

SIMPOSIO INTERNACIONAL. LA UNIVERSIDAD MOTOR DE TRANSFORMACIÓN DE LA
SOCIEDAD: EL RETO DE LAS UNIVERSIDADES DE INVESTIGACIÓN
LA PLATA-ARGENTINA
1 y 2 de septiembre 2016

Anexo del H. Senado de la Provincia de Buenos Aires
(Avda. 7 y 49, La Plata, Argentina)

LA SOCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA A TRAVÉS DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL SEDICI

Dra. Marisa R. De Giusti¹
Directora PREBI-SEDICI (UNLP) y CESGI (CICBA)
**Prof. Carlos J. Nusch², Esp. Analía V. Pinto³, Dr. Gonzalo L.
Villarreal⁴**

Resumen

El Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SEDICI), creado en el año 2003 en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata, es un repositorio multidisciplinar de documentos digitales que acoge los resultados de la labor académica y de investigación de todas las unidades académicas de la UNLP, de su Red de Museos, de su editorial (Edulp) y de Radio Universidad, así como otras colecciones que se difunden y preservan por acuerdo explícitos con instituciones y organismos externos a la UNLP. Su objetivo es convertirse en la herramienta para que cualquier producción de la institución sea archivada y puesta a disposición de la comunidad global de internautas desde un lugar centralizado, con arreglo a las pautas del Acceso Abierto y dotado de estrategias de interoperabilidad, accesibilidad y preservación a largo plazo. Este trabajo muestra las colecciones del repositorio, los modos de localización de la información, las prácticas para aumentar las habilidades para interactuar con objetivos consensuados y comunes y la finalidad de obtener mejores resultados en cómo se percibe y qué impacto tiene la producción de una institución. Para lograrlo, el repositorio busca cumplir con las tareas que aseguren la calidad de sus prácticas y se guía por otras experiencias y modos de evaluación externos en la búsqueda de una mejora continua.

Palabras clave

Acceso abierto; repositorios institucionales; visibilidad, rankings web.

¹ Directora PREBI-SEDICI, Universidad Nacional de La Plata; Directora CESGI, Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Buenos Aires. Investigador principal de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Buenos Aires; marisa.degiusti@sedici.unlp.edu.ar

² PREBI-SEDICI, Universidad Nacional de La Plata y CESGI, Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Buenos Aires; carlosnusch@prebi.unlp.edu.ar

³ PREBI-SEDICI UNLP; analía.pinto@sedici.unlp.edu.ar

⁴ PREBI-SEDICI, Universidad Nacional de La Plata y CESGI, Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Buenos Aires; gonzalo@prebi.unlp.edu.ar

Abstract

The Service for the Dissemination of the Intellectual Creation (SEDICI), born in 2003 within La Plata National University, is a multidisciplinary digital repository that holds the academic and scientific output of all UNLP school faculties, its museum network, the publishing house Edulp and the University Radio, among other UNLP areas. This repository also maintains collections from third-party organizations which have come to an agreement with UNLP to preserve and disseminate their output. SEDICI's purpose is to become the mean to archive and make available all the institutional production to the global community. The repository strongly supports the Open Access movement, and provides services such as interoperability, accessibility and long term preservation. This article introduces the repository collections and the different ways users can search and locate resources inside them. Interoperability practices to increase visibility and impact are also presented here, as well as the efforts aimed at accomplishing minimum quality standards, mainly guided by external experiences and evaluators in a continuous improvement process.

Keywords

Open access; institutional repositories; visibility; web rankings.

1. INTRODUCCIÓN

El Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SEDICI) es el repositorio institucional de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), creado con el objetivo de dar visibilidad a la producción académica y científica producida en esta casa de estudios, considerando que el acceso libre a la información, además de lograr un mayor impacto de las obras, atiende al rol fundamental de una institución pública de socializar el conocimiento. Creado en el año 2003, actualmente SEDICI se encuentra en el 4º lugar entre los repositorios digitales de América Latina según Webometrics (edición de agosto 2016) y ocupa la primera posición en Argentina como repositorio institucional, posición que mantiene desde la primera edición de ese ranking.

En este trabajo se presentan algunas de las principales características y servicios ofrecidos por SEDICI, desde su fundación hasta la actualidad. El nombre de este simposio, «La Universidad Motor de Transformación de la Sociedad: El Reto de las Universidades de Investigación», suscita una reflexión sobre esto y, además de apoyar los propósitos originales establecidos en la creación de SEDICI (Universidad Nacional de La Plata, 2003), reafirma la necesidad de seguir pensando mecanismos que, desde la universidad, apoyen

la difusión en abierto, más aún a la luz de la Ley 26.899, promulgada en Argentina el 13 de noviembre de 2013.

