

**CRECS. Congreso Internacional sobre Revistas Científicas**  
**CRECS. International Conference of Scientific Journals**

# **Repositorios 2.0: repositorios de datos para depositar y fomentar la difusión del material complementario: el caso de Iberoamérica**

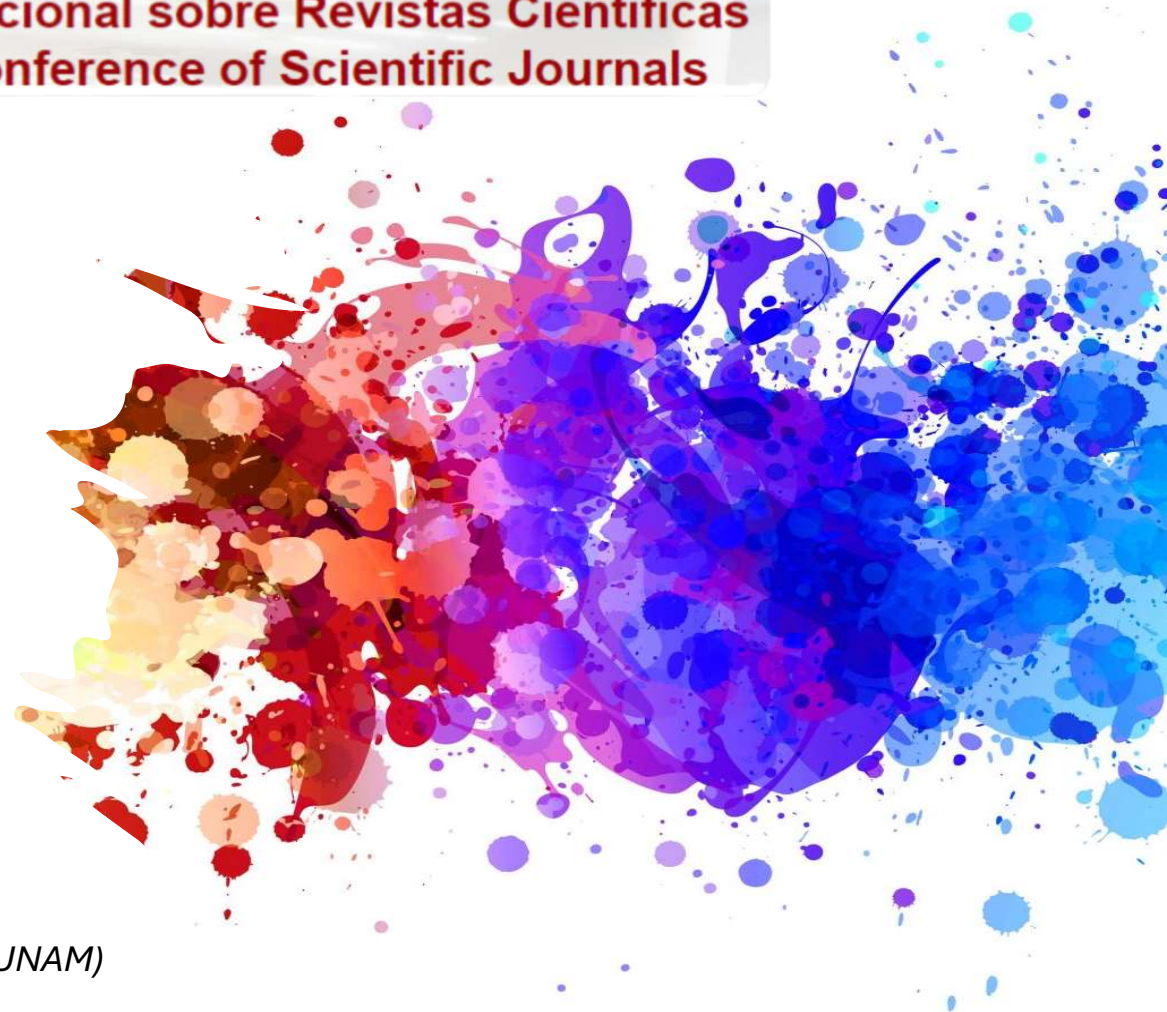
**Juan Miguel Palma Peña**

*Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*

**María Coterá**

*Figshare (part of Digital Science)*

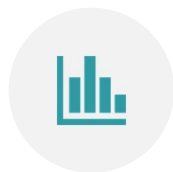
Arequipa, Perú, 9 de Mayo 2024



# Agenda



Introducción



3. Metodología y resultados



1. Ciencia abierta:  
antecedentes,  
conceptos, factores



4. Discusión y  
recomendaciones



2. Datos de Investigación:  
repositorios, conceptos,  
tipos, formatos



Conclusiones

# Introducción



Comunicación académica en transición para apertura de datos de investigación



Ciencia abierta (CA) exige no sólo tener acceso abierto a publicaciones académicas en repositorios.



