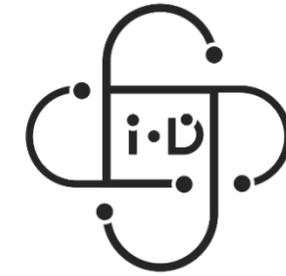




PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

135  
años  
Comprometidos  
con Chile



**acceso  
abierto**



# Ecosistema de Ciencia Abierta en la UC: **Avanzando en la instalación de una infraestructura digital abierta, independiente e interoperable.**

**Marcela Rivera Cornejo**

Subdirectora de Recursos de Información y Archivos, **Bibliotecas UC**

**Ana Lucía Keim Cortez**

Subdirectora de Tecnologías de Información y Desarrollo Digital, **Bibliotecas UC**

**Reynaldo Montenegro**

Encargado de Unidad de Monitoreo, **Subdirección de Redes, Estrategias y Conocimiento ANID**



# Agenda

- **Roadmap del Ecosistema de CA en la UC**
- **Interoperabilidad**
  - **Política Acceso Abierto ANID**
  - **Alternativas de Interoperabilidad**
  - **Trabajo Colaborativo**
  - **Experiencia Interoperabilidad UC-ANID**
  - **Lecciones Aprendidas**
  - **Próximos Pasos**
- **El Rol de la INA**



# Agenda

- **Roadmap del Ecosistema de CA en la UC**
  - **Interoperabilidad**
    - Política Acceso Abierto ANID
    - Alternativas de Interoperabilidad
    - Trabajo Colaborativo
    - Experiencia Interoperabilidad UC-ANID
    - Lecciones Aprendidas
    - Próximos Pasos
  - **El Rol de la INA**
- 

# Roadmap de Implementación del Ecosistema de la Ciencia Abierta (CA) en la Pontificia Universidad Católica de Chile

## Año 1 y 2



- Infraestructura tecnológica (IT)
- Modelo de Operación (MO)
- Publicar en abierto (PA)
- Ciencia Ciudadana (CC)
- Componente existente
- Buenas prácticas recomendadas
- Componente en desarrollo
- Componente para estudio



### GOBERNANZA

Políticas en Ciencia Abierta

Políticas Institucionales



Plan de Difusión y Redes



Formación continua



**F**indability **A**ccessibility **I**nteroperability **R**eusability (FAIR)



# Roadmap de Implementación del Ecosistema de la Ciencia Abierta (CA) en la Pontificia Universidad Católica de Chile

## Año 1 y 2

● Infraestructura tecnológica (IT) ● Modelo de Operación (MO) ● Publicar en abierto (PA) ● Ciencia Ciudadana (CC)

● Componente existente ● Buenas prácticas recomendadas ● Componente en desarrollo ● Componente para estudio



### Alcance de la Recomendación

- Uso de protocolos y estándares
- Adherencia al ecosistema de ciencia abierta nacional y global
- Uso de identificadores persistentes

### Algunas Características

- Compatibilidad técnica
- Definiciones para mapeos de metadatos

### Relación con otros elementos

- Open Journal System (OJS)
- Repositorios UC
- CRIS
- Nuevos tipos de contenidos
- Laboratorio de Ciencia Abierta
- Estandarización en el uso de PID

### Roles involucrados

- Internos
- **Externos**



# Agenda

- **Roadmap del Ecosistema de CA en la UC**
  - **Interoperabilidad**
    - **Política Acceso Abierto ANID**
    - **Alternativas de Interoperabilidad**
    - **Trabajo Colaborativo**
    - **Experiencia Interoperabilidad UC-ANID**
    - **Lecciones Aprendidas**
    - **Próximos Pasos**
  - **El Rol de la INA**
- 

# Política de Acceso Abierto



Agencia Nacional de  
Investigación y Desarrollo

- Busca asegurar la disponibilidad del conocimiento científico contenido en las publicaciones resultantes de la ejecución de proyectos de investigación financiados con los recursos de la Agencia, lo que incluye las tesis elaboradas en el marco de los programas de becas y los datos de investigación.
- Con esto se espera asegurar a la ciudadanía el acceso a ese conocimiento científico, además de promover el escrutinio amplio y público de los resultados obtenidos por los proyectos de investigación y facilitar la reutilización de la información y los datos de investigación mediante estándares de interoperabilidad para generar nuevo conocimiento.

# Interoperabilidad



Agencia Nacional de  
Investigación y Desarrollo

Es el proceso de comunicación entre plataformas mediante protocolos de comunicación e intercambio de datos, en nuestro caso también abiertos, que permite establecer la colaboración y el acceso al conocimiento.

