

The Contribution of Information Literacy for Open Science

La contribución de la ALFIN a la Ciencia Abierta

IBERSID

Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación

IBERSID'17 | Zaragoza, 2-4 October 2017

Carlos Lopes, ISPA – Instituto Universitário

Maria da Luz Antunes, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico de Lisboa

Tatiana Sanches, Instituto de Educação e Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa

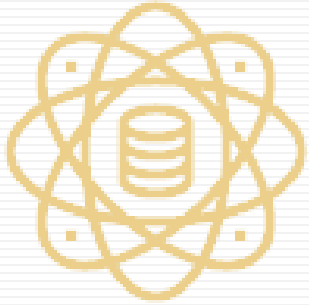
Grupo de Investigação em Psicopatologia, Emoções, Cognição e Documentação,
ISPA- Instituto Universitário, Lisboa, PORTUGAL

O conhecimento
é de todos
e para todos.

El conocimiento es de todos y para todos

<http://www.ciencia-aberta.pt/>

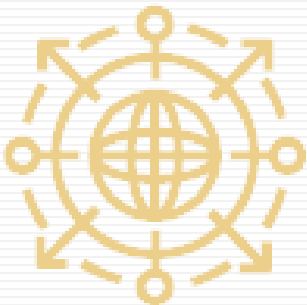
¿Qué es la Ciencia Abierta?



Es más que la disponibilidad en acceso abierto de datos y publicaciones



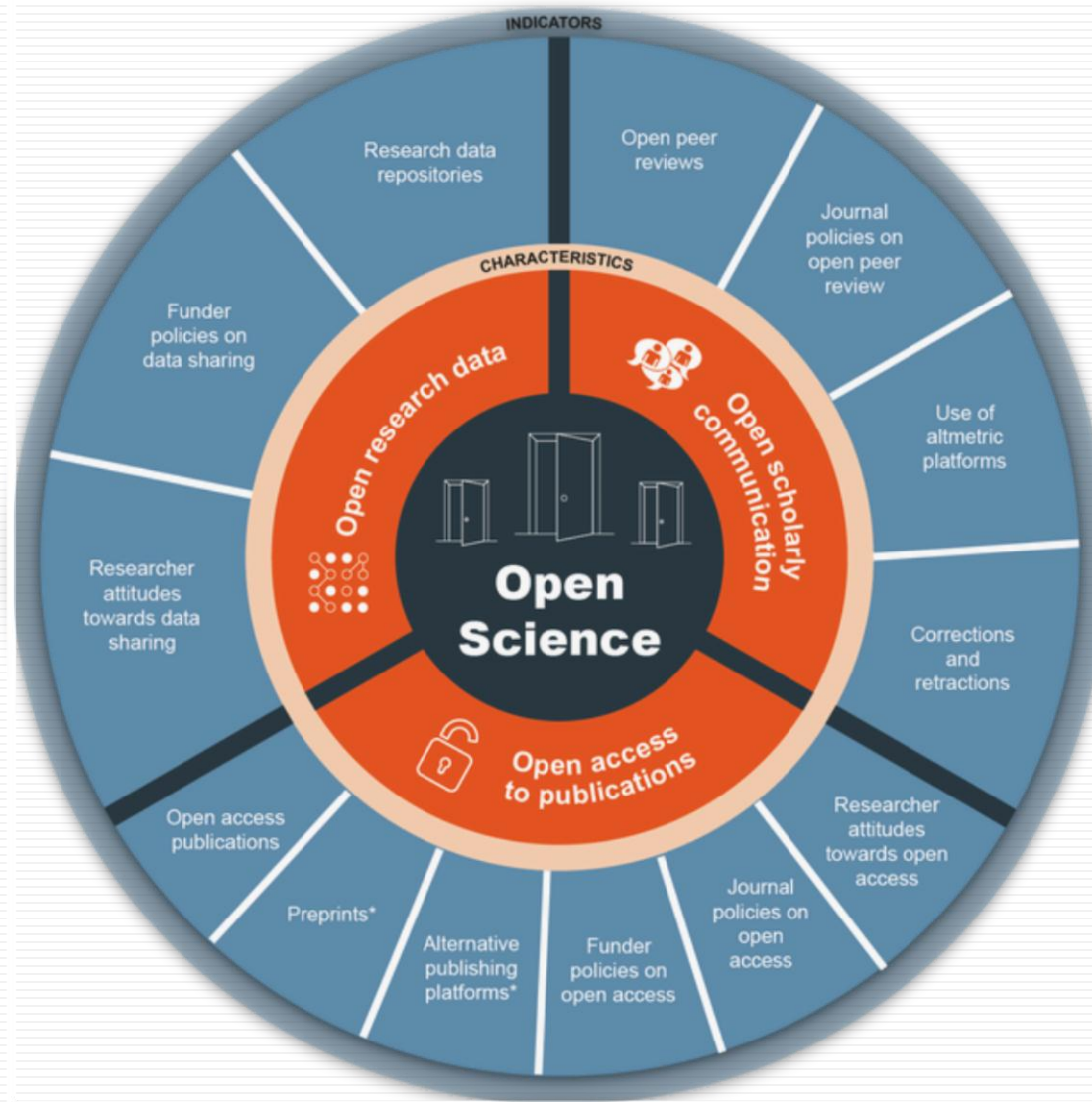
Es la apertura del proceso científico reforzando la responsabilidad social científica



Es la traslación del conocimiento científico a la sociedad

El conocimiento es de todos y para todos
www.ciencia-aberta.pt/

Principios de la Ciencia Abierta



<http://ec.europa.eu/research/openscience/>

Principios de la Ciencia Abierta

Open Methodology
(Métodos, procesos,
documentos
relevantes)

Open Source (Soft-
y Hardware)

Open Data (datos
reutilizables)