Como también se alude en este simposio, en el camino de buscar «cómo hacer mejor» una institución de educación superior, los rankings brindan una guía importante; particularmente, los rankings que miden la visibilidad web de una institución muestran la realidad de que lo que se consulta, se ve y se lee es lo que está visible en la web, concepto emparejado a un desarrollo como es un repositorio, desarrollo web que interopera con otros y brinda mecanismos para almacenar y gestionar la producción, la preserva y la difunde.

En este trabajo se muestran entonces, por un lado, las colecciones de SEDICI (cuyo acervo total se acerca ya a los 50.000 ítems); por otro, el trabajo de catalogación realizado sobre los ítems que permite la rápida localización de los materiales; también se brinda un panorama sobre las consultas, accesos, bajadas y desde dónde se realizan, quiénes indexan los contenidos del repositorio, así como las estrategias puestas en marcha para sumar presencia en la web 2.0 (redes sociales y otros), el posicionamiento en el ranking web y cómo mejorarlo. Se señalan otras tareas importantes del repositorio como la digitalización de los materiales, su preservación y la interoperabilidad con otras instancias. El trabajo finaliza mostrando el aporte de SEDICI al Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD).

2. SEDICI: DEFINICIÓN Y COLECCIONES

Un repositorio digital institucional como SEDICI puede definirse, valga la redundancia, aludiendo a múltiples definiciones existentes, como una estructura web dedicada a la gestión de la producción de una institución, con capacidades para catalogarla adecuadamente y generar valores agregados como facilidades de búsqueda, autoarchivo, tareas de revisión de calidad y preservación digital. El repositorio digital, debe ser capaz de interactuar con otros similares y compartir sus registros: esto es lo que se denomina

interoperabilidad y se aplica no sólo con otros repositorios sino también con gestores de contenido, portales, aplicaciones dedicadas a gestionar congresos, revistas, libros, etc. Todo esto potencia la capacidad de intercambio de registros y con ello la visibilidad y el consecuente impacto de la producción institucional.

El repositorio institucional, además, debe ser capaz de preservar de la obsolescencia los objetos digitales que alberga, y para ello debe elegir formatos de preservación y realizar tareas de curación que vigilen y transformen, cuando sea necesario, los ítems de modo de asegurar la inteligibilidad y el acceso en el tiempo. Esta tarea se complejiza grandemente cuando se habla de una estructura que alberga tesis, artículos, presentaciones en congresos, audios, videos, presentaciones multimediales y otras tipologías documentales, con sus correspondientes formatos para visualización y para preservación.

La organización de los contenidos en SEDICI responde a la estructura organizativa de la propia UNLP, es decir, que las comunidades que albergan las distintas colecciones son las propias unidades académicas y otras dependencias de la UNLP; dentro de esas comunidades, pueden existir subcomunidades y colecciones donde están los contenidos depositados, como puede verse en la Figura 1.



Figura 1. Captura de pantalla de la [comunidad de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación](#) en SEDICI

Además de las comunidades que albergan la producción de las unidades académicas, existe una comunidad propia de la Presidencia de la universidad que, entre otras colecciones, contiene la producción de [Radio Universidad](#), la [Red de Museos](#) y la del propio [PREBI-SEDICI](#). Existen asimismo comunidades externas a la UNLP que por acuerdos explícitos gestionan y preservan sus colecciones en el repositorio, como la [Red de Universidades con carreras en Informática \(RedUNCI\)](#) o la [Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria \(ANAV\)](#).

A su vez, existen colecciones organizadas de acuerdo al tipo documental de que se trate. Es el caso de [Revistas](#) (que aloja las distintas revistas producidas dentro de la UNLP, independientemente de a qué unidad académica pertenezcan) y [Eventos](#) (que aloja congresos realizados en cualquier ámbito de la UNLP) (ver Figura 2). Otras colecciones significativas e independientes del ordenamiento por unidad académica son la colección que alberga los recursos educativos abiertos ([REA](#)) y la colección denominada [Emergencia Hídrica](#), creada inmediatamente después de la inundación del 2 de abril del 2013, como punto de reunión de trabajos sobre el tema.

Actualmente, SEDICI, entre sus producciones más destacadas, alcanza casi 18.000 artículos, un número similar de presentaciones en congresos, alrededor de 6000 tesis, además de imágenes, música, objetos de aprendizaje y materiales multimediales.





Figura 2. Capturas de pantalla de las comunidades de Revistas y Eventos en SEDICI

2.1 LOCALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS: BÚSQUEDA Y EXPLORACIÓN

SEDICI ofrece distintos modos de búsqueda con el objetivo de simplificar la tarea de localización de contenidos a sus usuarios. La forma más usada y simple es ingresar una palabra en el cuadro de búsqueda que se encuentra en la página de inicio del repositorio; varios análisis realizados a lo largo del tiempo sobre las formas de acceso al repositorio demostraron que este mecanismo se utiliza mucho más que una búsqueda compleja con selección de parámetros; por esta razón, la búsqueda simple se encuentra destacada en el *home* del repositorio en conjunto con el autoarchivo (Figura 3).



