

1^o CONGRESO
INTERNACIONAL DE
INGENIERÍA APLICADA
A LA INNOVACIÓN
Y EDUCACIÓN

ASAMBLEA GENERAL
ISTEC 2019
20, 21 y 22
de Noviembre 2019
Córdoba - República Argentina



El contexto de los repositorios de acceso abierto en la Argentina: logros y asuntos pendientes

Paola A. Azrilevich
Dra. Marisa R. De Giusti



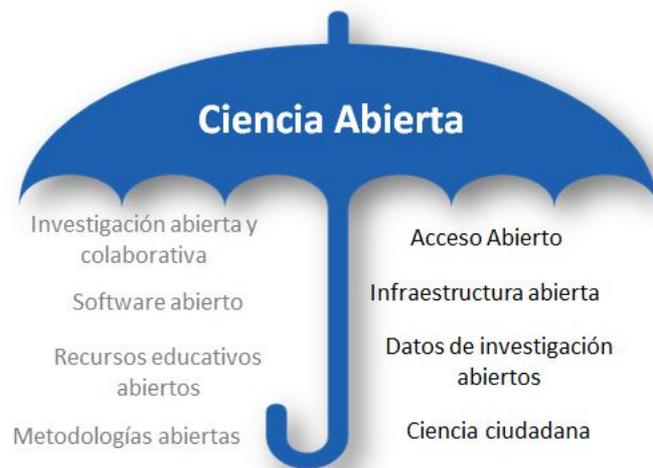
Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

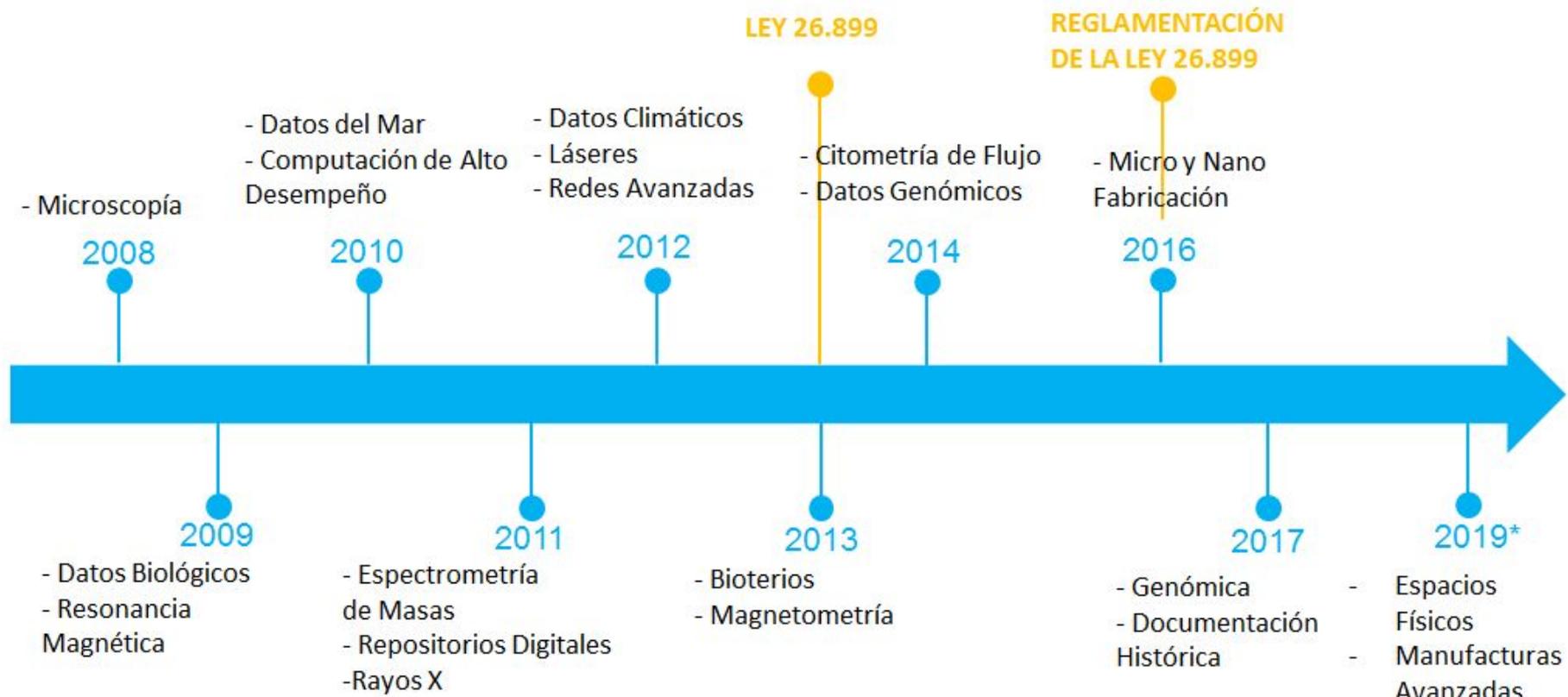


11 años de los Sistemas Nacionales: una Política de Estado (SGCTIP)

Objetivo: Alcanzar una utilización eficiente de los grandes equipamientos, una mejor organización y acceso a los datos y publicaciones científicas de las instituciones de ciencia y tecnología de todo el país.

→ Más de 360 instituciones adheridas: Universidades, Organismos de Ciencia y Técnica, Fundaciones, etc.





NOTA: (*) En proceso de creación.

