

Declaración del Consorcio Madroño en apoyo a la Ciencia Abierta a la información académica y científica

La continua evolución de la forma de trabajar y organizar la ciencia, además de la imparable mejora de las tecnologías y la constatada globalización, hacen que debamos replantearnos continuamente horizontes, objetivos y retos.

El concepto de Acceso Abierto (*Open Access*) afianzado por la adhesión de numerosas instituciones a las Declaraciones de Bethesda (2002), Berlín (2003) y Budapest (2003)¹ ya es una realidad y ha supuesto una actualización en los hábitos de cada fase de la investigación. El Acceso Abierto postula un acceso permanente, gratuito y libre de restricciones técnicas y legales a los contenidos académicos y científicos con el objetivo de favorecer la accesibilidad, la visibilidad, la reutilización y el impacto de la investigación científica. El movimiento se interesa tanto por los resultados de la investigación científica difundidos a través de publicaciones científicas, como por los datos primarios y los materiales fuente que permiten validar dichos resultados.

El concepto de Acceso Abierto se amplía y refuerza, pasando a cubrir todo lo relacionado con el conocimiento científico producido con fondos públicos, dando paso a Ciencia Abierta (*Open Science*)² que abarca: Publicación en abierto (*Open Publishing*), Metadatos abiertos (*Open Metadata*), Datos abiertos (*Open Data*), Código abierto (*Open Source Software*), Recursos educativos abiertos (*OER, Open educational resources*), revisión por pares abierta (*Open Peer Review*), Impacto y métricas abiertas (*Open Metrics and impact*). Así, tanto los métodos de investigación aplicados, como los resultados obtenidos deberán ser automáticamente accesibles para todos los ciudadanos. Se aboga por un modelo de investigación responsable en el que se involucre a la sociedad y se defienda un aprendizaje mutuo, inclusivo, transparente y que se pueda reproducir, que, además, asegure un retorno de la inversión realizada con fondos públicos.

Los creadores de conocimiento y de tecnología ponen al servicio de la sociedad sus hallazgos favoreciendo una amplia difusión del conocimiento, con objeto de generar el desarrollo social y económico y potenciar el progreso de la humanidad.

El Consorcio Madroño de Bibliotecas de Universidades de la Comunidad de Madrid y de la UNED comparte los principios del movimiento de *Ciencia Abierta*, también apoyados por la *European University Association*³, y mediante esta declaración desea impulsar la adopción de una serie de medidas que

1 *Bethesda Statement on Open Access Publishing*, June 20, 2003

[<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>]

Budapest Open Access Initiative, February 14, 2002 [<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>]

Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al conocimiento en Ciencias y Humanidades [versión autorizada al español], October 22, 2003 [https://openaccess.mpg.de/67627/Berlin_sp.pdf]

2 Open Science [<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/open-science-open-access>]

3 EUA Statement on Open Science to EU Institutions and National Governments, October 2017

[<http://eua.be/Libraries/publications-homepage-list/eua-statement-on-open-science-to-eu-institutions-and-national-governments-2017>]

faciliten la transición de las universidades hacia el paradigma de "acceso abierto al conocimiento" dentro de sus posibilidades y competencias. Por consiguiente,

1. Se recomienda a los investigadores:
 - Adoptar los fundamentos del modelo del Acceso Abierto para la difusión de los resultados de sus investigaciones en cualquier formato incluido en la descripción de Ciencia Abierta.
 - Evitar la cesión total de los derechos de explotación sobre su obra a las editoriales científicas o a terceros, de modo que puedan depositar una copia de sus trabajos en repositorios institucionales de acceso abierto.
 - Realizar una buena gestión de los datos de la investigación, tanto durante la ejecución de un proyecto como una vez finalizado, incorporando la redacción de un Plan de Gestión de Datos, que se elabora con herramientas como *PGDOnline* y (tener en cuenta la política para la gestión de datos de investigación que se adjunta como anexo.)
 - Fomentar el conocimiento y el uso de los recursos educativos abiertos de calidad, y facilitar la búsqueda, la recuperación y el intercambio de los mismos”

