



ENCUENTRO
LATINOAMERICANO DE
INNOVACIÓN EN
EDUCACIÓN SUPERIOR

10-11
Octubre 2019
Bogotá D.C.

¿Y tu repositorio institucional está certificado? Parte 1

Dra. Marisa R. De Giusti
PREBI-SEDICI

Universidad Nacional de La Plata
CESGI

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Bs.As.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).



Objetivos de esta charla

- Reflexionar entre todos sobre cómo construir repositorios y qué se entiende por calidad en los repositorios de acceso abierto: ¿dimensiones, aspectos, parámetros?
- ¿Qué hacer con toda la información que hay sobre lo que hacer?
- Y toda la información que hay para guardar.



Cuando se comienza el proceso de creación de un RI

Conocer el objetivo institucional... al menos para empezar. Esto cambia y es un problema.

Cómo se difunde en la institución: qué y dónde publican y qué más quieren guardar.

A quiénes se dirige el repositorio, qué tipo de comunicación esperan.

En cualquier caso para empezar

Un conocimiento claro y preciso de las necesidades de la comunidad de la institución, de la misión y de los objetivos de nuestro repositorio

- Apoyo de las autoridades institucionales
- Clara definición de políticas y su formalización escrita
- Infraestructura tecnológica
- Recursos de personal y económicos
- Participación de los productores de los contenidos ...¡soñar!

Marco normativo

En el proceso de creación y mantenimiento de un repositorio digital es posible diferenciar dos tipos de fuentes normativas:

- las relacionadas con la planificación y puesta en marcha del repositorio
- y las relacionadas con la evaluación posterior del funcionamiento del mismo.

Marco normativo al inicio

Para la planificación general de un repositorio la principal fuente normativa disponible es el Modelo OAIS (Open Archival Information System), existente también como norma ISO 14721:2013 que proporciona un modelo abstracto,

Hay manuales, libros, guías, organizaciones....mirar a otros repositorios



OpenAIRE Guidelines and Application Profile for repository managers and publication platforms 4.0: More Detail - More Connectivity

OpenAIRE is a network of joined-up repositories ensuring a streamlined infrastructure to support open access across Europe. Over the past 10 years, from DRIVER to the subsequent OpenAIRE Guidelines, the European repository community has ensured that repositories expose bibliographic metadata in a standardized manner. The approach has always been based on using established formats (oai_dc) and transfer protocols (OAI-PMH) and use them uniformly via coordinated guidelines.

Why does this matter?

Repository contents shouldn't remain hidden. By sharing content more researchers can reuse it. However, it doesn't stop there; since publications are not a finite part of the research process, an enriched contextual information can be a valuable addition to the bibliographic record. Over the last 10 years, a range of additional opportunities and requirements have been developed by the repository community, including the following: information on funder and projects, access and license conditions, embargo periods, persistent identifiers and links to other research products). OpenAIRE has worked hard and reflects these elements in its new guidelines.

<https://openaire-guidelines-for-literature-repository-managers.readthedocs.io/en/v4.0.0/>



Las Directrices de OpenAIRE para los Administradores del repositorio de literatura 4.0 son parte de un conjunto de Directrices de OpenAIRE que también incluyen las Directrices de OpenAIRE para los Administradores de archivos de datos, las Directrices de OpenAIRE para los administradores de CRIS, las Directrices de OpenAIRE para los Administradores de repositorios de software y las Directrices para el repositorio de otros productos de investigación.

OpenAIRE Guidelines and Application Profile for repository managers and publication platforms 4.0

Han reemplazado el formato Dublin Core utilizado en OAI-PMH y definido un perfil de aplicación basado en las propiedades de metadatos de Dublin Core, DataCite y OpenAIRE. Esto asegura lo siguiente:

Más granularidad de la información bibliográfica conduce a una mayor precisión (semántica),

Se pueden proporcionar identificadores (persistentes) a todas las entidades relevantes de información de investigación (productos de investigación, autores, contribuyentes, organizaciones, patrocinadores de investigación y proyectos).

OpenAIRE Guidelines and Application Profile for repository managers and publication platforms 4.0: More Detail - More Connectivity

Se pueden especificar relaciones significativas e interpretables por la máquina entre entidades o recursos web,

La cita bibliográfica puede generarse por sus atributos individuales (título de serie, volumen, edición, página de inicio, página final, etc.) y exportarse en diferentes formatos y estilos de citas y,

Los vocabularios controlados de OpenAIRE, COAR, DataCite y otras iniciativas pueden codificarse, mejorando así la interoperabilidad con otras redes de repositorios, como LA Referencia y el Consorcio de Japón para el Repositorio de Acceso Abierto (JPCOAR).

Interoperabilidad



OpenAire Guidelines for Literature Repository Managers v 4.0 are now available!