Figura 3. Captura de pantalla de la caja de búsqueda simple

También puede ingresarse directamente a la colección que se desee, haciendo clic en cualquiera de las colecciones destacadas en la solapa derecha de la página de inicio (Figura 4). Esta opción es sumamente útil cuando se desea buscar un recurso de una unidad académica o instancia específica, o bien cuando se quieren acceder a todas las tesis de una facultad.



Figura 4. Solapa de búsqueda por colecciones

Todas las búsquedas pueden refinarse mediante lo que se denomina *facets* (o facetas). Las facetas son subconjuntos de información asociados a los resultados de una consulta que permiten agruparlos por distintos campos

presentes en los metadatos de los documentos. En el repositorio, un usuario puede buscar por autor, materias, tipologías, fecha y palabras clave. De ese modo, es posible afinar una búsqueda de contenidos restringiendo los resultados a los asociados a dichas categorías, operación que disminuye la cantidad de resultados no pertinentes ofrecidos al usuario. Las facetas son posibles porque en el repositorio se realiza una catalogación de los materiales que completa incluso otros metadatos, además de los que, por ejemplo, aporta un autor en el proceso de autoarchivo.

La navegación en SEDICI brinda la posibilidad de tener una vista general de las comunidades y colecciones (Figura 5), y es un camino de localización de contenidos muy útil para quien desea conocer rápidamente el repositorio, así como para el propio autor/autoridad/gestor dentro de la UNLP, para el que, la manera más natural de localizar una obra es buscarla en las comunidades que siguen la forma en que se administra la propia universidad, es decir por unidades académicas, como ya se explicara.



Figura 5. Captura de pantalla de las comunidades en SEDICI

Cualquiera sea el tipo de navegación y búsqueda elegido, en todo momento se procura ofrecer distintas posibilidades de búsqueda y exploración sin abrumar a los usuarios, que faciliten y brinden comodidad a una comunidad que hoy en día no es sólo local ni académica o científica, como consta a través de las numerosas consultas de distintos tipos de usuarios que llegan a las instancias de contacto con el repositorio.

3. ACTIVIDADES EN SEDICI

Para cumplir con las distintas funciones que debe proveer un repositorio institucional, como asegurar un identificador persistente para las obras, catalogar adecuadamente los materiales, ser capaz de interoperar con otros repositorios e incluso con otros sistemas dentro y fuera de la universidad (portales, sitios de gestión de revistas, congresos, etc.) y realizar tareas de preservación, se llevan a cabo distintos flujos de trabajo que incluyen normalización de metadatos, así como estándares y recomendaciones para la preservación así como constantes revisiones de calidad de los metadatos ingresados para objeto digital. Estas tareas, en conjunto con actividades como la digitalización de documentos, permiten también brindar servicios especiales, y conllevan tareas continuas de parte de la gestión y la administración del repositorio.

3.1 ACCESIBILIDAD Y PRESERVACIÓN

El repositorio debe asegurar la accesibilidad a sus contenidos a lo largo del tiempo. Este compromiso significa, por un lado, que los contenidos siempre se localicen en el acceso provisto originalmente, para lo cual se utilizan los llamados *identificadores persistentes*, a través de servicios contratados como Handle o DOI. Los identificadores persistentes son generalmente códigos alfanuméricos que sirven para identificar de forma unívoca cualquier documento electrónico (artículo, libro, revista, tesis, informe, etc.) y asignarle un enlace permanente. Así, aseguran unívocamente la presencia del objeto digital dentro de una colección. En SEDICI se utiliza el sistema Handle,

cuyo identificador a nivel mundial es <http://hdl.handle.net/10915>, bajo el que se escalan todas las comunidades del repositorio. Dentro de las actividades de curaduría de contenidos que se realizan en el repositorio, una de ellas es constatar que todos los contenidos cuenten con el correspondiente identificador persistente, cuya asignación automática no está, sin embargo, libre de errores.

Por otro lado, la accesibilidad de los contenidos de un repositorio no está completa con sólo asegurar la existencia de un archivo en un enlace dado, sino que debe tratarse de un archivo que no haya sido corrompido, cambiado o alterado en su esencia, de manera deliberada o no, para lo cual el repositorio continuamente realiza otra tarea de curaduría destinada a chequear la integridad del archivo y evitar alteraciones.

