

Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela

Política Open Science IDIS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dirección FIDIS	Dirección Científica y aportaciones de Comisión de Investigación Comité Científico Externo	Consejo Rector

01/07/2019

30/10/2019

04/11/2019

Contenido

1. <i>Introducción y antecedentes</i>	3
2. <i>Principios open science del IDIS</i>	9
3. <i>Actuaciones para desplegar la política open science del IDIS</i>	10
4. <i>Seguimiento y evaluación</i>	12

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

"La ciencia abierta es el movimiento para hacer que la investigación científica, los datos y su difusión sean accesibles a una sociedad ávida de conocimiento"

[Fuente: Manual de Capacitación sobre Ciencia Abierta (Open Science Training Handbook).

<https://book.fosteropenscience.eu/es>]

La **Open Science o ciencia abierta** supone un cambio de paradigma en la forma de hacer ciencia que supera el concepto de acceso abierto a los resultados de la I+D+i, conocido también como Open Access.

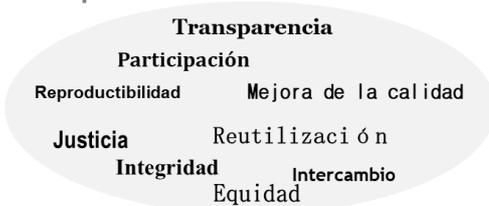
Este cambio de paradigma, posible gracias a los cambios tecnológicos como internet y otras tecnologías, está íntimamente relacionado con el concepto de globalización de la comunidad investigadora y con la necesidad de enfocar la investigación y la innovación a resolver los grandes retos para la sociedad con la sociedad: ciencia con y para la sociedad, abierta y colaborativa.

La ciencia abierta se basa en una serie de principios y prácticas que engloban cambios profundos en la manera de hacer ciencia, bajo la premisa de que esta apertura:

- incrementa la credibilidad de los resultados científicos y fortalece los principios de la integridad científica,
- aumenta la fiabilidad de los resultados, mediante el principio de transparencia, fundamental para una mayor y mejor verificación de los datos,
- fomenta la eficiencia del posicionamiento de recursos para la I+D+i, evitando la duplicidad de las investigaciones,
- contribuye a dar respuesta a los retos de la sociedad.

OPEN SCIENCE

Principios



Prácticas



1.-Principios y prácticas en Open Science.

En cuanto a las prácticas incluidas bajo el concepto de ciencia abierta, probablemente las más desarrolladas hasta la fecha sean el acceso abierto u Open Access, los datos abiertos u Open Data, la revisión abierta (open peer review) y el software libre. Se trata de componentes constantes en todos los modelos propuestos, de este paradigma, aún en desarrollo. Otros aspectos como son la ciencia ciudadana o la formación en abierto, exigen aún de una mayor reflexión y definición.

El impulso de la ciencia abierta, exige aún de profundos cambios en la práctica habitual de la I+D+i y en los procedimientos, mecanismos y métricas ligadas al reconocimiento e incentivación en ciencia, entre otros (fuente: Plataforma Foster, accesible en <https://www.fosteropenscience.eu/>). A pesar de ello, la ciencia abierta es ya una realidad que ha sido incorporada en las políticas y normativas que rigen el desarrollo y la financiación de la I+D+i, especialmente en lo que respecta al acceso abierto a los resultados de las investigaciones.

En el marco europeo, desde 2006 se viene avanzando en el acceso abierto a los resultados de la investigación financiada con fondos públicos de los programas marco. Como muestra de ello, los Grant Agreement de H2020 incluyen en la cláusula 29.2 la obligación, para todos los beneficiarios de las ayudas del programa, de asegurar el acceso abierto a las publicaciones científicas revisadas por pares desarrolladas a raíz de resultados de los proyectos financiados (acceso en línea gratis para cualquier usuario).

Encontramos además numerosas iniciativas por parte de Europa con el fin de avanzar y aterrizar los conceptos ligados a la ciencia abierta. Entre ellas, citamos la recomendación (UE) 2018/790 de la Comisión, de 25 de abril de 2018, relativa al acceso a la información científica y a su preservación, en la que se recomienda a los Estados miembros a establecer y aplicar políticas claras para:

- la divulgación y el acceso abierto a las publicaciones científicas de la I+D+i financiada con fondos públicos,
- la gestión de datos resultantes de la investigación financiada con fondos públicos, incluido el acceso abierto,
- reforzar la preservación y reutilización de la información científica (publicaciones, conjunto de datos y otros resultados),
- desarrollar infraestructuras en las que se apoya el sistema de acceso a la información científica, su preservación y reutilización, y para promover su federación dentro de la EOSC,
- las capacidades y competencias de los investigadores y el personal de instituciones académicas en materia de información científica,

- ajustar el sistema de contratación y evaluación profesional de los investigadores, el sistema de evaluación para la adjudicación de becas de investigación y el de evaluación de los organismos de investigación,

previando objetivos e indicadores, planes de ejecución y presupuesto. Asimismo, dicha Recomendación, estimula la participación de los Estados en iniciativas multilaterales sobre la transición hacia la ciencia abierta a nivel estatal, europeo e internacional, y a designar un punto nacional de referencia que se encargue de coordinar todas estas medidas y de ser interlocutor de la Comisión.