2. Se recomienda a las universidades públicas de Madrid y a la UNED y a los centros de investigación de la Comunidad de Madrid:
 - Proponer estrategias colaborativas y directrices comunes para hacer realidad el acceso abierto mediante la creación y mantenimiento de repositorios institucionales interoperables que aseguren el almacenamiento, la preservación y difusión de la producción científica y académica de la comunidad universitaria, en formato digital.
 - Seguir las normativas y los protocolos internacionales para repositorios de acceso abierto.
 - Incorporar el repositorio en otros recolectores: directorios, portales y buscadores académicos, para incrementar la visibilidad.
 - Adoptar políticas que aseguren el archivo, preservación y difusión en abierto de la producción académica y científica de sus instituciones, haciendo que prevalezca el interés público sobre la explotación comercial y teniendo en cuenta las buenas prácticas a nivel internacional.
 - Asegurar la calidad de los repositorios y de la producción científica y académica institucional en acceso abierto mediante mecanismos que aseguren el valor de los trabajos.
 - Adoptar de forma global un sistema de identificación única y persistente de autor que permita relacionar sin ambigüedad al autor con su obra.
 - Fomentar el conocimiento y uso de fuentes de información de recursos de investigación y educativos en acceso abierto.
 - Potenciar el uso de buenas prácticas en el manejo de datos de investigación (por ejemplo, hacer que los datos sean localizables, accesibles, interoperables y reutilizables (según los principios FAIR⁴).

4 FAIR Data Principles: Findable, Accessible, Interoperable, and Re-usable. FORCE11: The Future of Research Communications and e-Scholarship <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

- Poner a disposición de los autores datos sobre descargas, uso y citas de su obra desde los repositorios institucionales y las publicaciones electrónicas en acceso abierto, valorando nuevas fuentes alternativas de datos estadísticos.
 - Integrar las infraestructuras institucionales de acceso abierto con los sistemas de gestión de la investigación, la transferencia y la innovación, así como con las plataformas docentes virtuales.
 - Facilitar a las administraciones públicas financiadoras la información necesaria para asegurar un correcto control y seguimiento acerca del cumplimiento de la normativa vigente con respecto a la obligatoriedad del depósito y difusión en acceso abierto de los resultados de los proyectos de investigación financiados con fondos públicos y de las tesis doctorales.
 - Seguir las recomendaciones internacionales relacionadas con la transición del modelo de publicación tradicional hacia el de Acceso Abierto que supone costes adicionales (*Article Processing Charges - APC*⁵).
 - Sugerir la opción de hacer públicos únicamente los metadatos, en circunstancias excepcionales, siempre y cuando los resultados de la investigación sean susceptibles de protección o estén sujetos a transferencia de tecnología.
 - Incentivar a los investigadores que se adhieran a cualquier aspecto defendido por el movimiento de Ciencia Abierta, como el publicar artículos en Acceso Abierto (ruta verde, ruta dorada), compartir datos de investigación, etc.
3. Se recomienda a las administraciones públicas con competencias en el ámbito científico, educativo y cultural:
- Fomentar la coordinación y la cooperación en el desarrollo de proyectos e infraestructuras de acceso abierto.
 - Crear mecanismos de control y seguimiento acerca del cumplimiento de la normativa vigente con respecto a la obligatoriedad del depósito y difusión en acceso abierto de los resultados de los proyectos de investigación financiados con fondos públicos y de las tesis doctorales.
 - Impulsar el desarrollo de mecanismos de evaluación y certificación de las contribuciones de acceso abierto con objeto, por un lado, de mantener estándares de garantía de calidad de los recursos abiertos y, por otro, de reconocer estas contribuciones a efectos de méritos en los procesos de evaluación del investigador.
 - Fomentar la participación ciudadana (conocido como Citizen Science) en proyectos de investigación y estimular el compromiso público.
 - Desarrollar medidas para apoyar un entorno más competitivo en el mercado editorial de ámbito científico con el objetivo principal de maximizar la eficacia y eficiencia.
 - Asumir un rol proactivo en la adopción de legislación nacional que facilite el Acceso Abierto a los resultados de investigación, de conformidad con

5 LIBER. *Open Access: Five Principles for Negotiations with Publishers*, September 7, 2017
[<http://libereurope.eu/blog/2017/09/07/open-access-five-principles-negotiations-publishers/>]

las Directivas de la UE, con el fin de salvaguardar los derechos de los autores, así como el uso justo y la reutilización de datos.