Equipamiento de gran porte



Microscopía



Rayos X



Resonancia Magnética



Espectrometría de Masas



Computación de Alto Desempeño



Láseres



Magnetometría

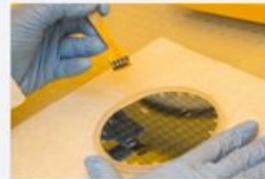


Citometría de flujo

Instalaciones



Bioterios



Micro y Nano Fabricación

Repositorios y datos primarios



Repositorios Digitales



Datos Biológicos



Datos Genómicos



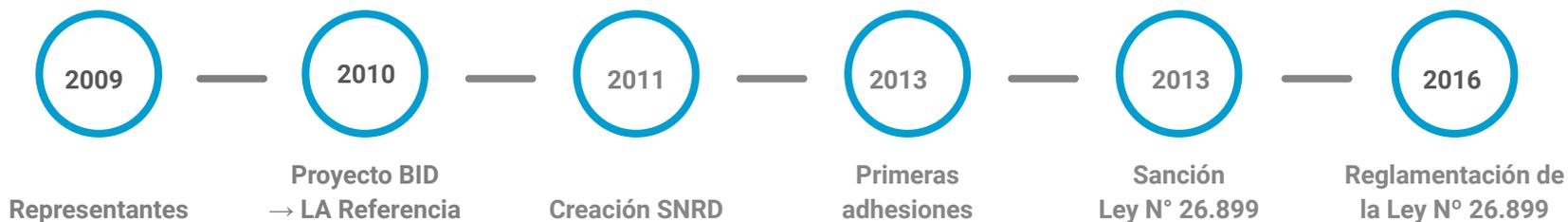
Datos del Mar



Documentación Histórica

Sistema Nacional de Repositorios Digitales

Tiene como propósito conformar una red interoperable de repositorios digitales en ciencia y tecnología, a partir del establecimiento de políticas, estándares y protocolos comunes a todos los integrantes del Sistema.



Estado de situación

Sistema Nacional de Repositorios Digitales

La producción científica argentina al alcance de todos

¿Qué estás buscando?

