

Clase “Ciencia Abierta”

Dominique Babini, CLACSO

PPT disponible en <https://es.slideshare.net/CLACSOredbiblio>

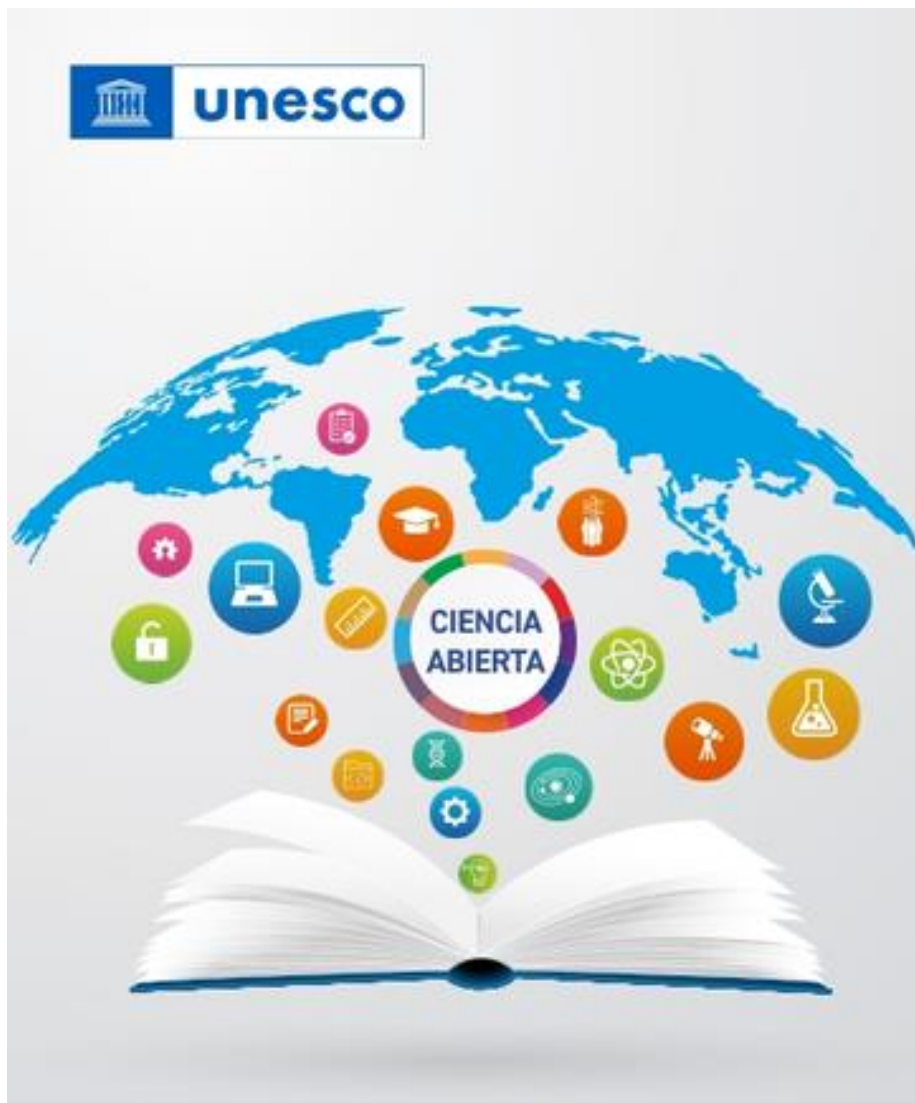
Materia: Políticas de Información 2, Comisión Federal 2022

Prof. Lic. Ana María Sanllorenti

Escuela Nacional de Bibliotecarios- Tecnicatura Superior en Bibliotecología

Biblioteca Nacional Mariano Moreno

Argentina



## Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)



<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/2020/1120010908/Ciencia-Abierta.pdf>

## Instituciones más involucradas con ciencia abierta

- \*universidades
- \*otros centros de investigación
- \*ONG que realizan investigación, etc.

## Brindan servicios de biblioteca para:

- Acceso a materiales de otras instituciones y autores (biblioteca física y/o digital)
- Acceso a la producción de investigación de la propia institución
  - En Biblioteca física (revistas científicas, libros, informes de investigación, ponencias en congresos, etc.)
  - Servicios que involucran ciencia abierta
    - Biblioteca digital de la propia producción en texto completo (repositorio institucional)
      - Tesis de maestría y doctorado
      - Revistas publicadas por la institución
      - Ponencias presentadas en congresos
      - Libros y capítulos de libros
      - Datos de investigación: sets de datos, software desarrollado para procesarlos, codificación

# Ley 26.899 Repositorios digitales institucionales de acceso abierto. Sancionada: Noviembre 13 de 2013

- ARTICULO 1º — Los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), conforme lo prevé la ley 25.467, y que reciben financiamiento del Estado nacional, deberán **desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos**, en los que se depositará la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado.