4. En relación a los Datos Abiertos (Open Data), se recomienda tanto a los investigadores como a las universidades y a las administraciones que tengan en cuenta la Política para la Gestión de Datos de Investigación propuesta por el Consorcio Madroño que se adjunta a continuación o en el anexo I.

Declaración aprobada por el Consejo de Gobierno del Consorcio Madroño en Madrid, a 5 de diciembre de 2017.

Anexo I. Política para la Gestión de Datos de Investigación

1. Preámbulo

Entendemos como Datos de Investigación aquellos recopilados o generados durante el curso de un proyecto de investigación y que avalan los resultados de la investigación científica, por lo que en numerosas ocasiones están asociados a publicaciones científicas. Quedan por tanto excluidos de esta política los datos primarios, así como los intermedios, puesto que aún no han generado unas conclusiones que puedan hacerse ser públicas.

Por tanto, las Universidades miembro del Consorcio Madroño reconocen la importancia de los datos de investigación y de la gestión de los mismos para la verificación y defensa de los procesos y resultados de las investigaciones. Los datos de investigación tienen un valor a largo plazo para la investigación y el mundo académico, con un potencial de uso generalizado en la sociedad. Deben ser bien administrados para beneficiar al investigador, a las Universidades del Consorcio Madroño y a la comunidad en general; para ello se deben registrar, almacenar y archivar adecuadamente, con el objeto de permitir su intercambio y contribuir de esta forma al impacto de la investigación. Los datos utilizados, recopilados y generados variarán de una disciplina a otra.

La política de gestión se aplicará a los datos de investigación creados o generados en el ámbito de los proyectos financiados con fondos públicos, para que sean un bien público y estén disponibles en abierto con el menor número posible de restricciones. Además, los financiadores pueden tener sus propias políticas de datos con instrucciones sobre cómo tratar los datos de la investigación.

La política contempla la posibilidad de cerrar el acceso a los datos en casos en los que haya problemas éticos, legales, de confidencialidad, de seguridad, etc.

2. Jurisdicción

Esta política de gestión de datos de investigación se aplica a todos los investigadores activos en las Universidades del Consorcio Madroño. La política ha sido aprobada por el Consejo de Gobierno del Consorcio Madroño el 5 de diciembre de 2017. En los casos en que la investigación sea financiada por un tercero, cualquier acuerdo celebrado con esa parte sobre los derechos de propiedad intelectual, los derechos de acceso y el almacenamiento de datos de investigación prevalece sobre esta política.

3. Derechos de Propiedad Intelectual

Los derechos de propiedad intelectual (DPI) se definen en los acuerdos de concesión de los proyectos de investigación.

4. Gestión de datos de investigación

Las Universidades del Consorcio Madroño se comprometen a dotar de un servicio de asesoramiento y apoyo a los investigadores en la gestión de datos de investigación.

Los datos de investigación se deben almacenar y poner a disposición para su uso en un repositorio o sistema de archivo adecuado, como [e-cienciaDatos](#). Los datos deben estar provistos de identificadores persistentes, tales como Identificadores de Objeto Digital (DOI).

Los datos de investigación se publicarán en abierto tan pronto como sea posible. La política contemplará períodos de tiempo razonables entre la obtención de los datos y su publicación en abierto.

Es importante preservar la integridad de los datos de la investigación, que se deben almacenar de manera correcta, completa y sin modificar. Además, deben ser identificables, accesibles, rastreables, interoperables y siempre que sea posible, disponibles para su uso posterior.

De conformidad con los derechos de propiedad intelectual y si no hay derechos de terceros, o leyes de propiedad que lo prohíban, a los datos de investigación se les asignará una licencia para uso abierto, como las licencias Creative Commons.

Las normas de citación, los requisitos de publicación y la investigación futura permitirán rastrear las fuentes de datos que se han utilizado y reconocer la fuente original.

Los datos y sus metadatos deben almacenarse y ponerse en abierto de acuerdo con las leyes de propiedad intelectual y/o con los requisitos de los financiadores, dentro de los parámetros de los requisitos legales o contractuales aplicables, incluyendo las restricciones de la Unión Europea sobre dónde pueden almacenarse datos personales.

