

POLÍTICA DE CIENCIA ABIERTA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años se viene observando, entre científicos, académicos e investigadores, que existe un gran interés por el futuro de la ciencia y en la mayoría de los casos coinciden en que el futuro de la ciencia ha de pasar por un acceso abierto a los datos, publicaciones y resto de creaciones científicas. De ahí, la acuñación y extensión del término «ciencia abierta».

La ciencia abierta representa un cambio de modelo en la forma de hacer y difundir ciencia. Las motivaciones y los objetivos de la ciencia no cambian, sin embargo, lo hacen sus métodos. La ciencia abierta constituye una transformación radical en la manera de llevar a cabo la investigación científica basada, por una parte, en el trabajo colaborativo entre personas de la academia y, por otra, en la apertura y la transparencia de todas las fases de la investigación (no solo la publicación final, sino también la recogida de datos, el *peer review* o los criterios de evaluación, entre otros aspectos).

La ciencia abierta encuentra sus antecedentes en el uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por los investigadores y en la consolidación del acceso abierto a las publicaciones de índole científica. Por otro lado, en su desarrollo también ha contado con tres elementos facilitadores: su conexión con los valores clásicos de la ciencia, la acción de responsables políticos con capacidad resolutiva en sus organizaciones, y el apoyo institucional, en especial de la Comisión Europea y de las agencias de financiación de la investigación.

Ya a principios del año 2000 se observan iniciativas relacionadas con el acceso abierto, los recursos educativos abiertos (REA), los datos abiertos, las revisiones abiertas (*open peer review*), entre otras. Cada uno de estos elementos o componentes había progresado en su desarrollo de forma independiente, sin interrelación entre ellos. El concepto de ciencia abierta significa una evolución y ampliación de la perspectiva al

reunir todos estos elementos en una visión global y estratégica en la forma de acometer la ciencia y la investigación. En este sentido, la Universidad de Salamanca cuenta con cierta trayectoria en el apoyo e impulso del conocimiento abierto. Así, el 27 de febrero de 2009¹ se adhirió a la Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades², con lo que pretendía sumarse a la defensa y promoción del acceso abierto a la producción científica. Desde 2009, y a través de una estrategia definida en el equipo rectoral liderado por el entonces Vicerrectorado de Innovación Tecnológica, se desarrollaron toda una serie de iniciativas y proyectos orientados a la implementación del conocimiento abierto en la Universidad: *Open Course Ware* (OCW), revistas científicas de la Universidad en acceso abierto (<https://revistas.usal.es>), creación y desarrollo del repositorio institucional GREDOS (<https://gredos.usal.es>), uso de *software* libre como *Open Journal Systems* (OJS) para la publicación de revistas y DSpace para la gestión del repositorio. Posteriormente, se adoptó el *software Open Monograph Press* (OMP) para la publicación de monografías.

En 2011 y de acuerdo al Real Decreto 99/2011³, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, la Universidad de Salamanca aprobó, en Consejo de gobierno de 29 de octubre de 2011, la normativa para el depósito de las tesis en el repositorio institucional, indicando que «la Universidad de Salamanca 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, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 99/2011». Asimismo, en aplicación del Reglamento de Doctorado, el autor de la tesis puede o bien «autorizar que el citado archivo en el repositorio se realice sobre una copia íntegra de su tesis doctoral, o bien

¹ Acuerdo de Consejo de Gobierno de 27 de febrero de 2009. <https://bit.ly/3LmvtTC>

² Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.
<https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

³ Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. *Boletín Oficial del Estado*, 35, A-2011-2541. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/01/28/99/con>

solicitar a la Comisión Académica del Programa de Doctorado que se proceda a garantizar la no publicidad de aquellos aspectos de la tesis doctoral sobre los que existen intereses editoriales, comerciales o industriales legítimos que pueden verse perjudicados con la publicidad de una copia íntegra de su tesis doctoral. En este último caso, el autor debe aportar un informe en el que se indiquen los intereses en conflicto y una versión fidedigna de la tesis doctoral, que coincida esencialmente con el texto completo, en la que no aparecen los aspectos objeto de intereses en conflicto, para que sobre ella se realice el citado archivo de la tesis doctoral». Por otro lado, el nuevo Real Decreto 576/2023⁴, que modifica el RD 99/2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, exige un doble depósito de la versión electrónica de las tesis doctorales, tanto en los repositorios institucionales de cada universidad como en un repositorio del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Por tanto, la Universidad de Salamanca deberá desarrollar la normativa de acuerdo al nuevo Real Decreto 576/2023.