[https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin\\_Oficial\\_Ley\\_26899.pdf](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin_Oficial_Ley_26899.pdf)



## ¿QUIENES PUEDEN PUBLICAR SUS TRABAJOS?

ALUMNOS o GRADUADOS  
DOCENTES o NO DOCENTES  
INVESTIGADORES  
BECARIOS



## ¿QUÉ TIPO DE TRABAJOS?



ARTÍCULOS DE REVISTAS  
RESEÑAS  
INFORMES  
TESIS  
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
PRESENTACIONES EN CONGRESOS  
LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS.  
AUDIOS  
OBJETOS DE APRENDIZAJE.

## Autoarchivo

Autoarchivo es el proceso de colocar en el Repositorio Institucional una obra propia para que esté disponible en Acceso Abierto a través de Internet y/o para cumplir algún mandato de los organismos de financiamiento.

Pasos para realizar el autoarchivo de un documento:



Iniciar sesión en el repositorio. El registro puede hacerse en el momento usando sólo su email.

- Datos de la obra
- Datos del autor
- Archivo/s adjunto/s
- Licencia de uso

Agregar detalles breves acerca del autor y el documento.




Aceptar la **Licencia de difusión No Exclusiva** del SEDICI y elegir una Licencia de uso **Creative Commons**

del acceso abierto a la ciencia abierta

# ¿qué es la ciencia abierta?

“A los efectos de la presente Recomendación, la ciencia abierta se define como un constructo inclusivo que combina diversos movimientos y prácticas con el fin de que los conocimientos científicos multilingües estén abiertamente disponibles y sean accesibles para todos, así como reutilizables por todos, se incrementen las colaboraciones científicas y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad, y se abran los procesos de creación, evaluación y comunicación de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional. La ciencia abierta comprende todas las disciplinas científicas y todos los aspectos de las prácticas académicas, incluidas las ciencias básicas y aplicadas, las ciencias naturales y sociales y las humanidades, y se basa en los siguientes pilares clave: conocimiento científico abierto, infraestructuras de la ciencia abierta, comunicación científica, participación abierta de los agentes sociales y diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento”.



**Ciencia abierta  
se incrementan las colaboraciones  
científicas y el intercambio de  
información en beneficio de la  
ciencia y la sociedad**

## **CIENCIA ABIERTA**

**hace los conocimientos científicos  
multilingües abiertamente disponibles  
y que sean accesibles para todos,  
así como reutilizables por todos**

**se abren los procesos de creación,  
evaluación y comunicación de los  
conocimientos científicos a los agentes  
sociales más allá de la comunidad  
científica tradicional.**





