

Especialización en Gestión Tecnológica y de la Innovación

Título del trabajo:

“El diseño y la implementación del  
Repositorio Institucional Digital de Acceso  
Abierto de la Universidad Nacional de  
Lomas de Zamora”

---

**Autora:** Ing. Nadia D. INCAURGARAT

**Director:** Dr. Ing. Diego G. SERRA

**Fecha:** Marzo de 2024

## Índice

1. Introducción	5
1.1. Introducción	5
1.2. Justificación del trabajo	5
1.3. Objetivo general	6
1.4. Objetivos específicos	6
2. El Movimiento de Acceso Abierto en Argentina y el mundo	7
2.1. La difusión del conocimiento científico y académico	7
2.2. La medición de la producción científica tradicional	7
2.3. Surgimiento del Movimiento de Acceso Abierto en el Mundo	7
2.4. Hitos internacionales	9
2.5. El Acceso Abierto y los repositorios en Latinoamérica y Argentina	11
2.6. Medición del impacto de un repositorio	12
3. La Ley 26.899 y el Sistema Nacional de Repositorios Digitales	12
4. La experiencia del Proyecto de Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (RI-UNLZ)	13
5. El repositorio UNLZ (descriptivo – exploratorio)	15
5.1. Los desafíos de la implementación	17
5.2. La Política Institucional	19
5.3. El Software	20
5.4. Metadatos o estandarización	24
5.5. Derechos y licencias de uso	26
5.6. El proceso de implementación	28
5.7. Administración y Gestión diaria del Repositorio	29
6. Obstáculos encontrados	30
7. Desafíos a futuro	30
8. Conclusiones y recomendaciones	31
9. Bibliografía	31
10. Anexos	<b>33</b>

## Resumen

El llamado “Movimiento de Acceso Abierto” tiene como objetivo principal garantizar el acceso de forma libre y gratuita a la producción científica. En una institución, la manera de alcanzar esta meta se da por medio de la creación de repositorios en los que se deposita la producción científica para hacerla accesible, sin restricciones, y poder así preservarla de forma digital a lo largo del tiempo.

En Argentina, según indica la Ley Nacional 26.899 en su artículo 5°, *“Los investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado cuya actividad de investigación sea financiada con fondos públicos, deberán depositar o autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final de su producción científico-tecnológica publicada o aceptada por una autoridad competente o con jurisdicción en la materia, en los repositorios digitales de acceso abierto de sus instituciones, en un plazo no mayor a los seis (6) meses desde la fecha de su publicación oficial o de su aprobación.*

*Los datos primarios de investigación deberán depositarse en repositorios o archivos institucionales digitales propios o compartidos y estar disponibles públicamente en un plazo no mayor a cinco (5) años del momento de su recolección, de acuerdo a las políticas establecidas por las instituciones, según el artículo 2º”.* Por lo tanto, en el marco de esta obligación, la comunidad de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora debe disponer de un Repositorio Institucional para depositar su producción científico-tecnológica a fin de cumplir con la legislación vigente.

El objetivo de este trabajo final de especialización es describir la experiencia de diseño e implementación, desde cero y abarcando las distintas áreas involucradas, del Repositorio Institucional y Digital de Acceso Abierto para la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, cuya primera instancia de trabajo comenzó en febrero de 2019 y finalizó en mayo de 2020 con el lanzamiento institucional del Repositorio en la web de la Universidad.

## Palabras claves

Repositorio institucional; acceso abierto; literatura científica

## Abstract

“Open Access Movement” has as its main objective to guarantee free access to scientific production. In an institution, the way to achieve this goal is through the creation of repositories in which scientific production is deposited to make it accessible, without restrictions, and be able to preserve it digitally over time.

In Argentina, according to National Law 26,899 in its article 5, "Researchers, technologists, teachers, postdoctoral fellows and master's and doctoral students whose research activity is financed with public funds, must deposit or expressly authorize the deposit of a copy of the final version of their scientific-technological production published or accepted by a competent authority or with jurisdiction in the matter, in the open access digital repositories of their institutions, within a period not exceeding six (6) months from the date of its official publication or approval.

Primary research data must be deposited in their own or shared institutional digital repositories or archives and be publicly available within a period of no more than five (5) years from the moment of their collection, in accordance with the policies established by the institutions, according to the article 2nd". Therefore, within the framework of this obligation, the community of the National University of Lomas de Zamora must have an Institutional Repository to deposit its scientific-technological production in order to comply with current legislation.

The objective of this final specialization work is to describe the design and implementation experience, from scratch and covering the different areas involved, of the Open Access Institutional and Digital Repository for the National University of Lomas de Zamora, whose first instance of work began in February 2019 and ended in May 2020 with the institutional launch of the Repository on the University website.

## Keywords

Open Access; scientific literature; digital repositories

## **1. Introducción**

### 1.1. Introducción

El movimiento de Acceso Abierto surge a partir de la década del 80, con la crisis del sistema tradicional de comunicación científica. Hasta ese entonces, el camino para acceder a la información científica era un circuito cerrado, o luego denominado “vía roja”, en el que se obligaba a pagar para poder leer una publicación.

Los altos costos de acceso, sin embargo, y la aparición de nuevas tecnologías plantearon un panorama que contribuyó a fortalecer una nueva corriente de pensamiento y de acción en la que prevalecía la idea de ampliar el acceso a la información científica sin barreras económicas ni legales. De este modo es que surgen dos nuevas vías alternativas: la “vía dorada” y la “vía verde”. La vía dorada está vinculada con las revistas científicas y la vía verde, con los repositorios temáticos o institucionales.

En Argentina, en el año 2009, el Acceso Abierto al conocimiento se transformó en política pública y, desde ese momento, se llevaron adelante diversas acciones entre las cuales se debe mencionar la creación del Sistema Nacional de Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología (SNRD) y la Ley 26.899 de Repositorios Digitales, dado que son indispensables en la justificación de este trabajo.

El siguiente trabajo final de especialización intenta reseñar el surgimiento del movimiento de Acceso Abierto en el mundo, los hitos más relevantes y las estrategias utilizadas en Latinoamérica y Argentina para así poder entender el porqué de la necesidad de crear un Repositorio Institucional para la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (en adelante UNLZ) y, luego, describir cómo se llevó adelante el proyecto, hasta su puesta en marcha.

### 1.2. Justificación del trabajo

En el año 2013 en Argentina se sanciona la Ley 26.899 de Repositorio Digitales, por la cual se vuelve obligatorio para toda institución que reciba financiación para sus investigaciones por parte de entidades públicas (ya sea de forma parcial o total), depositar las publicaciones

científico-tecnológicas resultantes en un repositorio digital, que garantice el acceso libre y gratuito a todas las obras producidas.

La Universidad Nacional de Lomas de Zamora, para cumplir con esta Ley, desde ese momento tuvo distintas iniciativas para crear un repositorio propio y adecuarse a la Ley vigente, pero recién en febrero de 2019 se formaliza el proyecto de creación del Repositorio Institucional y Digital de Acceso Abierto y comienza su diseño.

A lo largo de este trabajo final, se realizará un análisis descriptivo y exploratorio de las distintas áreas que abarcó el proyecto de diseño e implementación del Repositorio Institucional y Digital de Acceso Abierto de la institución (en adelante RI-UNLZ) durante el año 2019.

En primer lugar, se llevará adelante un análisis de situación para entender desde donde surge la Ley 26.899 de Repositorios Digitales, pasando por una breve descripción de la historia y surgimiento del Movimiento de Acceso Abierto en el mundo hasta la situación actual de los repositorios en Latinoamérica y Argentina y la labor del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD).

