

## Acceso abierto a la producción científica de la Universidad Nacional de Catamarca

Carola V. Flores<sup>1</sup>, Marcela Molina<sup>1</sup>, María B. Leguizamón<sup>1</sup>, María V. Póliche<sup>1</sup> & María A. Barrera<sup>1</sup>

(1) Departamento de Informática, Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Catamarca.

e-mail: {carolaflores, marcela\_molina, vpoliche }@tecno.unca.edu.ar, mbelenleguizamon@gmail.com, marita.latingeo@gmail.com

**RESUMEN:** El llamado movimiento de Acceso Abierto surge como respuesta a la crisis originada, principalmente, por las barreras económicas que dificultan realizar las publicaciones de los resultados de investigación y desarrollo que se realizan en las universidades e institutos de investigación. El acceso a la información a través de distintas iniciativas que propone el acceso abierto ha favorecido la creación de repositorios de información digital, institucionales y/o temáticos. El movimiento de acceso abierto ofrece dos estrategias para llegar a la información científica sin ningún obstáculo económico, técnico o legal: la publicación de artículos en revistas de acceso abierto o el depósito de los trabajos por los autores en depósitos estables institucionales o temáticos. El artículo explora la situación actual del acceso abierto en el ámbito de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa) para sentar las bases teóricas y propulsar en el medio el interés por el tema tratado, y así poder generar líneas de investigación para la implementación de repositorios en el ámbito de la UNCa.

### 1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha comenzado una auténtica revolución en materia de acceso a la información pública por parte de los ciudadanos, a esta revolución se le ha denominado “Open Data” o “Datos Abiertos” y es una filosofía que tiene por objeto poner a disposición de la sociedad los datos que gestiona la administración pública en formatos fáciles de manipular. Es decir, cualquier ciudadano o empresa puede analizar, reutilizar y redistribuir estos datos, generando nuevos servicios, permitiendo que la administración pública mejore en transparencia (gobierno abierto) y fomente la generación de riqueza a través de la gestión inteligente de los recursos (ciudades inteligentes).

Las administraciones públicas disponen de muchos conjuntos de datos que, en buena parte pueden ser abiertos a la sociedad sin que implique ningún problema de privacidad. Estos datos pueden ser reutilizados para otras finalidades, lo cual constituye el principal objetivo de los procesos de apertura de la información pública.

Por su parte, en las universidades poco a poco van materializándose iniciativas de apertura en las que se explota el potencial que el movimiento open puede aportar a estas instituciones de educación superior.

Las organizaciones no solo deben disponer de medios tecnológicos para la generación, síntesis y transmisión del conocimiento, sino que deben existir otros sistemas que faciliten el flujo del conocimiento. Así, aparece la necesidad ineludible de proporcionar a las organizaciones los conocimientos que necesitan, donde los necesiten, cómo los necesiten y cuándo los necesiten.

El movimiento a favor del Acceso Abierto (AA) a las publicaciones científicas cada vez tiene más adeptos y apoyo, tanto institucional como de los miembros de la comunidad científica, y también son numerosas las manifestaciones e iniciativas en torno al mismo.

El AA contempla la existencia de Portales (que reúnen la información ubicada en distintos depósitos o repositorios) y de Repositorios de diferente tipología (en los que están almacenados los documentos). Las universidades tienen, conforme a ésta definición, repositorios institucionales (aquellos que contienen documentación almacenada que genera su universidad, fundamentalmente su propia producción científica). De este modo las diferentes universidades adquieren visibilidad y muestran su excelencia en calidad docente e investigación, mejorando así su posicionamiento en rankings internacionales. En este contexto podemos definir un repositorio institucional universitario como el lugar donde se organizan, preservan y se difunden a través de Internet, en acceso abierto y gratuito, contenidos digitales producidos por una institución, en múltiples formatos, de manera permanente y asegurando su preservación futura.

### 2 UNIVERSIDAD ABIERTA

#### 2.1 Datos abiertos

Los datos abiertos son aquellos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona. No deben ser alterados y deben compartirse de la misma manera en que aparecen. Los datos abiertos están disponibles como un todo y son de fácil reproducción, por ejemplo, descargándolos de internet. Los datos abiertos no tienen restricciones para su uso ya que posibilitan la

participación universal de la reutilización de la información.