11

# Sistema Nacional de Repositorios Digitales

La producción científica argentina al alcance de todas y todos

**426.150**

publicaciones

**45**

repositorios

**45**

instituciones

## El Sistema



### Acerca de

Sistema Nacional de Repositorios Digitales



### Repositorios

Conocé cuáles son los repositorios que cosechamos

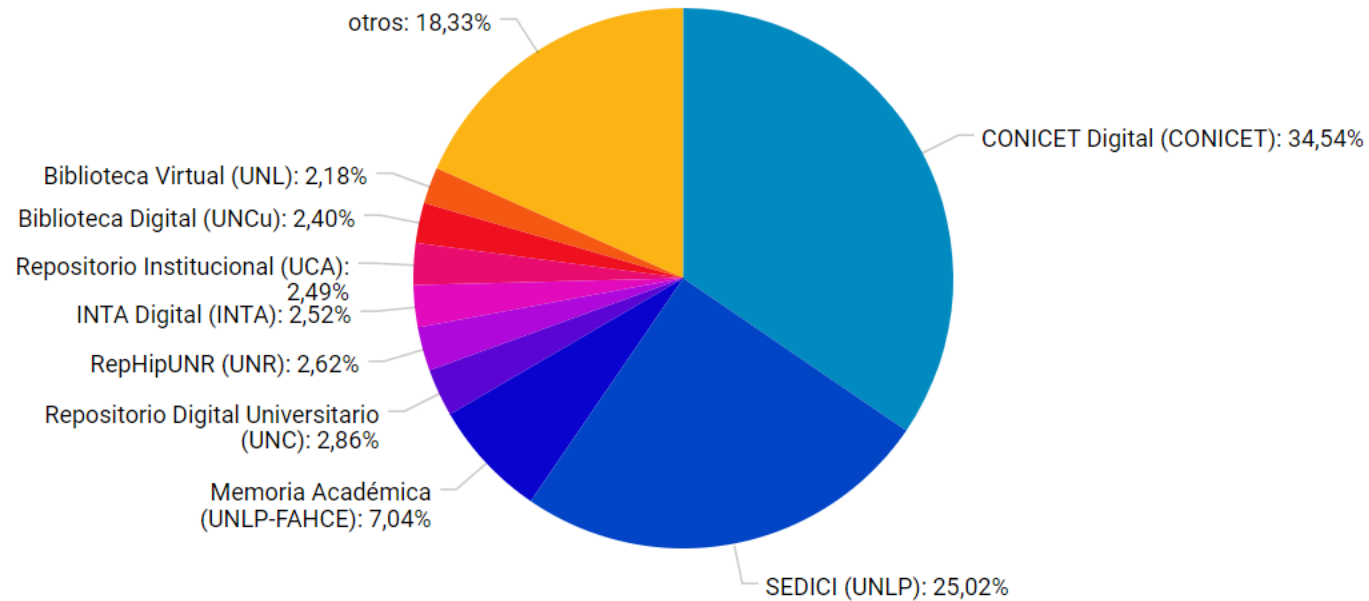


### Adhesión

Conocé cuáles son los pasos para adherirse al sistema

# Estadísticas

## Cantidad de publicaciones según repositorio



JS chart by amCharts

<https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Content/stat>

# Mapas temáticos Censo 2010 (GEOCENSO)



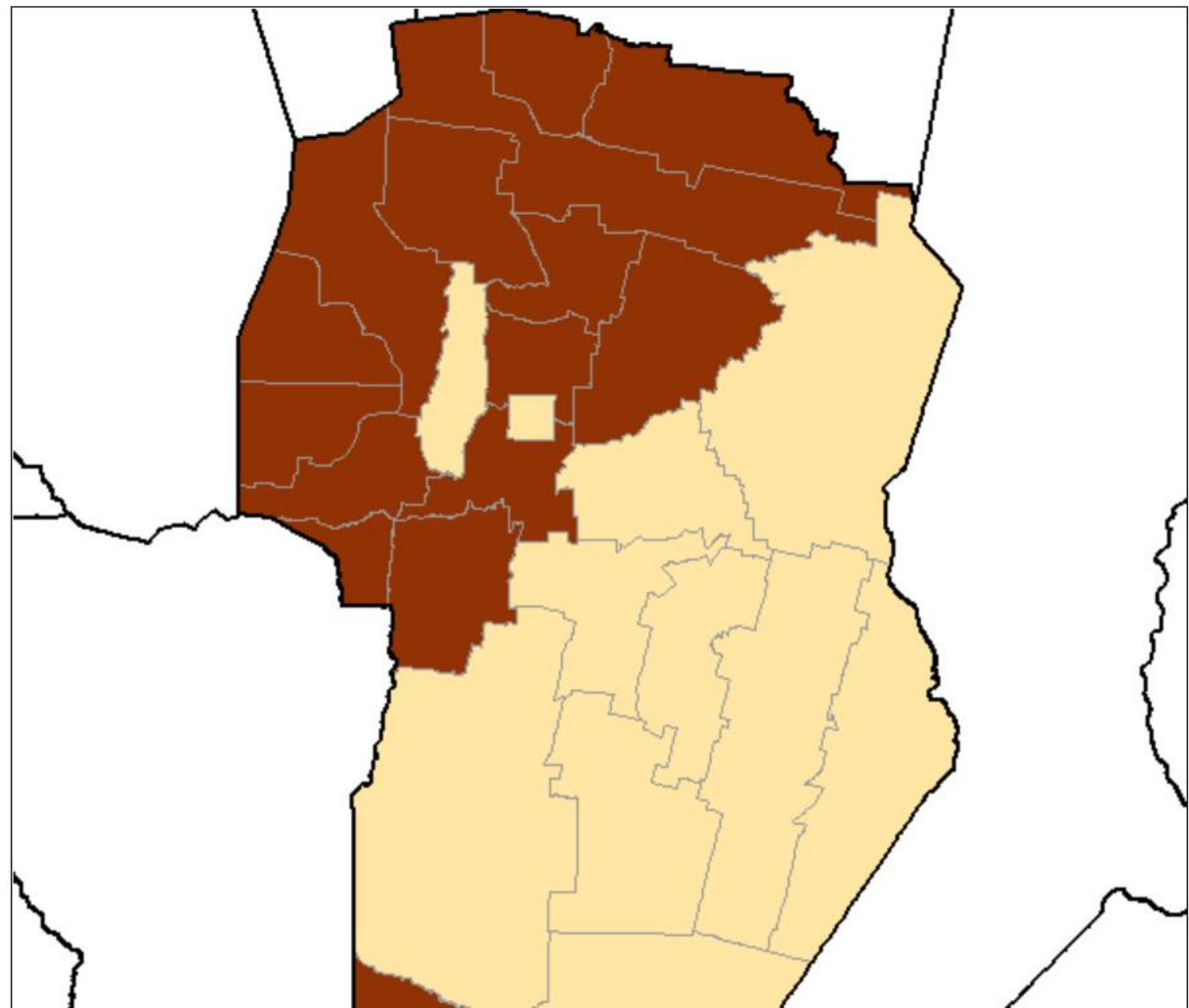
Resultados definitivos: georreferenciados