Más recientemente, la Universidad de Salamanca en sintonía con los movimientos internacionales de apoyo a la ciencia abierta participa en proyectos europeos de «Investigación e innovación para ciudades y ciudadanos– RI4C2» es el caso del proyecto «The European Campus of City-University, EC2U», alianza multicultural y multilingüe compuesta por ocho universidades históricas, orientadas a la educación y a la investigación, comprometidas con la ciencia abierta y la ciencia ciudadana.

En la Unión Europea, a partir de los desarrollos en acceso abierto de publicaciones y datos científicos, la Comisión Europea percibió la oportunidad que se presentaba si se aplicaban los valores de apertura, transparencia, colaboración y reutilización a todo el ciclo de la investigación científica. Estas nuevas prácticas, sobre todo la reutilización de

⁴ Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. *Boletín Oficial del Estado*, BOE-A-2023-16573, <https://www.boe.es/boe/dias/2023/07/18/pdfs/BOE-A-2023-16573.pdf>

los datos, podrían tener una repercusión directa e inmediata en la innovación, que constituye la fuente principal de riqueza de las sociedades contemporáneas. Esta conexión directa entre ciencia y sociedad ha supuesto un importante catalizador del interés de Europa en este nuevo modelo de acceso y difusión del contenido científico.

El interés que despierta la ciencia abierta queda suficientemente demostrado con la ‘Recomendación sobre Ciencia Abierta de la UNESCO’⁵, aprobada en la sesión anual de 2021, coincidiendo con el vigésimo aniversario de la *Budapest Open Access Initiative*, demostrando que es ya ineludible incorporar la cultura «open» a cualquier política internacional, nacional, regional o institucional vinculada a la información o la investigación. El documento aprobado por el plenario de la Asamblea, con representación de 193 países, «impulsará la adopción más amplia de prácticas abiertas, fomentará un mayor apoyo de la ciencia abierta y garantizará que los resultados de la investigación sean beneficiosos para todos».

Y lo más importante, la ciencia abierta puede ser considerada como un nuevo derecho humano universal. La justificación de la Recomendación sobre ciencia abierta de la UNESCO apunta a la Declaración Universal de los Derechos Humanos (art. 19: buscar, recibir y difundir las informaciones y las ideas por cualquier medio y sin límite de fronteras; art. 27: derecho a participar y beneficiarse del progreso científico); a su propia Recomendación sobre Recursos Educativos Abiertos de 2019; a los principios rectores de la propia UNESCO (desafíos ambientales, sociales y económicos de la población y el planeta); así como la relevancia de la ciencia, la tecnología y la innovación para responder a estos retos, vinculándolos con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y también con la necesidad de promover un acceso equitativo a la

⁵ UNESCO. (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa

información científica, el intercambio de conocimientos, datos e información científica a causa de la crisis mundial de la COVID-19.

Como se observa, el movimiento hacia la ciencia abierta es un fenómeno en expansión tal y como muestra el escenario internacional impulsado por diversas organizaciones como las ya mencionadas Comisión Europea⁶ y UNESCO⁷ además de los programas de financiación como Horizonte 2020 (2014-2020)⁸ y Horizonte Europa (2021-2027)⁹, el cOAlition S - Plan S¹⁰ y proyectos como *Open Research Europe*¹¹ o *European Open ScienceCloud*¹².

Pero no solo las políticas científicas internacionales, sino también las nacionales, ejecutadas a través de los correspondientes organismos y agencias gubernamentales y supranacionales, están exigiendo cada vez más la apertura y divulgación de los resultados de investigación financiados con fondos públicos. Al adoptar una política de ciencia abierta, la Universidad de Salamanca se compromete a promover y dar soporte a la ciencia abierta en el marco de la institución a través de su plan estratégico.