La colaboración y conexión con el Repositorio ANID puede realizarse a través de tres escenarios que ofrecen niveles de integración adaptados a las necesidades específicas de cada institución o sistema. Estos escenarios permiten una interacción fluida y eficiente, optimizando la accesibilidad y la difusión de la producción científica.

# Interoperabilidad

Agencia Nacional de  
Investigación y Desarrollo



**Integración Inicial:** mediante la utilización de un archivo tipo CSV. Esta primera etapa establece una entrada al mundo de la interoperabilidad mediante la carga de metadatos en formato CSV (Valores Separados por Comas).

**Integración Intermedia:** utilizando la plataforma Cosechador de LA Referencia. Esta fase introduce una solución más robusta utilizando la plataforma Cosechador de LA Referencia.

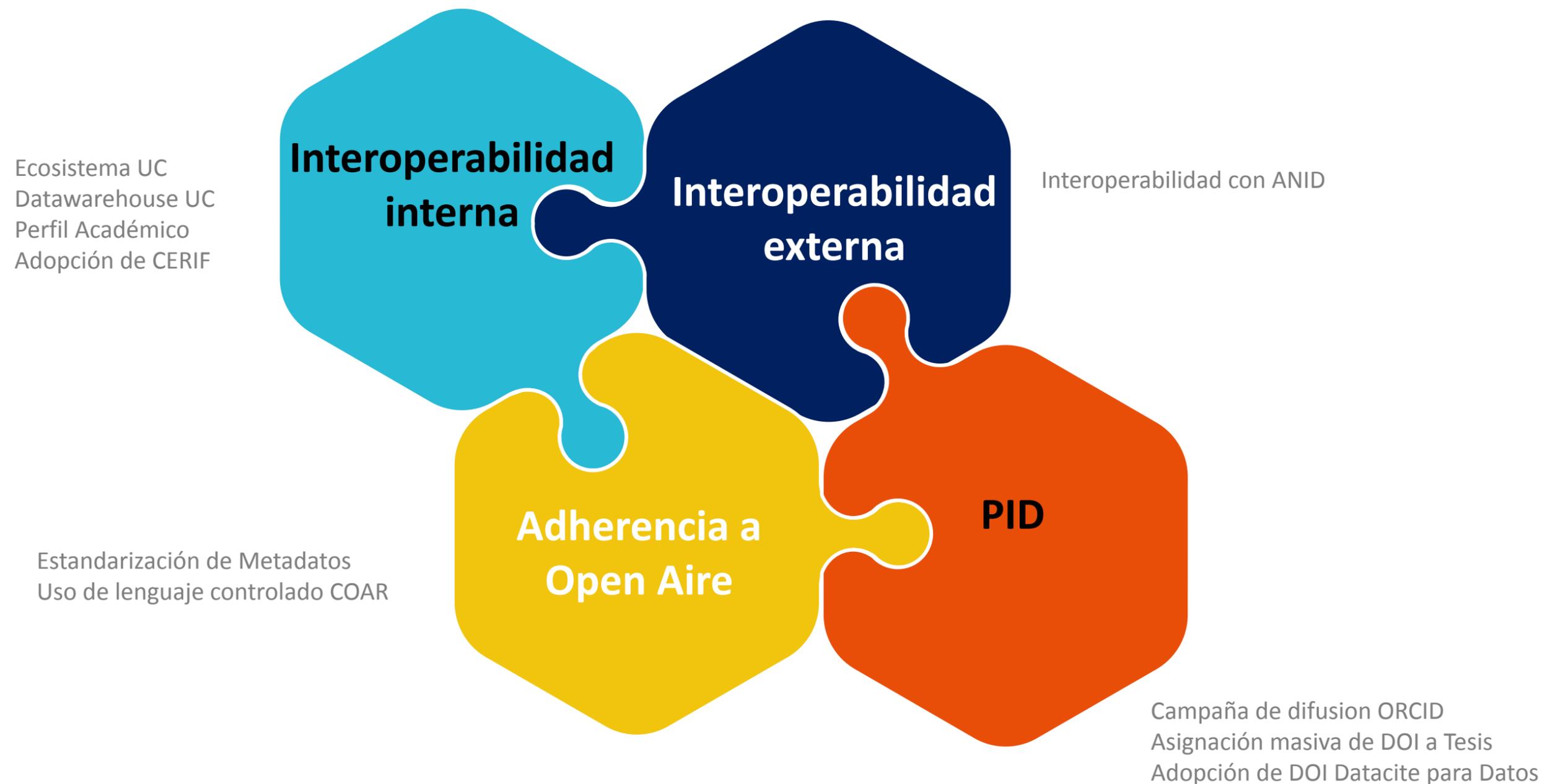
**Integración Avanzada:** utilizando el protocolo OAI-PMH o API-REST entre repositorio y repositorio. En esta etapa, se establece una interoperabilidad más sofisticada mediante el protocolo OAI-PMH (Protocolo para la Exposición de Metadatos de Recursos) o API-REST.