Fomentar acceso abierto a datos que se utilizaron para generar una investigación y después una publicación: datos de investigación.



Un factor central para la gestión de datos de investigación es la infraestructura, colaboración de los repositorios.



Objetivo: estudiar el desarrollo de repositorios de datos y/o con perspectiva de ciencia abierta en Iberoamérica

# 1. Ciencia abierta : antecedentes, conceptos, factores

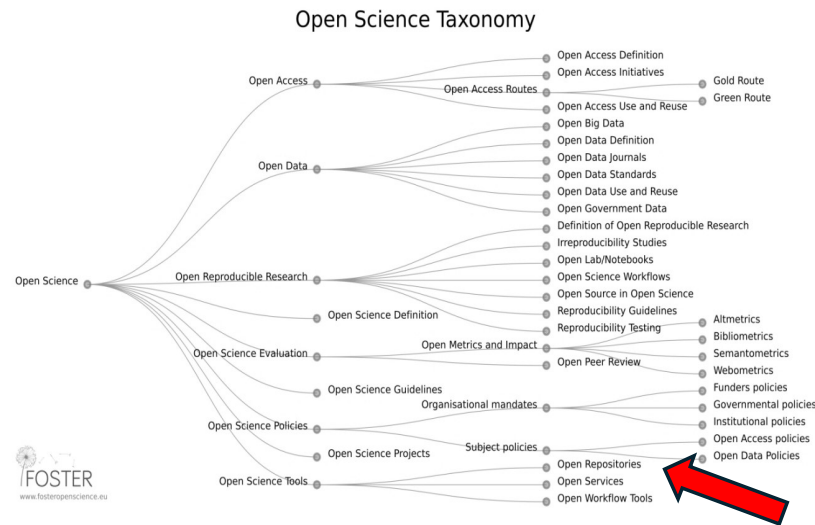
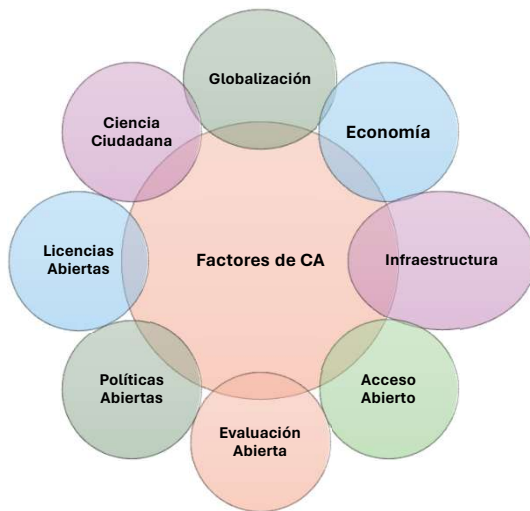
## Antecedentes:



## Principios:

Maximizar acceso, reproducibilidad, colaboración, gestión, transparencia

Movimiento ligado con diferentes factores y actores...



## 2. Datos de Investigación: repositorios, conceptos, tipos, formatos

### Repositorios de Datos:

«No sólo los artículos, sino también los datos y metadatos, los materiales originales, las representaciones digitales... **deben ser** de libre acceso y utilización.»

«Berlin Open Access Declaration, 2003»

“plataformas que respalda[n] la preservación, el **descubrimiento**, el **uso**, la **reutilización** y la manipulación de objetos de **datos científicos que respaldan la investigación publicada**. A menudo proporciona[n] valor agregado a los datos a través de la garantía de calidad y la **mejora de los metadatos**, y tiene[n] un modelo operativo basado en la **armonización de datos en un esquema** común.” (University of Minnesota, 2020)



### Datos de investigación:

“ ... Información, en particular **hechos o cifras, recopilada** para ser examinada y considerada como base para el razonamiento, la discusión o el cálculo....” (OpenAIRE, 2017)