En el ámbito nacional, la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación¹³, establece en su preámbulo que «para fomentar la ciencia abierta al servicio de la sociedad, se reconoce

⁶ European Commission. (2016). *Open innovation, open science, open to the world: a vision for Europe*. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/061652>

⁷ UNESCO. (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa

⁸ Horizonte 2020. <https://www.horizonteeuropa.es/antiores-programas/h2020>

⁹ European Commission. (2021). *Horizon Europe, open science: early knowledge and data sharing, and open collaboration*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/doi/10.2777/18252>

¹⁰ European Science Foundation. (2022). *Principles and Implementation | Plan S*. <https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/>

¹¹ European Commission. (2022). *Open Research Europe*. <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>

¹² European Open Science Cloud. (2022). *EOSC Portal*. <https://eosc-portal.eu/>

¹³ Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. (2022). *Boletín Oficial Del Estado*, 214, 123852–123922. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-14581>

el valor de la ciencia como bien común, y se establece que el Ministerio de Ciencia e Innovación promoverá iniciativas orientadas a facilitar el libre acceso a los datos generados por la investigación, a desarrollar infraestructuras y plataformas abiertas, y a fomentar la participación abierta de la sociedad civil en los procesos científicos». Asimismo, el Artículo 37 de esta Ley establece una serie de medidas y obligaciones, en línea con lo establecido en el párrafo anterior.

También hay que mencionar que la recién aprobada Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU)¹⁴, en el artículo 12, «Fomento de la ciencia abierta y ciencia ciudadana», consolida el mandato de depósito en abierto de los resultados de investigación en el ámbito universitario y sitúa a los repositorios institucionales como elementos centrales para su cumplimiento.

Y no conviene olvidar, tampoco, que la Resolución de 5 de diciembre de 2023, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se publican los criterios para la evaluación de la actividad investigadora¹⁵ incluye expresamente la ciencia abierta entre los indicadores de valoración de aportaciones científicas presentadas a las convocatorias de sexenios de investigación, así como a explicitar los criterios mínimos que debe reunir un medio de difusión de la investigación para que las publicaciones que en él se incluyan puedan ser consideradas. Así, entre los criterios generales para la evaluación en todos los campos se incluye de forma expresa que: «De acuerdo con el artículo 37 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, y el artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, se requerirá el depósito de los resultados de la investigación que se sometan a evaluación en repositorios institucionales, temáticos o generalistas de acceso abierto, incluyendo un identificador persistente (DOI, Handle, ARK, SWHID, o, en general, una URI/URL única permanente). En el caso de las

¹⁴ Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. (2023). Boletín Oficial del Estado, 70, 1-73. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>

¹⁵BOE núm. 300, de 16 de diciembre de 2023, páginas 166272 a 166295.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-25537

publicaciones académicas, sean en formato artículo, libro o capítulo de libro, las personas solicitantes deberán aportar evidencia de haber depositado una copia de la versión final de la aportación aceptada para publicación en un repositorio de su institución o en un repositorio temático o generalista de acceso abierto. El depósito podrá hacerse en acceso abierto, acceso restringido, embargado o con acceso solo a los metadatos¹⁶ respetando en todos los casos la gestión de derechos de autoría amparada por el marco legal vigente en el momento de la publicación. Los conjuntos de datos que se sometan a evaluación deberán cumplir con los principios FAIR (fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables) y, siempre que sea posible, se difundirán en acceso abierto en repositorios o infraestructuras de datos de confianza. Por último, en el caso de los programas de ordenador, se valorarán las contribuciones relevantes a programas distribuidos como software libre, entendiéndose como tal aquel que cumpla la definición publicada por la Open Source Initiative (<https://opensource.org/osd/>) y que, por tanto, esté protegido por alguna de las licencias aprobadas por este organismo (<https://opensource.org/licenses/>)».

Finalmente, la Universidad de Salamanca se alinea con la Estrategia Nacional de Ciencia Abierta 2023-2027¹⁷, que indica que «la ciencia abierta implica una evolución de la forma de producir, financiar, comunicar y evaluar el conocimiento científico. Supone un importante cambio de paradigma en las actividades de investigación, de divulgación de resultados y de medición del rendimiento investigador que afecta tanto a las ciencias de la vida, física, ingeniería, matemáticas como a las ciencias sociales y a las humanidades. La ciencia abierta contribuye a aumentar la transparencia y fomenta la participación, la cooperación, la rendición de cuentas, la capacidad de reutilización del trabajo

¹⁶ En el caso de los repositorios es necesario depositar siempre un archivo del texto, incluir solo metadatos descriptivos los convertiría en meras bases de datos o catálogos. El repositorio GREDOS cuenta ya con las cuatro opciones referidas al depósito del texto completo: 1. Acceso abierto, 2. Embargado, 3. Acceso cerrado (el archivo también está depositado pero solo se accede a los metadatos).