Todos los Campos ▾



BÚSQUEDA AVANZADA

247.358

publicaciones

35

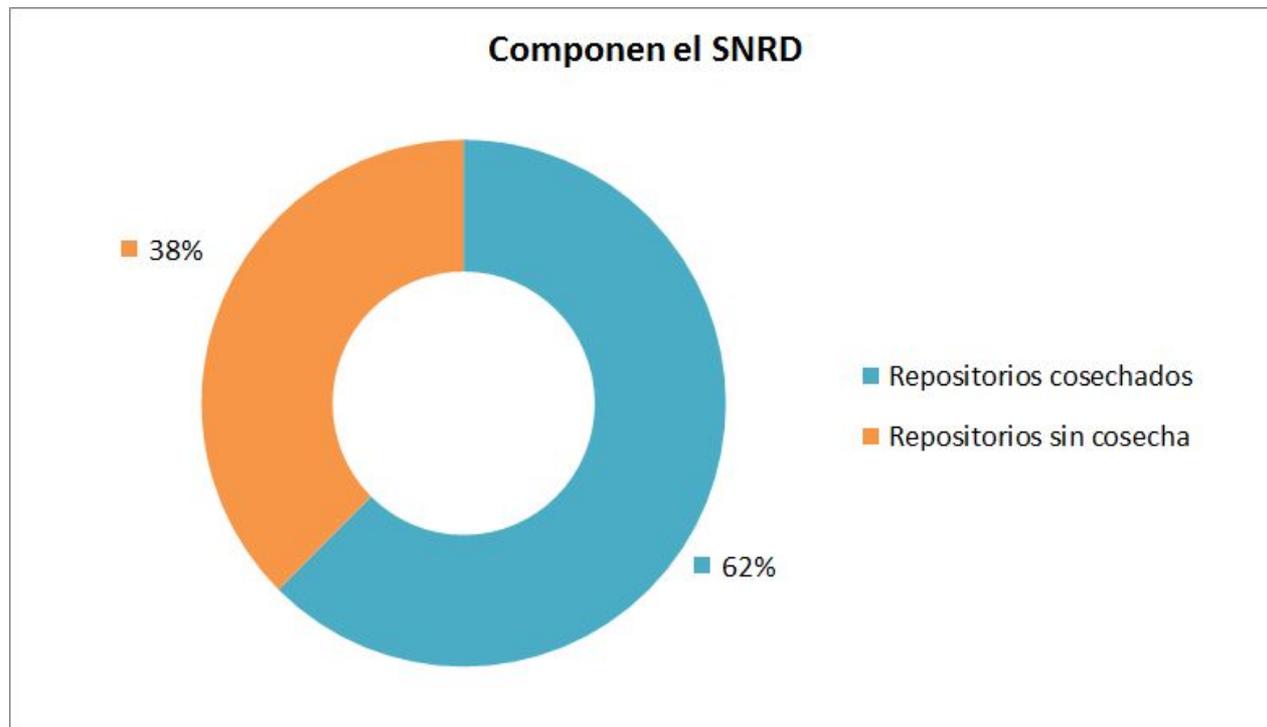
repositorios

35

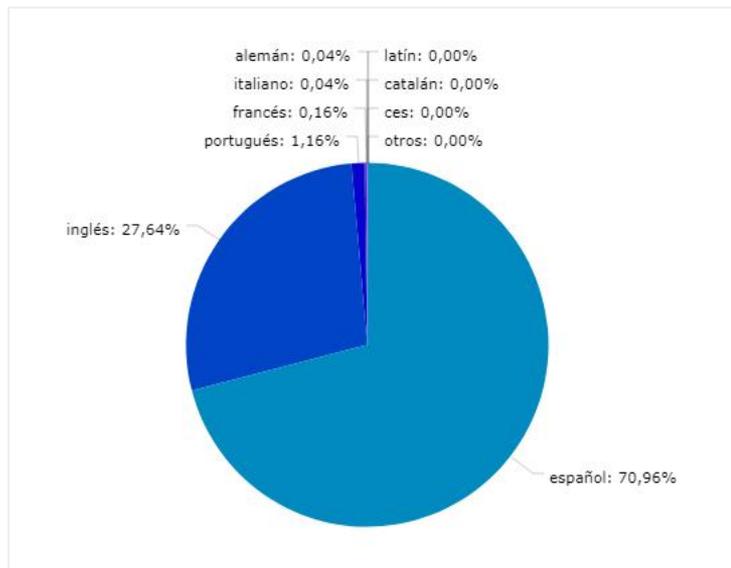
instituciones

56 Repositorios adheridos al SNRD

+ 8 Repositorios aprobados (Resolución en breve) = 64

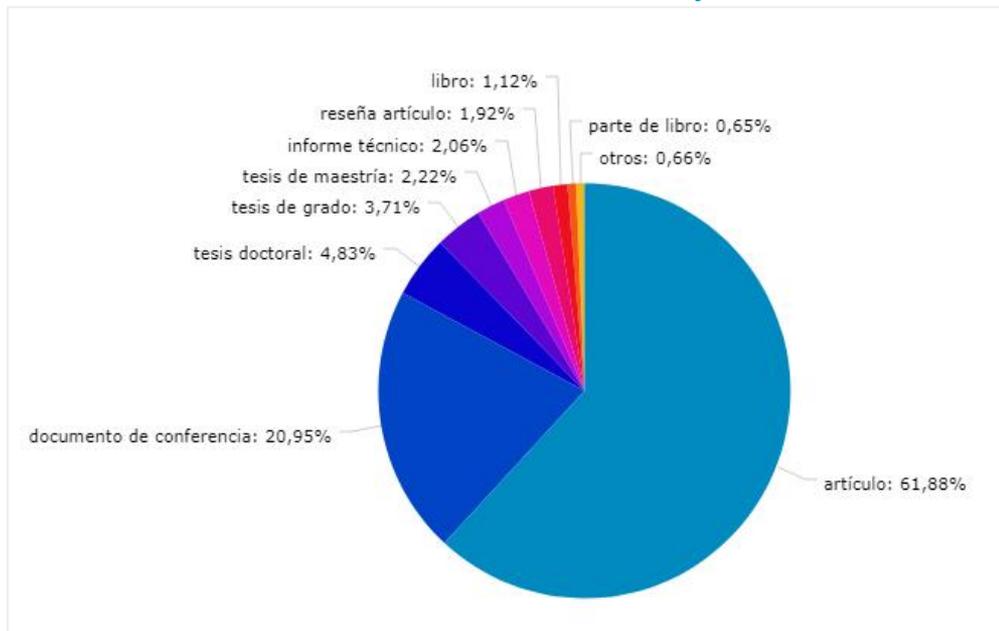


Contenidos SNRD: 247.358 objetos digitales



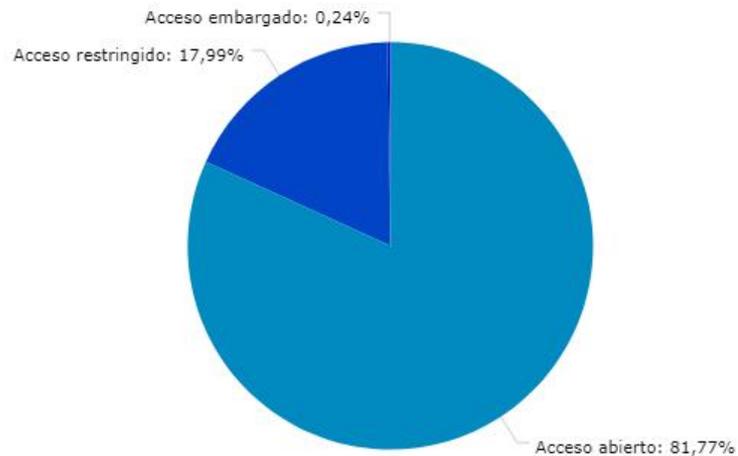
Distribución por idioma

¡4 conjuntos de datos!