Luego, y específicamente analizando el proyecto de repositorio de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, se abordarán las distintas áreas temáticas necesarias para la concreción del repositorio: la política institucional, la composición del repositorio, el software elegido, los derechos y las licencias de uso, las vías de publicación, la administración y gestión del repositorio, y la preservación y digitalización de las publicaciones.

### 1.3. Objetivo general

Este trabajo final de especialización intenta dejar plasmado todo el recorrido realizado, las lecciones aprendidas y los obstáculos superados para el diseño y la implementación del Repositorio Institucional y Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora para, a partir de esto, planificar estrategias a futuro que ayuden a la preservación a largo plazo de toda la producción científico-tecnológica y también académica producida por la Comunidad de la Universidad.

#### 1.4. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de este trabajo son:

- Describir el proceso llevado a cabo e identificar cada una de las áreas trabajadas para la implementación del repositorio;
- Caracterizar las lecciones aprendidas durante el proyecto y los obstáculos que se tuvieron que superar;
- Establecer una serie de recomendaciones para la gestión diaria del repositorio y el futuro diseño de un modelo de gestión;
- Identificar y mencionar acciones para realizar a largo plazo que sirvan para el crecimiento del repositorio y la adopción de su uso en toda la Comunidad de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

## **2. El Movimiento de Acceso Abierto en Argentina y el mundo**

### 2.1. Surgimiento del Movimiento de Acceso Abierto en el Mundo

El Acceso Abierto es el libre acceso a la literatura científica, sin costos para el usuario, siendo la única restricción para la reproducción y distribución la de otorgar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

Su finalidad es proporcionar una alternativa viable que, aprovechando al máximo el uso de las TICs, amplíe el acceso al conocimiento reduciendo los costos, y brindando rápido acceso a los resultados de una investigación.

El movimiento de Acceso Abierto u Open Access (AA o OA) se basa en dos estrategias para garantizar el acceso y la difusión sin restricciones económicas o legales de la información científico-tecnológica: las revistas de acceso abierto (vía dorada) y los repositorios digitales, que pueden ser temáticos o institucionales (vía verde).

Este nuevo sistema surge a partir de la década del 80, momento en el cual el sistema tradicional de comunicación científica se pone en cuestión y entra en crisis, dado que no cumplía con el objetivo principal de favorecer la difusión y el intercambio de resultados científicos que sirvan para generar más conocimiento. Esto responde a varios motivos: uno

de ellos estaba relacionado con que las editoriales científicas existentes eran pocas y de gran tamaño, por lo cual generaba un mercado sin competencias y, por lo tanto, un incremento de los precios de las revistas científicas.

Las restricciones a los derechos de autor para dar acceso a la información científico-tecnológica también fueron un factor en esta crisis, dado que se focalizaba en la publicación de trabajos en revistas consideradas de gran impacto, pero sin una amplia difusión de los resultados y, además, los cambios tecnológicos, que exigían una mayor agilidad entre el período de envío de un artículo y su publicación.

Todos estos aspectos mencionados provocaron que muchas instituciones, investigadores, académicos y bibliotecarios tuvieran problemas para acceder a la literatura necesaria para el desarrollo de sus actividades, lo cual incentivó la necesidad de proponer una forma de acceso libre e inmediata al conocimiento, dando a entender además que el conocimiento en general es financiado con fondos públicos y por lo cual las instituciones no deberían volver a pagar a las editoriales por algo que les pertenece.

Por supuesto, las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), cuyo exponente máximo es Internet, han facilitado la creación de plataformas que simplifican un acceso más amplio a la información.

Este panorama contribuyó a fortalecer una nueva corriente de pensamiento y de acción en la que prevalecía la idea de ampliar el acceso a la información científica sin barreras económicas ni legales. Para esto surgieron dos vías, alternativas a la “vía roja” o al circuito cerrado que obligaba a pagar para leer una publicación: la “vía verde” y la “vía dorada”. La vía verde está vinculada con los repositorios temáticos o institucionales y la vía dorada, con las revistas científicas.

La vía dorada se establece mediante la publicación en revistas de Acceso Abierto. En este caso, corresponden a publicaciones con revisión por parte de expertos, cuyos artículos están disponibles para cualquier persona de manera gratuita a través de internet. Sin embargo, todavía hay muy pocas revistas de este estilo y la mayoría (en particular las más prestigiosas) cobran una tasa a los autores, que resulta por demás excesiva.

La vía verde busca difundir la producción científica en repositorios de Acceso Abierto, ya sean ítems con o sin embargo o pre o post-print (antes o después de su publicación). Un repositorio es una colección de objetos digitales donde se almacena, organiza, gestiona, preserva y difunde la producción científica, académica o de cualquier otra índole cultural, en formato digital, generada por los integrantes de una o varias instituciones, con una política definida y cuyas características más importantes son:

- El auto-archivo: El contenido es depositado por el autor o propietario de la publicación, o un tercero autorizado.
- La interoperabilidad: El uso de procesos normalizados para facilitar la interconexión con otros repositorios.
- La libre accesibilidad
- La preservación a largo plazo

Eligiendo una vía u otra, las ventajas en general del Acceso Abierto incluyen una mayor accesibilidad, uso, anticipación en el tiempo de publicación y calidad. También, la preservación de los artículos a largo plazo, el acceso a estadísticas de uso, el aumento del impacto de los artículos mediante una mayor cantidad de citas y la aceleración del circuito de producción del conocimiento.

## 2.2. Hitos internacionales

Resulta importante mencionar algunos hitos fundamentales en la evolución del movimiento de Acceso Abierto para entenderlo en la actualidad.

En 1999, en la denominada *Convención de Santa Fe* (Albuquerque, Estados Unidos) se estableció la iniciativa *Open Archives Initiative (OAI)*, destinada a proponer una serie de principios de organización y especificaciones técnicas para permitir que los diversos sistemas de archivo y publicación fueran interoperables. Esta iniciativa, a su vez, llevó a la aparición del OAI-PMH (Protocol of Metadata Harvesting) que busca facilitar el intercambio de los metadatos entre los repositorios: un protocolo basado en el esquema de metadatos Dublin Core que contiene 15 elementos y su simplicidad facilita el autoarchivo por parte de los autores. En esta convención, como resultado adicional, se establecieron los lineamientos y las características que se requerían para el software a desarrollar.

Posteriormente, en diciembre de 2001, el *Open Society Institute* organizó un encuentro en Budapest, desde donde surgieron tres declaraciones internacionales denominadas “3B” y que fijaron las bases a favor del movimiento:

- Budapest Open Access Initiative (febrero de 2002).
- Bethesda Statement on Open Access Publishing (junio de 2003).
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (diciembre de 2003).

La Declaración de Budapest (BOAI 2001) comienza afirmando que: *“Una vieja tradición y una nueva tecnología han convergido para hacer posible un bien público sin precedentes. La vieja tradición es la voluntad de los científicos y académicos de publicar los frutos de su investigación en revistas académicas sin pago, en aras de la investigación y el conocimiento. La nueva tecnología es Internet. El bien público que hacen posible es la distribución electrónica mundial de la literatura de las revistas revisadas por pares y el acceso completamente libre e irrestricto a ella por parte de todos los científicos, académicos, profesores, estudiantes y otras mentes curiosas. Eliminar las barreras de acceso a esta literatura acelerará la investigación, enriquecerá la educación, compartirá el aprendizaje de los ricos con los pobres y de los pobres con los ricos, hará que esta literatura sea lo más útil posible”*.<sup>1</sup> Además, sostiene y recomienda como modalidad de publicación tanto las revistas de acceso abierto y el autoarchivo (siguiendo las pautas establecidas por la OAI).