# Esta experiencia y trabajo colaborativo de interoperabilidad de repositorios

Agencia Nacional de  
Investigación y Desarrollo

- Nos permite avanzar hacia un **nodo nacional de repositorios**: mayor visibilidad e impacto de la producción científica nacional.
- Promueve **confianza** y **compromiso** entre los actores del ecosistema.
- Apoya la premisa de origen: si el Estado financia la investigación con **recursos públicos**, entonces los **resultados** deben ser **públicos**.
- Contribuye a una mejor **circulación** y re-utilización del nuevo **conocimiento**, mejor **calidad**, **impacto** y **trazabilidad** de la **investigación** y **retorno** a la **sociedad** que financia estas actividades.
- Promueve el uso de **repositorios** de acceso **abierto**, **metadata** e **identificadores persistentes**.
- Reconoce que **no todos los datos pueden estar completamente abiertos**: datos personales, derechos de autor, propiedad intelectual.
- Y que el **acceso abierto** a los datos **puede ser diferido** considerando los periodos de embargo.

# Proyecto Interoperabilidad UC



# Caso UC-ANID

## ¿Cómo nos preparamos?

### Datos

- Estandarización de metadatos con OPEN AIRE 3/4 y lenguaje controlado COAR
  - Estándares Open AIRE 3 y 4
  - Uso de herramienta de registro y Validación Recolecta – FECYT
  - Requisitos de La Referencia sobre metadatos (M/O/R)
- Normalización de: dc.type, dc.rights
- Completar información de algunos metadatos
- Cargas masivas de ORCID de nuestros académicos en alianza con unidades académicas
- Actualización de dc.identifier.funder

### Sistemas

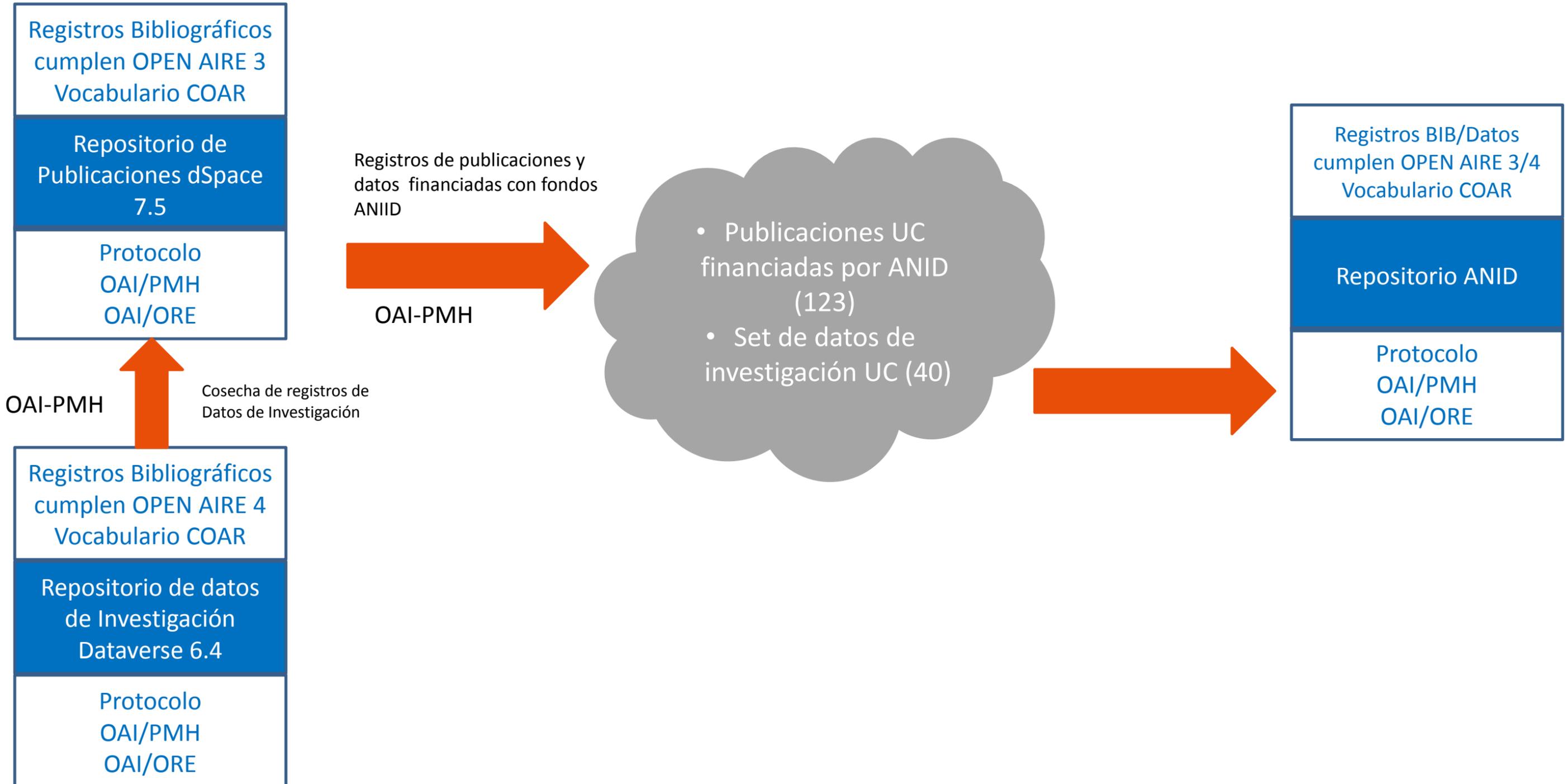
- Fortalecer la Escalabilidad Repositorio de Publicaciones: Upgrade a la nube
- Open aire 3 y 4 : Upgrade de Repositorio desde dSpace 6.4 a 7.5
- Implementación de repositorio de datos: Dataverse
- Migración de set de datos desde repositorio dSpace a Dataverse
- Cosecha OAI desde repositorio de Publicaciones al de Datos
- Creación de Contexto en dSpace para la cosecha de ANID