Población de 0-14 años

Córdoba

mapear

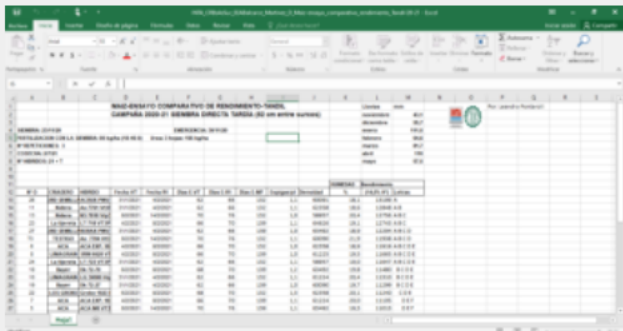
Provincia de Córdoba por departamento.  
Población de 0 a 14 años, en porcentaje. Año 2010



Población, en %

- Limite provincial
- Limite departamental
- 20,0 - 25,0
- 25,1 - 31,0

## Ejemplo de datos abiertos de investigación



The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The spreadsheet has multiple columns and rows of data. The title of the spreadsheet is "ANÁLISIS DE COMPARACIÓN DE RENDIMIENTO DE MAÍZ". The data appears to be organized into several sections, possibly representing different experimental treatments or varieties. The columns include various numerical values, likely representing yields or other performance metrics.

Autor	Martinez, Dionisio Roberto; Bodega, Jose Luis; Pontaroli, Leandro;
Descripción	Siembra: 23/11/20 -- Emergencia: 30/11/20. Fertilización con la siembra: 90 kg/ha (18-46-0) Urea: 3 hojas: 195 kg/ha. N° Repeticiones: 3. Cosecha: 2/7/21. N° Híbridos: 21 + T.
Fecha	2021
URI	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12123/10014">http://hdl.handle.net/20.500.12123/10014</a>
Formato	vnd.ms-excel
Tipo de documento	conjunto de datos
Palabras Claves	Maíz; Maize; Variedades; Varieties; Ensayos de Variedades; Variety Trials; Rendimiento; Yields; Híbridos; Hybrids; <a href="https://purl.org/becyt/ford/4.1">https://purl.org/becyt/ford/4.1</a> ;
Derechos de acceso	Abierto

Descargar



Compartir



Excepto donde se diga explícitamente, este ítem se publica bajo la siguiente descripción: Creative Commons Attribution-

NonCommercial-ShareAlike 2.5 Unported (CC BY-NC-SA 2.5)

Metadatos

[Mostrar el registro completo del ítem](#)



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina

# ¿Cómo difundimos los datos que hemos producido en una investigación individual o grupal?

## Principios FAIR para los Datos Científicos



¿Además de difundir una síntesis de los datos como parte del texto de una tesis, artículo, libro o informe, qué hacemos para difundir el conjunto total de datos que hemos producido en una investigación individual o grupal? ¿Quedan en nuestra computadora o en la computadora de la institución?

Hoy podemos depositar esos conjuntos -de datos, código, hojas de cálculo y bases de datos- en repositorios digitales para que puedan ser consultados por otros

Para que un conjunto de datos de investigación (dataset) cumpla con los Principios FAIR es importante hacerse las siguientes preguntas que formula CSIC[4].