Next Generation Repositories Behaviours and Technical Recommendations of the COAR Next Generation Repositories Working Group



Northern lights, Norway

Current repositories

Next generation repositories

Services we can develop with repositories today

Services we can develop with the next generation of repositories

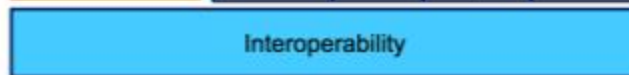
Conceptual layer



Persistence layer



Conceptual layer



Persistence layer



COAR Next generation

1. Exposición de identificadores
2. Declaración de licencias a nivel de recursos
3. Descubrimiento a través de la navegación
4. Interacción con Recursos (Anotación, Comentario y Revisión)
5. Descubrimiento de lotes
6. Transferencia de recursos
7. Metadatos de la actividad de recopilación y exposición
8. Identificación de Usuario
9. Autenticación de Usuario
10. Exposición de métricas de uso estandarizadas
11. Conservación de los recursos

En líneas generales, el NGRWG recomienda una serie de características que los repositorios de la próxima generación deberán cumplir:

- Deben estar centrados en los recursos y no en los metadatos que describen a los mismos como sucede en la actualidad; los recursos deben ser el foco de los servicios e infraestructura de los repositorios.
- Deben poder establecer conexiones entre sí. Las conexiones entre repositorios se establecen bidireccionalmente como resultado de la interacción entre recursos en diferentes repositorios, o por un servicio, es decir, por una actividad entre repositorios.
- Deben ser aptos para el procesamiento por computadoras, permitiendo la utilización de servicios entre repositorios y empleando poco esfuerzo para el desarrollo de los mismos.
- Deben ser plataformas activas, esto quiere decir que deben poder soportar versionado, uso de comentarios, actualizaciones, relaciones entre recursos y revisiones.

COAR Toolkit

- El objetivo del kit de herramientas es proporcionar a los administradores de repositorios las mejores prácticas y los recursos educativos para respaldar la interoperabilidad, la capacidad de descubrimiento y el desarrollo de servicios de valor agregado.
- Contiene enlaces a información técnica para implementar y administrar las plataformas de repositorios.

<https://coartraining.gitbook.io/coar-repository-toolkit/>

Principios FAIR: Buenas prácticas para la gestión y administración de datos científicos

Principios FAIR para los Datos Científicos



ENCONTRABLES



ACCESIBLES



INTEROPERABLES



REUTILIZABLES



Principios FAIR

“Principios FAIR para el manejo y administración de datos científicos”. Los Principios FAIR ofrecen un conjunto de cualidades precisas y medibles que una publicación de datos debería seguir para que los datos sean Encontrables, Accesibles, Interoperables y Reutilizables (del inglés *FAIR – Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable*).

Principios FAIR

FINDABLE (Encontrables): Los datos y metadatos pueden ser encontrados por la comunidad después de su publicación, mediante herramientas de búsqueda.

F1. Asignarles un identificador único y persistente a los datos y los metadatos

F2. Describir los datos con metadatos de manera prolija

F3. Registrar/Indexar los datos y los metadatos en un recurso de búsqueda

F4. En los metadatos se debe especificar el identificador de los datos que se describen.

Principios FAIR

ACCESSIBLE (Accesibles): Los datos y metadatos están accesibles y por ello pueden ser descargados por otros investigadores utilizando sus identificadores.

A1 Los datos y los metadatos pueden ser recuperados por sus identificadores mediante protocolos estandarizados de comunicación

A1.1 Los protocolos tienen que ser abiertos, gratuitos e implementados universalmente

A1.2 El protocolo debe de permitir procedimientos para la autenticación y la autorización (por si fuera necesario).

A2 Los metadatos deben de estar accesibles, incluso cuando los datos ya no estuvieran disponibles.

Principios FAIR

INTEROPERABLE (Interoperables): Tanto los datos como los metadatos deben de estar descritos siguiendo las reglas de la comunidad, utilizando estándares abiertos, para permitir su intercambio y su reutilización.

- I1.** Los datos y los metadatos deben de usar un lenguaje formal, accesible, compartible y ampliamente aplicable para representar el conocimiento
- I2.** Los datos y los metadatos usan vocabularios que sigan los principios FAIR
- I3.** Los datos y los metadatos incluyen referencias cualificadas a otros datos o metadatos

Principios FAIR

REUSABLE (Reutilizables): Los datos y los metadatos pueden ser reutilizados por otros investigadores, al quedar clara su procedencia y las condiciones de reutilización.