¹⁷ Ministerio de Ciencia Innovación. (2023). *Estrategia Nacional de Ciencia Abierta (ENCA) 2023-2027*. <https://cpage.mpr.gob.es>

investigador, el impacto y la reproducibilidad de resultados. Así mismo, favorece la democratización y sostenibilidad de los sistemas de I+D+i y promueve la diversificación de perfiles en los grupos de investigación y la incorporación de actores no académicos en todo el ciclo del proceso investigador, desde el diseño del proyecto hasta su evaluación». Esta estrategia recoge todos los compromisos relativos a la ciencia abierta adoptados por distintos agentes públicos del sistema, los incluidos en la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprobada en septiembre de 2022, Ley 17/2022; la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2023; y el Plan Estatal de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación 2021-2022; además de hacer un repaso del contexto internacional y nacional en materia de ciencia abierta.

Asimismo, la USAL como miembro de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) y de la Unión de Editoriales Universitarias de España (UNE) apoya las declaraciones conjuntas de las universidades en sus compromisos con la ciencia abierta.

2. OBJETIVO

La Universidad de Salamanca promoverá las medidas adecuadas que favorezcan los objetivos de la ciencia abierta, fomentando el acceso y la publicación en abierto de su producción científica, docente e institucional.

El propósito de esta política es adoptar las políticas existentes, así como identificar las responsabilidades y compromisos que la Universidad de Salamanca adquiere en materia de ciencia abierta. Igualmente, la política de la Universidad sostiene el compromiso con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

3. ALCANCE

La política de ciencia abierta de la Universidad de Salamanca se aplica a todo el personal docente e investigador en activo de la Universidad, a estudiantes de máster y doctorado que, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, realicen actividades que

produzcan resultados de investigación, así como a las unidades y servicios directamente relacionados con los procesos de investigación, innovación y difusión científica: Servicio de Archivos y Bibliotecas, Ediciones Universidad de Salamanca, Unidad de Cultura Científica y de la Innovación, Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico, Servicio de Producción e Innovación Digital, Servicios Informáticos (CPD), etc.

La política de ciencia abierta de la Universidad comprende la promoción de las siguientes acciones:

- La producción científica, incluidos los datos (materiales fuente, registros y conjuntos de datos), códigos (código fuente, instrucciones de elaboración y ejecución, etc.), los resultados científicos y las publicaciones.
- Los métodos de investigación orientados a la reproductibilidad y replicabilidad de la investigación.
- La comunicación y difusión de los datos que informan sobre la actividad investigadora del personal de la Universidad de Salamanca en un ejercicio de transparencia hacia la sociedad.
- La implementación de un cambio de cultura en la forma en la que la Universidad y sus investigadores trabajan, facilitando la participación ciudadana en el proceso de investigación y acercando la ciencia a través de la divulgación científica.

4. DIMENSIONES DE LA CIENCIA ABIERTA

a) Proceso de investigación en abierto

La apertura del proceso de investigación aumenta su transparencia y credibilidad y puede contribuir sustancialmente a la eficacia, reproducibilidad y calidad de investigaciones futuras.

La Universidad de Salamanca recomienda al personal investigador:

- Realizar la apertura de todas las fases del proceso de investigación, incluyendo datos, análisis preliminares, etc., siguiendo el principio de «tan abierto como sea posible, y tan cerrado como sea necesario».
- La publicación de resultados negativos y no deseados de estudios originales y de réplica.

b) Datos abiertos de investigación

Los datos abiertos son importantes para poder verificar y reutilizar los resultados de la investigación. La forma de gestionar y compartir los datos de la investigación depende del tipo de datos y de la cultura de las distintas disciplinas y ámbitos científicos. A efectos de esta política, los datos de investigación son cualquier información digital o analógica que haya sido recogida, creada o reutilizada para producir o validar los resultados de una investigación.

- La responsabilidad de la gestión de los datos durante la duración de un proyecto de investigación recae en el personal investigador.
- El personal investigador debe elegir métodos, plataformas o servicios de apoyo a la gestión de datos que sean compatibles con esta política y cumplan los requisitos de la agencia financiadora del proyecto.
- Los datos de investigación se tratarán de acuerdo con los principios de datos abiertos FAIR (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables), deberán tener un carácter digital, procesables por herramientas de tratamiento de datos, y tener asignado un identificador único y persistente.
- Se deberán depositar en GREDOS (Repositorio Institucional de la Universidad de Salamanca) o en otros repositorios validados por la comunidad científica internacional.
- Los datos almacenados en servicios externos a la Universidad de Salamanca se deberán registrar en GREDOS.
- Con el objeto de garantizar su reutilización, se les deberá asignar una licencia pública apropiada, del tipo *Creative Commons*.