Según lo expresado por Maximiliano Bron (2015) “*Hablar de datos abiertos (open data, en inglés) es mucho más que un concepto o una creencia, es toda una filosofía y una gran práctica cuya finalidad es que determinados tipos de datos estén accesibles y sin restricciones para acceder a ellos. Son considerados como tales, todos aquellos datos accesibles y reutilizables que no requieren permisos y no presentan exigencias para llegar a ellos. Lo que sucede con los datos abiertos es algo similar a lo que sucede con el software libre, el código abierto, o el acceso libre...*”.

El concepto de datos abierto ha tomado una gran importancia en los últimos años aunque no son implementados en el ámbito académico en su totalidad. El acceso a los datos abiertos permitirá mejorar la eficiencia y la toma de decisiones de las instituciones que los requieren.

## 2.2 Utilización de los Datos Abiertos

Esencialmente los datos abiertos en cualquier ámbito promueven la transparencia en los gobiernos.

Como expresa Bron (2015) “... *este tipo de datos son fundamentales para el ejercicio ciudadano. Al mismo tiempo se observa que el contexto global marca una clara tendencia adoptando esta modalidad, abriendo datos, acercándolos a Portales Ciudadanos*”.

Actualmente la tendencia en el mundo es el acceso a los datos abiertos con el objetivo de facilitar la disponibilidad, acceso, reutilización y redistribución de la información para promover la colaboración, participación, transparencia e innovación.

## 2.3 Datos Abiertos en la Educación

Es posible diferenciar distintos tipos de datos abiertos en el área de la educación según Dra. Marieke Guy referenciada por Yacine Khelladi (2015):

- Datos abiertos de educación: son los datos administrativos creados por las instituciones educativas.
- Datos o recursos educativos abiertos: son documentos o material multimedia con fines relacionados con la educación, como la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la investigación, cuya principal característica es que son de acceso libre y por lo general bajo licencia abierta.
- Datos abiertos para la educación: provienen de otras fuentes pero que son útiles para los actores del sistema educativo en la toma de decisiones o para el diseño de políticas educativas (censo, densidad poblacional, datos de salud, transporte, presupuestos, etc.).
- Datos abiertos de las comunidades científicas y los investigadores.

La temática abordada en este trabajo es la de datos abiertos de la producción científica producidos en las universidades nacionales argentinas.

## 2.4 Universidad abierta

La apertura de la gestión universitaria apunta a poner a disposición de todos los quehaceres administrativos de la Universidad, brindando información sobre sus actividades y procesos como las licitaciones, concursos y auditorías.

Es importante plantear la diferencia entre universidad abierta, gobierno abierto y gestión abierta:

- Universidad Abierta es un programa integral que apunta a la implementación de *políticas de gobierno y gestión abiertas*, a promover un efectivo *acceso a la información universitaria* y a la generación de incentivos y mecanismos para la participación ciudadana en el ámbito universitario.
- Gobierno abierto y gestión abierta, por su parte, son componentes de este plan integral.

El derecho de acceso a la información pública es aquel que tiene todo ciudadano a acceder a información en manos del Estado o que haya sido creada con fondos públicos. Es vital para fortalecer y mejorar las instituciones públicas.

El AA a la información académica consiste en el archivo de la producción académica y científica en repositorios institucionales.

Como antecedente en este contexto se encuentra a la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina quien plantea un modelo para institucionalizar el acceso abierto en las universidades mediante una “Oficina de conocimiento abierto”, definida para asesorar y capacitar a los miembros que integran los diferentes proyectos sobre acceso abierto iniciados dentro del ámbito universitario (OCA, 2016).

Otro antecedente de Universidad abierta es la Universidad de Buenos Aires UBA que tiene su sitio web <http://www.universidadabierta.uba.ar/>.

## 3 ACCESO ABIERTO

Los avances de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) propiciaron el nacimiento del movimiento de Acceso Abierto (AA). Este movimiento ofrece la posibilidad de consultar un documento científico de forma libre y gratuita; se encuentra en continuo crecimiento a través del incremento de iniciativas y proyectos que surgen bajo el concepto de AA.