Para asegurar el acceso, también será necesario observar cuidadosamente la llamada *preservación* de los objetos digitales (OD). La tarea de preservación digital se ve amenazada por dos cuestiones:

1. La propia naturaleza de los objetos digitales que los hace efímeros.
2. La obsolescencia de los medios informáticos: dado que los OD siempre están mediados por una tecnología que cambia constantemente, una inadecuada vigilancia o la falta de transformaciones puede dejarlos inaccesibles. A esto se suma la incompatibilidad entre sistemas además de que los formatos, medios de soporte, software y hardware quedan obsoletos en poco tiempo.

Lo precedente conlleva la necesidad de realizar determinados procesos técnicos, como la migración de formatos, las tareas de vigilancia de formatos (que pueden automatizarse hasta un cierto punto) y el agregado de un conjunto de metadatos de preservación, los cuales pertenecen a distintas tipologías de metadatos, pero que básicamente están dedicados a constituirse como la información descriptiva de preservación (PDI) en términos de la norma ISO 14721. La PDI debe brindar datos suficientes sobre la procedencia, el contexto, la referencia, la integridad y los derechos de acceso de los objetos digitales. La misma norma brinda un modelo abstracto pormenorizado de las funciones que debería cumplir un sistema de archivo para asegurar la

accesibilidad y legibilidad en el tiempo. Otras consideraciones, como los esquemas de metadatos específicos para la preservación (por ejemplo, PREMIS), también forman parte de las actividades de curación y preservación dentro de un repositorio institucional.

3.2 INTEROPERABILIDAD

La capacidad del repositorio de interoperar con otros sistemas, mediante el cumplimiento de estándares internacionales de exposición de recursos como OAI-PMH y OpenSearch, juega un rol clave a la hora de darle mayor alcance e impacto a los recursos del repositorio. Los distintos protocolos existentes en la actualidad sirven al repositorio tanto para generar servicios para sus usuarios y/o su institución, como a terceros a la hora de elaborar nuevos servicios de valor agregado a partir de estos recursos. Como es de esperarse, el cumplimiento de estándares de interoperabilidad no asegura por sí mismo una correcta disseminación de la producción institucional; la calidad en la catalogación de los recursos del repositorio, el control de calidad de los objetos digitales que se almacenan y las actividades relativas a la preservación digital de dichos objetos sientan las bases para que cualquier esfuerzo de disseminación de los materiales tenga sentido y pueda realizarse con una base de calidad mínima asegurada.

La interoperabilidad con el repositorio puede realizarse desde el entorno del repositorio hacia el mismo repositorio, o desde el repositorio hacia su entorno. El primer caso se aplica cuando aplicaciones o servicios externos al repositorio desean enviarle sus recursos digitales para que sean alojados, preservados y difundidos allí. Un ejemplo de esto puede observarse en la interacción con las revistas científicas y académicas de la propia institución, que producen periódicamente (por ejemplo, cada 6 meses) un nuevo número con artículos de investigación, revisión o divulgación. Para estos casos, existe un protocolo de comunicación llamado SWORD (Simple Web-service Offering Repository Deposit) que permite realizar el depósito remoto de objetos digitales en el repositorio. Muchos sistemas son compatibles con dicho protocolo: en particular, el software de PKP Open Journals System (OJS)

posee un módulo que permite el envío de trabajos por este protocolo, y a su vez, DSpace, el software utilizado para gestionar el repositorio en la actualidad, posee un módulo que permite la ingesta de recursos a partir de SWORD.

Evidentemente, el uso de herramientas informáticas que brinden compatibilidad con estos estándares resulta de gran ayuda a la hora de implementar mecanismos de ingesta remota. En el caso de la UNLP, por ejemplo, el [Portal de Revistas](#) utiliza OJS, y posee hasta la fecha 17 revistas periódicas; con cada nuevo número de cada revista, se realiza el depósito remoto en el repositorio de todos los trabajos, lo que toma menos de un minuto y asegura el arribo al repositorio de los mismos metadatos cargados en cada artículo de la revista. Esto se coordina y ejecuta entre el soporte técnico del Portal de Revistas y los administradores del repositorio SEDICI, lo que lo hace transparente para los editores de la revista y a su vez les asegura la presencia de su revista en el repositorio en cuestión de minutos.

La interoperabilidad desde el repositorio hacia el entorno es una de sus funciones centrales, y el buen cumplimiento de las normas y directrices internacionales asegurarán la presencia del repositorio en índices, directorios globales y agregadores de recursos. Cabe aquí mencionar la iniciativa de [Open Archives](#) con su protocolo para la cosecha de metadatos conocido como OAI-PMH (Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting), que sienta las bases para que los repositorios digitales compartan los registros correspondientes a los recursos que almacenan. El protocolo OAI-PMH propone unos lineamientos generales tanto para listar y recuperar (cosechar) metadatos de un repositorio (*OAI Service Providers*), como también para exponer recursos (*OAI Data Providers*) para que puedan ser cosechados por aplicaciones externas. Estos lineamientos proponen la organización de los recursos en conjuntos (*sets*), el uso del estándar XML para la representación y transporte de recursos (vía HTTP), y un conjunto de seis verbos necesarios para interactuar, como por ejemplo identificar el repositorio, listar conjuntos, listar formatos de metadatos soportados u obtener registros.