La Declaración de Bethesda (2003) sobre publicación en Acceso Abierto agrega que para que un trabajo sea considerado bajo esta modalidad, tiene que cumplir dos condiciones:

- a) El/los autor/es y el/los propietario/s de los derechos de propiedad intelectual otorgan a los usuarios un derecho libre, irrevocable, universal y perpetuo de acceso y una licencia para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y presentar el trabajo públicamente y hacer y distribuir obras derivadas, en cualquier soporte digital para cualquier finalidad responsable, sujeto a la apropiada atribución de la autoría, así como el derecho de hacer una pequeña cantidad de copias impresas para su uso personal.

---

<sup>1</sup> Budapest Open Access Initiative (BOAI). 2003. La Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest. GeoTrópico online, 1 (1), 2003. p. 98-100, versión PDF. Disponible en: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

- b) Una versión completa de la obra y todos los materiales suplementarios, incluyendo una copia de los permisos citados anteriormente, en un formato electrónico estándar apropiado se depositará de forma inmediata a la publicación inicial en al menos un repositorio en línea apoyado por una institución académica, una sociedad de intelectuales, una agencia gubernamental, o cualquier otra organización debidamente establecida que persiga facilitar el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y el archivado a largo plazo.<sup>2</sup>

Por último, la Declaración de Berlín (2003) ratifica lo expresado anteriormente y, además, afirma que *“nuestra misión de diseminar el conocimiento será incompleta si la información no es puesta a disposición de la sociedad de manera rápida y amplia. Es necesario apoyar nuevas posibilidades de diseminación del conocimiento, no sólo a través de la manera clásica, sino también utilizando el paradigma de acceso abierto por medio de Internet”*.<sup>3</sup>

### 2.3. El Acceso Abierto y los repositorios en Latinoamérica y Argentina

Las declaraciones internacionales de *Budapest* (2002), *Bethesda* (2003) y *Berlín* (2003) sientan las bases para que distintos países comiencen a establecer sus propias políticas orientadas al acceso abierto.

En Argentina, el movimiento de Acceso Abierto llegó mediante las universidades, centros de investigación y bibliotecarios, por ser los habituales gestores de suscripciones y concededores de los problemas del acceso a las publicaciones, quienes se interesaron y comenzaron a participar de forma activa en la promoción, el estudio y la difusión del movimiento.

En el 2002, y por iniciativa de la entonces Secretaría de Ciencia y Tecnología (hoy Mincyt), se creó la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología con el objetivo de brindar acceso a artículos completos de publicaciones científicas y tecnológicas, bases de datos, resúmenes y otra información bibliográfica nacional e internacional de interés para los integrantes del Sistema de Ciencia y Tecnología.

---

<sup>2</sup> Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003). Disponible en: [http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)

<sup>3</sup> Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto (2003). Disponible en: [http://openaccess.mpg.de/67627/Berlin\\_sp.pdf](http://openaccess.mpg.de/67627/Berlin_sp.pdf)

En 2009, y mediante las acciones realizadas desde la Biblioteca Electrónica, el Acceso Abierto al conocimiento se transformó en política pública.

A nivel regional, el primer hito importante se dio en Buenos Aires, en el año 2012, con el Acuerdo de Cooperación que propicia la creación de “LA Referencia”, acuerdo que *“refleja la voluntad política de ofrecer en acceso abierto la producción científica de América Latina como un bien público regional con énfasis en los resultados financiados con fondos públicos”*.<sup>4</sup> LA Referencia (Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas) tiene como objetivo compartir y dar visibilidad a la producción científica generada por instituciones de educación superior y de investigación científica de América Latina.

#### 2.4. Medición del impacto de un repositorio

### **3. La Ley 26.899 y el Sistema Nacional de Repositorios Digitales**

Dentro de las diversas acciones que se gestaron y se llevaron adelante desde el Mincyt, específicamente en la Biblioteca Electrónica, las dos más relevantes fueron:

- La creación del Sistema Nacional de Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología (SNRD)
- La Ley 26.899 de Repositorios Digitales

El Sistema Nacional de Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología, por su parte, que se crea en 2011 mediante la Resolución N° 469/11 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en conjunto con el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT), tiene por objetivo conformar una red de repositorios digitales abiertos en ciencia y tecnología, que funcionen de forma interoperable, a partir de políticas y estándares comunes para todos sus integrantes.

---

<sup>4</sup> LA Referencia. Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia. Disponible en: <http://www.lareferencia.info/es/institucional/quienes-somos#>

La Ley 26.899 de Repositorios Digitales institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos, sancionada en 2013 y reglamentada en 2016, en tanto, dispone para todas las instituciones que reciben financiamiento del Estado Nacional, la obligatoriedad de crear repositorios digitales de acceso abierto y gratuito para depositar su producción científico-tecnológico en trabajos, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos.

Cabe destacar que la ley nombra al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva como autoridad de aplicación, siendo algunas de sus funciones promover y brindar asistencia técnica integral a las instituciones para la generación y gestión de sus repositorios digitales.

#### **4. La experiencia del Proyecto de Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (RI-UNLZ)**

El Sistema Nacional de Repositorios Digitales, junto con el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT) a través de sus representantes en el Consejo Asesor de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, tiene como misión 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. Para octubre de 2019, el SNRD tenía más de 360 instituciones adheridas entre universidades, organismos de Ciencia y Técnica, fundaciones, etc.

Desde el Sistema Nacional de Repositorios Digitales se ofrece acompañamiento a cada institución para poder cumplir con la Ley 26.899 y también herramientas de apoyo económico a las que se puede acceder, tanto para la creación o el fortalecimiento del repositorio como para la formación de recursos humanos, siempre y cuando la institución se haya adherido al SNRD previamente.<sup>5</sup> La adhesión tiene varios requisitos y aplica para repositorios proyectados o en funcionamiento. Para esto es necesario que la institución:

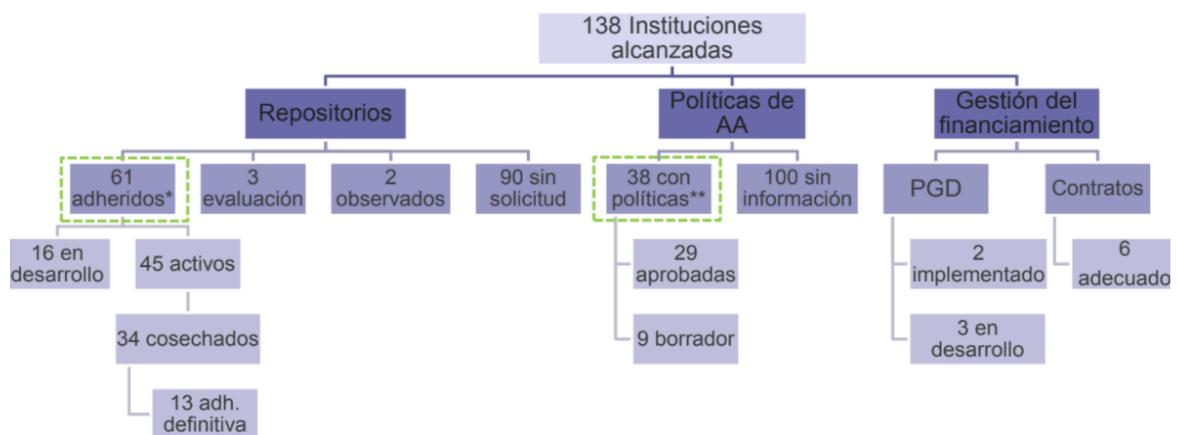
---

<sup>5</sup> Hasta 2011 fueron financiados 15 proyectos por \$4.8 millones, con montos de hasta \$1.200.000, según datos presentados en el “Segundo Encuentro Nacional de Repositorios de Acceso Abierto” de octubre de 2019.