# Implementación-Creación de Contextos en dSpace

Etiqueta	Metadato openAire4	Explicación del Metadato	Dublin Core DPPD
<a href="#">Título (M)</a>	datacite:title	<a href="#">tipo de título</a>	dc.title
<a href="#">Creador (M)</a>	datacite:creator	<a href="#">tipo de nombre</a>	dc.contributor.author
<a href="#">Colaborador (MA)</a>	datacite:contributor	<a href="#">tipo de nombre</a>	dc.contributor.author
		<a href="#">tipo de colaborador</a>	dc.contributor.author
<a href="#">Referencia de financiamiento (MA)</a>	oaire:fundingReference	<a href="#">tipo de identificador de financiador</a>	dc.identifier.funder
<a href="#">Identificador alternativo (R)</a>	datacite:alternateIdentifier	<a href="#">tipo de identificador alternativo</a>	dc.identifier.uri
<a href="#">Identificador relacionado <sup>®</sup></a>	datacite:relatedIdentifier	<a href="#">tipo de identificador relacionado</a>	dc.identifier.uri
		<a href="#">tipo de relación</a>	dc.identifier.uri
		<a href="#">tipo de recurso general</a>	dc.identifier.uri
<a href="#">Fecha del período de embargo (MA, 2)</a>	datacite:date	<a href="#">tipo de fecha</a>	dc.date
<a href="#">Idioma (MA)</a>	dc:language	IETF BCP 47, ISO 639-3	dc.language.iso
<a href="#">Editorial (MA)</a>	dc:publisher		dc.publisher
<a href="#">Fecha de publicación (M)</a>	datacite:date	<a href="#">tipo de fecha</a>	dc.date.issued
<a href="#">Tipo de recurso (M)</a>	oaire:resourceType	<a href="#">Vocabulario COAR Tipo de Recurso</a>	dc.type
<a href="#">Descripción (MA)</a>	dc:description		dc.description
<a href="#">Formato (R)</a>	dc:format		dc.format
<a href="#">Identificador de recurso (M si</a>	datacite:identifier	<a href="#">tipo de identificador</a>	dc.identifier.doi
<a href="#">Derechos de acceso (M) si</a>	datacite:rights	<a href="#">Vocabulario COAR Derechos de Acceso</a>	dc.rights
<a href="#">Fuente (R)</a>	dc:source		dc.fuente.origen
<a href="#">Materia (MA)</a>	datacite:subject		dc.subject
<a href="#">Condición de la licencia (R)</a>	oaire:licenseCondition		dc.rights.holder
<a href="#">Cobertura (R)</a>	dc:coverage		dc.coverage.temporal
<a href="#">Tamaño (O)</a>	datacite:size		dc.format.extent
<a href="#">Ubicación geográfica (O)</a>	datacite:geoLocation		dc.coverage.spatial
<a href="#">Ubicación del archivo (MA)</a>	oaire:file		dc.nota.acceso
<a href="#">Título de la cita (R)</a>	oaire:citationTitle		dc.relation.ispartof
<a href="#">Volumen de la cita (R)</a>	oaire:citationVolume		dc.volumen
<a href="#">Número de la cita (R)</a>	oaire:citationIssue		dc.issue.numero
<a href="#">Página de inicio de la cita (R)</a>	oaire:citationStartPage		dc.pagina.inicio
<a href="#">Página final de la cita (R)</a>	oaire:citationEndPage		dc.pagina.final
<a href="#">Lugar de la conferencia de la cita (R)</a>	oaire:citationConferencePlace		dc.relation.ispartof
<a href="#">Fecha de la conferencia de la cita (R)</a>	oaire:citationConferenceDate		dc.relation.ispartof