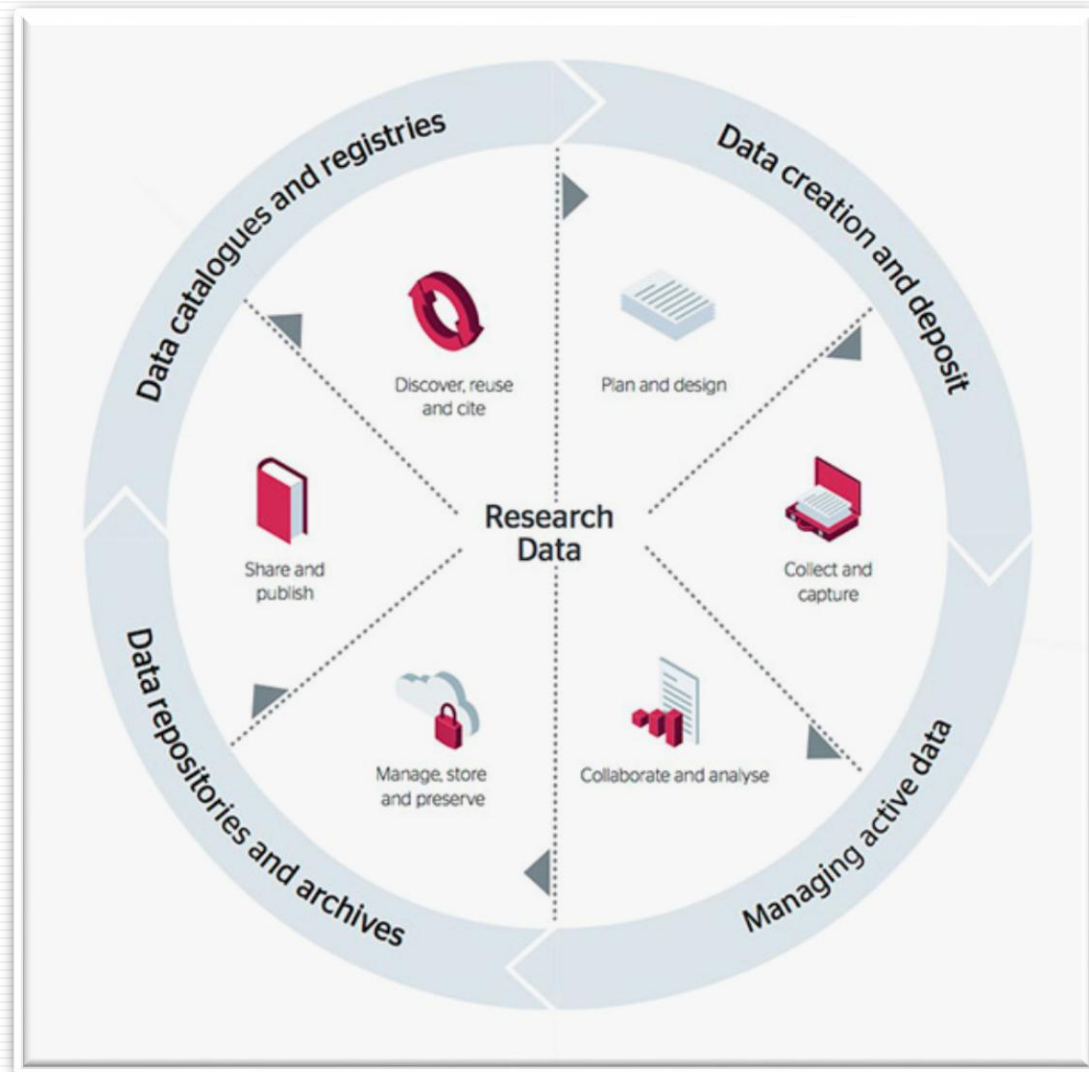
***Open Access to
scholarly outputs***
(acceso gratis y
libre)

Open Peer Review
(transparencia en la
evaluación y en los
criterios de calidad)

***Open Educational
Resources*** (MOOCs,
OERs)

<http://openscienceasap.org/open-science/>

Ciclo de Vida de los Datos



https://www.jisc.ac.uk/sites/default/files/research_data_life_diagram.jpg

FAIR Data

Es un conjunto de principios orientadores y criterios de calidad para los datos de investigación:



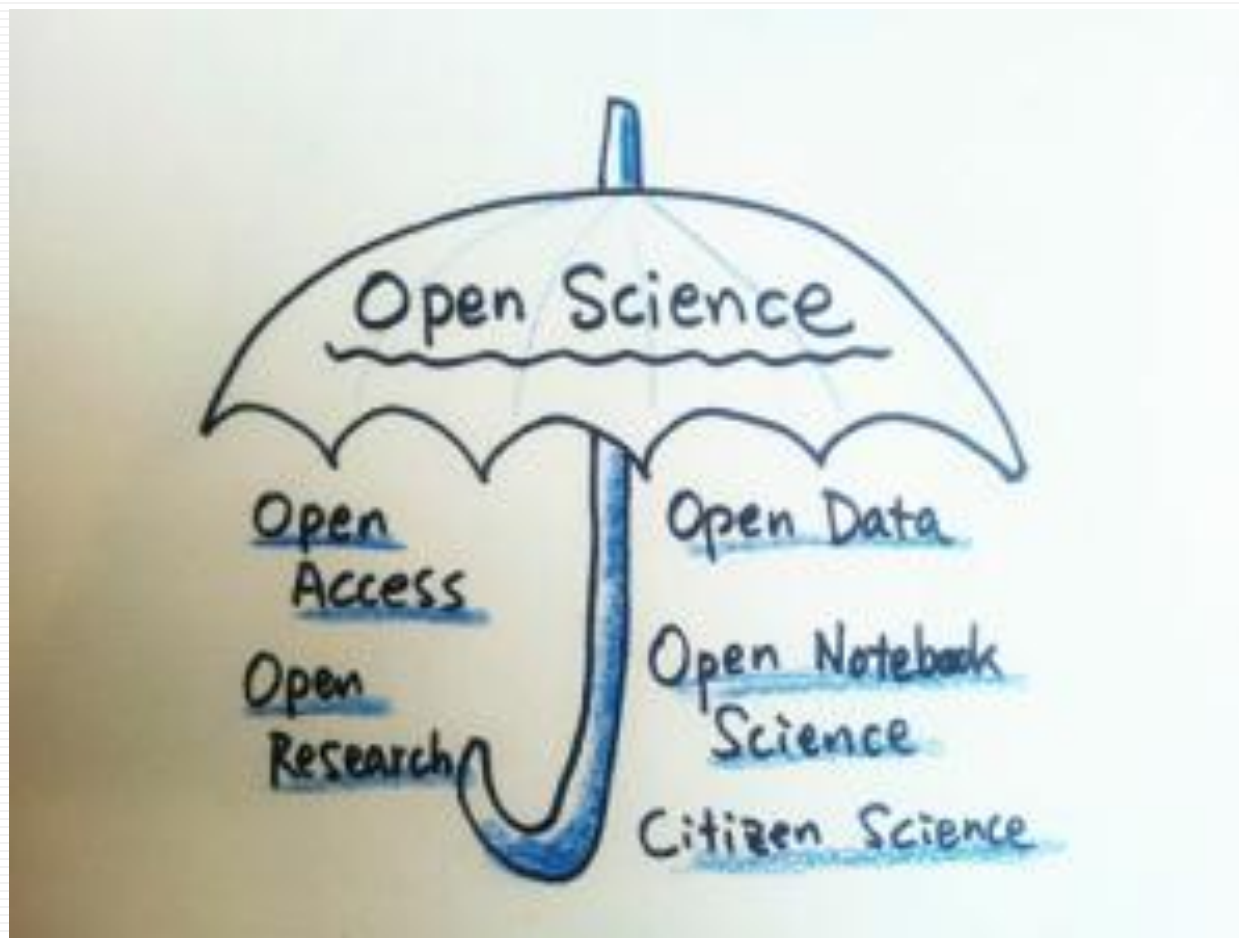
- **Findable** = buscables
- **Accessible** = accesibles
- **Interoperable** = interoperables
- **Re-usable** = reutilizables