- Forme parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, o bien, realice actividades sustantivas vinculadas a la investigación científico-tecnológica y a la innovación productiva.
- Tenga al menos un repositorio digital funcionando o proyectado.
- El repositorio cumpla con las Directrices del SNRD<sup>6</sup>.
- Complete el cuestionario de adhesión online registrando su repositorio.
- Envíe la solicitud de adhesión firmada por los responsables legal y técnico junto con los compromisos a asumir para formar parte del Sistema.
- La solicitud cuente con la recomendación favorable del Comité de Expertos.

En octubre de 2019, el Sistema Nacional de Repositorios Digitales contaba con la siguiente información sobre las 138 instituciones alcanzadas por la Ley 26.899 y el grado de adecuación que tenían a ese momento:

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



NOTAS: \* Se incluye más de un RI por institución cuando se han adherido los repositorios de distintas facultades de una misma Universidad. Corresponde a repositorios activos o en creación.  
\*\* No se contemplan los casos en que cada Facultad tiene su política, excepto cuando todas las Facultades de una Universidad las tienen. En total son 27 las políticas aprobadas (más allá del nivel institucional al que corresponden).

[www.argentina.gob.ar/ciencia](http://www.argentina.gob.ar/ciencia)

Figura 1. Grado de adecuación Instituciones de CyT a la Ley 26.899. Fuente: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

<sup>6</sup> Las Directrices pretenden constituirse en una norma que, con su cumplimiento, garantice la interoperabilidad nacional e internacional de los repositorios digitales institucionales existentes en el país.

Entre los datos, se desprende que para ese total existen 61 repositorios adheridos de los cuales sólo 38 cuentan con políticas de Acceso Abierto aprobadas. Estos números son considerados bajos dado que los plazos para la adecuación de la ley eran, desde su reglamentación en 2017, de un año para Políticas de Acceso Abierto y Repositorios para publicaciones y de dos años para Políticas de Acceso Abierto y Repositorios para Datos Primarios.

Si bien la Ley afirma que de no cumplir al 100% con lo exigido las instituciones se tornarían no elegibles para obtener ayuda financiera pública, como se mencionó anteriormente, la Ley nombra al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva como autoridad de aplicación y ejecutar esta acción va contra sus propios intereses, por lo tanto, desde el organismo buscan apoyar a cada institución para que implemente su repositorio y se adecúe a la legislación vigente.

Por tanto, y sabiendo que la Universidad Nacional de Lomas de Zamora como institución debe poner en marcha su propio repositorio, es motivo por el cual se describe el proyecto llevado adelante para su concreción.

## **5. El repositorio UNLZ (descriptivo – exploratorio)**

El proyecto de diseño e implementación del Repositorio Digital e Institucional de Acceso Abierta de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora inició en febrero de 2019 con un relevamiento de la información antes mencionada sobre la situación de los repositorios institucionales que ya funcionaban en el país y, también, de las publicaciones que la Universidad tenía disponibles para comenzar con una prueba piloto del repositorio una vez realizado el diseño.

En virtud del análisis de los repositorios institucionales que ya formaban parte del SNRD, se definió tomar como ejemplo a seguir, para el desarrollo del modelo propio, los repositorios de la Universidad Nacional de La Plata (SeDiCI), el repositorio de la Universidad Nacional de Quilmes (RIDAA) y el repositorio de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC Digital). El SeDiCI (Servicio de Difusión de la Creación Intelectual) es uno de los repositorios pioneros en el país y, por sus años en funcionamiento y la calidad de servicios que posee,

es definitivamente el modelo a seguir para lograr el éxito del repositorio que se buscó diseñar e implementar para la UNLZ. En cuanto a RIDAA (Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto), posee un software ampliamente utilizado y un tema sencillo de implementar y gestionar, tal como se verá más adelante y en detalle en el punto 5.3. Del repositorio de la CIC, es relevante mencionar que tres Institutos de la UNLZ forman parte de él como Centros de Investigación: el Instituto de Investigaciones en Ingeniería Industrial (i4) y el Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación (IIT&E), de la Facultad de Ingeniería, y el Instituto de Investigación sobre Producción Agropecuaria Ambiente y Salud (IPAAS), de la Facultad de Ciencias Agrarias, y ya tenían depositados una cantidad significativa de trabajos, por lo cual se definió para la prueba de carga utilizar estos mismos, dado que ya habían pasado previamente por el proceso de revisión correspondiente.

Habiendo realizado el relevamiento de los repositorios más destacados y los aspectos principales de cada uno de ellos para luego buscar aplicarlos en nuestro propio repositorio institucional, se toma contacto con referentes de estos mismos, algunos de los cuales también forman parte del Comité de Asesores del Sistema Nacional de Repositorios Digitales, con el objetivo de solicitar orientación y colaboración en la realización del proyecto.

El primer contacto se realizó con el equipo del Sistema Nacional de Repositorios Digitales, perteneciente a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología de la entonces Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, cuyo fin fue presentar a la institución como interesada en la implementación de un repositorio digital y obtener así las indicaciones básicas para comenzar con el diseño.

Resulta indispensable mencionar que, en el caso de los repositorios institucionales el objetivo es almacenar, preservar y dar acceso a las publicaciones generadas dentro de las mismas. Al tener cada universidad o institución distintas necesidades y formas de gestión, cada una de ellas requieren un método personalizado, por lo cual se toman las sugerencias y lineamientos básicos para pensar el modelo de repositorio en función de las necesidades propias.

### 5.1. Los desafíos de la implementación

La misión del repositorio, más allá de cumplir con las normativas vigentes, está orientada a reunir en un mismo sitio toda la producción científica y académica realizada por la comunidad de la Universidad con el objetivo de lograr la incrementación progresiva del impacto de las producciones y, debido a esto, la posibilidad de citación bibliográfica en otros trabajos, potenciando así la visibilidad de autores, títulos y temáticas. A su vez, buscar la interacción con actores externos como otras instituciones o investigadores y así generar un canal de contacto donde compartir experiencias y nuevas posibilidades de desarrollo académico y científico. Por otro lado, y no menos importante, permitir la difusión del conocimiento a la sociedad en su conjunto, permitiendo una mayor agilidad en la comunicación.

En cuanto a sus contenidos, el repositorio aceptará, en su inicio, todos los solicitados por la Ley 26.899: artículos de revistas, libros, trabajos técnico-científicos, ponencias en congresos, tesis doctorales, trabajos finales de grado y posgrado, y proyectos de fin de carrera. Con el desarrollo del sitio, se espera poder incluir documentos multimedia como audios, videos o imágenes vinculados a otras actividades académicas de la Universidad como, por ejemplo, los programas de radio de la Facultad de Ciencias Sociales.

Cada servicio de Repositorio Institucional organiza su contenido de la manera que mejor se ajuste a la particularidad de la Universidad y de su estructura académica pudiendo distinguirse en Comunidades formales, temáticas o de interés. En este caso, y teniendo en cuenta la estructura académica de la Universidad y la diversidad en sus producciones se define organizar el sitio en Comunidades Formales. La composición básica será definida por:

- Comunidades: corresponden a las unidades académicas, las cinco facultades de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (Ciencias Agrarias, Ciencias Económicas, Ciencias Sociales, Derecho e Ingeniería). Pueden contener sub-comunidades y un número ilimitado de colecciones.
- Colecciones: se encuentran dentro de cada comunidad y son agrupaciones de contenidos relacionados (Artículos de revistas, Libros o partes de libros, Tesis o trabajos finales, etc).
- Ítems: el elemento básico de cada colección. Cada artículo es propiedad de una colección.

