicos de autor, de instituciones y de artículos.
- e) **Financiación:** Que las universidades y centros de investigación abran líneas de financiación para sufragar el coste de la publicación en revistas en abierto (vía dorada) y para negociar el permiso para el depósito en repositorios de acceso abierto con aquellas editoriales que no lo permitan.

4.3. Recomendaciones para los investigadores

Por lo que se refiere a los investigadores, es importante dar respuesta a las preguntas más frecuentes en relación con el acceso abierto requerido por la Ley de la Ciencia para todas las publicaciones que sean resultado de un proyecto de investigación del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (ICTI) 2013-2016.

- a) **Qué se debe depositar en abierto:** La Ley obliga a depositar una copia en formato electrónico y legible por máquina de las contribuciones aceptadas por publicaciones de investigación seriadas o periódicas que se deriven del proyecto financiado. Habitualmente se tratará del documento final en formato PDF o, en su defecto, el manuscrito revisado y aceptado para su publicación antes de adaptarlo al formato final del editor (la llamada versión “post-print” o “accepted author manuscript”).
- b) **Quién está obligado a depositar en abierto:** Todos los investigadores que reciban financiación pública de los Planes Estatales de Investigación Científica y Técnica y de Innovación y que hayan decidido difundir los resultados de su investigación en publicaciones científicas de carácter seriado o periódico.
- c) **Cuándo hay que depositar en abierto los resultados de investigación:** Tan pronto como sea posible y, en cualquier caso, no más tarde de 12 meses después de la publicación del trabajo online. En caso de depositar documentos embargados, el repositorio liberará los contenidos de forma automática una vez transcurrido ese periodo de embargo.

- d) **Cómo depositar en abierto:** Los objetos digitales susceptibles de depósito deberán incluir en sus registros, además de los bibliográficos, los siguientes metadatos: Nombre de la entidad financiadora, nombre del proyecto y/o acrónimo, y número de referencia publicado en el BOE. De esta manera se facilita el seguimiento del cumplimiento del artículo 37 de la Ley de la Ciencia sobre el acceso abierto.
- e) **Embargos y derechos de autor:** Con el fin de garantizar el futuro del acceso abierto a la producción científica, se recomienda a los investigadores que transfieran de forma no exclusiva a los editores sólo los derechos de explotación necesarios para la publicación de los trabajos aceptados en revistas u otras publicaciones de investigación periódicas. Para ello, se recomienda que, en caso necesario, negocien con las editoriales la inclusión de una adenda en el contrato o licencia para publicar que permita el autoarchivo de la versión final en el repositorio institucional, a fin de cumplir con el marco legal español vigente y con los requisitos de otras agencias financiadoras. (Ver cláusulas de negociación en el punto 4.4.)
- f) **Dónde se deposita en abierto:** Los investigadores deberán archivar sus publicaciones en un repositorio institucional o temático de acceso abierto.

Hay tres tipos de repositorios:

- **Repositorios institucionales.** Permiten a la institución gestionar, preservar y mostrar su producción científica. El repositorio es una herramienta útil en el sistema de información científica de la institución y en sus procesos de evaluación, y ofrece servicios de valor añadido a la comunidad científica de la propia organización. Los investigadores deberán tener en cuenta que, en muchos casos, la institución de pertenencia les requerirá el archivo en su repositorio y, para ello, deberán seguir los procedimientos establecidos por la institución.
- **Repositorios temáticos.** Recogen la producción de determinadas áreas de conocimiento a nivel internacional. En algunas áreas temáticas constituyen una práctica común. Por ejemplo, cabe citar a Arxiv.org, REPEC, PsyDoc, PubMed Central.
- **Repositorios centralizados.** Son aquellos que recogen la producción científica depositada en abierto por investigadores de distintas instituciones y de distintas áreas temáticas. Ejemplo: Zenodo, repositorio europeo impulsado por la Comisión Europea.