Consecuencias / Beneficios

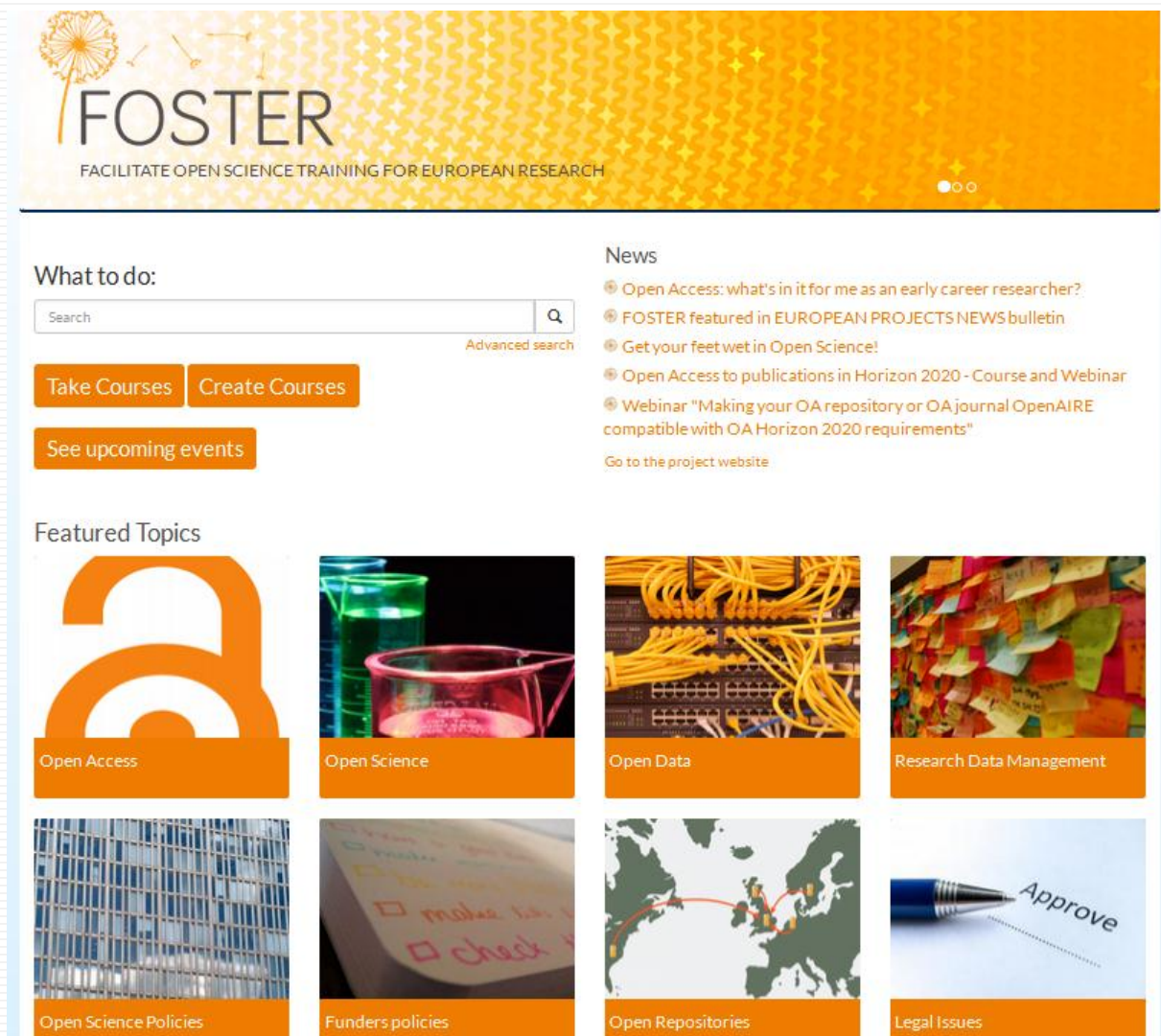


CC-BY Danny Kingsley & Sarah Brown

La ciencia abierta está más allá del acceso abierto



Programa FOSTER



The screenshot shows the FOSTER website homepage. At the top, there is a header with the FOSTER logo (a dandelion) and the text "FOSTER FACILITATE OPEN SCIENCE TRAINING FOR EUROPEAN RESEARCH". Below the header, there is a "What to do:" section with a search bar and buttons for "Take Courses", "Create Courses", and "See upcoming events". To the right, there is a "News" section with a list of updates. Below these, there is a "Featured Topics" section with eight tiles: Open Access (lock icon), Open Science (flasks), Open Data (cables), Research Data Management (sticky notes), Open Science Policies (building), Funders policies (sticky notes), Open Repositories (map), and Legal Issues (pen and document).

FOSTER
FACILITATE OPEN SCIENCE TRAINING FOR EUROPEAN RESEARCH

What to do:

Search

Advanced search

[Take Courses](#) [Create Courses](#)

[See upcoming events](#)

News

- Open Access: what's in it for me as an early career researcher?
- FOSTER featured in EUROPEAN PROJECTS NEWS bulletin
- Get your feet wet in Open Science!
- Open Access to publications in Horizon 2020 - Course and Webinar
- Webinar "Making your OA repository or OA journal OpenAIRE compatible with OA Horizon 2020 requirements"

[Go to the project website](#)

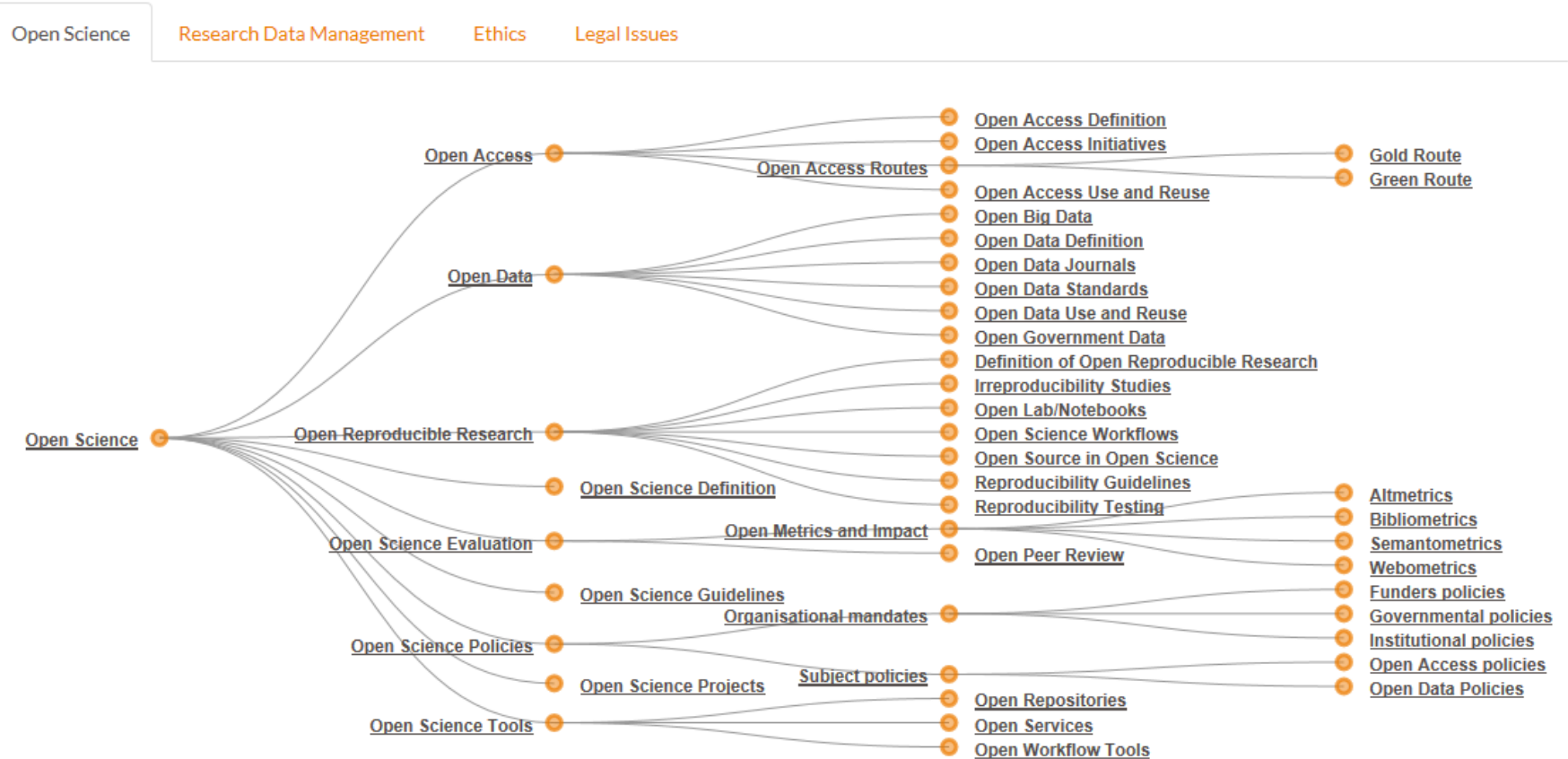
Featured Topics

- Open Access
- Open Science
- Open Data
- Research Data Management
- Open Science Policies
- Funders policies
- Open Repositories
- Legal Issues

<https://www.fosteropenscience.eu/>

Integración de la Ciencia Abierta en la ALFIN

Diagrama de FOSTER: Clasificación de Contenidos



<https://www.fosteropenscience.eu/>

Integración de la Ciencia Abierta en ALFIN

Diagrama de FOSTER: Clasificación de Contenidos

Como
BUSCAR?