Como puede observarse, este protocolo no fuerza el uso de una norma de catalogación única, y es aquí donde surgen las distintas directrices internacionales, como por ejemplo [OpenAIRE](#) y [Driver](#), que aseguran que todos aquellos que quieran participar de las redes de intercambio nacionales e internacionales «hablen el mismo idioma» cuando de registros de catalogación se trate. Esto aplica tanto a elementos sintácticos, por ejemplo, el formato de las fechas o el estándar para especificar un idioma, como al significado (semántica) de determinados metadatos, por ejemplo, al describir una tesis (tesina de grado, tesis de posgrado, tesis doctoral) o autor (principal, institucional, colaborador).

En este sentido, los repositorios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) de la República Argentina deben cumplir con las directrices propuestas por el [Sistema Nacional de Repositorios Digitales \(SNRD\)](#), que evalúa su cumplimiento, cosecha los recursos de los repositorios, provee una interfaz de búsqueda centralizada de los recursos recuperados de todos los repositorios que participan y provee estadísticas sobre tamaño, cosechas y tipos de registros recolectados. A su vez, el SNRD comparte los recursos cosechados con la [Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas \(LA Referencia\)](#) (Figura 6), que brinda acceso a recursos y servicios de valor agregado sobre la producción científica a nivel latinoamericano.

El mencionado protocolo OAI-PMH es probablemente el más utilizado para brindar interoperabilidad desde el repositorio hacia el exterior. Sin embargo, existen otras alternativas que permiten recuperar recursos del repositorio para alojarlos y/o exponerlos en otros ámbitos. Un caso interesante es el uso del protocolo [OpenSearch](#), que permite codificar en una URL los términos y filtros de una búsqueda. En el caso del repositorio, estos términos se conforman con las palabras por las que se realiza la búsqueda, y los filtros corresponden al ámbito de búsqueda (por ejemplo, una colección particular), a la cantidad de recursos a recuperar o los *facets*, descriptos previamente, que se aplicarán (tipo de documento, fecha de publicación, etcétera).

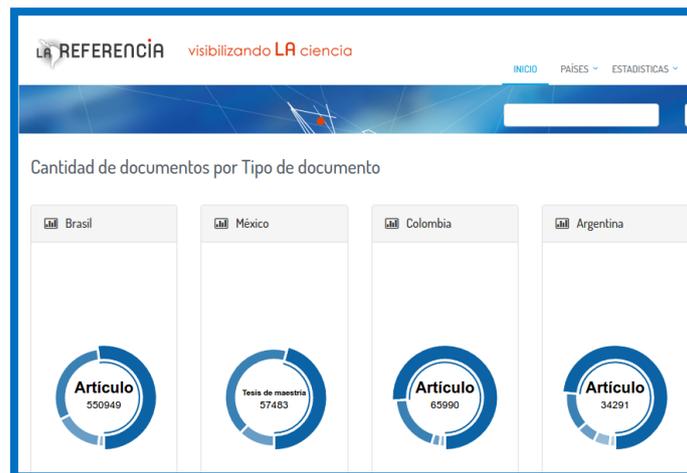


Figura 6. LA Referencia (recursos compartidos de toda América Latina)

El uso de OpenSearch permite exponer fácilmente resultados de búsquedas realizadas sobre el repositorio en otros espacios web, como páginas web de cátedras, sitios de unidades de I+D o incluso páginas personales de docentes e investigadores. De este modo, por ejemplo, una unidad de I+D puede exponer toda su producción científica en su sitio web de manera transparente (Figura 7), o una cátedra puede proponer a sus alumnos materiales alojados en el repositorio, con la ventaja adicional de que estos listados se actualizarán automáticamente cuando se incorporen nuevos materiales al repositorio que coincidan con los criterios de búsqueda y filtrado.

Para simplificar y promover el uso de este estándar, desde SEDICI se desarrolló una aplicación que brinda una interfaz de configuración muy simple que permite especificar los criterios de búsqueda y filtrado, y que genera las URL OpenSearch de manera transparente. Esta aplicación fue integrada como *plugin* o módulo con algunos de los sistemas de gestión de contenidos (CMS) más utilizados en la UNLP, como Wordpress, Joomla! y Choique, lo que simplifica no solo el armado de estas URL, sino también la integración de los resultados en los sitios web como cualquier canal RSS/Atom.