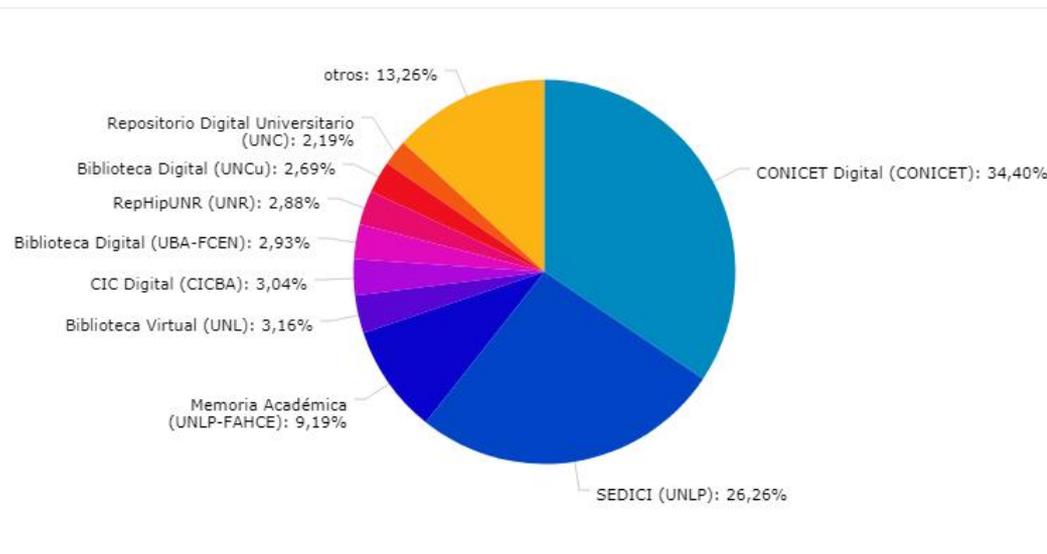


Distribución por tipo

Contenidos SNRD: 247.358 objetos digitales

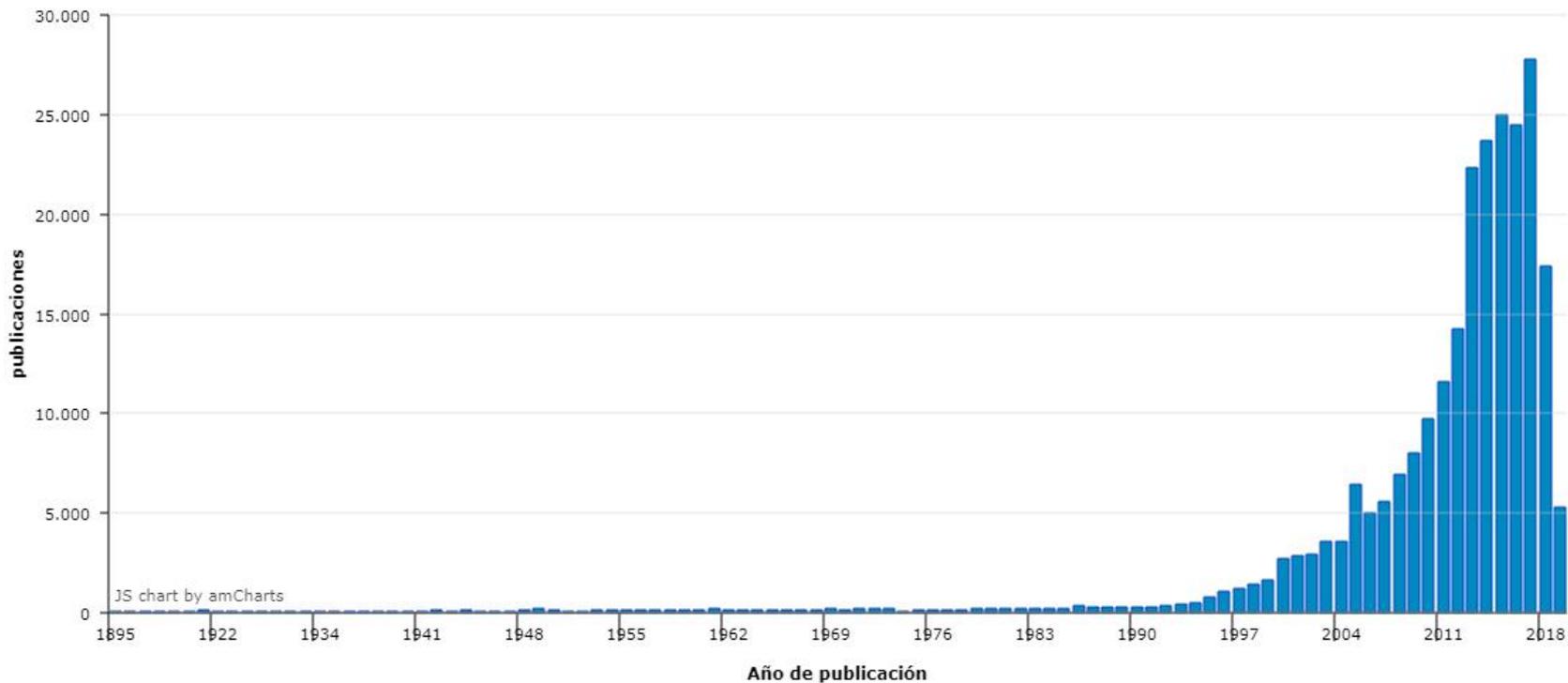


Distribución por accesibilidad



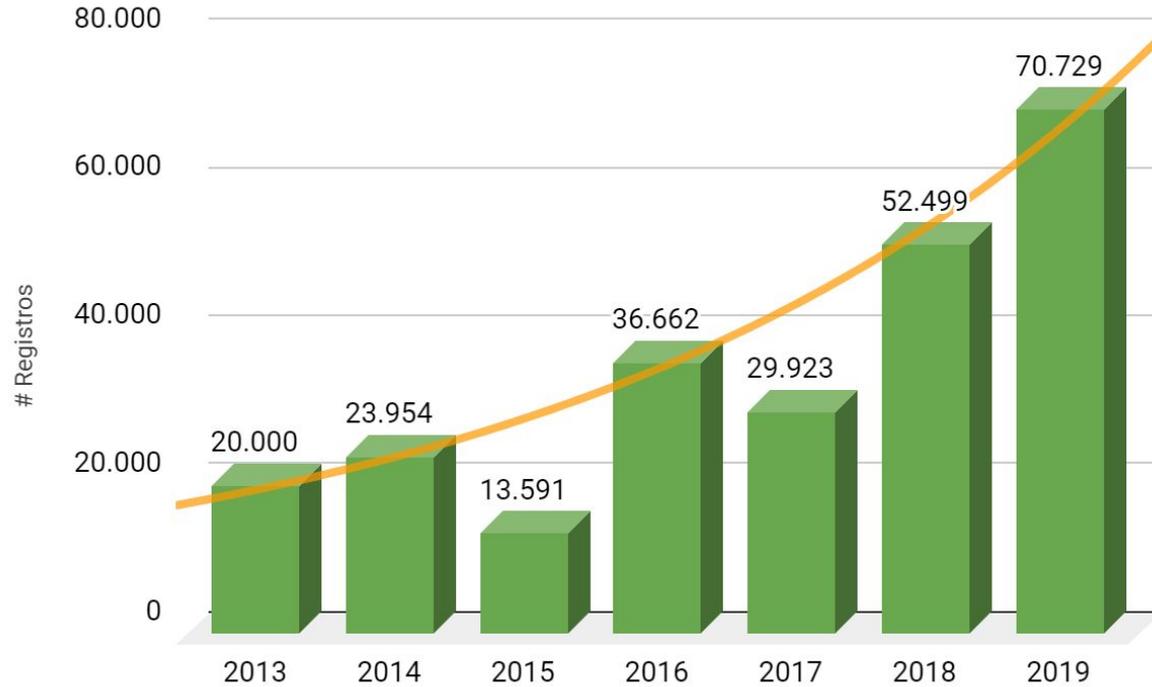
Distribución por repositorio

Contenidos SNRD: 247.358 objetos digitales



Distribución por año de publicación

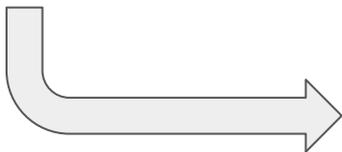
Contenidos SNRD: 247.358 objetos digitales