La primera definición de acceso abierto se recoge en la Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (febrero 2002) y en la Declaración de Berlín sobre el Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades (octubre 2003). Hoy aún se reafirma esta definición “...por “*acceso abierto*” a la *literatura científica se refiere a su disponibilidad*

gratuita en la Internet pública, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indexación, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, aparte de las que son inseparables del acceso mismo a la Internet. La única limitación a la utilización del documento viene impuesta por los derechos morales de autor, ya que el autor mantiene el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocido y citado”.

Se hace referencia a lo planteado por la Federación Española de Ciencia y Tecnología de España y el Ministerio de Economía y competitividad de España (Anglada et.al, 2014) en lo referente a la importancia del AA a la ciencia “... El acceso abierto a la ciencia aboga por la eliminación de las barreras que inhiben el acceso a los resultados de la investigación científica, mayoritariamente financiada con fondos públicos, y constituye una alternativa al modelo de acceso limitado a los resultados de investigación que genera elevadas tasas de suscripción a las revistas científicas. El acceso abierto consiste en proveer de acceso on-line a toda la información científica disponible (artículos, monografías, datos de investigación) de forma gratuita para el lector y bajo licencias que permitan su uso y explotación por los investigadores, las empresas y los ciudadanos, sin barreras económicas, legales ni tecnológicas”.

### 3.1 Acceso Abierto en el contexto de la comunicación científica

El contexto en el que se insiere el acceso abierto a la ciencias es el sistema de comunicación científica, es decir, los mecanismos que utilizan los científicos para dar a conocer sus avances. La comunicación científica tiene sus orígenes en la segunda mitad del siglo XVII con la publicación de las primeras revistas académicas en 1665, el *Journal desçavans* en París y *Philosophical transactions of the Royas Society of London* en Londres. La función de la comunicación científica es contribuir al avance social de la ciencia a la vez preservar y dar a conocer la a autoría de esos progresos científicos.

Los contenidos que se difunden son la información científica o académica, es decir, los documentos procedentes de los resultados de la investigación o de la actividad académica, en general. Estos contenidos se propagan fundamentalmente a través de artículos de revista, informes de investigación, actas de congresos, tesis doctorales, etc. (Abadal, 2013).

### 3.2 El desencadenate del acceso abierto

Las sinergias generadas por internet y la digitalización de contenidos cuando convergen con el

sistema de la comunicación científica han sido fundamentales para propiciar la irrupción del AA. Sin las posibilidades de digitalizar los contenidos y difundirlos de forma inmediata y a bajo costo por internet, no se hubiera podido pensar en facilitar el acceso libre y gratuito a la ciencia. La edición digital e internet, por tanto, han posibilitado la aplicación y extensión del modelo.

### 3.3 Tipos de recursos en Acceso abierto

Los pilares sobre los que se apoya este movimiento son (Melero, 2005):

- Las revistas científicas que responden a la definición total o parcial de AA.
- El depósito, almacenamiento o archivo de trabajos de investigación (pre- o post-print) en repositorios temáticos o institucionales a los que los usuarios, en general, puedan acceder para su búsqueda y recuperación a través de internet.

### 3.4 Publicar en acceso abierto

El acceso abierto promueve la difusión de la literatura científica en Internet, para que la investigación financiada con dinero público sea de dominio público.

Hay 3 vías para publicar en acceso abierto:

- Publicar en revistas académicas de acceso abierto. (vía dorada)
- Publicar en revistas híbridas, es decir, que contienen artículos de suscripción y artículos en abierto.
- Publicar en el Repositorio lo que se ha publicado en una revista (vía verde). Si se tiene la autorización del editor, se puede publicar los artículos publicados en revistas. De esta forma se hacen accesibles a todo el mundo.

Las ventajas de publicar en acceso abierto:

- Aumenta la difusión de los resultados de la investigación (más visibilidad).
- Favorece el impacto de las publicaciones (incremento del número de citas).
- Incrementa la visibilidad de las instituciones en qué están afiliados los autores (mejor posicionamiento institucional).
- Garantiza la recopilación y la preservación de los resultados de la investigación (acceso perpetuo).