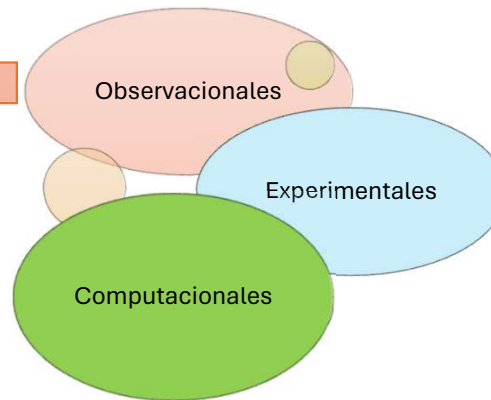
“ ... toda aquella información recopilada y utilizada para la investigación académica, científica, tecnológica y de innovación... con **licencias** que permiten su libre reutilización” (CONACyT)

### Contexto de la investigación

- Estadísticas, mediciones, observaciones resultantes del trabajo de campo, resultados de encuestas, entrevistas, grabaciones, imágenes, códigos.
- (OpenAIRE)

### Tipos de datos de investigación (Melero, 2014)

- Numérico
- Observacional-descriptivo
- Computacional
- Experimental
- Derivados o compilados
- Origen y/o referencia



National Science Board (USA, 2005)

Table 1. Research data formats

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents (text, MS Word), spreadsheets</li> <li>• Field notebooks, diaries</li> <li>• Questionnaires, surveys</li> <li>• Experimental data</li> <li>• Movies, audio or video files</li> <li>• Photographs, image files</li> <li>• Collection of digital objects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information files</li> <li>• Database content (video, audio, text)</li> <li>• Methodologies and workflows</li> <li>• Content analysis</li> <li>• Artifacts</li> <li>• Models, algorithms</li> <li>• Recordings, interview notes</li> </ul>
--	---

Source: Dewitt Wallace Library; University of Leicester



### 3. Metodología y resultados

Diversas organizaciones de Iberoamérica han expresado su posición sobre CA

Objetivo: desarrollo de repositorios de datos y/o con perspectiva de ciencia abierta en Iberoamérica