Crecimiento de registros por año

Interoperabilidad

- OAI-PMH
- SetSpec: SNRD
- Cumplimiento de Directrices
 - Metadatos
 - Sintaxis
 - Semántica

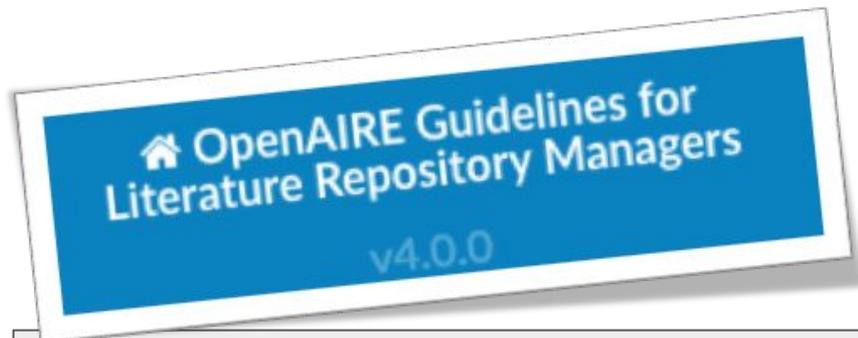


- Integración a LA Referencia
- Integración a OpenAIRE

Problemas frecuentes

- Configuración del Set
- Incumplimiento de los Vocabularios Controlados (Tipo de resultados OpenAIRE, Tipo de resultados SNRD, Versión de la Publicación, Nivel de Accesibilidad)
- Incumplimientos de Normas (ISO 8601 para fechas, ISO 639-3 para idiomas, tipos MIME IANA para formatos)
- Agregado de información “extra” en los elementos. Ejemplos:
 - Gonzalez, Alberto (1945-2010)
 - Gonzalez, Alberto, Director de Tesis.
- Falta información sobre licencias de uso
- Falta filiación institucional de los autores
- Falta información de financiamiento

Lo que viene... Nuevas Directrices



- Un perfil de aplicación basado en los esquemas establecidos y ampliamente usados en los repositorios
 - Dublin Core y DataCite v4.1
- Incluye propiedades adicionales cuando es necesario



Los principales cambios

- Pasan de 23 a 32 elementos
- Mayor granularidad, los elementos permiten una mejor descripción de los recursos
- Implementan a los Vocabularios COAR, de carácter multilingüe y que incluyen PURL (*persistent uniform resource locator*) + listas de términos controlados para mayor cantidad de elementos
- Se introducen elementos DataCite, el esquema de metadatos recomendado para repositorios de datos de investigación
- Incorporan cuestiones fundamentales como identificador de autor, filiación institucional e información sobre los fondos de investigación
- Desaparece el info:eu-repo/semantics/ !!!! 😊
- Utiliza elementos dc, datacite, dcterms y openaire.
- Se incorporan atributos de idioma a los elementos.

Por ejemplo...

Creator (autor)

Namespace DataCite

Lista de términos aceptados

```
<datacite:creators>  
<datacite:creator>  
<datacite:creatorName nameType="Personal">Miller,  
Elizabeth</datacite:creatorName>  
<datacite:givenName>Elizabeth</datacite: givenName>  
<datacite:familyName>Miller</datacite:familyName>  
<datacite:nameIdentifier  
nameIdentifierScheme="ORCID"schemeURI="http://orcid.org">  
http://orcid.org/0000-0003-1983-9378</datacite:nameIdentifier>  
<datacite:affiliation>Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.  
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas</datacite:affiliation>  
</datacite:creator> </datacite:creators>
```

Title (título)

Atributo de idioma

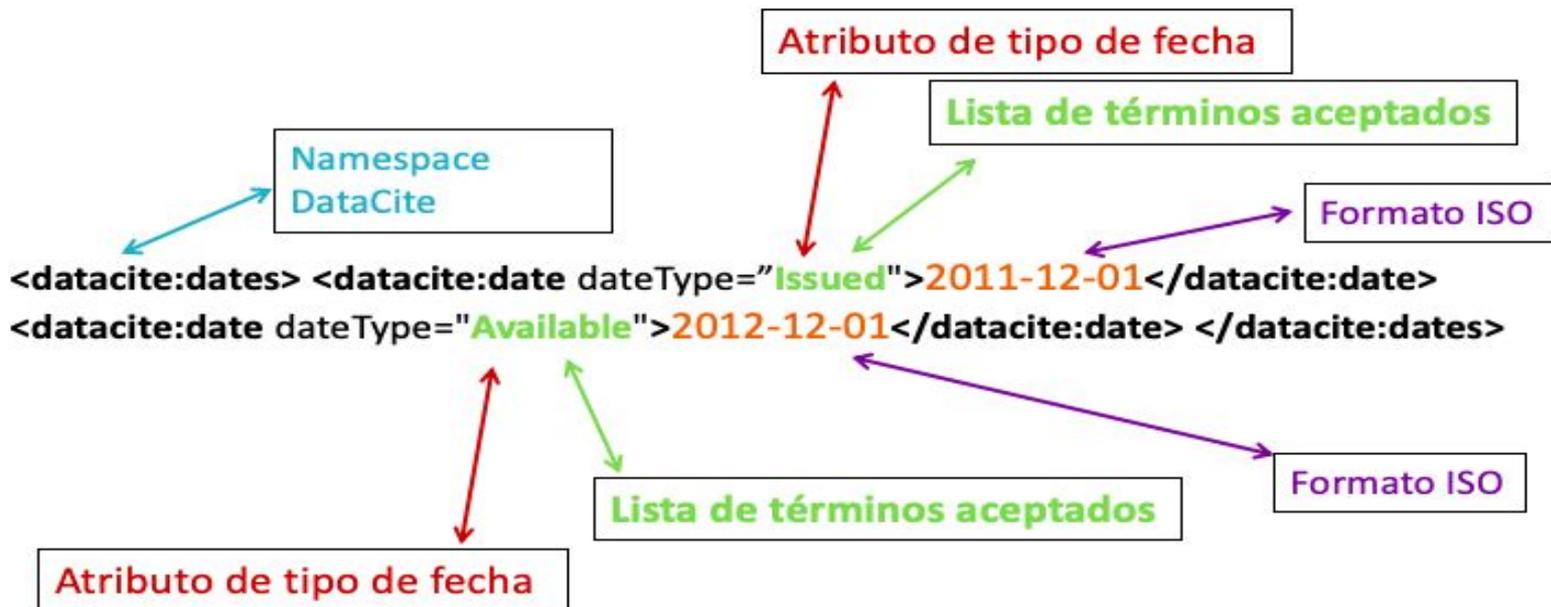
`<datacite:title xml:lang="en-US">National Institute for Environmental Studies
and Center for Climate System Research Japan</datacite:title>`