### 3.5 Marco legal de las políticas de acceso abierto en Argentina

En Argentina, el acceso abierto a la producción científica está garantizado por la Ley 26899 “Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos”, la cual fue aprobada el 13 de Noviembre de 2013.

La Ley establece que Los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de

Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y que reciban financiamiento del Estado Nacional, deben crear repositorios digitales institucionales de acceso abierto y gratuito en los que se depositará la producción científico tecnológico nacional.

La producción científica que será publicada en los repositorios digitales abarca trabajos técnico-científicos, tesis académicas, artículos de revistas, entre otros; que sean resultado de la realización de actividades de investigación financiadas con fondos públicos ya sea, a través de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios postdoctorales y estudiantes de maestría y doctorado. La Ley establece además, la obligatoriedad de publicar los datos de investigación primarios luego de 5 años de su recolección para que puedan ser utilizados por otros investigadores.

Entre los objetivos de la ley se puede mencionar:

- Favorecer la eliminación de las barreras económicas y legales al acceso a los resultados de la investigación del país para acelerar los avances científicos.
- Asegurar la más amplia difusión y visibilidad de la producción científica a toda la sociedad para incrementar su uso e impacto.
- Garantizar mayor transparencia al proceso de la producción científica y sus resultados.
- Optimizar la inversión en ciencia y tecnología.
- Distribuir responsabilidades entre las instituciones del sistema científico nacional para la gestión y supervisión de sus resultados de investigación.

Para asegurar el éxito de la ley de acceso abierto, se definieron 5 líneas de trabajo:

- Difusión, Sensibilización y Servicios
- Políticas institucionales coordinadas
- Profundización de la integración regional y mundial
- Sostenibilidad
- Seguimiento

Hasta la implementación de la Ley, los resultados de investigaciones financiadas por el estado, se publican en revistas internacionales que requieren de suscripciones en muchos casos onerosas y a las cuales no toda la sociedad puede acceder. Por ello, la ley promueve un proceso de cambio de cultura en el cual puedan aprovecharse los resultados de los trabajos científicos, extender la discusión y comenzar a evaluar a partir de la calidad de la producción científica y no en términos de cantidad como ocurre en la actualidad.

En la actualidad, cada vez mas instituciones han tomado varias iniciativas de políticas públicas de Acceso Abierto, tal es el caso del Portal de Repositorios Digitales, el cual es un recurso que permite acceder a las publicaciones científico-técnicas depositadas en los Repositorios argentinos

adheridos al Sistema Nacional de Repositorios Digitales. En el cual comparten sus producciones: Universidad Nacional de Misiones, Universidad Nacional de Aconcagua, Universidad Católica Argentina, Universidad Nacional de Comahue, Universidad Nacional de Cuyo, entre otras.

#### 4 LOS REPOSITARIOS DIGITALES

El movimiento de AA surge como respuesta a la crisis originada, principalmente, por las barreras económicas que dificultan realizar las publicaciones de los resultados de investigación. El desarrollo y crecimiento de las estrategias que forman parte de este movimiento representan un beneficio fundamental para la comunicación científica y académica mundial. Estas estrategias están referidas a los *repositorios institucionales* y *temáticos* que almacenan la producción de instituciones científicas o académicas.

Los repositorios de información conocidos también como archivos digitales, depósitos o simplemente repositorios constituyen una colección de productos intelectuales de carácter científico y académico, que se encuentran accesibles a los usuarios con pocas o ninguna barrera y con la característica de ser interoperables. Básicamente un repositorio es una base de datos documental que almacena recursos digitales (texto, imagen y sonido) los recursos son depositados por el autor, proceso denominado autoarchivo, pueden ser pre-publicaciones o post-publicaciones, ponencias de eventos, conferencias, informes de investigación, presentaciones a seminarios, tesis, textos de enseñanza y otros trabajos académicos (Doria, 2013a).

Existen diferentes tipos de repositorios, los cuales están definidos en el documento elaborado por la Federación Española de Ciencia y Tecnología de España (Anglada, 2014), a continuación se describen los tipos de repositorios.