Todo investigador, docente o alumno de posgrado tesista tendrá la posibilidad de cargar la versión final de su publicación y la misma deberá haber atravesado algún proceso previo de revisión y aprobación por una autoridad competente o con jurisdicción en la materia.

Para esta función, quedará a criterio de cada unidad académica definir si la carga del material la realiza el mismo autor o la secretaría académica o de investigación que corresponda en cada caso.

De cualquier forma, en la definición de roles dentro del repositorio, cada unidad académica designará un responsable de la revisión de las publicaciones que se suban al sitio, asignándole el administrador general los permisos correspondientes para poder cumplir con esa función. El rol de revisor o editor general, incluirá la verificación posterior a la publicación de los archivos, prestando atención al correcto uso de metadatos y formato de archivos.



Figura 2. Esquema de roles asignados dentro del Repositorio Institucional y Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Elaboración propia.

La puesta en funcionamiento per se de un repositorio no es suficiente. Es indispensable elaborar una definición de servicio detallada, así como una estrategia para su vida a largo plazo. Para eso, al momento del diseño del repositorio institucional de la UNLZ se debieron tener en consideración las políticas a definir, los estándares, el software y su gestión diaria que incluirían aspectos de contenido, visibilidad y otras herramientas.

Entonces, la creación del repositorio institucional de la UNLZ implicó en su diseño, un conjunto de requisitos que permitirán su operación de forma correcta, los cuales se describen a continuación.

## 5.2. La Política Institucional

La Política Institucional de Acceso Abierto es el aspecto fundamental para un repositorio, dado que sienta las bases de cómo trabajará la institución la temática a largo plazo. Estas deben guardar relación no sólo con las Directrices sino también con la Ley No. 26.899 y su reglamentación.

En base a esto y en una primera instancia, se elaboró un documento descriptivo que incluía definiciones, objetivos generales y específicos, tipos de contenidos a publicar, política (requisitos a cumplir de los contenidos, idioma, formatos aceptados, documentos obligatorios), acceso a datos, opciones para el depósito de los documentos, preservación de los mismos, servicios a brindar y estructura del contenido.

Este primer borrador fue enviado a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología para su revisión. En la devolución, se sugirió cambiar la mirada de la política/reglamento del repositorio que se había realizado a una política institucional de Acceso Abierto. Por lo tanto, se logró distinguir que no se trata de un reglamento, sino de la mirada que tendrá la institución hacia el modelo de Acceso Abierto, el cual le dará más fuerzas a las acciones del repositorio.

Para que una Política Institucional de Acceso Abierto sea aprobada, acorde a la Ley y su Reglamentación, debe incluir o mencionar (según las ya aprobadas y registradas ante el SNRD):

- La obligación de depósito de publicaciones, con un plazo máximo de 6 meses desde su publicación;
- La obligación de depósito de datos de investigación, con un plazo máximo de 5 años desde su publicación;
- La gestión de derechos de autor (licencias de uso);
- Una indicación sobre el modo de registrar la filiación institucional;
- El requerimiento de la leyenda sobre el financiamiento y la Ley en las publicaciones y comunicaciones que se produzcan;
- Las excepciones acordes;
- La adecuación de los instrumentos propios de financiamiento;
- El requerimiento de la utilización de Planes de Gestión de Datos.

La ley requiere no sólo políticas de Acceso Abierto y repositorios digitales implementados, sino también modificar el modo en que las instituciones y los investigadores gestionan y difunden los resultados de su trabajo, por lo cual resulta fundamental lograr plasmar en este documento la gestión a largo plazo que llevará adelante la institución pero también trabajar para que resulte efectivo y se convierta en parte del accionar diario. Es por eso que, una vez conformado el borrador de la política institucional, este fue derivado al área de Asuntos Jurídicos de la Universidad para ser evaluado y aprobado. El paso siguiente fue enviarlo al comité asesor de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología para obtener una devolución y posible aceptación.

Luego de algunas sugerencias y modificaciones, la política institucional quedó establecida y aprobada, además, por la máxima autoridad de la Universidad.

### 5.3. El Software

Un repositorio institucional debe ser soportado por un software que permita realizar un conjunto de tareas esenciales como envío, visualización y búsqueda de recursos, entre otros.

Según datos del Directorio de Repositorios de Acceso Abierto (OpenDOAR)<sup>7</sup>, en Argentina se registran actualmente 81 repositorios de un total de 5971 a nivel mundial, ubicándose en la posición 19, y 4° en América:

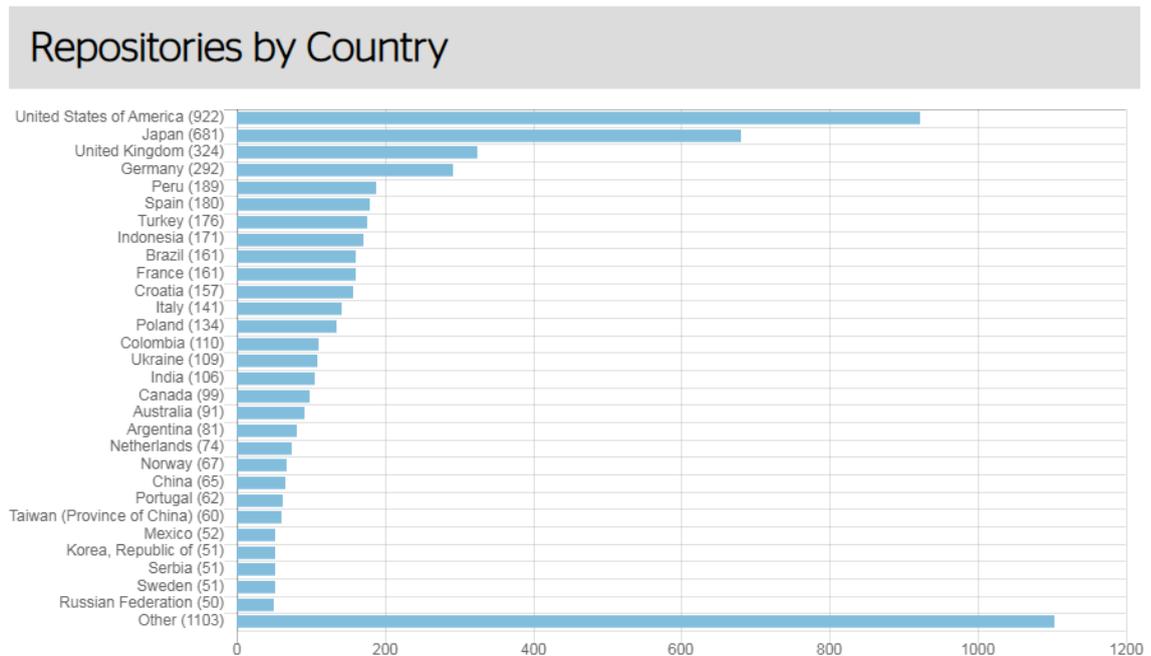


Figura 3. Repositorios por país. Fuente: [http://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](http://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html)

De estos repositorios a nivel mundial, y según la misma fuente, el software más utilizado es DSpace (39%), siguiéndolo EPrints, WEKO y Digital Commons.

<sup>7</sup> Datos relevados el 20 de octubre de 2022.