Como
ORGANIZAR?

Como
Comunicar?

El curso desarrolla las competencias de ALFIN de **doctorandos e investigadores** para garantizar la salvaguardia de la información científica y de los datos de investigación

<https://www.fosteropenscience.eu/>



 http://blog.prosperyourmind_8913.com

#1. ¿Cuáles son las áreas clave de la Ciencia Abierta que deben explorarse en la ALFIN?

#2. ¿Cuáles son las nuevas competencias a desarrollar por los profesionales de la información?

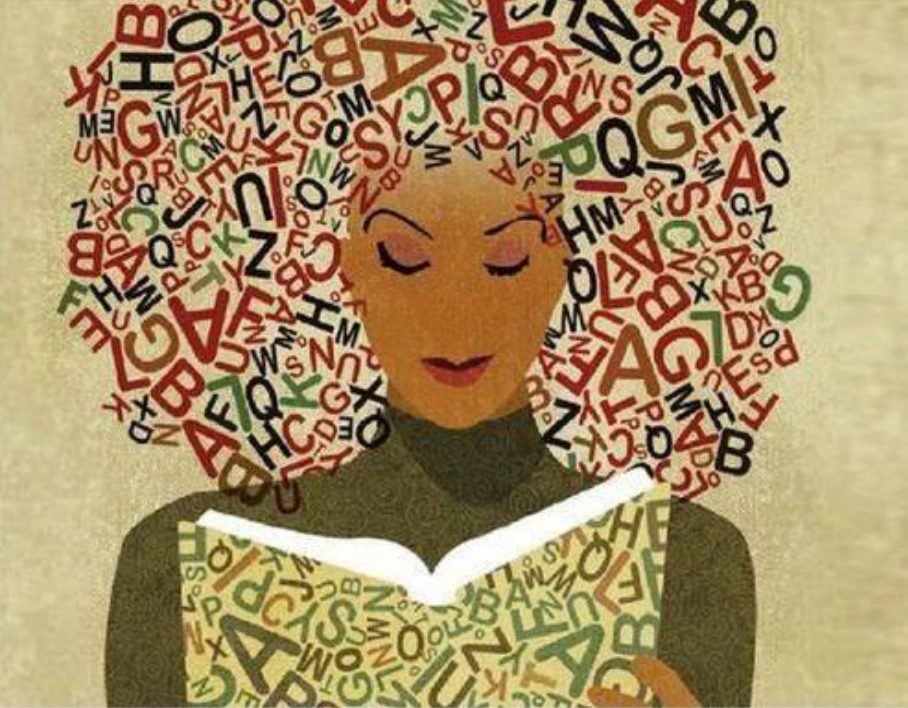
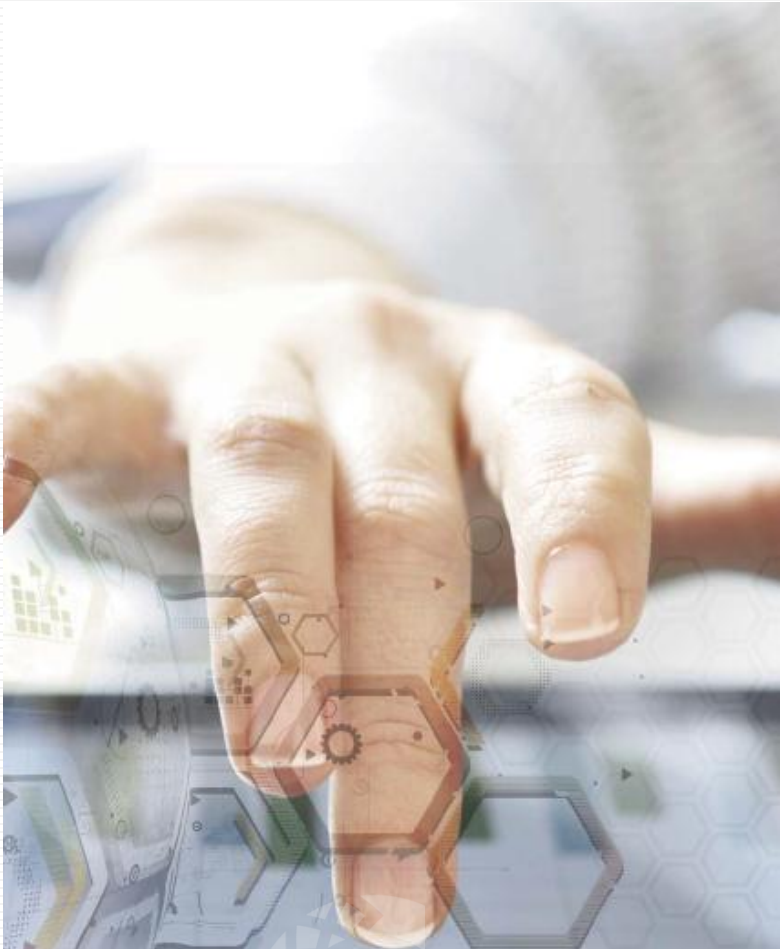


Illustration: RICK NEASE/Detroit Free Press

#1. ¿Cuáles son las áreas clave de la Ciencia Abierta que deben explorarse en la ALFIN?