- Deberán ir acompañados con la documentación necesaria que permita su comprensión a efectos de facilitar su posterior uso.
- La publicación de los datos estará sujeta al cumplimiento de medidas establecidas en la legislación de protección de datos, confidencialidad, oportunidad comercial y de registro de la propiedad intelectual e industrial.
- No será posible publicar datos de investigación que puedan servir para la descripción y ejecución de invenciones susceptibles de ser protegidas mediante patentes u otros derechos de propiedad industrial, pues tales invenciones desarrolladas por investigadores pertenecen «*ex lege*» a la USAL y tienen el deber de comunicar su existencia. Artículo 21 Ley 24/2015, de 24 de julio, de patentes¹⁸.
- Cuando sea posible, el personal investigador remitirá a GREDOS el Plan de Gestión de Datos en el que se especifiquen los plazos y periodos de apertura de los datos para su acceso y reutilización, medidas de control y calidad de los datos, seguridad y cumplimiento de la legislación relativa a los datos personales y protección de datos, gestión de derechos de propiedad intelectual y códigos de conducta éticos aplicados en la gestión de los datos.

c) Publicación en abierto

Se consideran publicaciones de acceso abierto aquellas que están en formato digital, disponibles en línea, de forma gratuita y bajo licencias públicas generales (como «Creative Commons» o similares) que permitan su libre acceso, uso y explotación por parte del personal investigador, las administraciones, las empresas y la ciudadanía, sin barreras económicas, legales, ni tecnológicas. El acceso abierto aumenta y mejora la transparencia del proceso científico y, consecuentemente, el acceso al conocimiento,

¹⁸ Ley 24/2015, de 24 de julio, de patentes. Artículo 21. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8328>

favoreciendo la difusión directa e indirecta de la ciencia entre la ciudadanía y brindando a la sociedad la capacidad para enfrentarse a los desafíos del siglo XXI¹⁹.

- Desde el 6 de septiembre de 2022, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, modificado por la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, el personal investigador de la USAL deberá depositar en GREDOS una copia digital, procesable por herramientas de tratamiento de texto y datos, del texto completo de sus artículos científicos, libros, monografías o partes de monografía sometidos a un proceso de validación científica, antes o en el mismo momento de su publicación, bajo una licencia pública general, del tipo Creative Commons o similar.
- Los investigadores que quieran depositar en GREDOS las publicaciones anteriores a dicha fecha de cara a mostrar evidencias en procesos de evaluación de la actividad investigadora, tendrán que estar al régimen de cesión de derechos de autor que, en su caso, hubieran pactado con terceros para la publicación y difusión de la obra científica en forma de artículo, capítulo de libro o monografía. Si la cesión de derechos de autor estuviera vigente, dado que el investigador deberá aportar igualmente evidencias de depósito en repositorios institucionales en caso de presentar sus publicaciones a la valoración de sexenios de investigación, el depósito podrá realizarse en régimen de embargo (resultando accesible una vez superado el periodo de embargo editorial pactado o en todo caso no superior a un año desde la publicación en el caso de publicaciones periódicas) o en acceso cerrado, es decir únicamente con acceso a metadatos (mientras siga vigente la cesión de derechos de autor).
- Los autores de tesis doctorales y trabajos de máster presentados para su aprobación por la Universidad autorizarán su depósito en GREDOS. Todo ello, sin perjuicio de las excepciones que implican restricciones relativas a la privacidad, confidencialidad, seguridad, viabilidad técnica, ética, oportunidades comerciales

¹⁹ Estrategia Nacional de Ciencia Abierta (ENCA): 2023-2027.

<https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/c30b29d7-abac-4b31-9156-809927b5ee49>

(patentes, *spin-offs*, etc.), tesis industriales, y lo establecido por contrato con terceros en la investigación, en los términos expresados en la legislación de aplicación en el ámbito de la ciencia abierta.

- Los metadatos de todas las publicaciones depositadas en GREDOS bajo esta política se pondrán a disposición del público bajo una licencia CC 0 o equivalente.

d) Recursos educativos en abierto (REA)

Los recursos educativos abiertos (REA) son materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación que utilizan licencias abiertas para permitir su reutilización libre, la mejora continua y la adaptación por terceros con fines educativos.