- ¿Tiene el dataset un identificador persistente (handle, DOI)?
- ¿Hay documentación/metadatos que permitan entender los datos adecuadamente?
- ¿Los metadatos están accesibles?
- ¿Se ha aplicado al dataset una licencia de uso? ¿Es una licencia estándar? ¿Impone algún tipo de restricciones? ¿Permite explícitamente la reutilización?
- ¿Los ficheros del dataset se encuentran en formatos abiertos o en formatos propietarios ampliamente soportados?
- ¿Están el dataset/metadatos codificados según algún estándar global?
- ¿Está el dataset enlazado a otros datasets u otros resultados de investigación? ¿Cómo?

<https://unavdadun.wordpress.com/2018/11/13/principios-fair/>



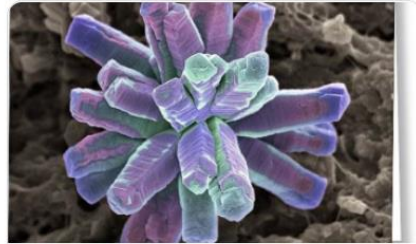
# MINCYT-Sistemas Nacionales

Utilización eficiente y compartida de grandes equipamientos e instalaciones de las instituciones de ciencia y tecnología de todo el país

## Equipamiento de gran porte



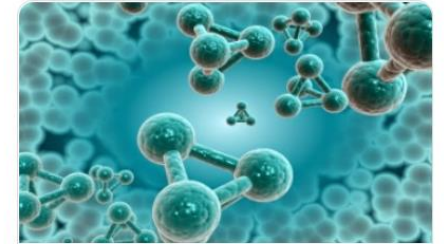
**Microscopía**



**Rayos X**



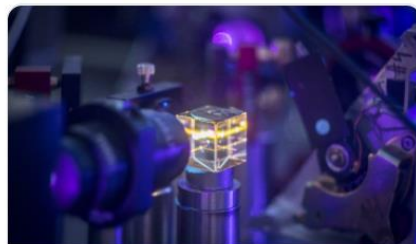
**Resonancia Magnética**



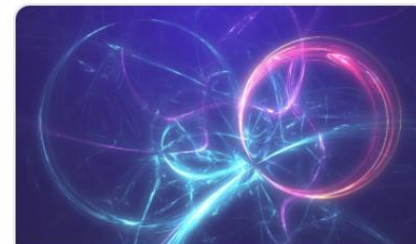
**Espectrometría de Masas**



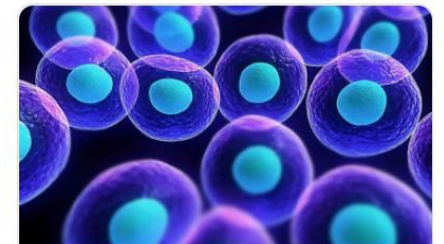
**Computación de Alto Desempeño**



**Láseres**



**Magnetometría**



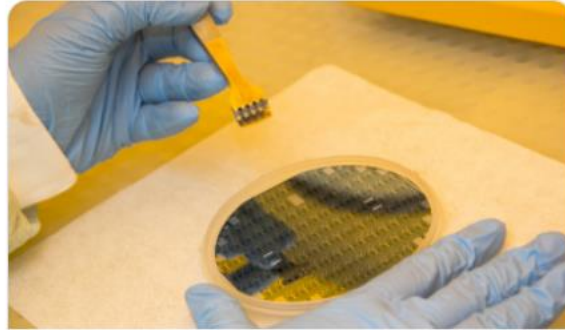
**Citometría de flujo**



# Instalaciones



**Bioterios**

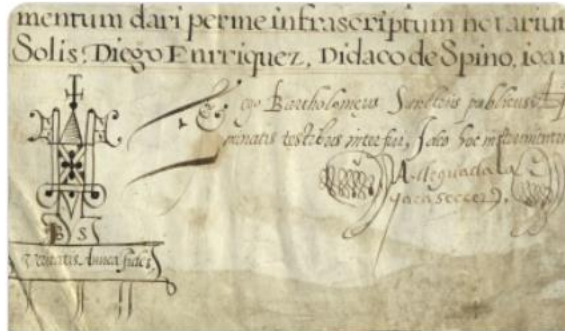


**Micro y Nano  
Fabricación**

# Repositorios y datos primarios



**Repositorios Digitales**



**Documentación  
Histórica**



# Administración de Parques Nacionales ([APN](http://apn.gov.ar)) - Sistema de Información de Biodiversidad (SIB)

En el SIB recopilamos, clasificamos, ordenamos y ponemos a disposición pública la información de carácter biológico sobre las especies y áreas protegidas de Argentina.