`<datacite:title xml:lang="en-US" titleType="Subtitle">A survey</datacite:title>`

Namespace DataCite

Lista de términos aceptados

Publication Date y Embargo Period Date (Fecha publicación y de período de embargo)



Ley nº26.899 de repositorios

Objetivo



Garantizar que la producción científico-tecnológica nacional esté disponible en Acceso Abierto a través de Repositorios Digitales Institucionales (propios o compartidos)

Ley nº26.899 de repositorios



Financiamiento del Estado Nacional

¿Cuánto?

- Total o parcial

¿Qué?

- De forma directa: salarios, incentivos, subsidios, etc.
- De forma indirecta: acceso a bibliografía científica, utilización de infraestructura de las instituciones y organismos, uso de insumos y equipamientos, financiamiento total o parcial de viajes, desgravación impositiva, etc.

¿Para qué?

- Para el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación.

Ley n° 26.899 de repositorios

Actores alcanzados



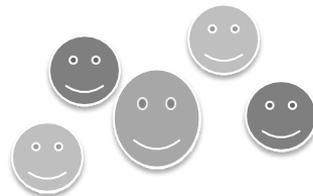
Estado Nacional



Instituciones SNCTI



Agencias de financiamiento



Investigadores

Ley nº 26.899 de repositorios

Obligaciones



- Apoyar la adecuación a la Ley por parte de las instituciones
- Incorporar cláusulas de AA en sus propios instrumentos de financiamiento
- Difundir y concientizar sobre la importancia de esta norma y el movimiento
- Velar por el cumplimiento de la Ley
- Sancionar, si hiciera falta

Ley nº 26.899 de repositorios

Obligaciones

¥
£ \$ €
US\$

- Incluir cláusulas de AA
- Exigir Planes de Gestión de Datos

Ley nº 26.899 de repositorios

Obligaciones

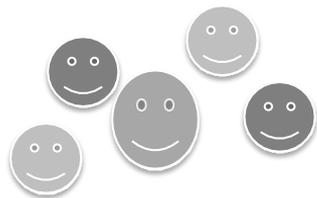


- Políticas Institucionales de AA
- Repositorio/s publicaciones y datos (propios o compartidos) adheridos y cosechados por el SNRD
- Planes de Gestión de Datos
- Adecuación de instrumentos propios de financiación

Todo informado/registrado ante el SNRD

Ley nº 26.899 de repositorios

Obligaciones



- Depositar publicaciones (tesis de posgrado, artículos científicos, informes técnicos, libros, capítulos de libros, presentaciones a congresos, datos primarios de investigación, etc.) en repositorios digitales institucionales propios o compartidos, respetando los plazos previstos por la Ley
- Utilizar los Planes de Gestión de Datos y depositarlos junto a los datos
- Comunicar que son alcanzados por esta Ley a los colegas con los que puedan colaborar
- Mencionar de forma correcta su filiación institucional
- Mencionar en sus publicaciones que “Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto queda sujeto al cumplimiento de la Ley Nº 26.899” e indicar las fuentes de financiamiento
- Solicitar en sus instituciones la aplicación de excepciones cuando corresponda

Ley nº 26.899 de repositorios

Plazos para la adecuación

¡Vencido el plazo para las instituciones!

- Políticas de AA y Repositorios para Publicaciones: 1 año desde la publicación de la Reglamentación => NOVIEMBRE 2017
- Políticas de AA y Repositorios para Datos Primarios: 2 año desde la publicación de la Reglamentación => NOVIEMBRE 2018

SANCIÓN PREVISTA:

“Luego de los 2 (dos) años de publicada la Reglamentación, quienes no cumplan en un 100% la Ley se tornarán en INSTITUCIONES NO ELEGIBLES para obtener ayuda financiera pública”

¿Qué deben incluir las Políticas Institucionales de AA?

- Obligación de depósito de publicaciones, 6 meses de plazo máximo
- Obligación de depósito de datos de investigación, 5 años de plazo máximo
- Gestión de derechos de autor (licencias de uso)
- Indicación sobre el modo de registrar la filiación institucional
- Requerir la leyenda sobre el financiamiento y la Ley en las publicaciones y comunicaciones que se produzcan
- Excepciones acordes
- Adecuar los instrumentos propios de financiamiento
- Requerir la utilización de Planes de Gestión de Datos

¿Cuáles son los problemas más frecuentes detectados en las políticas institucionales?

- Las políticas institucionales son más bien reglamentos de los repositorios
- Su cumplimiento no es obligatorio y/o no se explicita que la institución exige el depósito
- No se respetan los plazos previstos por la Ley
- No alcanzan a los datos de investigación
- Se incluyen excepciones no previstas por la Reglamentación
- No se han adecuado políticas o mandatos pre-existentes

- Políticas del Repositorio Digital “Flor de Repo”
 - Políticas Institucionales de Acceso Abierto de la Universidad.
- El repositorio “Flor de Repo” ACEPTARÁ el depósito de tesis de grado, presentaciones a congresos, artículos, etc. ó

En el repositorio “Flor de Repo” SE PODRÁN depositar tesis de grado, presentaciones a congresos, artículos, etc.