En España, los repositorios de acceso abierto están agrupados en la plataforma RECOLECTA (<http://recolecta.fecyt.es>). A través de RECOLECTA se puede acceder y agregar de forma centralizada a toda la producción depositada en los repositorios nacionales de acceso abierto (institucionales, temáticos y centralizados). Además, RECOLECTA garantiza la interoperabilidad de todos los repositorios⁶ y les provee de servicios de valor añadido tales como estadísticas de visitas y descargas efectuadas.

Los autores deben tener en cuenta las políticas de propiedad intelectual y los embargos que imponga la editorial en la que se vaya a publicar su trabajo. Se debe comprobar qué versiones se pueden publicar en abierto. Esta información se puede consultar en los directorios existentes para ello, como son Dulcinea (<http://www.accesoabierto.net/dulcinea/>) para revistas españolas, en Héloïse para revistas francesas (<http://heloise.ccsd.cnrs.fr/>) y en Sherpa/Romeo (www.sherpa.ac.uk/romeo) para revistas internacionales.

Se recomienda que el depósito o autoarchivo en el repositorio se realice inmediatamente tras la aceptación del trabajo por parte de la revista, consignando sus metadatos (título, autor, filiación, entidad financiadora, nombre de la revista, etc.) de modo que esta información esté disponible en abierto en el mismo momento del depósito. El acceso abierto al texto completo se liberará de forma automática una vez haya finalizado el embargo.

4.4. Recomendaciones para entidades suscriptoras de revistas científicas

Las entidades suscriptoras de revistas científicas (universidades y centros de investigación, consorcios, grupos de compra, etc.) son quienes negocian con las editoriales el acceso a los contenidos científicos. En la medida en que el acceso abierto modifica el funcionamiento de la comunicación científica, es necesario un cambio de modelo de negocio que afectará a las editoriales y a sus productos, sobre todo las revistas, tal como las conocemos hasta a hora. Por ello, se recomienda a las universidades y centros de investigación, consorcios y otros organismos de contratación de revistas científicas que introduzcan en sus negociaciones con las editoriales aspectos tales como los siguientes:

⁶ En el siguiente enlace se pueden consultar los criterios RECOLECTA-DRIVER:
http://recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/CRITERIOS_RECOLECTA_DRIVER.pdf

a) **Incluir cláusulas de autoarchivo:** Tratar de lograr que en los contratos de suscripción o adquisición se incluyan cláusulas que favorezcan el depósito de los trabajos publicados por autores de la propia institución en su repositorio institucional.

Se ofrecen a continuación dos modelos de cláusula de autoarchivo a efectos de ejemplo:

- “Los autores afiliados a las instituciones incluidas en esta licencia y cuyas contribuciones sean aceptadas para su publicación en cualquiera de las revistas mencionadas en el Apéndice x [nota: lista de las revistas que se suscriben con ese editor] conservarán el derecho no exclusivo de utilizar sus contribuciones con fines académicos, de investigación y educativos, incluyendo el auto-archivo o depósito en repositorios de acceso abierto de cualquier tipo.”
- “Preferiblemente se permitirá el uso de la versión publicada de las contribuciones científicas (versión post-print del editor) o, en su defecto, el de la versión post-print del autor ya evaluada y aceptada, que estarán accesibles en abierto tan pronto como sea posible (con un embargo máximo de 12 meses después de la fecha de aceptación o publicación electrónica en la revista).”

b) **Evitar cláusulas de confidencialidad:** Las entidades suscriptoras tratarán de evitar en lo posible las cláusulas de confidencialidad (*non-disclosure clauses*) en las licencias de uso de los editores.

c) **Uso de metadatos:** Establecer que los metadatos de identificación de las contribuciones en publicaciones de investigación seriadas o periódicas suscritas puedan ser usados libremente por las instituciones contratadoras, incluyendo el uso de herramientas de *text/data mining*.

d) **Evitar el doble pago:** Las negociaciones abarcarán una reducción del precio de la licencia proporcional al número de artículos en abierto y de los costes por APC (*Article Processing Charges*) sufragados por los autores. De esta forma se evitará el pago doble a las editoriales (o *double dipping*) que se produce cuando los investigadores tienen que pagar por publicar en determinadas revistas y sus instituciones para suscribir los mismos contenidos, o cuando, a cambio de reducir el periodo de embargo, las editoriales cobran una determinada cantidad a los investigadores.