A nivel estatal la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, de 1 de junio, en su artículo 37 dispone que todos los investigadores cuya actividad haya sido financiada mayoritariamente con los Presupuestos Generales del Estado están obligados a publicar en acceso abierto una versión electrónica de los contenidos aceptados para publicación en publicaciones de investigación. Para su desarrollo, se encomienda a los agentes del Sistema el establecimiento de repositorios institucionales de acceso abierto.

El artículo 38 de la Ley de la Ciencia establece que la función de mejora de la cultura científica y tecnológica de la sociedad corresponde a las Administraciones Públicas, encargadas de propiciar la educación, la formación y la divulgación, reconociendo adecuadamente las actividades de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en este ámbito. Asimismo, este artículo establece que los Planes Estatales de Investigación Científica y Técnica y de Innovación incluirán medidas para la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Mejorar la formación científica e innovadora de la sociedad, al objeto de que todas las personas puedan en todo momento tener criterio propio sobre las modificaciones que tienen lugar en su entorno natural y tecnológico.
- b) Fomentar la divulgación científica, tecnológica e innovadora.
- c) Apoyar a las instituciones involucradas en el desarrollo de la cultura científica y tecnológica, mediante el fomento e incentivación de la actividad de museos, planetarios y centros divulgativos de la ciencia.
- d) Fomentar la comunicación científica e innovadora por parte de los agentes de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- e) Proteger el patrimonio científico y tecnológico histórico.
- f) Incluir la cultura científica, tecnológica y de innovación como eje transversal en todo el sistema educativo.

En particular, la Acción Estratégica en Salud establece en sus convocatorias la obligación de publicar en acceso abierto aquellas publicaciones científicas resultantes de la financiación otorgada, siempre que los resultados

no sean susceptibles de protección de derechos de propiedad industrial o intelectual. Esta publicación podrá realizarse en revistas de acceso abierto o bien autoarchivando en repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto los trabajos científicos que hayan sido aceptados para su publicación en publicaciones seriadas o periódicas. Todo ello en un plazo no superior a seis meses tras su publicación comercial. Asimismo, se establece la obligación de hacer públicos en repositorios abiertos los datos genómicos humanos y datos asociados relevantes generados durante los proyectos de investigación en salud financiados. Dicha publicación debe incluir la información necesaria para su interpretación. En cuanto a las infraestructuras para permitir la publicación de datos, se recomiendan los repositorios clasificados como “Core Data Resources” por ELIXIR (“Array Express”, EGA, ENA y Ensembl), pudiendo emplear además bases de datos no europeas certificadas por el National Center for Biotechnology Information (NCBI) o ELIXIR.

En este mismo sentido y con aplicación directa a los institutos de investigación sanitaria (IIS), la nueva guía de evaluación, aprobada en abril de 2019, requiere a los centros que opten a su acreditación como IIS el establecimiento de una política Open Science que incluya el mandato e incentivos para fomentar el acceso abierto a las publicaciones, en medios Open Access y en repositorios reconocidos, normalizados y compatibles con las infraestructuras europeas, haciendo referencia directa a OpenAire. Los IIS han de facilitar la publicación en abierto de datos en repositorios normalizados y reconocidos en su disciplina, tomando como referencia la infraestructura europea de datos en abierto EOSC (European Open Science Cloud). Todo IIS debe prestar apoyo y asesoramiento al personal investigador en estas materias. Estas medidas, junto a otras ligadas a la ética, igualdad de género, gobernanza responsable, educación científica y participación de la sociedad, responden a la necesidad de abordar de forma expresa algunos de los principios de la Investigación e Innovación Responsable (RRI, por sus siglas en inglés).

El Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), se crea por asociación de las unidades de investigación de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS) mediante el convenio de colaboración suscrito con este fin el 31 de enero de 2008 entre la Consejería de Sanidad, el Servicio Gallego de Salud y la Universidad de Santiago de Compostela, al amparo del RD 339/2004, de 27 de febrero, sobre acreditación de institutos de investigación sanitaria, constituyendo el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela el núcleo básico del IDIS.