- Los investigadores, docentes, alumnos de posgrado.... DEBERÁN depositar en el repositorio “Flor de Repo” artículos científicos, tesis de grado y posgrado, presentaciones a congresos, informes técnicos, conjuntos de datos de investigación....
- Se verificará en sherpa/romeo la política de acceso abierto de la revista.
ó

Si, de acuerdo a la política editorial, el artículo se encontrase bajo período de embargo.

- La difusión de las publicaciones a través de “Flor de Repo” no excederá los SEIS (6) meses desde la fecha de su publicación oficial o de su aprobación y los datos primarios de investigación deberán estar disponibles públicamente dentro de los CINCO (5) años contados desde el momento de su recolección.
- Excepciones acordes a la Ley...
 - El alcance de la excepción por acuerdos previos con terceros se extiende a aquellos acuerdos firmados con terceras partes, no alcanzadas por la Ley, que han co-financiado la investigación y han requerido plazos diferentes a los que establece la misma. Se excluye de esta excepción, a los acuerdos con terceros que no han co-financiado la investigación.

Grado de adecuación de las instituciones de CyT de Argentina a la Ley 26.899 de Acceso Abierto. Octubre 2019

138 Instituciones alcanzadas - 57 con avances, 81 sin información

- Políticas Institucionales de AA
 - 37 Políticas informadas al SNRD
 - 26 aprobadas por sus Instituciones
 - 17 obligatorias para publicaciones, 9 no especifican la obligatoriedad
 - 4 respetan los 6 meses de plazo
 - 06 obligatorias para datos, 4 no los incluyen y 16 no especifican la obligatoriedad
 - 4 respetan los 5 años de plazo
 - 07 requieren Creative Commons
 - 05 prevén excepciones acordes a la Ley
 - 06 incluyen obligación de AA para su propio financiamiento
 - 05 Exigen el uso de PGD (2 implementados, 2 en desarrollo)
 - 11 borrador
 - 101 Sin información

*Se contabilizan sólo instituciones en su primer nivel

Grado de adecuación de las instituciones de CyT de Argentina a la Ley 26.899 de Acceso Abierto. Octubre 2019

138 Instituciones alcanzadas

- Repositorios
 - 57 Repositorios
 - 41 activos
 - 12 en desarrollo
 - 04 planificados
 - 49 Adheridos al SNRD (64 si contamos los repositorios de otros niveles institucionales)
 - 02 en evaluación
 - 06 sin solicitud de adhesión
 - 81 sin información

¿Cómo se puede verificar la adecuación de las Políticas Institucionales de Acceso Abierto a la Ley?



<http://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar>

¡Anónimo!

A través de 17 preguntas, se recorre la normativa y es posible conocer cuál es el grado de adecuación de las Políticas a la normativa y cuáles son las falencias al respecto.

Repositorio Digital Institucional (RDI)

Colección digital de la producción científico-tecnológica de una institución, en la que se permite la búsqueda y la recuperación para su posterior uso nacional e internacional. Un repositorio digital contiene mecanismos para importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, normalmente desde un portal web. Estos objetos son descritos mediante etiquetas que facilitan su recuperación. A su vez, los repositorios digitales, son abiertos e interactivos, pues cumplen con protocolos internacionales que permiten la interoperabilidad entre ellos. Los repositorios pueden clasificarse, entre otras opciones, de acuerdo a la situación institucional en propios o compartidos y, según sus contenidos, en repositorios de datos, de publicaciones, mixtos y/o temáticos. Los repositorios no exigen a sus usuarios un registro o su pertenencia a la institución.

Puntuación de la sección 1/1

✓ Mi institución... *

1/1

ha implementado un Repositorio Digital Institucional ✓

no ha implementado un Repositorio Digital Institucional

Alcance del Repositorio Digital Institucional

Puntuación de la sección 1/2

El/los repositorio/s de mi institución contienen *

	Sí	No	Puntuación	
Publicaciones	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1/1	✓
Datos Primarios de Investigación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

	Sí	No
Datos Primarios de Investigación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Herramienta de apoyo

Financiamiento de la SGCTIP, a través del SNRD

Dos líneas disponibles:

- Creación o fortalecimiento de repositorios digitales (PROPIOS o COMPARTIDOS)
- Formación de recursos humanos

15 proyectos financiados desde 2011, por \$ 4.8 millones

Montos hasta \$1.200.000

Asuntos Pendientes

Muchos pendientes: dudas, falencias, decisiones por tomar y mucho más.

Algunos temas:

- Políticas institucionales de Acceso Abierto
- Datos
- Preservación
- Visibilidad
- Recursos humanos
- Infraestructura
- Creación - Crecimiento

Cuestiones que hacen a la calidad de los repositorios!



Asuntos Pendientes - Política institucional de Acceso Abierto

- No hay política, es incompleta, desactualizada o es más bien un reglamento de repositorio.
- Reglamentos de becas y proyectos sin cláusulas de depósito obligatorio.
- El personal desconoce la ley, su reglamento operativo y las políticas.
- Miedos:
 - cesión de derechos. Menos miedo a violar una Ley Nacional que un contrato entre privados que interfiere con el cumplimiento de la misma.
 - aún se debate si el dato es propio y si conviene abrirlo “para que no lo copien”.
- Bajo nivel de autoarchivo: tanto voluntario como obligatorio.

Asuntos pendientes - Datos

- “Datos” es un concepto complejo y algo impreciso para muchas áreas.
 - ¿cuantos datos se guardan de una muestra? ¿Se pueden descartar casos de error? ¿Cuánta información de contexto se debe guardar? etcétera.
- Volumen de datos en los repositorios: Sólo 24 datasets de 237.120 publicaciones en el SNRD.
- Ausencia de buenas prácticas para la generación, manipulación y gestión de datos.
- Dificultad para detectar qué datos deben ser depositados.
 - Esto queda como a decisión del autor.
- Uso de formatos propietarios sin alternativas abiertas.