Fuente: [https://sib.gov.ar/archivos/ciencia\\_ciudadana\\_lizarraga.pdf](https://sib.gov.ar/archivos/ciencia_ciudadana_lizarraga.pdf)

**Registro  
de un ave**



Con una consigna

**Digitalización en  
APP o Compu**



## ¿QUÉ ES CIENCIA CIUDADANA?

Sinónimos: abierta o participativa



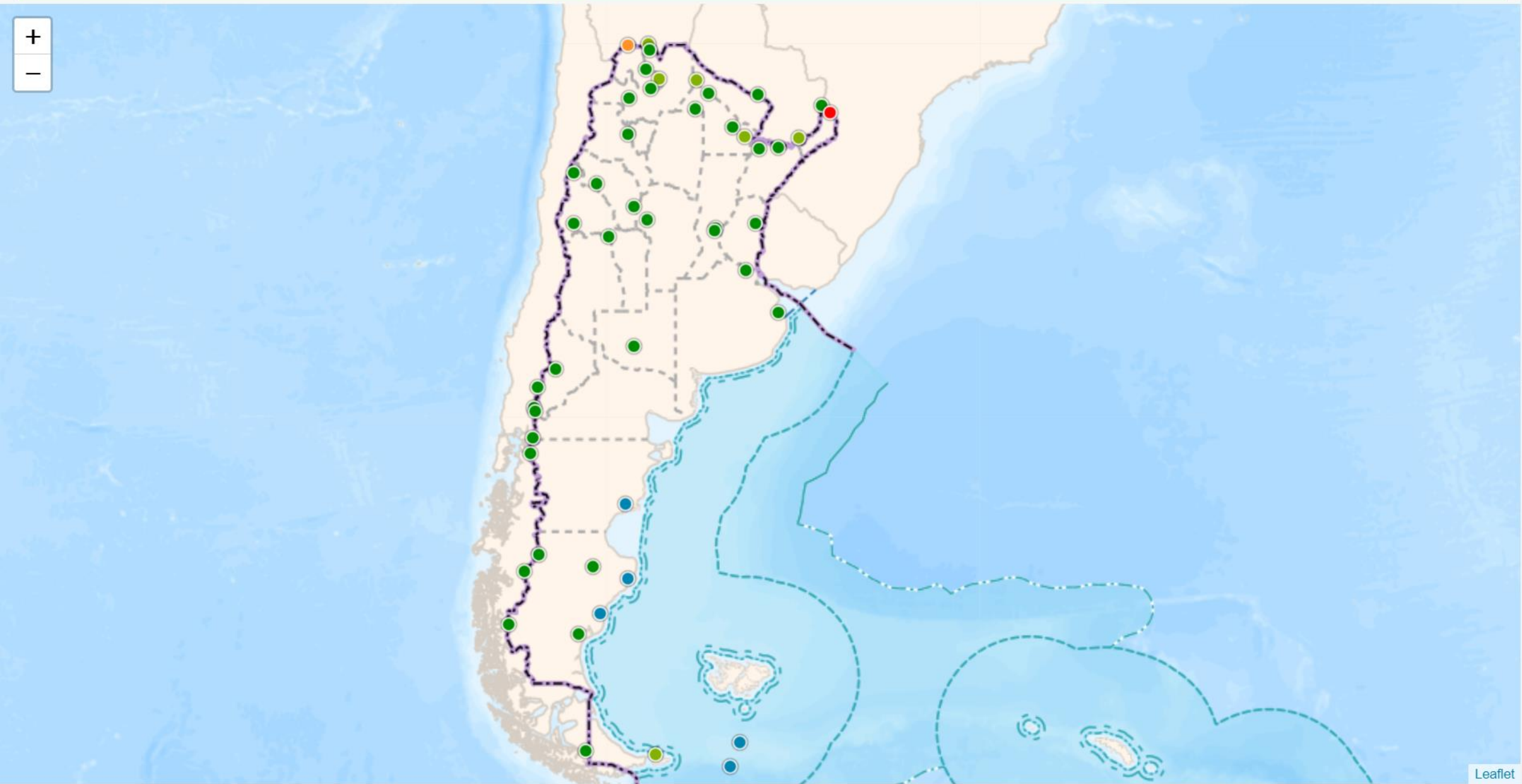
**PROCESO CÍCLICO Y DINÁMICO**



**ENVÍO A SERVIDOR EN LA  
NUBE Y PUBLICACIÓN EN  
LA WEB**



**ANÁLISIS DE DATOS Y CONCLUSIONES**



¿alguna vez viste a alguien que observe la naturaleza y tome notas, lo documente de alguna forma y/o lo comparta?