#### Metodología

Investigación cuantitativa-cualitativa

#### Exploratoria:

Portales de Organismos, Universidades y Bibliotecas

re3data.org  
REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES

The Dataverse Project

figshare



#### Variables

Regulaciones de ciencia abierta / datos abiertos

Tipos de Repositorio de Datos

Tipos de Datos de investigación en Repositorios

Tipo de Infraestructura

Repositorios en re3data

Repositorios en Dataverse

Repositorios en Figshare.com

Colaboraciones de biblioteca

### 3. Metodología y resultados

Pais																		
Regulaciones de ciencia abierta / datos abiertos	Ley Nacional 26.899 (2016) / Política de ciencia abierta (2022)	Manifiesto IBICT (2016)	Política Nacional de CA 2022-2031	CSUCA (2023) / Estrategia de CA-UNA	Política de Acceso Abierto de la ANID (2019)	CSUCA (2023)	SD	CSUCA (2023) / Declaración del Salvador (2005)	CSUCA (2023)	Ley de la Ciencia 17/2022 / Estrategia de CA 2023-2027	CSUCA (2023)	Constitución Política de México, artículo 3º (2019)	CSUCA (2023) / "Declaración sobre Ciencia Abierta" (2018)	Ley N° 7064 (2023)	Ley N° 30035 (2013)	Política Nacional de Ciencia Abierta (2016)	CSUCA (2023) / Primera Política Nacional de Datos Abiertos (2022)	Estrategia Nacional DA (2011)
Tipos de Repositorio de Datos	disciplinario institucional otro	disciplinario institucional otro	disciplinario institucional	SD	disciplinario institucional	disciplinario institucional	disciplinar	SD	SD	disciplinario institucional otro	disciplinario institucional	disciplinario institucional	disciplinario institucional	disciplinario institucional	institucional	disciplinario institucional otro	disciplinario institucional	disciplinario institucional
Tipos de Datos de investigación en Repositorios	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacionales Experimentales Computacional	Observacional Experimental Computacional	Computacion	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimentales Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional	Observacional Experimental Computacional
Tipo de Infraestructura	DSpace Dataverse EPrints otro	DSpace Dataverse otro desconocido	DSpace Dataverse DigitalCommons desconocid	SD	DSpace Dataverse desconocid	SD	Dataverse	SD	SD	CKAN DSpace Dataverse Fedora MySQL otro desconoc	SD	DSpace Dataverse EPrints Fedora MySQL desconocid	unknown	SD	DSpace Dataverse	CKAN DSpace Dataverse MySQL otro desconocido	SD	Dataverse
Repositorios en re3data	9	21	14	0	6	0	1	0	0	55	0	18	2	0	4	15	0	0
Repositorios en Dataverse	2 Dataverses 782 items 571 Datasets	11 Dataverses 1,746 items 1,196 Datasets	3 Dataverses 980 items 675 Datasets	SD	2 Dataverses 1,101 items 654 Datasets	0 Dataverses 1,055 items 610 Datasets	1 Dataverse 641 items 356 Datasets	0 Dataverses 4,107 items 1,984 Datasets	0 Dataverses 840 items 624 Datasets	3 288 items 259 Datasets	0 Dataverses 728 items 482 Datasets	2 Dataverses 282 items 194 Datasets	0 Dataverses 35 items 4 Datasets	0 Dataverses 287 items 191 Datasets	2 Dataverses 220 items 198 Datasets	4 Dataverses 1,115 items 791 Datasets	0 Dataverses 136 items 46 Datasets	1 Dataverses 336 items 263 Datasets
Repositorios en Figshare.com	5,077 items 2,137 Datasets	37,812 items 24,406 Datasets	6,025 items 2,315 Datasets	33,179 items 15,121 Datasets	5,634 items 2,226 Datasets	932 items 304 Datasets	2,713 items 1,124 Datasets	53,189 items 15,327 Datasets	1,108 items 396 Datasets	1,539 items 385 Datasets	628 items 207 Datasets	13,166 items 5,096 Datasets	1,797 items 805 Datasets	664 items 304 Datasets	5,370 items 2,186 Datasets	1 repositorio 5,340 items 1,729 Datasets	204 items 37 Datasets	1,033 items 446 Datasets
Colaboración de bibliotecas	Bibliotecas Universitarias	SciELO Data	Bibliotecas universitarias, públicas, escolares y digitales	Kimuk Repositorio Nacional	Biblioteca Electrónica de Información Científica	SD	SD	SD	SD	Bibliotecas universitarias, digitales	SD	Bibliotecas universitarias, digitales	SD	SD	Bibliotecas universitarias, digitales	Bibliotecas universitarias, digitales	SD	Sistema Nacional de Repositorios Digitales

# 4. Discusión y recomendaciones

Bibliotecas colaboradoras  
Fortalecer "inside out"  
Repositorios de Datos-Bibliotecas  
Currículum – Alfabetización de habilidades científicas  
Gestión de planes de datos

Servicios de Información

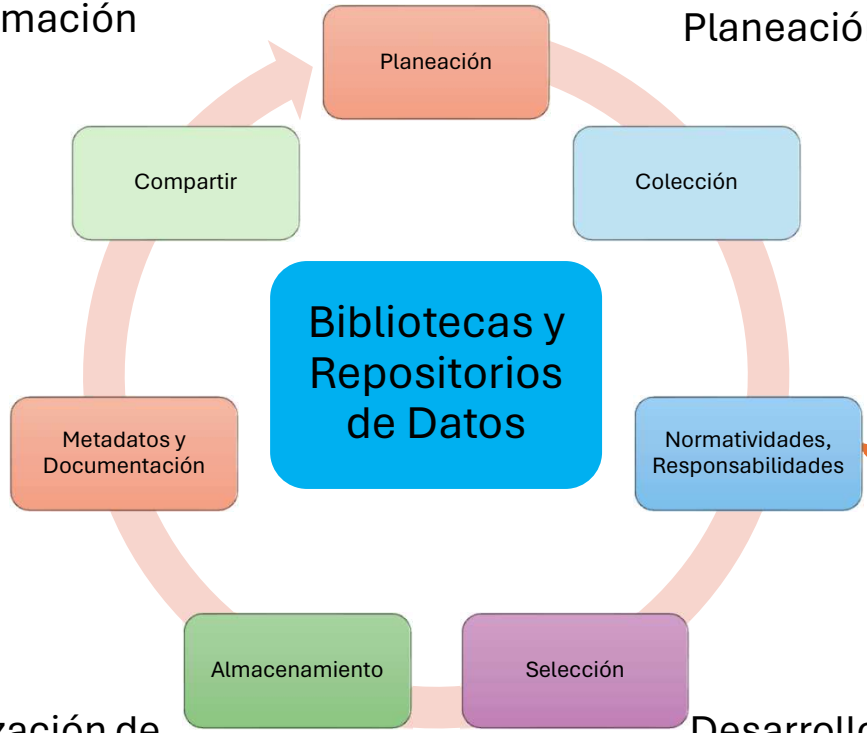
Administración y Planeación

- Garantías legales
- Armonización de normatividades
- Derechos Laborales
- Licencias Creative Commons (CC Zero)
- Políticas para Datos Abiertos