Asuntos pendientes - Preservación

- Ausencia de política de formatos en la mayoría de los RI
- Control deficiente de archivos recibidos, sin trazabilidad ni versionado.
- Seguimiento y migración de formatos. Ejemplo: pasar versiones viejas de pdf a nuevas.
- Bajo nivel de adopción de formatos válidos con estándares abiertos. Ej OpenDocument, CSV, PDF/A, etc.

Asuntos pendientes - Visibilidad del repositorio

- Baja ocurrencia de ítems y sus pdfs en Google Scholar y otras redes académicas
- Algunos software de repositorios no están optimizados para motores de búsqueda, de forma que puedan ser cosechados y recorridos por bots sin problemas.
- Bajo posicionamiento en google.
- Presencia en los directorios internacionales como OpenDoar, Roar, OpenArchives, etc.
- Presencia en redes sociales: Fb, Twitter, blog, etc.
- Vinculación desde la institución:
 - desde la web institucional
 - desde las redes sociales de la institución.

Visibilidad de los repositorios:

Repositorios en registros internacionales: OpenDoar

Browse by Country and Region

Countries by Region (4710)

Americas (1398)

South America (503)

Argentina (61)

OpenDoar registra **61 repositorios de Argentina incluyendo agregadores, repositorios institucionales, gubernamentales y disciplinares.**

Sobre **35 repositorios** cosechados por el SNRD, **23 están en el registro OpenDoar y 12 no figuran.**

😞 Algunos de ellos aparecen en OpenDoar con nombre en inglés.

OpenDOAR

Nombre del repositorio	Acronimo	Cantidad de recursos	Software	Versión
Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Nordeste	RIUNNE	948	dspace	5.7
Repositorio Institucional del ITBA		1688	dspace	5.7
Biblioteca Digital de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires		9868	dspace	
UMaza Digital		717	dspace	
Institutional Repository of the National University of Rio Negro		3148	dspace	
Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional de Quilmes		1519	dspace	5.2
Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella		3868	dspace	6.0
El Abrigo		1117	dspace	5.5
Suquia		2374	dspace	5.5
CCT CONICET-CENPAT Institutional Repository		543	dspace	5.1
Biblioteca de tesis		886	dspace	5.2
CONICET Digital		49500	dspace	6
RINFI Repositorio Institucional INTEMA-Facultad de Ingeniería	RINFI	372	dspace	
Argos		648	dspace	3.2
Repositorio Digital de la Universidad FASTA	REDI	58	dspace	
Repositorio Universidad de Belgrano.Argentina		5920	dspace	
Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba	RD-UNC	7093	dspace	1.7.2
Repositorio de la Facultad de Psicología	RPsico	605	dspace	3.2
Repositorio Institucional UCES		3262	dspace	1.8.2
Repositorio Digital San Andrés		5946	dspace	4.2
Biblioteca Virtual UNL		3513	dspace	
Repositorio Hipermedial de la Universidad Nacional de Rosario	RepHipUNR	5050	dspace	1.6.2
Servicio de Difusión de la Creación Intelectual	SeDiCI	44261	dspace	5.10
DSpace en UCES		1409	dspace	
Biblioteca Virtual Puntoedu		482	dspace	
CIC Digital				

Datos tomados de <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/> en noviembre de 2019.

Asuntos pendientes - Interoperabilidad

- Identificadores persistentes para ítems y personas.
 - Ausencia de identificadores internos como handle, doi
 - Ausencia de identificadores externos como orcid, doi, handle, dai, viaf, etc.
- Ausencia de bases de datos de autores normalizados y adoptados.
- En muchos casos la cantidad de recursos cosechados desde el SNRD es baja. Hay casos en que los repositorios están implementados hace años y no han podido avanzar en el poblamiento.
 - No se comparte la causa de por qué ocurre esto.

Asuntos pendientes - Infraestructura y equipamiento

- Hardware
 - Servidores y almacenamiento compartidos con otras áreas de la institución
 - almacenamiento sin redundancia de datos
 - equipamiento de digitalización con prestaciones pobres
 - Falta de UPS para garantizar servicio estable y sin fallas
- Backups
 - esquemas de rotación de backups poco seguros
 - falta de espacio de backup externo (offsite)
- Conectividad a Internet de baja velocidad.

Asuntos pendientes - Software

- Uso de soluciones a medida que generalmente no se actualizan, no interoperan bien, dan menos visibilidad que las soluciones de código abierto.
- Lenta o nula actualización de versiones del software de base lo que resulta en problemas de seguridad y falta de evolución del repositorio.

Asuntos pendientes - Recursos humanos

- El personal de un repositorio debe ser multidisciplinar: bibliotecario, diseñador, informático, comunicación, editor, jurídico, letras...
- Personal técnico sin formación específica en repositorios.
- La mayoría de los repositorios carecen de informáticos abocados al repositorio.
- Si bien el financiamiento permite financiar pasantes, plantea una inestabilidad del personal.

Asuntos pendientes - Creación - Crecimiento

- Muchos repositorios no han crecido en contenidos, no han evolucionado, el pre-diagnóstico de esto es que no hay un apoyo institucional real.
- Se crean los repositorios y se abandonan.
- Falta de un plan de sostenibilidad
- Hay otro punto a considerar, ¿por qué crear más de un repositorio por institución cuando en el mundo los repositorios son centrales? Esto tampoco ayuda a crear una conciencia de compartir, se crean espacios aislados y estancos.

Caso de éxito: Oficina de Conocimiento Abierto de la UNC

La Oficina de Conocimiento Abierto (OCA) se crea el 4 de septiembre 2014 en el ámbito de la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC por Resolución Rectoral N° 1714/2014. El 5 de agosto de 2016, por Resolución Rectoral N° 1914/2016, se dispone que la OCA pase a depender administrativamente de la Secretaria General del Rectorado y que su producción debe canalizarse a través del Campus Virtual.



Nodos OCA





¡Muchas gracias!

¿Preguntas?

Paola Azrilevich pazrilevich@mincyt.gob.ar
Dra. Marisa R. De Giusti marisa.degiusti@sedici.unlp.edu.ar