# Caso UC-ANID



# Implementación - Cosecha en ANID

**REPOSITORIO ANID**  
Producción científica asociada a proyectos y becas financiados por ANID

Inicio Acerca Buscar Depósito Plan de Gestión de Datos Preguntas Frecuentes Contacto Estadísticas

Inicio • Comunidad de prueba • Cosecha UC • Editar colección

## Editar colección

Eliminar esta colección

Editar metadatos Asignar roles Fuente de contenido Cura Autorizaciones Asignador de artículos

### Fuente de contenido

Descarte Guardar

Esta colección recolecta su contenido de una fuente externa

### Configurar una fuente externa

Proveedor OAI \*

https://repositorio.uc.cl/server/oai/request

URL y Contexto

ID de conjunto específico de OAI

com\_11534\_29401

Formato de metadatos

Simple Dublin Core

Contenido que se está recolectando

**Colección o comunidad a cosechar**

Recolectar metadatos y referencias a archivos (requiere soporte ORE)

Recolectar metadatos y archivos (requiere soporte ORE)

Descarte Guardar

### Controles de recolección

Estado de la Recolección:READY

Comienzo de la recolección:2023-09-26T15:15:31.113+00:00

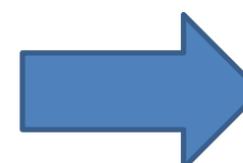
Fecha de la última recolección:2023-09-26T15:15:31.113+00:00

Información de recolección:Harvest from https://repositorio.uc.cl/server/oai/request successful

Probar la configuración

Importar ahora

Restauración y reimportación



Examinar

Envíos recientes

Por fecha de emisión

Por autor

Por título

Por tema

Por F

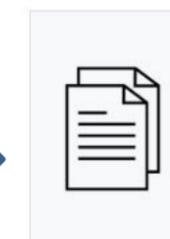
Mostrando 1 - 5 de 44



ítem

Conjunto de datos: SIBER-RISK Strong Motion Database

Autor: Castro, Sebastián; Benavente, Roberto; Crempien de la Carrera, Jorg Carlos de la



ítem

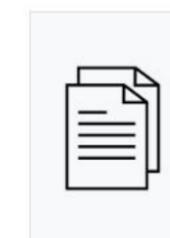
Conjunto de datos: Encuesta Nacional Bicentenario UC 2015



ítem

Conjunto de datos: Datos Reporte Compromisos y cumplimiento de promesa

Autor: GAMA UC



ítem

Conjunto de datos: Encuesta Nacional Bicentenario UC 2012

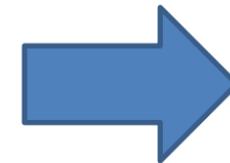
# Resultado

## Repositorio ANID

REPOSITORIO ANID  
REPOSITORIO ANID  
Producción científica asociada a proyectos y becas financiados por ANID

Inicio • Chil App

dc.description	Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
dc.description	Fondecyt Regular
dc.description	Iniciativa Milenio
dc.description	Millennium Nucleus
dc.description	Fondecyt
dc.format	application/pdf
dc.crea	
dc.crea	dc.identifier 10.1177/20965311211073538
dc.crea	dc.identifier 2632-1742
dc.crea	dc.identifier 2096-5311
dc.crea	dc.identifier SCOPUS_ID:85123636121
dc.crea	dc.identifier https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20965311211073538
dc.data	dc.identifier https://repositorio.uc.cl/handle/11534/66847
dc.data	dc.identifier.uri https://hdl.handle.net/10533/58605
dc.data	dc.language en
dc.data	dc.rights acceso abierto
dc.data	dc.subject Academic performance
dc.des	dc.subject Approaches to learning
	dc.subject Digital technology
	dc.subject Learning analytics



## Repositorio de Publicaciones UC

Ir al sitio UC ADMISION Covid-19 Medios Biblioteca Donaciones Mi Portal UC Correo