**Esquemas Metadatos**

- Identificadores
- Datos
- Formatos
- Licencias



- Selección**
- Tipología
  - Calidad
  - Fiabilidad
  - Objektividad
  - Actualidad
  - Funcionalidad

Organización de Información

Desarrollo de Colecciones

**FAIR para apertura**

- Localizable
- Accessible
- Interoperable
- Reusable





## 4. Discusión y recomendaciones

### Armonización de normatividades

Administración  
y Planeación

*Garantías Legales*

*Derechos Laborales (WIPO)*

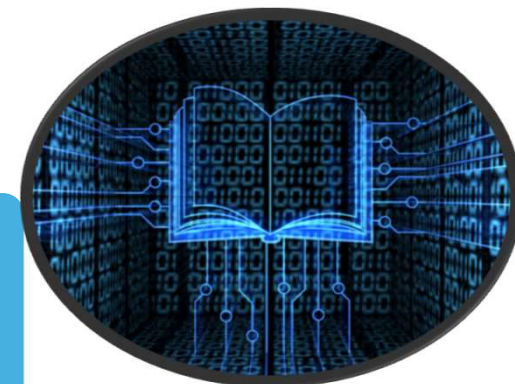
*Licencias Creative Commons  
(Zero)*

*Políticas para Datos Abiertos  
(UNESCO, 2023b)*



## 4. Discusión y recomendaciones

### Desarrollo de Colecciones (DC)



- DC para repositorios de datos plantea actualizaciones
- Implementar criterios bibliotecarios



- Tipología
- Calidad
- Fiabilidad
- Objetividad
- Actualidad
- Funcionalidad



- Fondos públicos
- Empleo formal
- Relación institucional
- Licencias abiertas

## 4. Discusión y recomendaciones

### Organización de Información (OI)

Vertebral para infraestructura de repositorios de datos

#### Principios OI

- Localizable
- Identificable
- Seleccionable
- Accesible
- Navegable
- IFLA, 2009



FAIR para Datos de Investigación

- **Localizable.** Fácil de encontrar; uso identificadores
- **Accessible.** Autenticación y autorización
- **Interoperable.** Registros integrados con metadatos
- **Reusable.** Descripciones claras

#### Tendencias de Metadatos

“control de autoridades” transite a “gestión de identidad” (Smith, 2020)

“inside out” (Dempsey, 2021)

Servicios basados en metadatos

Actualizar Sintaxis

Esquemas de metadatos



## 4. Discusión y recomendaciones

### Servicios de información

Bibliotecas pasen de proveedores a colaboradores (Revez, 2018).

Fortalecer “inside out” (Dempsey, 2021)

Repositorios de datos por bibliotecas

Plan de estudios y habilidades científicas (UNESCO, 2021: 6; American Library Association, 2021; LERU, 2018)

Gestión de planes de datos (Xu, 2022)



# Conclusiones



Evolución del Acceso Abierto



Ciencia abierta fomenta cambio de paradigma



Repositorios de datos cada vez más relevantes y necesitan seguir estudiándose



Infraestructura tecnológica para repositorios de datos similar a la de repositorios de publicaciones.



Acciones de ciencia abierta/repositorios de datos en España e Iberoamérica: progreso gradual, implementación requiere armonización



Falta de camino de participación de bibliotecas en ciencia abierta/repositorios de datos = propuesta de modelo



Bibliotecas: laboratorios para la ciencia abierta con elementos para ser considerados en taxonomías



CRECS. Congreso Internacional sobre Revistas Científicas  
CRECS. International Conference of Scientific Journals

# iiiGracias!!!

## Preguntas y respuestas



[jemajumi@hotmail.com](mailto:jemajumi@hotmail.com)

[maria@figshare.com](mailto:maria@figshare.com)