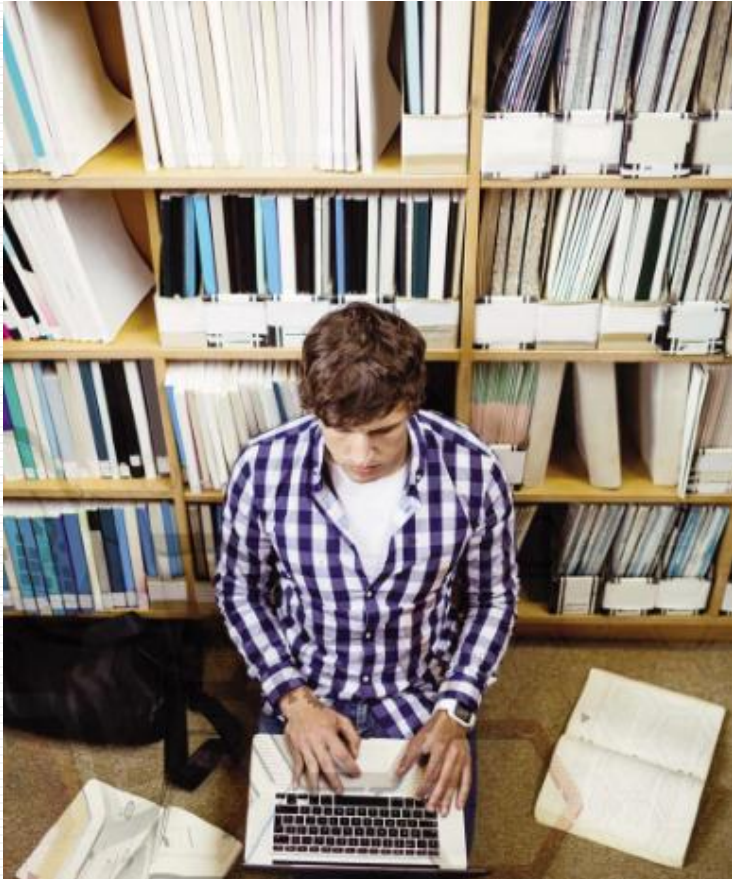
(Carla Basili, 2017 & ACRL Framework
(American College and Research Libraries, 2015))

#1. ALFIN en el contexto académico como **variable dependiente** del **modus operandi** del proceso científico



http://blog.prosperyourmind_83_2013.com

#2. ALFIN en el contexto académico como **dimensión del proceso de información científica**

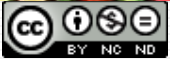


http://blog.prosperyourmind_2013.com



http://blog.prosperyourmind_8982com

#3. La ciencia como una estructura organizada y compleja, con agentes y procesos relacionados entre sí

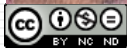
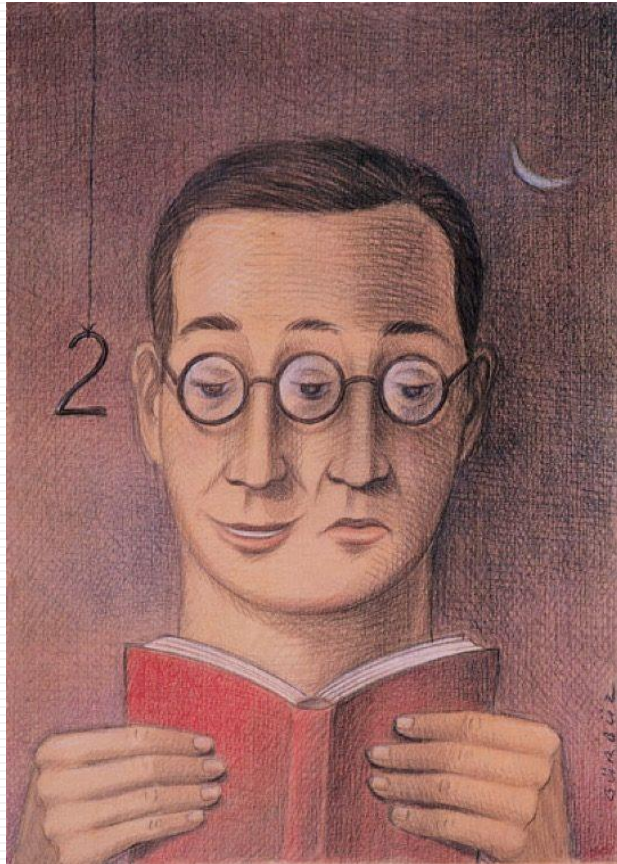


http://blog.prosperyourmind_80.com

#4. La ciencia como un sistema no aislado, que implica **canales diferenciados de circulación y de diseminación de conocimiento**

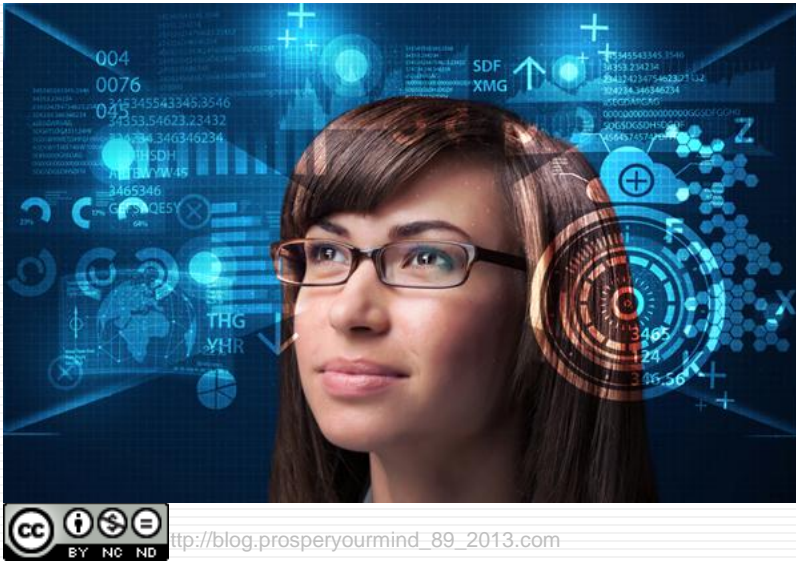


#5. La ciencia como un sistema no aislado, que implica la comprensión del papel de los diferentes *stakeholders* y sus intereses en la **difusión de los resultados de investigación**