5. Recomendaciones complementarias

En este apartado se proponen diferentes iniciativas para ir más allá de lo que actualmente establece el artículo 37 de la Ley de la Ciencia así como otras acciones que podrían fortalecer las políticas de acceso abierto y facilitar el acceso a los resultados de la investigación, especialmente la investigación financiada con fondos públicos.

Con respecto a la actual política de acceso abierto recogida en el artículo 37, se propone:

a) Cambiar el plazo de embargo de 12 meses

El apartado 37.2 de la ley establece que se hará pública la versión final de los contenidos no más tarde de doce meses después de la fecha oficial de publicación. Este embargo es superior al que se establece en otras políticas de acceso abierto, como por ejemplo la de la Comisión Europea mediante el programa marco “Horizonte 2020” o la del Consejo Europeo de Investigación.

Por ello, se propone cambiar el periodo de embargo permitido y hacerlo coincidir con la política de la Comisión, es decir mantener los 12 meses para las Ciencias Sociales y las Humanidades, y reducirlo a 6 meses para las Ciencias Experimentales, Médicas y las Ingenierías. La equiparación de estos plazos facilitaría las negociaciones con las editoriales para que incluyeran estos embargos en los contratos o licencias de publicación. Además en muchos casos, una publicación puede ser el resultado de diferentes proyectos y por lo tanto un mismo periodo facilitaría el proceso de difusión en un repositorio.

b) Depósito inmediato

Se recomienda a las agencias de financiación que pidan a los autores el registro de los metadatos de las publicaciones realizadas y el depósito inmediato de sus ficheros en los repositorios, al margen de que haya de respetar el plazo establecido por su periodo de embargo, de acuerdo al punto anterior. La mera presencia de las referencias bibliográficas en los repositorios ya facilita el acceso público a las publicaciones.

c) Ampliación de los supuestos de aplicación

Actualmente, en el apartado 37.2 de la citada Ley se establece que el requerimiento de difusión en abierto afecta al personal cuya actividad investigadora esté financiada mayoritariamente con fondos de los Presupuestos Generales del Estado. Este requerimiento no debería estar limitado a los proyectos de los Planes Estatales sino que se podría ampliar a

cualquier actividad de investigación y hacerlo por defecto a todo el personal del sistema público de investigación, con la única excepción de participación en proyectos financiados por entidades privadas. De la misma manera, la política de acceso abierto se podría ampliar a cualquier resultado de la investigación más allá de las publicaciones, incluyendo, por ejemplo, los datos de investigación, como ya prevé un proyecto piloto en el marco de Horizonte 2020.

d) Realización de informes

En junio de 2012 se hizo público en el Reino Unido el informe Finch⁷, encargado por el Gobierno Británico a un grupo de expertos para analizar el acceso alcanzado por los resultados de las investigaciones. Las conclusiones de dicho informe han servido para modificar las políticas de acceso abierto en el Reino Unido. Sería recomendable la preparación de un informe similar a nivel estatal que actúe de referente sobre las implicaciones del acceso abierto en el sistema de investigación español y los beneficios socioeconómicos en el sector empresarial de la innovación. De la misma manera sería de interés la realización de un informe económico sobre los diferentes sistemas de publicación científica como el realizado por el profesor Houghton en los Países Bajos, Dinamarca o Gran Bretaña⁸.

e) Identificación única y persistente

Se propone el establecimiento a nivel estatal de un sistema de identificación de personas, organismos o proyectos, basándose en modelos y esquemas reconocidos internacionalmente como por ejemplo el modelo CERIF (*Common European Research Information Format*)⁹. De esta forma se facilitaría el seguimiento de los resultados de la investigación y su vinculación con los proyectos financiados, con objeto de verificar el cumplimiento del artículo 37. Algunas instituciones ya están adoptando sistemas de identificación como ORCID¹⁰ pero se precisa un sistema de identificación coordinado a nivel nacional.