La duración mínima del archivo para los datos y sus metadatos es de 10 años, después de la asignación de un identificador persistente o de la publicación de un trabajo relacionado.

5. Responsabilidades, Derechos, Deberes

La responsabilidad de la gestión de datos de investigación durante y después de un proyecto de investigación recae en los investigadores y las Universidades del Consorcio Madroño, según se indica en los siguientes puntos:

5.1. Los investigadores son responsables de:

- A) La gestión de datos de investigación y conjuntos de datos en cumplimiento con los principios y requisitos expresados en esta política.
- B) La recopilación, documentación, archivo, acceso y almacenamiento o eliminación adecuada de los datos de investigación.
- C) La elaboración de un Plan de Gestión de Datos (PGD), para cada proyecto de investigación que deberá actualizarse regularmente e incluir:
 - a. La definición de protocolos de la gestión de datos que definan explícitamente la recogida, administración, integridad, confidencialidad, almacenamiento, uso y publicación de los mismos.
 - b. Las responsabilidades dentro de un proyecto de investigación conjunto.
 - c. El cumplimiento de los requisitos generales de los financiadores y los requisitos especiales en proyectos específicos.
 - d. La planificación para permitir, siempre que sea posible, el uso continuo de los datos incluso después de la finalización del proyecto.

- e. La definición de los derechos de uso posteriores al proyecto y la asignación de licencias apropiadas.
- f. Información sobre el depósito y archivo de datos en un repositorio de datos, como e-cienciaDatos de las Universidades del Consorcio Madroño.

D) El respaldo y cumplimiento de todos los requisitos legales, contractuales y de organización, regulatorios e institucionales, tanto en lo que respecta a los datos como a la información contextual o de procedencia.

E) Proporcionar suficientes metadatos y documentación explicativa sobre sus datos de investigación para asegurar que sean localizables, accesibles, interoperables y reutilizables (según los principios FAIR defendidos por FORCE11⁶).

5.2. Las universidades del Consorcio Madroño son responsables de:

A) Proporcionar medios y recursos adecuados para el apoyo a la investigación, el mantenimiento de los servicios y las infraestructuras.

B) Apoyar las prácticas científicas establecidas desde el principio. Esto es posible a través de la redacción y provisión del plan de gestión de datos (PGD), monitoreo, capacitación, educación y apoyo, cumpliendo con los reglamentos, contratos de terceros para becas de investigación, estatutos universitarios, códigos de conducta y otras directrices pertinentes.

C) Desarrollar y proporcionar mecanismos y servicios para el almacenamiento, la custodia, la descripción y depósito de los datos que aseguren el acceso actual y futuro, durante y después de la finalización de los proyectos de investigación, permitiendo a los investigadores ejercer sus responsabilidades y cumplir con los requisitos adquiridos con los financiadores.

6. Validez

Esta política será válida siempre y cuando no exista una normativa de ámbito superior.

⁶ FAIR Data Principles: Findable, Accessible, Interoperable, and Re-usable. FORCE11: The Future of Research Communications and e-Scholarship <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

ANEXO II. NORMATIVA VIGENTE Y PRINCIPALES RECOMENDACIONES

Ámbito Europeo:

En el contexto europeo, la Comisión Europea promocionó y facilitó el acceso abierto de los resultados de la investigación financiada por la Unión Europea con iniciativas como el *Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la Investigación*⁷ (2007-2013) ó el European Research Council⁸, obligando al depósito de dichos resultados en los repositorios institucionales o en OpenAIRE. Específicamente, la Comisión Europea espera de los investigadores que "Depositen sus publicaciones o manuscritos finales a la publicación en un repositorio institucional o temático apropiado [...] Hagan todo lo posible para garantizar el acceso abierto a estos artículos en un plazo comprendido entre 6 y 12 meses tras su publicación" (seis meses tras la publicación en las áreas de Energía, Medio Ambiente, Sanidad, Tecnologías de la Información y la Comunicación e Infraestructuras de Investigación, y doce meses en las áreas de Ciencia en Sociedad y Ciencias Socioeconómicas y Humanidades).