##### 4.1 Repositorios institucionales

*“Permiten a la institución gestionar, preservar y mostrar su producción científica. El repositorio es una herramienta útil en el sistema de información científica de la institución y en sus procesos de evaluación, y ofrece servicios de valor añadido a la comunidad científica de la propia organización. Los investigadores deberán tener en cuenta que, en muchos casos, la institución de pertenencia les requerirá el archivo en su repositorio y, para ello, deberán seguir los procedimientos establecidos por la institución”* (Anglada, 2014).

La función de un repositorio institucional es gestionar, proveer el acceso e incrementar la visibilidad de los resultados de investigación de la institución.

Las características propias de los repositorios institucionales según Sánchez y Melero (2007) son:

- Debe tener tecnología WORM (una escritura, muchas lecturas). Es decir, debe ser depositado una sola vez para nunca más ser modificado.
- El costo de su mantenimiento debe ser bajo, lo suficiente para poder cubrir los gastos de publicación electrónica no comercial.
- El software debe tener licencia open source o fuente abierta, disponible para todos los usuarios.
- Las normas de trabajo dentro del repositorio deben estar claramente establecidas y compartidas por todos los agentes implicados.
- El tiempo de implementación del repositorio y la actualización de los documentos incorporados debe ser muy reducido.
- Para la difusión, uso eficiente, eficaz y rentable del repositorio, los beneficios obtenidos por el mismo deben estar claramente identificados, cuantificados y ser medibles.

#### 4.2 Repositorios temáticos

“Recogen la producción de determinadas áreas de conocimiento. En algunas áreas temáticas constituyen una práctica común. Por ejemplo, cabe citar a Arxiv.org, REPEC, PsyDoc, PubMed Central” (Anglada, 2014).

Las características principales de los repositorios temáticos, son las siguientes (Vázquez, 2007):

- Permiten almacenar documentos pre-prints (antes de pasar cualquier proceso de arbitraje) o post-prints (documentos revisados por pares y aceptados, publicados o en proceso de publicación) y pueden ser artículos de revistas, comunicaciones en congresos, capítulos para libros o cualquier otra forma de comunicación científica.
- Los documentos disponibles en los repositorios de información se encuentran a texto completo y el acceso es gratuito, libre de cualquier tipo de restricciones.
- Los propios autores son los responsables de la introducción de los documentos en el repositorio, mediante el proceso de autoarchivo.

El funcionamiento de un repositorio temático consiste en que el autor se registre y de esta manera se le otorga un espacio desde el cual incorporar los documentos. En este espacio introducirá los metadatos, descripciones estructuradas y opcionales que están disponibles de forma pública para ayudar a localizar el recurso (documento), es la información no relevante para el usuario final pero de suma importancia para el sistema que administra los documentos. Los metadatos son requeridos a través de formularios, y finalmente depositará el recurso, que según el

mecanismo de publicación podrá visualizarse públicamente (Doria, 2013b).

#### 4.3 Repositorios centralizados

Según la definición que se encuentra en el documento elaborado por la Federación Española de Ciencia y Tecnología de España (Anglada, 2014) los “*Son aquellos que recogen la producción científica depositada en abierto por investigadores de distintas instituciones y de distintas áreas temáticas. Ejemplo: Zenodo, repositorio europeo impulsado por la Comisión Europea*”.

## 5 ACCESO ABIERTO EN LA UNCA

Las universidades de hoy en día se encuentran en un proceso continuo de cambio generado por la sociedad de la información y el conocimiento, donde el eje transversal son las TIC que se presentan para ampliar el acceso a la información y el conocimiento a través de su herramienta digital más distinguida, Internet.

En las universidades la información y el conocimiento provienen de las producciones científicas-académicas y para fomentar el acceso a ellas, muchas están apoyándose en el movimiento del AA (Doria, 2013a).

Se detallan a continuación los antecedentes de uso de AA en las universidades argentinas y en especial la UNCa.