http://blog.prosperyourmind_1.com

#6. Información académica y científica considerada en cualquier **formato**, siempre que sea explícita, registrada y compartida interna y externamente en el seno de la comunidad académica



#7. Consideración de la participación pública en la ciencia en las estrategias de ALFIN en el contexto académico



#8. Redes sociales académicas que deben ser consideradas como nuevas formas de comunicación académica y científica



#9. Interdisciplinariedad en la ciencia frente al principio de sostenibilidad en la financiación de la investigación (retorno socioeconómico)



#10. Necesidad de comprensión de los aspectos relacionados con la gestión y la curación de datos

Identificación de las trayectorias de la Ciencia Abierta





#2. Cuáles son las **nuevas competencias** a desarrollar por los profesionales de la información?

Recomendações para as Bibliotecas de Ensino Superior em Portugal, 2016 (Grupo de Trabalho das Bibliotecas do Ensino Superior (GT-BES) da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (BAD))



1. REAFIRMAR LA RELEVANCIA DE LAS COMPETENCIAS DE LA ALFIN EN LA COMUNIDAD ACADÉMICA

1. REAFIRMAR LA RELEVANCIA DE LAS COMPETENCIAS DE LA ALFIN EN LA COMUNIDAD ACADÉMICA

Afirmar la necesidad de desarrollo de la **ALFIN en la comunidad académica** subrayando, junto a los Rectores, la importancia de la **acreditación de competencias de la ALFIN**, incluyendo en los currículos de los cursos iniciativas que promuevan esas competencias y garantizando que la biblioteca responda, de forma prospectiva y proactiva, a las solicitudes de los docentes para el apoyo a las actividades de enseñanza e investigación.



2. DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DE LOS PROFESIONALES DE LAS BIBLIOTECAS PARA EL APOYO A LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

2. DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DE LOS PROFESIONALES DE LAS BIBLIOTECAS PARA EL APOYO A LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Apostar por el fortalecimiento y **desarrollo de las competencias técnicas y pedagógicas** de los profesionales de las bibliotecas en la creación de contenidos *online* para las actividades de formación y **transferencia del conocimiento** de la Biblioteca, impulsando el establecimiento de colaboraciones con los docentes y la creación y **desarrollo de servicios de apoyo a la enseñanza**, llevando a cabo iniciativas que promuevan el uso compartido de contenidos.

3. APOYAR PROYECTOS EDITORIALES DE PUBLICACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICO

3. APOYAR PROYECTOS EDITORIALES DE PUBLICACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA

Estar abiertos a asumir **nuevas funciones en el campo de la publicación y edición de revistas académicas y científicas**, libros u otras nuevas formas de compartir ciencia, apoyando a sus responsables en la definición de **políticas editoriales** y modelos de negocio, así como en la **coordinación editorial**, a través del desarrollo, mantenimiento y **soporte de sistemas de información** que permitan el alojamiento y la divulgación de estas publicaciones.



4. GARANTIZAR REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES DE INTEROPERABILIDAD Y PRESERVACIÓN

4. GARANTIZAR REPOSITARIOS INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES DE INTEROPERABILIDAD Y PRESERVACIÓN

Consolidar los **repositorios institucionales con las especificaciones técnicas que garanticen los estándares de interoperabilidad y de preservación digital**, reforzando el papel central del repositorio en los ecosistemas institucionales y nacionales de información académica y científica, particularmente en la integración con los **Sistemas de Gestión de la Investigación** (CRIS - Current Research Information Systems) y en la aplicación de las políticas de acceso abierto.

5. CREAR SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE DATOS CIENTÍFICOS

5. CREAR SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE DATOS CIENTÍFICOS

Diseñar **servicios de apoyo a la gestión de datos científicos**, basados en planes de intervención estratégica para la actuación institucional que respondan a las necesidades de **gestión de los datos generados y recogidos por la actividad de los investigadores**, comprendiendo el papel relevante de las instituciones de investigación en el cumplimiento de las **políticas de datos de los organismos financiadores de la ciencia** y buscando la promoción de una **cultura de datos abiertos que incentive la compartición, identificación y citación de los datos de investigación**.



6. POTENCIAR EL PAPEL DE LA BIBLIOTECA EN EL APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Fomentar una relación de confianza y **colaboración entre la Biblioteca y los investigadores** de forma que se pongan de relieve las nuevas competencias de los profesionales de la información en el **apoyo a la actividad de investigación**, publicación y evaluación del desempeño, dotando a los investigadores de las herramientas necesarias para aumentar la visibilidad del trabajo científico a nivel individual e institucional, interpretar los indicadores de evaluación y **valorar el impacto de la producción científica**.



7. FOMENTAR LA COLABORACIÓN CON ESTRUCTURAS DE APOYO A LA COMUNIDAD ACADÉMICA



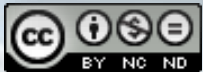
[http:// www.vend1123a12351.com/](http://www.vend1123a12351.com/)

7. FOMENTAR LA COLABORACIÓN CON ESTRUCTURAS DE APOYO A LA COMUNIDAD ACADÉMICA

Desarrollar, de forma activa y efectiva, **la colaboración con las estructuras y servicios de apoyo a los estudiantes, profesores e investigadores**, construyendo soluciones comunes, generadoras de plusvalías para la comunidad académica y potenciando servicios innovadores de carácter transversal.