⁷ <http://www.researchinfonet.org/wp-content/uploads/2012/06/Finch-Group-report-FINAL-VERSION.pdf>

⁸ <http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=316>

⁹ http://www.ukoln.ac.uk/rim/documents/Introduction_to_CERIF_1.0.pdf

¹⁰ <http://orcid.org/>

Anexo 1: Cláusula de aceptación

Los beneficiarios de ayudas del Plan Estatal reciben una comunicación sobre la propuesta de resolución provisional y trámite de audiencia de concesión de ayudas para la realización de proyectos de investigación. En el apartado de *Información general sobre ejecución y justificación* de este documento, cuando se especifica que “la concesión de la ayuda quedará sometida a las siguientes condiciones generales”, ha de incluirse la siguiente cláusula:

Las publicaciones seriadas o periódicas que puedan derivarse del proyecto subvencionado estarán sujetas al marco legal establecido por la ley 14/20011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y, por tanto, deberán difundirse en abierto, de acuerdo con el artículo 37 de la citada ley.

Anexo 2: Informe de seguimiento

Los investigadores principales de los proyectos financiados por los Planes Estatales deben rellenar los llamados *informes de seguimiento* y los *informes finales*. Se propone que, dentro del apartado *Difusión de los resultados del proyecto o subproyecto*, cuando se pide la relación de resultados derivados del proyecto coordinado o subproyecto, el formulario solicite también el identificador del ítem en el repositorio en el que esté depositado. De esta forma las entidades financiadoras de I+D+i podrán comprobar la disponibilidad en acceso abierto de las mismas.

A modo de ejemplo:

C1. Publicaciones científico-técnicas (con peer-review) derivadas del proyecto y patentes

Autores, título, referencia de la publicación, URI que ubique el documento en el repositorio de acceso abierto en el que esté depositado...

C2. Asistencia a congresos, conferencias o workshops relacionados con el proyecto.

Nombre del congreso, tipo de comunicación (invitada, oral, póster), autores y, en su caso, URI que ubique el documento en el repositorio de acceso abierto en el que esté depositado...

C3. Tesis doctorales finalizadas relacionadas con el proyecto

Nombre del doctor, director de tesis, título, calificación, organismo y, en su caso, URI que ubique el documento en el repositorio de acceso abierto en el que esté depositado.....

C4. Otras publicaciones derivadas de colaboraciones mantenidas durante la ejecución del proyecto y que pudieran ser relevantes para el mismo, así como artículos de divulgación libros, conferencias

Autores, título, referencia de la publicación y, en su caso, URI que ubique el documento en el repositorio de acceso abierto en el que esté depositado...

Estos informes serán tenidos en cuenta a la hora de hacer las evaluaciones ex-post de los proyectos de investigación financiados por el Plan Estatal.

Anexo 3: Indicador de medición de cumplimiento

Todos los actores implicados en el acceso abierto (gestores, instituciones, investigadores, etc.) requieren de un método para medir de forma efectiva el cumplimiento del artículo 37 de la Ley 14/2011. A tal fin se propone el siguiente indicador. Si bien la citada Ley permite el depósito en abierto en cualquier tipo de repositorio, por motivos operativos este indicador se hace girar en torno a los repositorios institucionales.