- La Universidad recomienda la publicación en abierto de los recursos docentes elaborados por los miembros de la universidad en el Repositorio Institucional GREDOS para contribuir al descubrimiento y uso por parte de otros.
- La Universidad recomienda la publicación de materiales educativos bajo los tipos de licencia *Creative Commons* o similares que permiten el acceso, la reproducción y la reutilización de contenidos.
- La Universidad recomienda velar por la calidad de los materiales educativos antes de su publicación. Los autores son responsables de cumplir con la legislación y con las políticas pertinentes para evitar la vulneración de derechos de terceros (p. ej., derechos de propiedad intelectual, protección de datos, accesibilidad, etc.).
- La Universidad apoya a los miembros de la universidad en el uso, la producción y la difusión de los REA.
- La Universidad recomienda reutilizar y readaptar los REA existentes y los recursos con licencia abierta, creados dentro y fuera de la universidad, siempre que sean relevantes, aptos para su propósito y utilizados de acuerdo con los términos de la licencia.
- La Universidad velará por que los materiales docentes abiertos computen positivamente en la evaluación del profesorado.

e) Código y *software* en abierto

- Por medio de esta política se fomenta el uso de *software* de código abierto, en particular cuando el código y/o el *software* forman parte del proceso y los resultados de la investigación y existan opciones de alta calidad, interoperables y seguras.
- De igual forma, se anima al personal investigador a compartir el código y el *software* con una licencia de código abierto.

f) Ciencia abierta y evaluación de la actividad investigadora

La Universidad de Salamanca forma parte de la Asociación de Universidades Europeas (EUA, European University Association), que promueve las políticas y procedimientos de la ciencia abierta.

La Universidad de Salamanca, de acuerdo con los principios de CoARA²⁰, se compromete a revisar los criterios, normativas, procesos e instrumentos de evaluación del personal docente e investigador mediante el reconocimiento de la diversidad de contribuciones, carreras y áreas de conocimiento tratando de primar la evaluación cualitativa.

g) Comunicación y transparencia de la actividad investigadora

La Universidad de Salamanca mantiene un canal de comunicación permanente con la sociedad en el que la información relativa a la actividad investigadora es puesta a disposición de todos los interesados. De esta forma, se cumple con el compromiso de transparencia con el ciudadano y se otorga una mayor visibilidad a la actividad investigadora desarrollada por la propia Universidad. Para lograr estos objetivos, la Universidad:

- Facilita en abierto los datos que proporcionan la información derivada de la actividad investigadora por medio del Portal de la Producción Científica.

²⁰ Coalition for Advancing Research Assessment. <https://coara.eu/>



- A través de este portal se ofrecerá para su consulta la relación de personal investigador de la Universidad junto con su actividad investigadora, tanto de forma desagregada como con agregaciones por estructuras de gestión de la investigación.
- La información contenida en el mismo constituirá la fuente de información empleada para la monitorización de la actividad investigadora y para la obtención de distintos indicadores de evaluación de la investigación.
- Se promoverá la interoperabilidad de los datos contenidos en el portal científico para su incorporación en otros proyectos de carácter regional, nacional y europeos con el objetivo de incrementar la visibilidad de la investigación.

h) Divulgación científica

La Universidad adquiere una responsabilidad mayor en la transmisión social del conocimiento con el objetivo de contribuir al fomento de la cultura científica. La ciencia abierta implica realizar una política activa de acercamiento de la ciencia a la población en general realizando acciones de carácter divulgativo y de gran rigor científico. Con este objetivo, la Universidad:

- Dispondrá de los recursos especializados específicos para divulgar la actividad científica desarrollada en la Universidad.
- Realizará acciones formativas y de sensibilización dirigidas al personal investigador para incorporar la divulgación científica como un elemento propio del proceso de investigación.
- Participará en foros nacionales e internacionales que promuevan el fomento de la cultura científica y la transferencia a la sociedad en del conocimiento generado en la Universidad.

i) Ciencia ciudadana

La ciencia abierta requiere una participación cada vez mayor de los ciudadanos y de la sociedad, de tal forma que la ciencia deja de ser un patrimonio exclusivo de la

comunidad científica. Los ciudadanos interesados pueden participar en la investigación proponiendo temas, compartiendo recursos, analizando datos y contribuyendo a su difusión. La Universidad de Salamanca se identifica con los principios de ciencia ciudadana definidos por la Asociación Europea de la Ciencia Ciudadana (ECSA, European Citizen Science Association)²¹, y en este sentido, la Universidad:

- Tratará de facilitar infraestructuras que faciliten la recogida y registro de los datos y resultados de las actividades de ciencia ciudadana.
- Realizará acciones formativas y de sensibilización entre el personal investigador para incluir en los proyectos de investigación mecanismos que permitan la participación de los ciudadanos interesados.