Esta tendencia se afianza con el programa de financiación europea *Horizonte 2020*⁹ (*Horizon2020*), que cubrirá el período 2014-2020. Se trata de un programa dotado con un presupuesto total de 80 millones de euros, y cuyo objetivo es reforzar las relaciones entre ciencia y sociedad y la confianza de la sociedad en la ciencia, y que incorpora el acceso abierto a su bagaje.

Dentro de este marco, la Comisión Europea recomienda a los Estados Miembros:

- Definir políticas claras para la diseminación de publicaciones científicas en acceso abierto, cuando estas son financiadas con fondos públicos
- Asegurarse de que las instituciones científicas que reciben fondos públicos y las que los gestionan dichos fondos implementan las políticas anteriores
- Definir políticas claras para la diseminación de datos científicos en acceso abierto cuando son generados en investigaciones financiadas con fondos públicos
- Reforzar la preservación de la información científica
- Desarrollar las e-infraestructuras que sustentan el sistema de diseminación de información científica.

Ámbito Nacional:

• La Ley 14/ 2011 ("Ley de la ciencia"), de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Investigación que en su artículo 37.2 sobre la difusión en acceso abierto establece que "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 (...) 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".

7 Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para la Investigación:
http://ec.europa.eu/research/fp7/understanding/fp7inbrief/home_en.html

8 ERC Scientific Council Guidelines for Open Access, 17 December 2007:
https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/erc_scc_guidelines_open_access.pdf

9 Horizonte 2020: <https://eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020>

- El Real Decreto 99/2011. de 28 de enero, que regula las enseñanzas oficiales de doctorado cuyo artículo 14.5 determina que "una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional".

Ámbito de la Comunidad de Madrid:

La Orden 679/2009, de 19 de febrero, de la Comunidad de Madrid que establece las bases reguladoras de ayudas a programas de actividades de I + D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid y convocatoria en tecnologías cofinanciada con Fondo Social Europeo 1 que en su artículo 7.9 establece que "los investigadores beneficiarios del programa deberán facilitar el acceso abierto a los resultados de su investigación en el repositorio institucional disponible a tal efecto en su universidad, organismo público de investigación y/o en el repositorio independiente de la Comunidad de Madrid, en el que deben depositar una copia del artículo publicado o la versión final del mismo, aceptada para su publicación, junto con los documentos de trabajo, los resultados de los experimentos, etcétera, en un plazo no superior a seis meses para las áreas de tecnologías y biociencias y de doce meses para las áreas de ciencias sociales y humanidades desde el momento de publicación del artículo".

Recomendaciones:

La "Declaración de la CRUE en apoyo del modelo de acceso electrónico abierto", aprobada por la XII Asamblea General de REBIUN (2004) que "Insta a los autores, especialmente aquellos que desarrollan proyectos financiados con fondos públicos, a dar prioridad, al enviar sus trabajos para su publicación, a aquellas publicaciones que siguen el modelo de acceso electrónico abierto [...] En ningún caso, ceder totalmente sus derechos de autor, de modo que puedan depositar copia de sus trabajos en repositorios institucionales de acceso electrónico abierto".

Asimismo, varias de las universidades miembro de pleno derecho del Consorcio Madroño han publicado sus propias políticas, reglamentos o recomendaciones respecto al Acceso Abierto:

- Política institucional de acceso abierto a la producción científica de la UNED¹⁰, 14 de julio de 2014.
- Política institucional de acceso abierto de la Universidad de Alcalá¹¹, 21 de Marzo de 2013.
- Reglamento para los Estudios de Doctorado de la Universidad Carlos III de Madrid¹², 5 de julio de 2012.
- Política de acceso abierto de la UPM¹³, 28 de octubre 2010.

10 Política institucional de acceso abierto a la producción científica de la UNED:
<http://www2.uned.es/bici/Curso2013-2014/140714/38-anexo11completo.pdf>

11 Política institucional de acceso abierto de la Universidad de Alcalá, 21 de Marzo de 2013:
https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/Politica_institucional_acceso_abierto_UAH.pdf

12 Reglamento para los Estudios de Doctorado de la Universidad Carlos III de Madrid, URI:
<http://hdl.handle.net/10016/15397>

13 Política de acceso abierto de la UPM: http://oa.upm.es/docs/POLITICA_OA_UPM.pdf