El indicador se define como el índice entre:

- El número de contribuciones en publicaciones científicas seriadas o periódicas resultantes de convocatorias de proyectos de I+D+i nacionales, depositadas en el repositorio de la institución desde la entrada en vigor de la Ley de la Ciencia, en abierto o con un embargo máximo de 12 meses a contar desde la fecha de publicación electrónica.
- Y el número de contribuciones en publicaciones científicas seriadas o periódicas resultantes de convocatorias de proyectos de I+D+i nacionales generadas por los investigadores de la institución.

El indicador de cumplimiento se expresa en porcentaje. El Ministerio podrá evaluar el grado de cumplimiento del artículo 37 de la ley 14/2011 a partir del cálculo de este indicador de cumplimiento. Esta evaluación se hará de forma individual para cada proyecto.

Datos

La información del número de contribuciones en publicaciones científicas seriadas o periódicas, resultantes de un proyecto de I+D+i nacional, deberá ser extraída del **repositorio institucional** de cada institución, a partir del código oficial del proyecto (publicado en el BOE) del proyecto correspondiente. Para ello RECOLECTA garantizará que el repositorio cuente con un campo específico para este código así como para el resto de metadatos que se estimen necesarios. A través del código oficial del proyecto se realizará la comprobación en el repositorio institucional de cuántas publicaciones resultantes del proyecto han sido depositadas en el mismo. Además, se comprobará la disponibilidad de las mismas en acceso abierto o con un embargo máximo de 12 meses.

Cuando un investigador no deposite sus publicaciones en el repositorio institucional sino en otros temáticos, la institución de pertenencia del investigador deberá asegurarse de que el investigador indique en el repositorio institucional, mediante un metadato de fácil consulta, el

nombre del repositorio donde difunde su publicación y la URL de la misma. Lo mismo ocurrirá en el caso de coautorías: si las publicaciones de un investigador dado quedan recogidas en el repositorio de otros coautores, ese investigador deberá indicarlo en su repositorio institucional de la manera indicada.

En el caso de que un investigador haya firmado una adenda con una editorial para rebajar el periodo de embargo a un máximo de 12 meses, plazo máximo establecido por la ley, deberá indicarlo en el repositorio. Igualmente, el investigador deberá archivar también en el repositorio los trabajos publicados en revistas de acceso abierto (vía dorada), haciendo constar este aspecto.

Periodicidad

El cálculo del indicador se deberá realizar con periodicidad anual, tanto para las convocatorias abiertas como para las finalizadas. No obstante, esta medición del grado de cumplimiento deberá entenderse como aproximada y orientativa, y en cualquier caso, no definitiva debido al escalonamiento en la liberación de contenidos que producen los periodos de embargo.

El grado de cumplimiento definitivo se deberá calcular para cada proyecto, una vez éste haya finalizado y dentro de los 24 meses posteriores a su finalización, permitiendo así incluir las últimas publicaciones realizadas en el marco de dicho proyecto y la liberación tras sus posibles embargos.

Cálculo

Se realiza el siguiente cálculo:

$$(A \times 100) / B$$

Donde:

- A = número de contribuciones en publicaciones científicas seriadas o periódicas, resultantes de convocatorias de proyectos de I+D+i nacionales, depositadas en el repositorio de la institución desde la entrada en vigor de la Ley de la Ciencia, ya sea en abierto o con un embargo máximo de 12 meses (a contar desde la fecha de publicación electrónica).

- B = número de contribuciones en publicaciones científicas seriadas o periódicas, resultantes de convocatorias de proyectos de I+D+i nacionales generadas por los investigadores de la institución.

Anexo 4: Comisión de seguimiento

Se hace necesario crear una Comisión de Seguimiento cuyo objetivo sea el de velar por el cumplimiento del mandato sobre depósito en abierto de la Ley de la Ciencia.