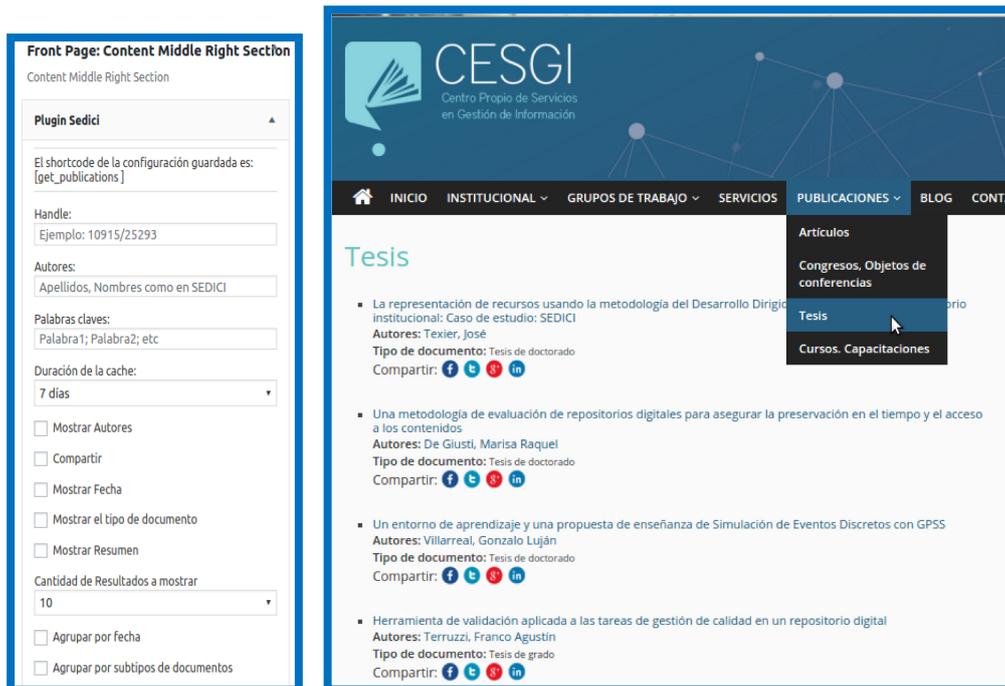


Figura 7. Izquierda: formulario de configuración de URL OpenSearch en Wordpress. Derecha: resultados de búsqueda OpenSearch integrados a un portal de un centro de

I+D

4. VISIBILIDAD Y PRESENCIA WEB

El repositorio institucional tiene también el compromiso de dar visibilidad a toda la producción de la institución a la que pertenece, no sólo a través de su portal web sino también por medio de otros portales del ámbito académico y científico, e incluso en espacios web fuera de la academia, como son las redes sociales y profesionales.

Como se mencionó, la compatibilidad con protocolos de interoperabilidad y el uso y desarrollo de sistemas informáticos que permitan hacer uso de estos protocolos son los primeros frentes que cualquier repositorio debe atacar para maximizar la visibilidad de sus recursos y generar una presencia mínima en la web. Sin embargo, estos desarrollos no aseguran por sí solos la amplia difusión de los recursos del repositorio, tanto en algunos ámbitos académicos que no utilizan las herramientas y servicios arriba mencionados, como en la población en general, ajena al contexto científico académico, que no suele acceder a estos recursos por sí misma.

La visibilidad y presencia web de un repositorio hace referencia a un gran conjunto de acciones y parámetros de medición. Por ejemplo, el [ranking web de universidades](#) del Laboratorio de Cibermetría evalúa a las instituciones a partir de cuatro indicadores: *impacto* (enlaces entrantes y dominios); *presencia* (número total de páginas); *apertura* (documentos recolectados por Google Scholar) y *excelencia* (artículos entre el 10% más citado de cada área científica); por otro lado, el [ranking web de repositorios](#), también elaborado por el Laboratorio de Cibermetría, deja de lado el indicador de excelencia e incorpora la presencia de los repositorios en redes sociales generales, redes de investigadores y menciones en herramientas de la así llamada web 2.0 (Wikipedia, blogs, Youtube, etc.). Si bien los indicadores utilizados y su peso varían según el tipo de ranking, es evidente que la presencia del repositorio en la web influirá en la evaluación de las universidades, y por tanto las instituciones académicas que quieran mejorar su presencia en la web deben considerar a su repositorio dentro de las acciones a tomar.