### 5.1 Antecedentes

A nivel nacional se encuentran repositorios institucionales y bibliotecas digitales de diferentes universidades:

- Universidad Nacional de Cuyo
  - *Biblioteca Digital/UNCUYO*, repositorio digital de la producción científico académica que permite la consulta de textos, videos y audio organizados por las disciplinas que se dictan en la institución. (BDigital UNCuyo, 2016)
- Universidad de Buenos Aires
  - *FAUBA DIGITAL*, repositorio científico y académico de la Facultad de Agronomía, utilizado para consultar tesis de los alumnos de las carreras que se estudian en la Facultad y volúmenes de la Revista de la Facultad. (FAUBA Digital, 2016).
  - *Biblioteca Central Dr. Luis F. Leloir*, repositorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales organizada por libros y revistas.
  - *Biblioteca Digital FCEN - Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales*, utilizado como un archivo digital abierto de todos los materiales (tesis, fotografías, publicaciones) creados por la Facultad y sus miembros, en el curso de su actividad docente, investigadora y de gestión, con fines de

- preservación, acceso y difusión para toda la comunidad (BD FCEN-UBA, 2016).
- Universidad Nacional de Rosario
    - *REPHIP (Repositorio Hipermedial)*, repositorio académico abierto creado para archivar, preservar y distribuir tanto materiales de enseñanza-aprendizaje como la producción científica de investigación y desarrollo (REPHIP, 2016).
  - Universidad Nacional de La Plata
    - *Servicio de Difusión de la Creación Intelectual*, repositorio institucional utilizado como un servicio libre y gratuito de las producciones de las Unidades Académicas de la Universidad (SEDICI, 2016).
    - *Memoria Académica FaHCE*, repositorio institucional, reúne la producción académico-científica de los miembros de la comunidad académica de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE-UNLP, 2016).
    - *Naturalis*, repositorio institucional de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Reúne la producción académica y científica, de los docentes e investigadores de la Facultad. Registra la trayectoria académica y científica de docentes e investigadores de la Facultad. Difunde los resultados de las investigaciones y otros documentos académico-científicos.. (Naturalis, 2016)
  - Universidad Nacional del Litoral:
    - *Biblioteca Virtual*, repositorio institucional de la producción científico-académica (Biblioteca Virtual, 2016).
  - Universidad Nacional de Córdoba:
    - *Repositorio Digital UNC*: es un espacio donde se almacena y provee acceso libre a la producción científica, académica y cultural en formato digital, generada por los integrantes de la comunidad universitaria. (Repositorio Digital UNC, 2016).
  - Universidad Nacional de Salta:
    - *Repositorio* de la Universidad Nacional de Salta (RIUNSa), repositorio de la producción científico-académica de la universidad. (RIUNSa, 2016).
  - Universidad Nacional de Mar del Plata:
    - Nülan: Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico- es el *repositorio* institucional de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Su colección digital reúne distintos tipos de documentos académicos y científicos (Nülan, 2016).
    - *Repositorio de Psicología (RPsico)*, captura, preserva y difunde documentos digitales en *Psicología* y Ciencias Afines. (RPsico, 2016).

A través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) se han realizado diferentes actividades una actividad a destacar es la *Creación de sistemas de base de datos* “que promueven el acceso abierto a los datos primarios de investigación de acuerdo con estándares y protocolos internacionales de calidad según el área disciplinar alcanzada. Entre éstos sistemas se pueden nombrar Sistema Nacional de Resonancia Magnética (SNRM, 2016), el Sistema Nacional de Datos Biológicos (SNDB, 2016), Sistema Nacional de Computación de alto desempeño (SNCAD, 2016) y el Sistema Nacional de Datos del Mar (SNDM, 2016).

En lo que respecta a la Universidad Nacional de Catamarca solo se encuentra un prototipo de repositorio temático de Ingeniería de Software que alberga la producción científica-académica del Departamento de Informática de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la UNCa. Este repositorio surge de un trabajo de Tesis de Maestría (Doria, 2016), el cual adhiere a la filosofía del acceso abierto a la literatura científica, permitiendo descargar, distribuir, copiar e imprimir su material sin restricciones. (RIS, 2016).