## Software Platforms Overview

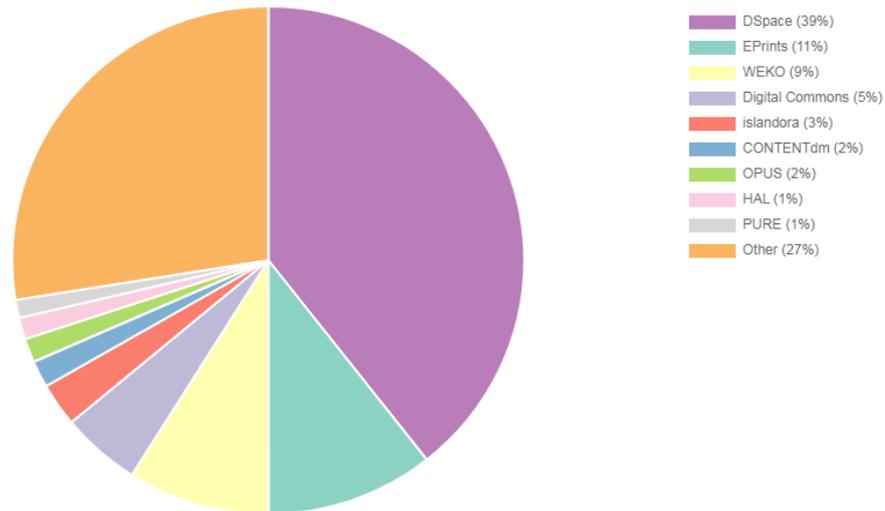


Figura 4. Software utilizados a nivel mundial. Fuente: [http://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](http://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html)

A la hora de escoger el software para iniciar el repositorio, se realizó un estudio comparativo entre las dos opciones más utilizadas en ambientes similares (DSpace y EPrints) para ver el grado en que se ajustaban a las necesidades particulares del sitio en proceso.

El software a utilizar es uno de los pilares en la construcción de un repositorio digital. Este debe tener capacidad de potenciar o limitar todos los aspectos del repositorio (servicios, tamaño, descripción de los recursos, etc.) y, por supuesto, debe asegurar su perduración en el tiempo. Por este motivo, en la comparación se priorizaron las características más significativas para cumplir con el propósito que busca llevar adelante este repositorio en particular.

Crterios	DSpace	EPrints
Lenguaje de programación	<i>Java</i>	<i>Perl</i>
Sistema operativo	<i>Unix Linux, Windows</i>	<i>Unix Linux</i>
Base de datos	<i>PostgreSQL</i>	<i>MySQL</i>
Configuración	<i>No necesita de grandes alteraciones a nivel de codificación</i>	<i>Necesita de alteraciones a nivel de codificación</i>

Permite auto-depósito	<i>Si</i>	<i>Si</i>
Auto-depósito	<i>Por colección</i>	<i>Por tipo de documentos</i>
Finalidad	<i>Gestión de contenidos digitales; Preservación digital</i>	<i>Almacenar documentos de texto</i>
Tipos de documentos	<i>Todos los documentos digitales</i>	<i>Documentos de texto</i>
Proceso de Workflow	<i>Si</i>	<i>Si</i>

*Tabla 1. Comparación de características principales entre softwares. Elaboración propia.*

DSpace y EPrints son softwares libres de código abierto, lo cual significa que tienen un modelo de desarrollo de software basado en la colaboración abierta entre usuarios. La principal diferencia entre ambos, sin embargo, es que (si bien ambos tienen bases de datos y lenguajes de programación ampliamente utilizados), DSpace no necesita grandes alteraciones a nivel de codificación y, por otro lado, posee una comunidad de usuarios más desarrollada de alcance mundial para el intercambio de posibles inconvenientes que surjan tanto en su configuración como en su operación diaria y las actualizaciones y nuevas versiones que tenga.

Ambos softwares tienen un desarrollado proceso de Workflow para la edición y aprobación de publicaciones en el repositorio y la posibilidad de auto-depósito de estas. Este último se realiza por colecciones en DSpace y por tipo de documentos en EPrints. Teniendo presente el tipo de repositorio que se desea implementar (pensado en comunidades que representan a cada una de las unidades académicas de la Universidad) se antepone la necesidad de distinguir las publicaciones por colecciones, en pos de una mejor organización de los documentos y simplificación de la búsqueda por parte de los usuarios.

Otro aspecto importante para la definición del software es el tipo de documentos que almacenará el repositorio. Cabe destacar que el mayor volumen de trabajos realizados en el ámbito de la Universidad tiene un documento de texto como resultado final. Sin embargo, y pensando en el crecimiento en volumen del repositorio, se considera importante asegurar que el software pueda permitir a largo plazo la diversificación de tipos de documentos, como material audiovisual, videos, etc.

Si bien ambos comparten prestaciones, se define la utilización de DSpace en base a los tipos de documentos que permite depositar y el volumen previsto de usuarios y publicaciones del repositorio y, además, por contar con una mayor comunidad de colaboradores que permiten al área de Proyectos Informáticos de la Universidad garantizar una operación segura y constante.

#### 5.4. Metadatos o estandarización

Los metadatos son la información descriptiva que se aplica sobre un recurso para facilitar su organización, recuperación, preservación e interoperabilidad. Para catalogar una obra, el repositorio utiliza un perfil de aplicación dependiente de la tipología documental.

Para lograr la estandarización y compatibilidad entre repositorios, se debió elegir un estándar de metadatos para la descripción interna de los registros. El esquema de metadatos Dublin Core es el elegido por ser utilizado por la mayoría de software usados para la creación de repositorios institucionales: contiene 15 elementos básicos y facilita el autoarchivo por parte de los autores. Está basado en el OAI-PMH (Protocol of Metadata Harvesting) que busca facilitar el intercambio de los metadatos entre los repositorios.

Un aspecto importante para alcanzar visibilidad del repositorio es lograr que los recursos sean cosechados por otros repositorios de mayor tamaño o con más tráfico por parte de los usuarios. Aquí recae la importancia de la estandarización de metadatos a través del esquema de Dublin Core. Este esquema permite identificar cada documento con un conjunto de metadatos que se definen interoperables con distintos repositorios por seguir el protocolo OAI-PMH.

Estos elementos, que serán algunos de los datos a identificar en cada carga de una publicación, se pueden clasificar en tres grupos que indican la clase o el ámbito de la información que se guarda en ellos:

- a) Elementos relacionados principalmente con el contenido del recurso
- b) Elementos relacionados principalmente con el recurso cuando es visto como una propiedad intelectual

c) Elementos relacionados principalmente con la instanciación del recurso

Contenido	Propiedad intelectual	Instanciación
Title ( <i>título</i> )	Creator ( <i>autor</i> )	Date ( <i>fecha</i> )
Subject ( <i>palabras claves</i> )	Publisher ( <i>editor</i> )	Type ( <i>tipo</i> )
Description ( <i>descripción</i> )	Contributor ( <i>colaboradores</i> )	Format ( <i>formato</i> )
Source ( <i>fuentes</i> )	Rights ( <i>derechos</i> )	Identifier ( <i>identificador</i> )
Language ( <i>idioma</i> )		
Relation ( <i>relación</i> )		
Coverage ( <i>cobertura</i> )		

Tabla 2. Elementos pertenecientes al esquema Dublin Core de metadatos. Elaboración propia.

Cuando un repositorio cosecha a otro repositorio, éste copia un conjunto de los metadatos (y opcionalmente los archivos) de los recursos electrónicos disponibles, y los publica en como si fueran parte del repositorio, pero donde se indica claramente la fuente original del recurso, lo que permite que el repositorio cosechado logre mayor visibilidad.

La importancia de la utilización de los metadatos basados en el esquema Dublin Core recae, además, en el hecho de que es uno de los requisitos de adhesión al Sistema Nacional de Repositorios Digitales y se explicita en las directrices que proponen con el fin de garantizar la interoperabilidad nacional e internacional de los repositorios digitales institucionales existentes en el país.

Si bien este esquema cuenta con 15 elementos, existen otros metadatos que permiten especificar a un mayor nivel los recursos del repositorio que aparecen, también, definidos en las directrices de la SNRD como una lista de recomendaciones.