La Comisión estará compuesta por once miembros:

- 3 representantes del MINECO
- 2 Representantes institucionales de universidades y/o centros de investigación
- 2 Representantes de los servicios de las bibliotecas de universidades y/o centros de investigación
- 2 Investigadores
- 1 representante de los consorcios universitarios de compra de recursos científicos
- 1 Representante de FECYT que desarrollará las labores de secretaría técnica

Entre las funciones de la Comisión cabría mencionar las siguientes:

- Analizar el cumplimiento del artículo 37 de la Ley de la Ciencia
- Proponer medidas correctivas para los posibles incumplimientos
- Fomentar la correcta implantación de las medidas propuestas en este documento
- Hacer un seguimiento de la implantación de las políticas de acceso abierto en Europa y el resto de mundo.

Bibliografía

- Directrices del Proyecto MedOANet para la implantación de políticas de acceso abierto para entidades financiadoras, universidades y centros de investigación.
http://medoanet.eu/sites/www.medoanet.eu/files/documents/GUIDLine_ES_ws.pdf
- Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 16 December 2013 (European Commission).
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-9617>

Bibliografía complementaria

- Abadal, E.; Ollé Castellà, C.; Abad-García, F.; Melero, R. (2013). Políticas de acceso abierto a la ciencia en las universidades españolas. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 36 (2): e007, doi:
<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.2.933>
- Casal Reyes, M., M. D. Borgoños Martínez, A. Casaldáliga, J. Gómez Castaño, C. Guijarro, E. Ortiz Uceta, A. Pascual del Pobil Valdenebro, F. Rodríguez Junco, I. Terroba Pascual (2013). El acceso abierto en las universidades españolas: estado de la cuestión y propuestas de mejora. *Métodos de información (MEI)*, II, Vol. 4, nº 6, p. 55-90,
http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIIPE_2020_LINEA2/IIIPE_Linea2_acceso_abierto_univ_espa%C3%B1olas_REBIUN_2013.pdf
- REBIUN (2013): Elaboración de un estado de la cuestión sobre el acceso abierto en las universidades españolas, a partir del análisis de la encuesta realizada.
<http://www.rebiun.org/documentos/Paginas/Documentaci%C3%B3n-generada-por-la-L%C3%ADnea-2.aspx>

Ejemplos a tener en cuenta de otras políticas

- Open Access Pilot in FP7. Descripción general: <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1300>
- Documentos diversos:
 - <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1403>
 - FAQ: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-08-548_en.htm?locale=en
 - Horizon 2020: «Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020» <http://bit.ly/1bNq3jr>

- H2020 - Model Grant Agreement
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-mono_en.pdf

Lecturas Recomendadas (evaluación)

- Recomendaciones Comisión Europea para el acceso y preservación de la información científica (Julio 2012) http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_en.pdf
- Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto / Diez años desde la Budapest Open Access Initiative: hacia lo abierto por defecto (Septiembre 2012)
<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- Recomendaciones de la Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación DORA (Diciembre 2012) <http://www.ascb.org/dora/files/SFDeclarationFINAL.pdf>
- Recomendaciones en el número especial de Nature “Impact: the search for the science that matters” Impact – Nature’s Viewpoint: comments on special issue 502 (7471), Octubre 2013 <http://blog.scielo.org/en/2013/11/05/impact-natures-viewpoint-comments-on-special-issue-502-7471-17th-october-2013/#.Uo9FyCfSuSo>
- Nuevo modelo de evaluación de calidad y excelencia científica del HEFCE en Reino Unido (finalización a inicios 2014)
http://www.ref.ac.uk/media/ref/content/pub/panelcriteriaandworkingmethods/01_12.pdf

Documentos y webs de referencia

- <https://wiki.library.ucsf.edu/pages/viewpage.action?pageId=321127808>
- <https://repinf.pbworks.com/w/page/13779413/Copyright-and-licensing>
- https://www.coar-repositories.org/files/COAR_Licensing_Case_Study_Germany_May2012.pdf