R1. Los datos y los metadatos contienen una multitud de atributos precisos y relevantes

R1.1. Los datos y los metadatos se publican con una licencia clara y accesible sobre su uso y reutilización

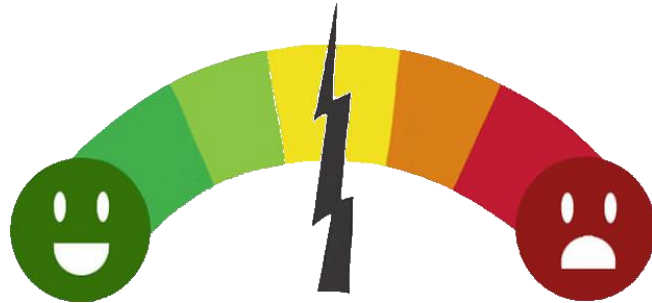
R1.2. Los datos y los metadatos se asocian con información sobre su procedencia

R1.3. Los datos y los metadatos siguen los estándares relevantes que usa la comunidad del dominio concreto

Calidad en el mundo de los repositorios de AA

Después de 15 años de declaraciones sobre el acceso abierto, es bueno pensar cómo los repositorios sirven a los usuarios, investigadores, docentes, ¿qué se percibe?, ¿qué servicios se brindan?.

Pensar de algún modo parámetros e indicadores cualitativos y de los otros para objetivar esa percepción de calidad y ver si se cumple con las premisas del AA.



Calidad

La definición de la Norma ISO 9000 no deja dudas: “**Calidad**: grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) cumple con los requisitos.”

El requisito es un problema porque es la expectativa del usuario. del cliente.

Ahora ¿de qué modo “se mide” esa calidad?



Requisitos

Entendidos como necesidades o expectativas de grupos distintos:

- las diversas comunidades de usuarios;
- otros sistemas, otras tecnologías con las que hay que asegurar una interoperabilidad que no siempre es sencilla.



Forma de evaluación

Depende de la institución y sus objetivos, ¿qué se evalúa?

- ❑ Servicios, valor añadido.
- ❑ Objetivos cumplidos, grado de colaboración con otros repositorios, estado de desarrollo, personal

Premisas:

- ❑ Es distinto evaluar un repositorio en sus inicios que cuando ya está desarrollado.



Alternativas de los indicadores

- Enfocados en aspectos tecnológicos.
- Enfocados en la promoción.
- Enfocados en los servicios.



De la autoevaluación a la certificación

- Autoevaluación
- Evaluación por pares
- Auditoría
- Certificación



Recomendaciones

- Pensar el **alcance** para una evaluación interna y continua.
- Elegir el equipo.
- Realizar un checklist con los aspectos que describe la guía o norma elegida..
- Lo importante: un trabajo conjunto de revisión y mejora.



TABLE 1. REPAIR 1 OF THE LEVELS OF DIGITAL PRESERVATION

	Level 1 (Protect your data)	Level 2 (Know your data)	Level 3 (Monitor your data)	Level 4 (Repair your data)
Storage and Geographic Location	<ul style="list-style-type: none"> - Two complete copies that are not collocated - For data on heterogeneous media (optical discs, hard drives, etc.) get the content off the medium and into your storage system 	<ul style="list-style-type: none"> - At least three complete copies - At least one copy in a different geographic location - Document your storage system(s) and storage media and what you need to use them 	<ul style="list-style-type: none"> - At least one copy in a geographic location with a different disaster threat - Obsolescence monitoring process for your storage system(s) and media 	<ul style="list-style-type: none"> - At least three copies in geographic locations with different disaster threats - Have a comprehensive plan in place that will keep files and metadata on currently accessible media or systems
File Fixity and Data Integrity	<ul style="list-style-type: none"> - Check file fixity on ingest if it has been provided with the content - Create fixity info if it wasn't provided with the content 	<ul style="list-style-type: none"> - Check fixity on all ingests - Use write-blockers when working with original media - Virus-check high risk content 	<ul style="list-style-type: none"> - Check fixity of content at fixed intervals - Maintain logs of fixity info; supply audit on demand - Ability to detect corrupt data - Virus-check all content 	<ul style="list-style-type: none"> - Check fixity of all content in response to specific events or activities - Ability to replace/repair corrupted data - Ensure no one person has write access to all copies
Information Security	<ul style="list-style-type: none"> - Identify who has read, write, move and delete authorization to individual files - Restrict who has those authorizations to individual files 	<ul style="list-style-type: none"> - Document access restrictions for content 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintain logs of who performed what actions on files, including deletions and preservation actions 	<ul style="list-style-type: none"> - Perform audit of logs
Metadata	<ul style="list-style-type: none"> - Inventory of content and its storage location - Ensure backup and non-collocation of inventory 	<ul style="list-style-type: none"> - Store administrative metadata - Store transformative metadata and log events 	<ul style="list-style-type: none"> - Store standard technical and descriptive metadata 	<ul style="list-style-type: none"> - Store standard preservation metadata
File Formats	<ul style="list-style-type: none"> - When you can give input into the creation of digital files encourage use of a limited set of known open formats and codecs 	<ul style="list-style-type: none"> - Inventory of file formats in use 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor file format obsolescence issues 	<ul style="list-style-type: none"> - Perform format migrations, emulation and similar activities as needed