En el caso particular de la UNLP, puede fácilmente observarse que SEDICI realiza un aporte destacado en todos los indicadores web, y particularmente importante en algunos de ellos. Vale la pena destacar aquí que la UNLP cuenta con una gran cantidad de sitios web en subdominios *.unlp.edu.ar, pertenecientes a sus 18 unidades académicas más su Presidencia; cada subdominio a su vez posee sus propios proyectos, secretarías, direcciones, cátedras, departamentos, centros de investigación, entre otros. A esto deben sumarse espacios web pertenecientes a los colegios de la UNLP, y programas que abarcan a toda la UNLP como el Portal de Revistas, el Portal de Congresos, el Portal de Libros y el propio repositorio SEDICI. Si bien este último es un sólo sitio web dentro de la amplia constelación de sitios y subsitios de la UNLP, como se mencionó, su aporte en algunos indicadores de visibilidad y presencia web es muy importante (verTabla 1).

MÉTRICA	ESTIMADO UNLP	ESTIMADO SEDICI	APORTE
# enlaces	730.000	75.000	~10%
# dominios	9136	736	~8%
SIZE	2.330.000	800.000	~35%
RICH FILES	119.000	33.000	~27%
Scholar	51.000	35.000	~70%

Tabla 1. Valores obtenidos para los distintos indicadores web: cantidad de enlaces entrantes y de dominios de dichos enlaces (calculados con MajesticSEO), cantidad de páginas del repositorio y cantidad de archivos PDF (obtenidos con Google), y cantidad de documentos en Google Scholar

4.1 DIFUSIÓN EN LA WEB

El equipo que forma parte del repositorio puede realizar muchas acciones tendientes a difundir tanto el repositorio como determinadas colecciones, comunidades y recursos digitales particulares. Asimismo, puede trabajar en la formación de los miembros de la institución, para que participen activamente en la difusión de su propia producción académica y científica, aprovechando las herramientas ofrecidas por el repositorio institucional y haciendo uso de los sistemas de la web 2.0.

Desde el repositorio, uno de los principales trabajos de difusión se canaliza a través de las redes sociales en general (ver Figura 8). Tomando como punto de partida la página institucional de SEDICI en Facebook, se realizan pequeños artículos que destacan alguna colección, o un conjunto de publicaciones particulares. Para ello, se aprovechan como disparadores los aniversarios, homenajes, fechas patrias, eventos en curso, etc., y se ofrece a la comunidad de seguidores recursos alojados en el repositorio así como también enlaces de interés relacionados a la temática del día. Se realiza también un seguimiento de las interacciones de los usuarios con los contenidos publicados (cantidad de «me gusta», clics, comparticiones, visualizaciones), y se utiliza esta

información para optimizar los días, horarios, formatos de los artículos y tipos de materiales a difundir. Con esta misma metodología, se utiliza la red social GooglePlus y la red de profesionales LinkedIn, y se generan textos breves para Twitter. Esta última red social se utiliza también para participar en *trending topics* relacionados con eventos en curso (congresos, simposios, etc.).



Figura 8. Izquierda: página institucional de SEDICI en Facebook; derecha: Twitter de SEDICI

Además de las redes sociales, se mantiene un blog institucional (Figura 9), en el que se incorporan artículos elaborados por quienes forman parte de SEDICI, y en la que se difunden proyectos, desarrollos, logros y eventos de los que se participa. Se incluyen también en el blog artículos de interés general, por ejemplo relacionados con problemáticas actuales (gripe A, dengue, Bicentenario, etc.) o con descubrimientos científicos recientes (ondas gravitacionales, estrellas compuestas principalmente por oxígeno, etc.). En todos los casos, se vinculan estas temáticas con publicaciones, investigadores, grupos de estudio o proyectos de la UNLP. Este blog también sirve como espacio de formación de usuarios, mediante tutoriales, guías breves y consejos, y ha sido particularmente útil en lo relativo a guías de publicación, derechos de autor y prácticas editoriales sospechosas, al mismo tiempo que funciona como un espacio de intercambio y comunicación con los usuarios del repositorio.



Figura 9. Página principal del blog institucional de SEDICI

5. PROYECTOS RELACIONADOS

El repositorio también ha servido como disparador de otros proyectos que buscan generar un mayor alcance e impacto de determinados recursos. Un ejemplo reciente es el lanzamiento del [Portal de Libros](#) de la UNLP, un espacio en línea que expone todos los libros alojados en el repositorio a través de una interfaz más amigable, adaptada a dispositivos móviles y con algunos servicios de valor agregado, como la inclusión de una breve sinopsis del libro, la visualización de sus tapas o la incorporación de información biográfica sobre sus autores. Sumado a esto, en los últimos meses se ha incorporado un servicio de transformación de libros a formatos optimizados para dispositivos móviles, que consiste en tomar las versiones originales de los libros, por lo general en formato PDF, y generar a partir de allí un libro digital (*e-book*) en formato EPUB y otro en formato MOBI. El uso de estos formatos permite la visualización de los libros digitales en la mayoría de las plataformas de lectura de *e-books* actuales (como Kindle, iPad y Android).