5. RESPONSABILIDADES Y COMPROMISOS

Es responsabilidad de la Universidad de Salamanca:

- Proporcionar la formación, asesoramiento e infraestructuras necesarias para apoyar el acceso abierto y la gestión de datos de investigación siguiendo las directrices sobre datos FAIR y sobre la publicación de los datos de investigación en GREDOS, de acuerdo con la legislación, los requerimientos de las instituciones financiadoras, y con cualquier otra normativa relevante. Así como favorecer la creación, mantenimiento y publicación de planes de gestión de datos.
- Trabajar para incrementar la dotación económica y el número de acuerdos con organizaciones que apoyen la vía diamante.
- Fomentar el uso de identificadores persistentes.
- Incluir las prácticas de ciencia abierta como criterio en los procesos de selección y promoción del profesorado, así como en la contratación de investigadores.

²¹ ECSA, European Citizen Science Association. <https://www.ecsa.ngo/>



- Participar activamente en las iniciativas estratégicas estatales, europeas y globales encaminadas a acelerar la transición de la publicación científica a un entorno abierto y colaborativo.
- Estimular el interés y dar a conocer la ciencia en la sociedad.
- Contribuir a desarrollar aún más las colaboraciones de ciencia ciudadana existentes y buscar ampliar las actividades a nuevas disciplinas.
- Fomentar nuevas formas de colaboración con la ciudadanía en los procesos de investigación.
- Estimular el interés y dar a conocer la ciencia en la sociedad. Contribuir a desarrollar aún más las colaboraciones de ciencia ciudadana existentes y buscar ampliar las actividades a nuevas disciplinas.
- Fomentar la ciencia ciudadana a través de programas de incentivos.
- Asegurar que, cuando la Universidad de Salamanca participa en la ciencia ciudadana, los proyectos se adhieren a los estándares académicos, a los métodos científicos y a la ética de la investigación requeridos.
- Examinar la posibilidad de desarrollar infraestructuras que faciliten la recogida y la documentación de datos en proyectos de ciencia ciudadana.
- Adherirse al acuerdo de la Coalición para el Avance de la Evaluación de la Investigación (CoARA, Coalition for Advancing Research Assessment). Mediante esta adhesión la Universidad asumiría los compromisos de CoARA: revisión de criterios, normativas, procesos e instrumentos de evaluación del personal docente e investigador mediante el reconocimiento de la diversidad de contribuciones, carreras y áreas de conocimiento tratando de primar la evaluación cualitativa.

La Universidad de Salamanca se compromete a:

- Incorporar de forma progresiva prácticas de ciencia abierta en los criterios de evaluación de la investigación, contratación y carrera profesional del personal investigador acordes con las políticas nacionales.

- Realizar un seguimiento del cumplimiento de la política de ciencia abierta de la Universidad estableciendo indicadores específicos, en el marco de los programas promovidos por las agencias nacionales y europeas.
- Participar en proyectos y organizaciones que tengan como objetivo promover y apoyar la ciencia abierta.
- Fomentar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Es responsabilidad del personal docente e investigador:

- Incorporar prácticas de ciencia abierta en el diseño, desarrollo y difusión de la investigación para facilitar la consecución de los objetivos de la ciencia abierta definidos en esta política.

6. IMPLEMENTACIÓN Y REVISIÓN DE LA POLÍTICA

La política de ciencia abierta de la universidad de Salamanca está sujeta a los cambios legales y a todos aquellos motivados por la práctica científica. La Universidad de Salamanca realizará un seguimiento y evaluación de las políticas de ciencia abierta impulsadas por los distintos organismos nacionales e internacionales con el fin de adaptar su política.

El Portal de la Producción Científica de la Universidad de Salamanca ofrecerá indicadores que permitan evaluar los avances realizados, así como la revisión y modificación de esta política.