## 5.5. Derechos y licencias de uso

A partir de la entrada en vigencia de la Ley Nacional N°26.899, la Universidad Nacional de Lomas de Zamora tiene la obligación de brindar en acceso abierto los resultados de la labor científico-tecnológica de su comunidad académica.

Los autores de las publicaciones ceden a la Universidad el permiso de incluir su producción científico-tecnológica en el RI-UNLZ, a través de una licencia no exclusiva, irrevocable y universal, que no incluye derechos de explotación comercial.

En caso que las producciones científico-tecnológicas estuvieran protegidas por derechos de propiedad industrial y/o acuerdos previos con terceros, los autores podrán hacer uso de derecho de exclusión.

Los autores cederán la siguiente licencia al depositar en el RI-UNLZ:

*Conforme a la Ley Nacional N°26.899, al depositar mis producciones científico-tecnológicas en el RI-UNLZ cedo a la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, el derecho no exclusivo, irrevocable, universal, sin incluir derechos de explotación comercial, para difundir, almacenar y preservar, el objeto digital (metadatos y texto completo) en formato electrónico en el Repositorio Institucional RI-UNLZ, de conformidad a lo establecido en sus Políticas.*

*Conservo el derecho de otorgar a un editor comercial u otros medios de mi elección los derechos de copia y distribución. En caso que las producciones científico-tecnológicas estuvieran protegidas por derechos de propiedad industrial y/o acuerdos previos con terceros, podré hacer uso del derecho de exclusión establecido en las Políticas del Repositorio Institucional RI-UNLZ.*

*En los casos que exista más de un autor, al depositar en el RI-UNLZ, garantizo que lo hago responsablemente en nombre y con consentimiento de los demás coautores.*

*Figura 5. Licencia no exclusiva, irrevocable y universal definida dentro de las Políticas Institucionales de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.*

Desde la entrada en vigencia de estas Políticas, el autor no necesita modificar el contrato que firme con cualquier editorial o institución de su elección, sino que debe hacer referencia a la adecuación de la UNLZ a la Ley Nacional N° 26.899, mencionando la licencia de no exclusividad y refiriendo a las Políticas.

En caso de que la versión de la producción científico-tecnológica se encontrase alcanzada dentro del período de embargo, cuyo plazo máximo podrá ser de 6 meses a partir de su publicación, permanecerá bajo acceso restringido y se visualizarán solamente los metadatos con el enlace correspondiente al trabajo original publicado.

Los autores tienen derecho de publicar en primer lugar su obra en el medio de su elección, luego de lo cual deberán depositar una copia digital de la versión final del autor en el RI-UNLZ.

En cuanto a las licencias de uso, se adopta la utilización de las Creative Commons.

El Art. 2 de la Ley Argentina 11.723 del Régimen Legal de la Propiedad Intelectual establece que: *“el derecho de propiedad de una obra científica, literaria o artística, comprende para su autor la facultad de disponer de ella, de publicarla, de ejecutarla, de representarla, y exponerla en público, de enajenarla, de traducirla, de adaptarla o de autorizar su traducción y de reproducirla en cualquier forma”*.

Las licencias Creative Commons son una autorización por adelantado por parte del autor para ciertos usos sobre su obra. La ley dispone que es el autor quien debe autorizar cualquier actividad relacionada con la obra, pero no especifica en qué momento debe dar la autorización, por lo cual la autorización previa es tan válida como la autorización dada al momento de consultarlo.

Para el Repositorio Institucional, al momento de su diseño, se define la utilización de licencia CREATIVE COMMONS CC BY NC SA<sup>8</sup> para salvaguardar los derechos de los autores y las versiones de los documentos incluidos. Por medio de esta licencia, se manifiesta que no se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

---

<sup>8</sup> Licencia Creative Commons CC BY NC SA: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>



La licencia CC BY NC SA permite la reutilización del conjunto de datos, sin necesidad de pedir permiso expreso a los autores, para los siguientes usos: reproducción, distribución, difusión, traducción y otras formas de realizar obras derivadas, siempre y cuando no sea para fines comerciales. En este caso, el reconocimiento de autoría y la citación del conjunto de datos son obligatorios.

Si bien existen otras licencias que los autores pueden solicitar, se define ésta para uso general dentro del repositorio por ser, además, la recomendada por el Sistema Nacional de Repositorios Digitales.

#### 5.6. El proceso de implementación

Habiendo definido la Política, el software, los metadatos y los derechos y licencias de uso, se termina de dar forma a una definición de servicio detallada para el Repositorio Institucional y, con esto, es posible trabajar en el proceso de implementación del mismo y terminar de definir una estrategia para su vida a largo plazo.

Como se menciona en el punto 5 de este trabajo, una vez instalado y acondicionado el software, se toman los trabajos ya publicados por las Facultades de Ciencias Agrarias e Ingeniería y depositados en el Repositorio de la CIC para una prueba de carga de documentos, dado que ya habían pasado previamente por el proceso de revisión correspondiente.

De esta forma, desde la Subsecretaría de Vinculación Tecnológica de la Universidad se cargan los primeros 400 documentos al repositorio.

En simultáneo a esta tarea, se toma contacto con las distintas unidades académicas y se define la forma de trabajo de cada una de ellas: se generan los usuarios y las autorizaciones correspondientes para cumplir con el flujo de trabajo necesario para el depósito de documentos.

Cada unidad académica designa un administrador de la Comunidad, que en todos los casos corresponde a las Secretarías de Investigación de las Facultades. Luego, los roles de editor

y autor también son asignados a criterio de cada uno de ellos y según la forma de trabajo que elijan.

Además de los encuentros y las capacitaciones correspondientes con cada responsable, se realiza un Manual de Usuario con las pautas de publicación para cumplimentar correctamente con el proceso de carga de las publicaciones.

### 5.7. Administración y Gestión diaria del Repositorio

El Repositorio Institucional Digital y de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora preservará digitalmente y a tiempo indefinido las producciones científico-tecnológicas que alberga.

A tal fin, y como parte de la gestión diaria, se llevarán adelante las distintas acciones periódicas:

- Realización de archivos de respaldo (back-ups) regulares.
- Vigilancia y conversión de formatos de archivo.
- Actualización de software que sustenta al repositorio.
- Comprobaciones periódicas de la integridad de los archivos para asegurar que las producciones científico-tecnológicas no hayan sufrido alteraciones.
- Comprobaciones periódicas del acceso a las producciones científico-tecnológicas (verificación de privacidad de obras embargadas).
- Inclusión de enlaces persistentes para la identificación y localización inequívoca de la obra.
- Implementación de esquemas de metadatos que apoyen la actividad de preservación.

Con el objetivo de dejar establecidas estas y otras acciones, se trabajará sobre un Manual de Buenas Prácticas, pendiente de desarrollo al momento de la realización de este trabajo.

## 6. Obstáculos encontrados

Durante el proceso de diseño e implementación de Repositorio, uno de los mayores inconvenientes fue la instalación y customización del software elegido y, también, lo que demoró la puesta en marcha.

Por un lado (y si bien DSpace tiene una gran comunidad colaborativa de usuarios) demoró tiempo y diversas consultas dar con las personas idóneas que permitieran realizar no sólo la implementación sino la customización teniendo en cuenta los parámetros solicitados por el Sistema Nacional de Repositorios Digitales para evitar luego un mayor trabajo al momento de solicitar la adhesión.

En ese caso, el área de Proyectos Informáticos de la Universidad, dio con los responsables del Repositorio de la Universidad Nacional de Quilmes, quienes brindaron el soporte necesario para lograr la correcta customización del software.