características epidemiológicas, demográficas y clínicas de casos confirmados por RT-PCR notificados al **Sistema Nacional de Vigilancia en Salud**. RESULTADOS: El 51,2% fueron casos comunitarios, 32,3% contactos y 0,9% importados

The screenshot shows a web page from the ANLIS MALBRÁN system. At the top left is the logo for 'SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ANLIS MALBRÁN'. At the top right is the logo for 'Ministerio de Salud Argentina' with language options for Portuguese, English, and Spanish. A navigation bar contains links for INICIO, COLECCIONES, PUBLICACIONES, INVESTIGADORES, INSTITUTOS, PROYECTOS, and AYUDA, along with a search icon and a 'SERVICIOS' dropdown. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'DSpace-CRIS @ ANLIS / ANLIS / Revistas / Revista Argentina de Salud Pública'. A grey box contains the citation instruction: 'Por favor, use este identificador para citar o enlazar este ítem: <http://sgc.anlis.gob.ar/handle/123456789/2025>'. The main content area lists the following details:

- Título : Características epidemiológicas de los primeros 116 974 casos de COVID-19 en Argentina, 2020
- Otros títulos : Epidemiological characteristics of the first 116 974 cases of COVID-19 in Argentina, 2020
- Autor : Rearte, Analía; Baldani, Andrea Elvia María; Barcena Barbeira, Pilar; Domínguez, Camila Soledad; Laurora, Melisa Adriana; Pesce, Martina; Rojas Mena, María Paz; Cruz Ferreira Silva, Heloisa H. da; Hertlein, Christian; Tarragona, Sonia

On the right side, there are three interactive buttons:

- A green button for 'Visualizaciones de página(s)' showing 5 views, verified on 17-May-2022.
- A red button for 'Descarga(s)' showing 1 download, verified on 17-May-2022.
- A blue button for 'Google Scholar™'.

En la pandemia ¿alguna vez tuviste COVID-19 y te pidieron ingresar tus síntomas en el celular para el seguimiento de sintomatología?





¿qué problema o necesidad en tu localidad requiere, para encararlo, conocimientos del ámbito científico y también conocimientos de la comunidad involucrada? ¿qué actores sociales podrían participar, junto con investigadoras/es, en proyectos para realizar diagnóstico y pensar posibles soluciones?