Las instituciones que lo conforman han desarrollado las siguientes acciones en materia de ciencia abierta:

La Universidad de Santiago de Compostela (USC), como miembro de la Confederación de Rectores de Universidades Españolas, participa en el Grupo de Trabajo Crue Open Science, centrado en reflexionar sobre

las estrategias necesarias para una comunicación científica abierta, las infraestructuras tecnológicas para la ciencia en abierto, ciencia con y para la sociedad y competencias, incentivos y calidad de la ciencia en abierto. Así, como universidad asociada a la Crue, en la Asamblea General de 19 de febrero de 2019, decide sumarse a las iniciativas impulsadas por instituciones y asociaciones europeas afines, comprometiéndose a impulsar, en la medida de lo posible, la implantación de la ciencia abierta a través de las siguientes diez acciones:

Declaración de Crue Universidades Españolas.

1. Hacer un **diagnóstico de la situación** del acceso abierto en España y un seguimiento constante de su evolución.
2. Recopilar y hacer público el **gasto de las universidades** por acceder a los recursos de información electrónicos, así como por publicar los resultados.
3. **Incluir el acceso abierto inmediato** en cualquier negociación con los editores de publicaciones científicas.
4. **Impulsar un cambio cultural** en los agentes del sistema de I+D mediante la sensibilización y la formación en la Open Science.
5. **Explorar formas de incentivar la implantación** de la Open Science con modelos de evaluación y reconocimiento diferentes de los actuales.
6. Implantar dentro de las universidades **sistemas de incentivos y reconocimiento** coherentes con los objetivos de la Open Science.
7. Impulsar una **colaboración conjunta con las entidades nacionales** competentes para el despliegue de una infraestructura nacional, compartida por universidades y centros de investigación, y federada en EOSC, para el almacenamiento, gestión y publicación de datos científicos de áreas temáticas no cubiertas por infraestructuras europeas ya integradas en EOSC.
8. Realizar la **adhesión a los principios de la “EOSC Declaration”** de octubre del 2017, (...) e impulsar la participación activa en su foro de “stakeholders”.
9. Consolidar en el seno de la Crue un **grupo de trabajo** de carácter intersectorial sobre Open Science.
10. Hacer efectiva la **presencia de Crue en los foros nacionales e internacionales** donde se están evaluando las distintas alternativas para llevar a cabo la implantación de la Open Science.

La Universidad de Santiago de Compostela dispone de un **repositorio institucional desde 2008 (Minerva)** creado para albergar, difundir en acceso abierto y preservar los documentos y datos derivados da actividad institucional, científica y docente de los miembros de la comunidad universitaria, Minerva incluye más de 12 mil productos de la I+D+i, y 500 registros sobre docencia e innovación educativa. Incorpora también la digitalización del patrimonio documental de la USC.

A nivel de **la Consellería de Sanidade y el Servizo Galego de Saúde** (Sergas) se crea el Repositorio RUNA (www.runa.sergas.gal), un depósito de documentos y objetos digitales relacionados con las Ciencias de la Salud que organiza, preserva y difunde en acceso abierto la producción científica generada por los profesionales de la Consellería de Sanidade y del Sergas. RUNA incluye medios audiovisuales, documentación administrativa, documentación clínica (vías clínicas, guías, protocolos, protocolos de cuidados, procedimientos, consentimientos, etc.), documentación formativa, información para pacientes rigurosa y actualizada, publicaciones científicas y publicaciones editadas o coeditadas por la Consellería de Sanidade, el Sergas o sus centros dependientes.

El IDIS ha desarrollado acciones de fomento y capacitación de los investigadores en materia de ciencia abierta. En particular, la unidad de transferencia (incluida en la plataforma ITEMAS) imparte formación en materia de protección de resultados de la I+D+i biomédica y transferencia de resultados. Por último, el IDIS a través de su entidad gestora, Fundación IDIS, viene financiando la publicación de resultados en revistas Open Access.

El presente documento establece la política y acciones para promover desde el IDIS la ciencia abierta en su ámbito de competencias.