8. PROMOVER Y FACILITAR EL ACCESO A LAS FUENTES DE INFORMACIÓN



[http:// www.vend111.com/](http://www.vend111.com/)

8. PROMOVER Y FACILITAR EL ACCESO A LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Promover y facilitar el **acceso a las fuentes de información impresas y digitales** disponibles en la institución y a otros recursos para la enseñanza y la investigación, mediante la divulgación efectiva y regular de los mismos, la **disponibilidad de sistemas integrados** que permitan un descubrimiento de información eficaz y la inclusión de los datos bibliográficos de los sistemas de información gestionados por la Biblioteca en **sistemas agregadores externos**.



9. REINVENTAR Y POTENCIAR LOS ESPACIOS DE LAS BIBLIOTECAS

9. REINVENTAR Y POTENCIAR LOS ESPACIOS DE LAS BIBLIOTECAS

Reinventar **los espacios de las bibliotecas** a través de diseños más flexibles, abiertos y dinámicos, promotores de mayor accesibilidad y de modalidades distintas de trabajo (**colaborativo e individual**), para que se constituyan simultáneamente como **espacios de socialización y laboratorios de aprendizaje**.



collaboration
is everything

10. PROFUNDIZAR REDES DE COLABORACIÓN ENTRE PROFESIONALES E INSTITUCIONES

10. PROFUNDIZAR REDES DE COLABORACIÓN ENTRE PROFESIONALES E INSTITUCIONES

Profundizar **redes de colaboración entre profesionales e instituciones** que desarrollen y promuevan activamente iniciativas para aproximar a los profesionales, generar **colaboraciones institucionales y poner en valor las buenas prácticas**, aportando valor añadido a las redes ya existentes y asegurando condiciones de funcionamiento que permitan nuevas iniciativas de **cooperación**.

10 Recomendaciones GT-BES

1.

REAFIRMAR LA RELEVANCIA DE LAS COMPETENCIAS DE LA ALFIN EN LA COMUNIDAD ACADÉMICA

2.

DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DE LOS PROFESIONALES DE LAS BIBLIOTECAS PARA EL APOYO A LA ENSEÑANZA Y AL APRENDIZAJE

3.

APOYAR PROYECTOS EDITORIALES DE PUBLICACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA

4.

GARANTIZAR REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES DE INTEROPERABILIDAD Y PRESERVACIÓN

5.

CREAR SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE DATOS CIENTÍFICOS

6.

POTENCIAR EL PAPEL DE LA BIBLIOTECA EN EL APOYO A LA INVESTIGACIÓN

7.

FOMENTAR LA COLABORACIÓN CON ESTRUCTURAS DE APOYO A LA COMUNIDAD ACADÉMICA

8.

PROMOVER Y FACILITAR EL ACCESO A LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

9.

REINVENTAR Y POTENCIAR LOS ESPACIOS DE LAS BIBLIOTECAS

10

PROFUNDIZAR REDES DE COLABORACIÓN ENTRE PROFESIONALES E INSTITUCIONES

Profesionales de la Información



Innovación

Transformar ideas en servicios

**El pensamiento crítico es el gran desafío
de la ALFIN**

**El conocimiento es de
todos y para todos**

**Cualquier idea innovadora es siempre utópica
antes de transformarse en realidad**

The Contribution of Information Literacy for Open Science

La contribución de la ALFIN a la Ciencia Abierta

IBERSID

Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación

IBERSID'17 | Zaragoza, 2-4 October 2017

Carlos Lopes, ISPA – Instituto Universitário

Maria da Luz Antunes, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico de Lisboa

Tatiana Sanches, Instituto de Educação e Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa

Grupo de Investigação em Psicopatologia, Emoções, Cognição e Documentação,

ISPA- Instituto Universitário, Lisboa, PORTUGAL

www.ispa.pt * clopes@ispa.pt



**CIÊNCIA
ABERTA**

En otros términos, la **CIENCIA ABIERTA** involucra dos dimensiones fundamentales: por una parte, **la apertura y el hecho de compartir los resultados de investigación desde las publicaciones hasta los datos de investigación**; por otra, **el carácter abierto de los propios métodos y herramientas de investigación, haciendo los procesos abiertos y colaborativos desde su inicio y buscando, llegado el caso, la participación de otros actores, además de la comunidad científica, en la recogida y el análisis de los datos de investigación, en lo que se denomina “ciencia ciudadana”**. Cuanto mayor es la apertura en los procesos de investigación, mayor rapidez tendrá la distribución de los resultados en condiciones de ser reutilizados, no sólo por la comunidad científica, sino por la sociedad en su conjunto; en pocas palabras, la ciencia abierta proporciona numerosos beneficios y ventajas tanto para la ciencia como para la sociedad.

PARA LA CIENCIA, porque hace que su progreso sea más rápido y eficiente, como en los casos de los virus del Ébola y del Zika, que son de esta manera afrontados bajo los principios de la ciencia abierta. Al mismo tiempo hace que la ciencia sea más responsable, fiable y reproducible, inhibiendo o poniendo en evidencia errores, malas prácticas o incluso fraudes científicos.

Finalmente, **PARA LA SOCIEDAD**, haciendo la ciencia más sensible a los desafíos sociales y facilitando la innovación y la adquisición de nuevo conocimiento para el desarrollo de nuevos productos y servicios, es decir, maximizando el retorno económico y social de la inversión pública en la investigación y en la ciencia (Rodrigues et al., 2013).