Enlaces y recursos Novedades Qué es Repositorio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE **Repositorio** Iniciar sesión

Inicio | Buscar | Registrar | Acerca de Datos de Investigación

artículo

### Chilean University Students' Digital Learning Technology Usage Patterns and Approaches to Learning

González Ugalde, Carlos Hugo 2022 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20965311211073538>

Comparte este registro

INFORMACIÓN

TIPO DE DOCUMENTO

artículo

DOCUMENTOS DE ESTE TÍTULO

[20965311211073538.pdf](#)

Purpose: This study aims to explore Chilean students' digital technology usage patterns and approaches to learning. Design/Approach/Methods: We conducted this study in two stages. We worked with one semester learning management systems (LMS), library, and students' records data in the first one. We performed a k-means cluster analysis to identify groups with similar usage patterns. In the second stage, we invited students from emerging clusters to participate in group interviews. Thematic analysis was employed to analyze them. Findings: Three groups were identified: 1) Digital library users/high performers, who adopted deeper approaches to learning, obtained higher marks, and used learning resources to integrate materials and expand understanding; 2) LMS and physical library users/mid-performers, who adopted mainly

# Resultado

## Repositorio ANID

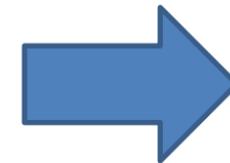
REPOSITORIO ANID  
Producción científica asociada a proyectos y becas financiados por ANID

Inicio • Comunidad de prueba • Cosecha UC - ANID • Conjunto de datos: ¿Cómo...

### Conjunto de datos: ¿Cómo pensar los desafíos ambientales de cara a una nueva Constitución? : preocupaciones ambientales en tiempos de cambio constitucional

Página de artículo simple

dc.creator	Reyes Mendy, Francisca
dc.creator	Valenzuela Calderón, Matías
dc.date	2020
dc.date	2023-10-03T20:49:28Z
dc.date.accessioned	2023-10-04T11:53:19Z
dc.date.available	2023-10-04T11:53:19Z
dc.description	Base de Datos sobre Encuentros ciudadanos para una nueva Constitución realizados entre el 18 de octubre de 2019 y el 31 de enero de 2020. Esta planilla es un insumo para el Informe "¿Cómo pensar los desafíos ambientales de cara a una nueva Constitución?: Preocupaciones ambientales en tiempos de cambio constitucional".
dc.description	2020
dc.identifier	<a href="https://doi.org/10.60525/04teye511/32PPQ7">https://doi.org/10.60525/04teye511/32PPQ7</a>
dc.identifier	<a href="https://repositorio.uc.cl/handle/11534/74953">https://repositorio.uc.cl/handle/11534/74953</a>
dc.identifier.uri	<a href="https://hdl.handle.net/10533/58762">https://hdl.handle.net/10533/58762</a>



## Repositorio de Datos de Investigación UC

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

### Repositorio de Datos de Investigación

¿Qué estás buscando?

Buscar en este repositorio...

[Búsqueda avanzada](#)

[Datos de Investigación UC >](#)  
Conjunto de datos: ¿Cómo pensar los desafíos ambientales de cara a una nueva Constitución? : preocupaciones ambientales en tiempos de cambio constitucional

### Conjunto de datos: ¿Cómo pensar los desafíos ambientales de cara a una nueva Constitución? : preocupaciones ambientales en tiempos de cambio

**Descripción** Base de Datos sobre Encuentros ciudadanos para una nueva Constitución realizados entre el 18 de octubre de 2019 y el 31 de enero de 2020. Esta planilla es un insumo para el Informe "¿Cómo pensar los desafíos ambientales de cara a una nueva Constitución?: Preocupaciones ambientales en tiempos de cambio constitucional".

**Materia** Ciencias sociales; Ciencias políticas

**Palabra clave** Constitución, Cabildos, Medio ambiente, Encuentros ciudadanos, Reforma

**Publicación relacionada** Reyes-Mendy, F., Valenzuela, M., Chaura, C. (2020). Informe : ¿Cómo pensar los desafíos ambientales de cara a una nueva Constitución? : preocupaciones ambientales en tiempos de cambio constitucional. Centro de Cambio Global UC. [handle: 11534/29406](https://hdl.handle.net/11534/29406)

**Licencia/Acuerdo de uso de los datos** CC BY 4.0  
Los datos se pueden compartir y adaptar.

archivos **Metadatos** Condiciones Versiones

1 archivo

[CCG\\_2020\\_Lista\\_de\\_códigos\\_Informe\\_Desafíos\\_Ambientales\\_Nueva\\_Constitución.pdf](#)  
Adobe PDF - 83.7 KB  
Publicado el 22 sept. 2023  
0 Descargas  
MD5: aa3...5e4  
Lista de códigos