2. PRINCIPIOS OPEN SCIENCE DEL IDIS

Desde el firme convencimiento de que

- (i) la investigación y la innovación biomédica son claves para la generación de nuevos y mejores productos y servicios con impacto en la mejora de la salud y la calidad de vida de las y los ciudadanos, constituyendo además una fuente de competitividad y generación de riqueza y empleo,
- (ii) la ciencia abierta supone el incremento de la calidad de la I+D+i, la mejora de la eficiencia de los recursos empleados para el incremento del conocimiento y un cambio de paradigma necesario para el desarrollo de la investigación traslacional, que responda a las necesidades prioritarias de la población,

el IDIS:

1. Apuesta por las políticas de acceso abierto como fórmula para hacer la investigación más efectiva y sus resultados más visibles, reduciendo la duplicidad de esfuerzos, fomentando la traslación y transferencia tecnológica y de conocimiento y promoviendo la innovación y la colaboración.
2. Promoverá la ciencia abierta y en particular, la apertura de los resultados científicos de sus investigaciones ya sea en forma de publicaciones, datos, metodologías o procesos, contribuyendo, en la medida de lo posible a que las investigadoras e investigadores mantengan los derechos sobre sus publicaciones.
3. Favorecerá la publicación de los resultados de la investigación que se desarrolla en su seno en revistas open access o en plataformas open access.
4. Facilitará la publicación en abierto de datos en repositorios normalizados y reconocidos como la estructura European Open Science Cloud.
5. Contribuirá con otros agentes del Sistema de Ciencia y Tecnología y de Innovación a promover la publicación de datos en repositorios reconocidos, normalizados y compatibles con las infraestructuras europeas.
6. Potenciará la ciencia con y para la sociedad en su contexto, favoreciendo la implicación de la sociedad en el marco de la investigación e innovación responsable.

3. ACTUACIONES PARA DESPLEGAR LA POLÍTICA OPEN SCIENCE DEL IDIS

Con el fin de facilitar la implementación de los principios de ciencia abierta citados en el apartado anterior, el IDIS prevé el desarrollo de las siguientes actuaciones.

- a. **Formación en ciencia abierta** para los investigadores e investigadoras y el personal de gestión que lo integra, incorporando en su plan de formación en I+D+i acciones específicas en materia de Open Science. En concreto, anualmente se realizará al menos una acción formativa centrada en las siguientes temáticas:
 - Principios Open Science.
 - Opciones de publicación en Open Access.
 - Derechos de propiedad intelectual, copyright o licencias creative commons. Continuidad en las acciones formativas en materia de propiedad industrial y transferencia/traslación de resultados.
 - Creación de planes de gestión de datos de investigación, con especial atención a los requisitos normativos relacionados con la protección de datos.
 - Comunicación científica dirigida a actores clave no científicos.
 - Participación y co-creación con la sociedad.
- b. Propondrá a sus instituciones miembro la **creación de un grupo de trabajo conjunto** que permita evitar duplicidades y potenciar la eficiencia de los esfuerzos realizados en materia de ciencia abierta. Así, este grupo de trabajo, que deberá contar con miembros de todas las instituciones, **establecerá la hoja de ruta en materia de Open Science en el ámbito del IDIS** aprovechando los recursos ya existentes en forma de repositorios, acciones formativas, infraestructuras u otros, evitando duplicidades y maximizando su impacto.
- c. Desarrollar un **área de soporte a la ciencia abierta en el seno de la Fundación IDIS**, que permita brindar asesoramiento al personal investigador sobre opciones de publicación en abierto y creación de planes de gestión de datos. En relación a los aspectos ligados a los datos de proyectos de investigación, el delegado de protección de datos prestará servicios al personal investigador que así lo solicite con el fin de desarrollar planes de datos ajustados a la normativa vigente.
- d. Desarrollar una **estrategia de relación con la sociedad**, que facilite la diseminación del conocimiento generado y la participación de la sociedad en el proceso investigador e innovador.

- e. Facilitar en la medida de lo posible la **financiación de publicaciones a través de las vías verde y oro.**

El despliegue de estas acciones tendrá lugar a partir del último trimestre de 2020.

4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Con el fin de monitorizar la implementación de la política Open Science del IDIS, anualmente se llevará a cabo un análisis de la situación específico, centrado en los siguientes indicadores:

- Número de publicaciones derivadas de proyectos financiados con fondos públicos en medios Open Access.
- % de los datos de investigación procedentes de los proyectos financiados con fondos públicos, disponibles en abierto en repositorios de datos abiertos normalizados y reconocidos en su disciplina.
- Número de actividades formativas desarrolladas en materia de ciencia abierta.
- Valoración media de las actividades formativas desarrolladas en materia de *ciencia abierta*.
- Número de asesoramientos en materia de Open Access proporcionados.
- Número de planes de datos elaborados/solicitados.
- Número de proyectos y actividades con participación de los agentes sociales.

Los resultados serán analizados por la Comisión de Investigación, pudiendo proponer las acciones de mejora que estime necesarias a la Dirección Científica del IDIS. Estas acciones serán valoradas de manera conjunta entre la Dirección Científica del IDIS y la Dirección de la Fundación IDIS. El resultado será presentado al Comité Científico Externo y finalmente al órgano de gobierno del Instituto, para su aprobación.