Bibliografía

Bonal Zazo, J. L., & de Lorenzo - Cáceres, M. del P. O. (2017). Criterios de certificación y auditoría de repositorios digitales seguros en archivos. En M. Caixas, N. Vaquinhas, & H. Vinagre (Eds.), *Da produção à preservação informacional: desafios e oportunidades* (pp. 529-550). Recuperado de <http://books.openedition.org/cidehus/2835>

COAR » Technical recommendations for next generation repositories. (s. f.). Recuperado 12 de enero de 2018, de <https://www.coar-repositories.org/news-media/technical-recommendations-for-next-generation-repositories/>

Data Seal of Approval. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de <https://www.datasealofapproval.org/en/>

De Giusti, Marisa R. (2018, octubre). *Evaluación y certificación de repositorios institucionales de acceso abierto*. Presentado en XXVIII Asamblea General del ISTEAC 2018 “La influencia de la tecnología en las comunidades del conocimiento” (Bolivia, 2018).
Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/69961>

De Giusti, Marisa Raquel. (2017). *Indicadores de calidad en repositorios de acceso abierto*. Presentado en VIII Jornada Virtual de Acceso Abierto Argentina 2017 (Buenos Aires, 2017). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/63176>

Bibliografía

NDSA - Levels of Digital Preservation. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de National Digital Stewardship Alliance - Digital Library

Federation website: <http://ndsa.org//activities/levels-of-digital-preservation/>

nestor Seal for Trustworthy Digital Archives. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de

<http://www.dnb.de/Subsites/nestor/EN/Siegel/siegel.html>

nestor Working Group, & Trusted Repositories – Certification. (2006). *Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories Version 1*

(draft for public comment). Recuperado de http://files.dnb.de/nestor/materialien/nestor_mat_08-eng.pdf

OpenAIRE Guidelines — OpenAIRE Guidelines documentation. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de

<https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>

RDA/WDS Certification of Digital Repositories IG. (2013, mayo 24). Recuperado 9 de mayo de 2019, de RDA website: [https://www.rd-](https://www.rd-alliance.org/groups/rdawds-certification-digital-repositories-ig.html)

[alliance.org/groups/rdawds-certification-digital-repositories-ig.html](https://www.rd-alliance.org/groups/rdawds-certification-digital-repositories-ig.html)

Bibliografía

Serrano Vicente, R. (2017). *Evaluación de los repositorios institucionales de acceso abierto en España* (Ph.D. Thesis, Universitat de Barcelona). Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/463047>

TRAC Metrics | CRL. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de <https://www.crl.edu/archiving-preservation/digital-archives/metrics-assessing-and-certifying/trac>

Vicente, R. S., Melero, R. M., & Abadal, E. (2014). Indicadores para la evaluación de repositorios institucionales de acceso abierto. *Anales de Documentación*, 17(2). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.17.2.190821>

Bibliografía

Deutsche Nationalbibliothek - Projects - NESTOR - Network of Expertise in Long-term Storage of Digital Resources. (s. f.).

Recuperado 9 de mayo de 2019, de <http://www.dnb.de/EN/Wir/Projekte/Archiv/nestor.html>

DINI Working Group, & Electronic Publishing. (2016). DINI Certificate for Open Access Repositories and Publication Services.

FAIR Principles. (s. f.). Recuperado 9 de mayo de 2019, de GO FAIR website: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

International Organization for Standardization (ISO). (2015). *UNE-ISO 14721:2015 Sistemas de transferencia de datos e información espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS). Modelo de referencia*. Recuperado de

<https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/iso/?c=062542>

International Organization for Standardization (ISO). (2017). *UNE-ISO 16363:2017 Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Auditoría y certificación de repositorios digitales de confianza*. Recuperado de [https://www.aenor.com/normas-y-](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/iso/?c=062542)

[libros/buscador-de-normas/iso/?c=062542](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/iso/?c=062542)

¡Muchas gracias!

Consultas

marisa.degiusti@sedici.unlp.edu.ar

<http://sedici.unlp.edu.ar>

<http://digital.cic.gba.gob.ar/>

<http://cesgi.cic.gba.gob.ar/>

[//prebi.unlp.edu.ar](http://prebi.unlp.edu.ar)

[//www.istec.org/liblink/](http://www.istec.org/liblink/)

[//revistas.unlp.edu.ar/cientificas/](http://revistas.unlp.edu.ar/cientificas/)

[//revistas.unlp.edu.ar](http://revistas.unlp.edu.ar)

[//congresos.unlp.edu.ar](http://congresos.unlp.edu.ar)