# ¿Próximos pasos?



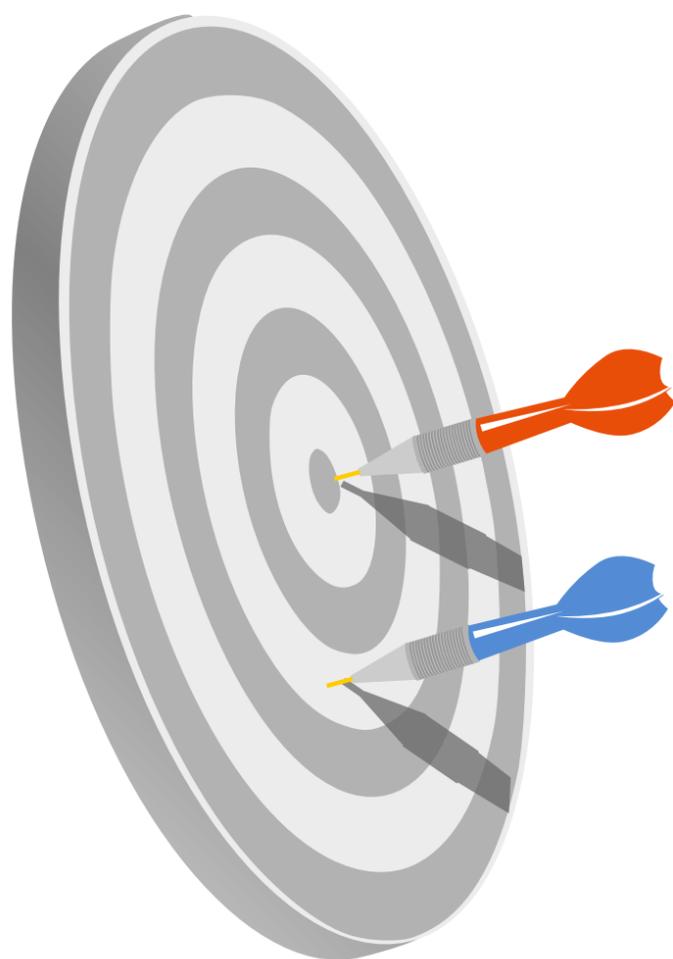
## UC

- Identificación de publicaciones con fondos estatales con `dc.identifier.funder`
- Afinar el proceso interno UC sobre el depósito de publicaciones y datos de investigación
- Trabajo con metadatos cualificados
- Realizar más pruebas con OAI-ORE

## ANID

- Ajustar mapeos para el intercambio OAI
- Ajustes a la interfaz gráfica para la visualización de urls como hipervínculos
- Realizar más pruebas con OAI-ORE

# Lecciones aprendidas



## Primeras pruebas

### Aciertos

En la prueba de OAI-PMH, se confirmó que los metadatos simples fueron pasados correctamente entre los repositorios. Se pudo obtener la información básica de los ítems, como título, autor y fecha de publicación.

### Dificultades

Cosecha de metadatos cualificados:

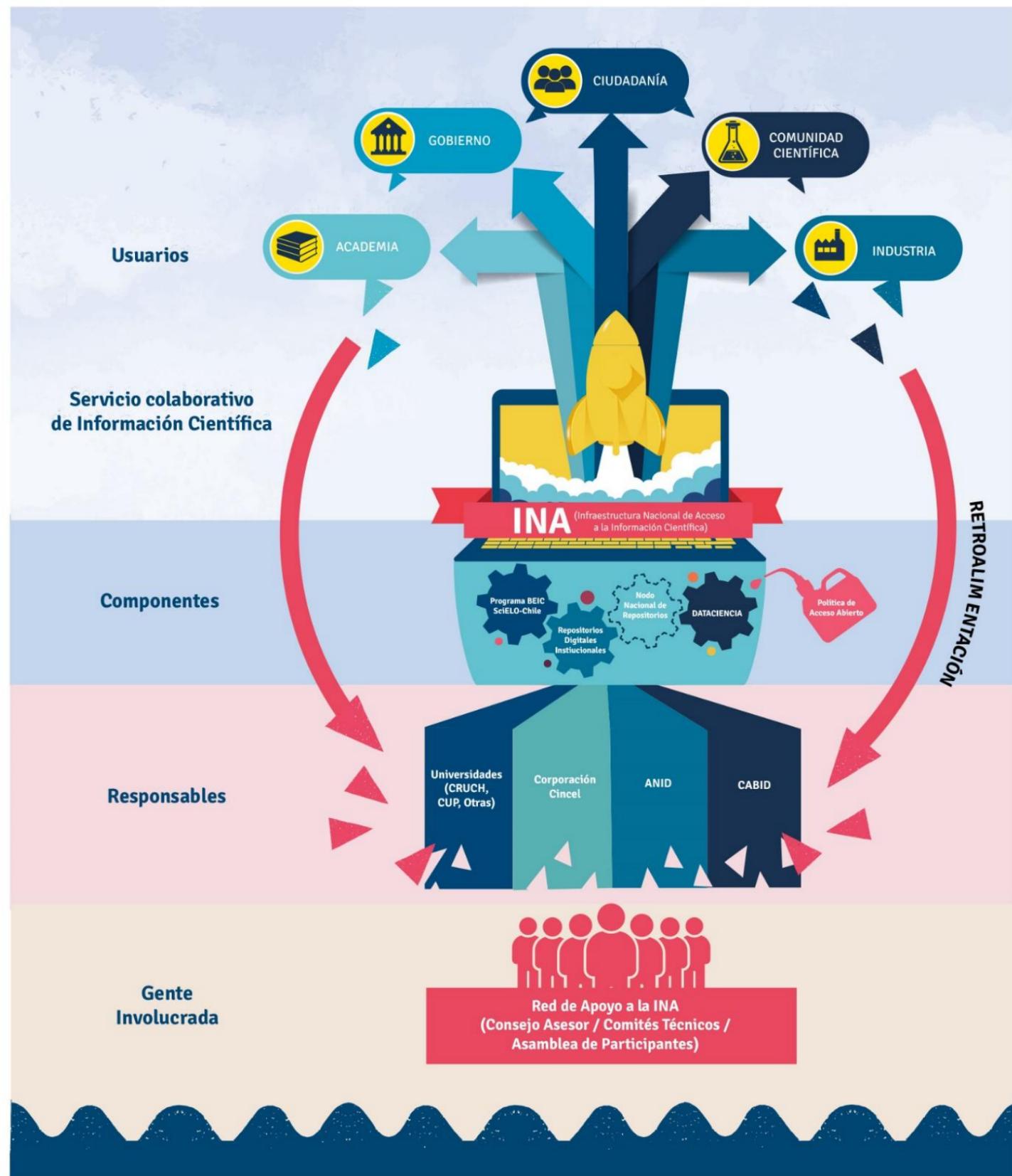
## Principales lecciones

- **Evaluación Inicial:**
  - Lección: Antes de configurar DSpace, realizar una evaluación exhaustiva de los requisitos específicos de interoperabilidad, como OAI-PMH y OAI-ORE.
- **Comprensión de Metadatos:**
  - Lección: Profundizar en la comprensión de los metadatos cualificados es esencial para abordar problemas de cosecha identificados.
- **Pruebas Incrementales:**
  - Lección: Realizar pruebas incrementales para detectar problemas temprano y realizar ajustes rápidos.
- **Configuración de Archivos Digitales:**
  - Lección: Revisar y ajustar la configuración de DSpace para mejorar la transferencia de archivos digitales.



# Agenda

- **Roadmap del Ecosistema de CA en la UC**
  - **Interoperabilidad**
    - **Política Acceso Abierto ANID**
    - **Alternativas de Interoperabilidad**
    - **Trabajo Colaborativo**
    - **Experiencia Interoperabilidad UC-ANID**
    - **Lecciones Aprendidas**
    - **Próximos Pasos**
  - **El Rol de la INA**
- 



## Esta experiencia y trabajo colaborativo de interoperabilidad de repositorios se enmarca en la Infraestructura Nacional de Acceso, INA

- Promueve la circulación y uso del conocimiento con estándares de acceso abierto y prácticas de ciencia abierta respaldadas por la OCDE y la UNESCO.
- Cuenta con mecanismos de colaboración y articulación público-privada entre la ANID, la Corporación CINCEL y las universidades públicas y privadas que dan forma a la gobernanza de la INA.
- Enfrenta desafíos tecnológicos (por ejemplo, repositorios, software, interoperabilidad) y organizacionales (cambio cultural, capacitación de diferentes actores, diseño e implementación de políticas institucionales).
- Como horizonte de sentido, pretende fomentar un cambio cultural, una nueva forma de acceder, gestionar y utilizar el conocimiento que se genera con fondos públicos, al fortalecer el rol de las bibliotecas universitarias y reducir la dependencia de la oferta de editoriales extranjeras.

# Gracias

**Trabajo conjunto  
Universidad Católica-ANID**



**acceso  
abierto**

Iniciativa financiada por la ANID INCA210021