Como se destacó en la sección de Interoperabilidad, se han implementado servicios informáticos que permiten, por ejemplo, generar una página web con todas las publicaciones del investigador recuperadas desde el repositorio SEDICI. Este trabajo busca que el investigador genere su propia identidad web, y es sólo el primer esfuerzo desde el repositorio en este sentido. Tanto desde los espacios de difusión web mencionados, como en las reuniones y

talleres que se realizan desde el repositorio, se enseña a los usuarios y participantes a aprovechar las herramientas web disponibles hoy en día para generar identificadores únicos del investigador, como ORCID o Scopus Author ID, y a compartir sus recursos a través de estos sistemas. También se muestra cómo generar perfiles en Google Scholar y aprovechar las métricas que este sistema genera de manera automática (cantidad de citas, índice H, etc.). Un trabajo similar se realiza con ImpactStory, y se fomenta la participación en redes académicas como ResearchGate y Academia.edu, para las que se destacan los servicios que estas herramientas brindan al investigador: métricas, interacción con otros investigadores, acceso a documentos a texto completo, trabajos relacionados, entre otros.

6. CONCLUSIONES

El repositorio institucional es un potente instrumento para la socialización del conocimiento de una institución; al asumir tal compromiso es a la propia institución y sus prácticas a las que pone visibles en la web y por lo tanto al alcance de cualquiera con acceso a internet. El repositorio institucional debe plantearse constantes estrategias de mejora para aumentar el impacto de la producción que alberga y, en este sentido, un trabajo a conciencia de los gestores, administradores y responsables en general conlleva una constante evaluación de las prácticas y los resultados a partir de indicadores objetivos que pongan al descubierto debilidades y fortalezas, transformando los desafíos en nuevas oportunidades. En una sociedad caracterizada por el uso masivo de internet, la presencia en la web del repositorio institucional genera información muy útil para evaluar las actividades académicas y muy especialmente de investigación de una universidad como la de La Plata. Es así también que las estrategias de posicionamiento van en el sentido de una práctica más democrática y de mayor compromiso con la sociedad.



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

BIBLIOGRAFÍA

- Argentina. Ley 26.899: Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos. Buenos Aires, Boletín Oficial de la República Argentina, lunes 9 de diciembre de 2013, año CXXI, número 32.781, p. 3. Recuperado el 9 de junio de 2014, de <http://www.boletinoficial.gov.ar/>
- De Giusti, Marisa Raquel; Villarreal, Gonzalo Luján; Terruzzi, Agustín; Oviedo, Néstor Fabián; Lira, Ariel Jorge. (2013). Interoperabilidad entre el Repositorio Institucional y servicios en línea en la Universidad Nacional de La Plata. *PKP International Scholarly Publishing Conferences* (Ciudad de México, México). Recuperado el 9 de junio de 2014, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27406>
- De Giusti, Marisa Raquel. (2014). *Una metodología de evaluación de repositorios digitales para asegurar la preservación en el tiempo y el acceso a los contenidos*. Universidad Nacional de La Plata, tesis de doctorado. Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/43157>
- ISO 14721:2012 *Space data and information transfer systems. Open archival information system (OAIS). Reference model (2012)*. Recuperado el 30 de agosto de 2016, de http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57284
- PKP Open Journal Systems (OJS) (s.f.). Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <https://pkp.sfu.ca/ojs/>
- Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA Referencia) (s.f.). Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <http://lareferencia.info/vufind/>
- Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) (s.f.). Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <http://repositorios.mincyt.gob.ar/>
- SWORD (Simple Web-service Offering Repository Deposit) (s.f.). Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <http://swordapp.org/>
- Universidad de Alicante (s. f.) Identificadores persistentes para obras digitales. Recuperado el 31 de agosto de 2016, de <http://biblioteca.ua.es/es/propiedad-intelectual/entorno-digital/identificadores-persistentes-para-obras-digitales.html>

Universidad Nacional de La Plata. (2003). Ordenanza no. 264/03. Creación del Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SEDICI). Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18183>

Villarreal, Gonzalo Luján; De Giusti, Marisa Raquel; Sobrado, Ariel; Lira, Ariel Jorge; Vila, María Marta. (2008). SeDiCI (Servicio de Difusión de la Creación Intelectual). *D-Lib Magazine*, 14(9-10): 1-11. Recuperado el 31 de agosto de 2016, de <http://www.dlib.org/dlib/september08/villarreal/09villarreal.html>

Webometrics: Ranking Web de Universidades (s.f.). Recuperado el 30 de agosto de 2016, de <http://www.webometrics.info/es>