Por otro lado, y respecto a los recursos físicos disponibles en la Universidad, no se contaba con servidores propios con capacidad de almacenamiento para las publicaciones a depositar en el repositorio. Inicialmente, entonces, se definió utilizar un servidor externo con el que trabaja la Universidad hasta conseguir uno propio abocado sólo a la tarea de almacenar la información del Repositorio. Si bien esto no impidió la puesta en marcha del proyecto, sí limitó el trabajo de carga. A mediados del 2022, se realizó la adquisición y actualmente el Repositorio cuenta con servidor propio, lo que permite pensar el trabajo a largo plazo.

## 7. Desafíos a futuro

Una vez que el repositorio institucional está establecido, debe haber un plan y un trabajo constante para mantenerlo siempre actualizado y atractivo para sus usuarios.

Se mencionan a continuación algunas acciones pensadas para seguir en las áreas de contenido, visibilidad y el uso de herramientas adicionales:

- Generar estadísticas cuali-cuantitativas que podrán utilizarse como herramienta de análisis y monitoreo sobre las consultas que se realicen sobre la producción científico-tecnológica. También se podrá analizar el ritmo de crecimiento de contenido y la tipología de material científico-tecnológico disponible en el RI-UNLZ, así como

las pautas de visitas y descargas. Estas estadísticas servirán como insumo para una gestión eficiente del RI-UNLZ, identificando pautas de uso y de desarrollo para informar acerca de la visibilidad y accesibilidad a la producción científico-tecnológica generada por la comunidad de la UNLZ.

- Diversificar los formatos de contenidos a publicar en el repositorio. Teniendo en cuenta la multiplicidad de material realizado dentro de la Universidad, se trabajará en pos de publicar también contenido académico como apuntes de cátedra, presentaciones y libros, como así también material audiovisual como videos, grabaciones, programas de radio, etc. Además, será importante la visualización de documentos formales como las políticas de Acceso Abierto, licencias y hasta resoluciones de los órganos de autoridad de la Universidad.
- Solicitar la adhesión al Sistema Nacional de Repositorios Digitales. Esto se podría considerar como la acción a futuro más importante, teniendo en cuenta la posibilidad de que el Repositorio sea cosechado por otros repositorios a nivel nacional e internacional, lo cual implica una mayor visibilidad de las publicaciones depositadas en la plataforma. Por otro lado, permitirá el acceso a las distintas líneas de financiamiento que ofrece el Sistema.

## **8. Conclusiones y recomendaciones**

Como se ha detallado a lo largo de este trabajo final de especialización, se evidencia que disponer de un repositorio sirve de plataforma de almacenamiento para todas las publicaciones científico-tecnológicas generadas por la comunidad de la Universidad, así como su preservación a largo plazo y que esto maximiza la visibilidad y el impacto de estos trabajos en la sociedad misma y en la comunidad científica internacional.

Disponer de un repositorio implica una mayor difusión y visibilidad para el trabajo de cada investigador o investigadora, y la disminución de las barreras de acceso a la literatura científica. En consecuencia de esto, trae consigo una mayor probabilidad de tener impacto y que los artículos publicados sean citados.

La implementación de un repositorio institucional para la Universidad surge, en principio como respuesta a una ley, pero termina siendo la excusa necesaria para acoplarse al movimiento de Acceso Abierto que crece a nivel internacional, y que hace ya más de 10 años se impulsa a nivel nacional como política pública.

La puesta en marcha del Repositorio Institucional y Digital de Acceso abierto de la Universidad se llevó adelante de forma satisfactoria y hoy se evidencia de forma visible, pero todo este proceso detallado previamente carece de significado alguno si no se logra sostener a lo largo del tiempo.

Este es el verdadero reto como institución: lograr en la comunidad de la Universidad el hábito de considerar desde el comienzo de cada trabajo de investigación su futura publicación en el repositorio y diseñar un proceso interno que culmine con esta tarea; capacitar a investigadores y docentes, como así también a los responsables del flujo de trabajo y carga de cada ítem; fomentar espacios en conjunto con los diferentes actores involucrados para intercambiar experiencias y visibilizar aspectos de mejora; y, también, medir resultados y generar estadísticas de uso y de búsqueda dentro de la plataforma que sirvan de fuente para la definición de nuevos objetivos.

## 9. Bibliografía

- Miguel, Sandra; Bongiovani, Paola; Gómez, Nancy Diana & Bueno de la Fuente, Gema. 2013. Situación y perspectivas del Acceso Abierto en Argentina. Palabra Clave (La Plata), vol. 2, n° 2, p. Disponible en:  
<http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv2n2a01>
- Fushimi, M. S. (2012). El acceso abierto al conocimiento científico en Argentina: Del movimiento internacional a la política pública. Red-historia [en línea], (2). En Memoria Académica. Disponible en:  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.5661/pr.5661.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5661/pr.5661.pdf)
- De Giusti, Marisa Raquel. 2013. Diseño e implementación de repositorios institucionales de acceso abierto. CIC digital [en línea]. Disponible en:  
[https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/3846/11746\\_3846.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/3846/11746_3846.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Publicaciones científicas y educativas argentinas en la era digital: las políticas de Acceso Abierto. Conicet. Disponible en:  
[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/58091/CONICET\\_Digital\\_Nro.f517603\\_0-774c-4b3c-986a-47ca29473c0c\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/58091/CONICET_Digital_Nro.f517603_0-774c-4b3c-986a-47ca29473c0c_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Miranda, Mirta Juana, dir.; Kuna, Horacio Daniel; Prevosti, Maria Norma; Garcia, Nelida Elba; Oria, Monica; Jaroszczuk, Susana Eunice; Caballero, Sergio Daniel. Iniciativas de “acceso abierto” para la conformación de repositorios institucionales. 16H-213 (2008). Disponible en:  
[http://argos.fhycs.unam.edu.ar/bitstream/handle/123456789/410/213\\_Final\\_07\\_MIRANDA\\_Acceso\\_abierto\\_Repositorios\\_institucionales.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://argos.fhycs.unam.edu.ar/bitstream/handle/123456789/410/213_Final_07_MIRANDA_Acceso_abierto_Repositorios_institucionales.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Acuerdo de Cooperación Regional - Acta de Buenos Aires. LA Referencia (2012). Disponible en:  
<http://www.lareferencia.info/es/recursos/documentos/acuerdos-politicos/2-acuerdo-de-cooperacion-regional-acta-de-buenos-aires-que-constituye-la-referencia-2012>
- Isaac Alpízar; Laura Meneses (2018). Desafíos y estrategias para mantener un repositorio institucional actualizado y novedoso. Disponible en:  
<https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9895/desafios-estrategias-repositorio-institucional.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- OpenDOAR. Disponible en: <http://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>

### Documentos nacionales

- Ley Nacional N° 26.899/13 - Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología e Innovación:  
[https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin\\_Oficial\\_Ley\\_26899.pdf](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin_Oficial_Ley_26899.pdf)
- Res. 753/16 Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva:  
[https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin\\_Oficial\\_Resolucion\\_753.pdf](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin_Oficial_Resolucion_753.pdf)
- Ley 11.723 - REGIMEN LEGAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL:  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/texact.htm>

### Declaraciones internacionales

- Budapest Open Access Initiative (2002). Disponible en:  
<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003). Disponible en:  
[http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)
- Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto (2003). Disponible en:  
[http://openaccess.mpg.de/67627/Berlin\\_sp.pdf](http://openaccess.mpg.de/67627/Berlin_sp.pdf)
- Sitio Web del Repositorio Institucional y Digital de Acceso Abierto de la UNLZ. Disponible en: <http://repositorio.unlz.edu.ar:8080/>