# roles de las bibliotecas en procesos de ciencia abierta

Nuevas oportunidades profesionales y laborales

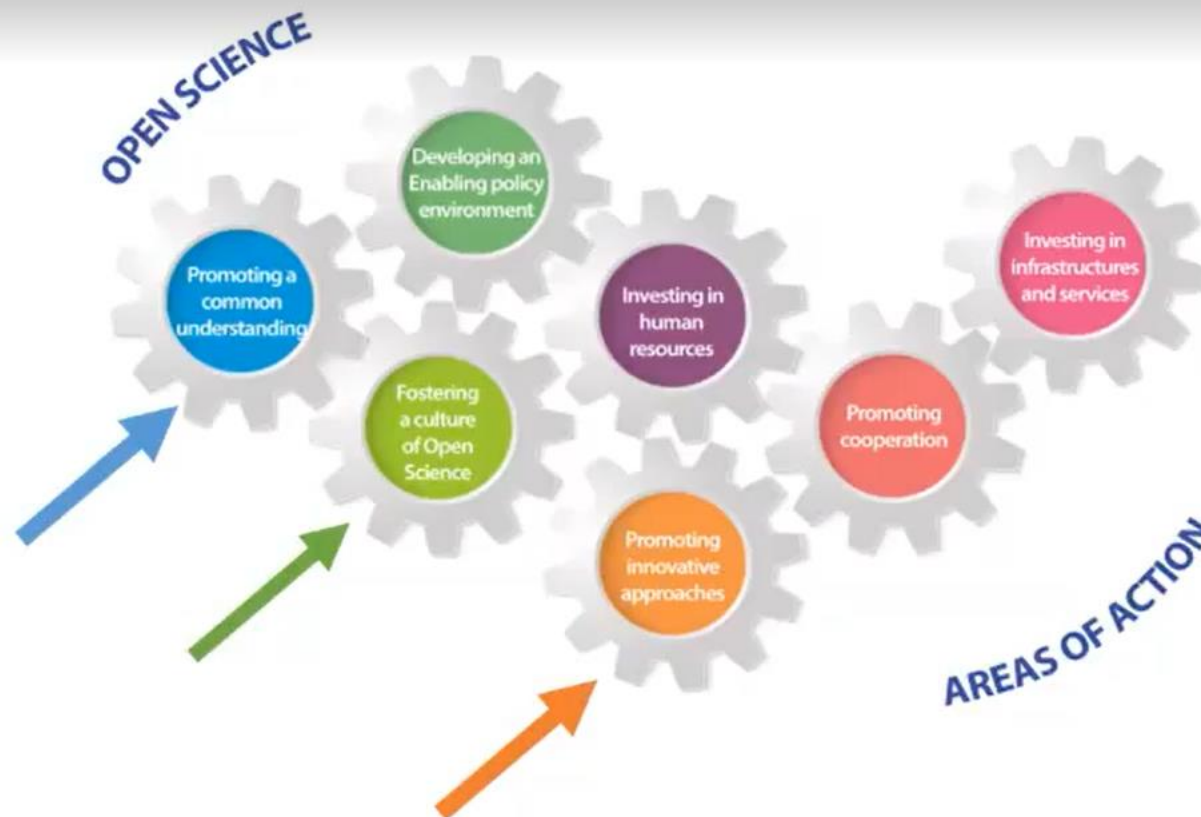


## Mi biblioteca.....respecto a la ciencia abierta/open access

- Monitoriza el cumplimiento de la política institucional *open science*
- Organiza talleres formativos
- Negocia los acuerdos transformativos
- Orienta sobre publicaciones de acceso abierto
- Autoarchivo delegado en el repositorio institucional
- Asesora en la gestión de datos
- Crea material divulgativo (*newsletter*) sobre experiencias y noticias relativas a la ciencia abierta
- Preserva la producción científico-académica

[https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=267980792031120](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=267980792031120)





- Formación permanente propia y a sus usuarios
- Participación activa en actividades de promoción de la ciencia abierta  
Imprimir imaginación, seducción y entusiasmo
- Gamificación/Ludificación sobre todo entre jóvenes
- Incentivación a través de la evidencia
- Monitorización de las actividades
- Insignias a los investigadores mas activos en ciencia abierta

- Competencias **documentales**: metadatos, formatos, estándares, identificadores...
- Competencias **jurídicas**: propiedad intelectual, licencias...
- Competencias **informáticas y técnicas**: estadísticas, bases de datos, repositorios, API...

# Competencias del *data librarian*

- Datos y tecnologías geoespaciales;
- Lenguajes de programación;
- Paquetes estadísticos (SPSS, Stata, SAS);
- Gestión y preservación de datos;
- Redacción de solicitudes de fondos de investigación;
- Gestión de proyectos;
- Pensamiento crítico y resolución de problemas;
- Empaquetado de datos, reutilización de datos, codificación de datos;
- Repositorios institucionales y metadatos;
- Tecnologías actuales *online*;
- Análisis de datos cualitativos y cuantitativos.

Los bibliotecarios latinoamericanos reunidos en Bogotá en el marco de OpenCon LatAm 2019, en concordancia con la Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta, Reproducible y Replicable (2018), <https://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/> Ver texto completo: <https://docutopia.tupale.co/bibliotecariosal Senado-manifiestobibliotecario2019?view>

# Manifiesto bibliotecario por la Ciencia Abierta en América Latina

[Versión en Español](#) | [English](#) | [Português](#)



Manifiesto bibliotec...

[Versión en Español](#) | ...

[Firmantes](#)

[Expand all](#)

[Back to top](#)

[Go to bottom](#)

## MANIFIESTO BIBLIOTECARIO POR LA CIENCIA ABIERTA

**Los bibliotecarios latinoamericanos** reunidos en Bogotá en el marco de OpenCon LatAm 2019, en concordancia con la Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta, Reproducible y Replicable (2018), <https://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/>

Manifestamos que:

- Nuestra misión es asegurar el derecho a la información y al conocimiento como derecho fundamental, indispensable para la educación, la cultura y la ciencia.
- Reconocemos al conocimiento como un bien común y **vemos la ciencia abierta como una oportunidad** para el desarrollo de un modelo sostenible que asegure la creación, gestión y comunicación de datos, información y conocimiento para todas las personas de la sociedad, en toda su diversidad, sin distinción de clases ni condiciones.
- **Somos actores claves para impulsar y facilitar el cambio cultural. Asumimos el compromiso de acompañar los procesos de transición y movilización social, fomentando la apropiación de tecnologías, herramientas, metodologías, uso, generación y apertura de conocimientos en América Latina y El Caribe**



Muchas gracias !!!

Power point disponible en <https://es.slideshare.net/CLACSOredbiblio>