### 5.2 Líneas de investigación necesarias

El desarrollo y crecimiento de las estrategias que forman parte del AA representan un beneficio fundamental para la comunicación científica y académica. Estas estrategias están referidas a los repositorios institucionales y temáticos que almacenan la producción de instituciones científicas o académicas, constituyendo la vía más propicia para elevar la visibilidad y el impacto de la investigación. Las universidades juegan un papel fundamental en la implantación de la política nacional de AA. Por un lado, son ellas las que tienen que poner en marcha y mantener los repositorios institucionales en los que se ha de preservar la producción de los investigadores. Por otro lado, deben promover sus propias políticas de acceso abierto en coherencia con Ley 26.899 de Repositorios digitales institucionales de acceso abierto (2013).

Por lo antes expuesto es necesario que se planteen líneas de investigación que aborden una correcta política de AA, donde se debería fomentar en la nuestra universidad los siguientes aspectos:

- a) Investigación exploratoria de políticas institucionales a acceso abierto en universidades nacionales argentinas para elaborar las políticas institucionales de la Universidad Nacional de Catamarca en sintonía con las universidades nacionales de nuestro país y cumpliendo así con la ley 26.899 de Repositorios digitales institucionales de acceso abierto.

- b) Estudio y desarrollo de servicios de asesoramiento sobre políticas editoriales y derechos de autor.
- c) Diagnóstico y modelado de la infraestructura tecnológica para que la Universidad Nacional de Catamarca implemente y mantenga repositorios institucionales.
- d) Estudio y difusión de las líneas de financiamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica dependiente del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva para mantenimiento y fortalecimiento de repositorios.
- e) Estudio y difusión de financiamientos externos e internos para la publicación en revistas de acceso abierto.

## 6 CONCLUSIONES

Un repositorio de información, institucional ó temático, representa una alternativa a la publicación y difusión de la literatura científica; si bien no es un canal formal de publicaciones sirve como estrategia para acceder a la información de manera libre y abierta. Libre se refiere a la consulta del documento completo en línea sin costo y abierta está relacionada con algunos derechos de uso adicionales como el de modificar y distribuir la obra siempre y cuando se cite al o los autores.

En el presente trabajo se ha analizado los repositorios institucionales y bibliotecas digitales para pasar a proponer líneas de trabajo para nuestra Universidad que sirvan para proveer nuevas estrategias de administración de su conocimiento a los efectos de poder principalmente construir un espacio abierto. Al contar nuestra Universidad con un repositorio se podrá acceder a las publicaciones de la producción científica de sus docentes, además de tener una mayor visibilidad y difusión de las mismas.

## 7 REFERENCIAS

Abadal, Ernest (2013). *Acceso abierto a la ciencia*. Editorial UOC, Barcelona. ISBN: 978-9029-861-9.

Anglada, L., González Copeiro, C., Rico, P., Abadal, E., Bernal, I., Besson Ribas, C., ... & Frías, L. (2014). *Recomendaciones para la implementación del artículo 37 Difusión en Acceso Abierto de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Federación Española de Ciencia y Tecnología de España. Ministerio de Economía y Competitividad de España. Publicado en Octubre. Link de acceso [http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/3738/informes\\_a2014\\_recomendaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/3738/informes_a2014_recomendaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

BD FCEN-UBA. Biblioteca Central Dr. Luis Federico Leloir - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires. Link de

acceso: <http://digital.bl.fcen.uba.ar/gsd1-282/cgi-bin/library.cgi>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].

BDigital UNCuyo. *Biblioteca Digital de la UNCuyo*. Repositorio digital de la producción científico académica de la Universidad Nacional de Cuyo. Link de acceso: <http://bdigital.uncu.edu.ar/>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. (2003). Link de acceso: <http://oa.mpg.de/openaccessberlin/berlindeclaration.html> [Consulta: 18 de marzo de 2016].

Biblioteca Virtual, Link de acceso: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/index.html>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].

Bron M., et. al. (2015). *OPEN DATA - Miradas y Perspectivas de los Datos Abiertos*. 1º Edición septiembre de 2015. Editado por Proyecto Libro-E. Universidad Nacional de la Rioja. Argentina. ISBN 978-987-1999-09-5.

Budapest Open Access Initiative (2002): [online]. Disponible: <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> [Consulta: 18 de marzo de 2016].

Doria, M. V. (2013a) *Acceso Abierto y Repositorios Temáticos*. Editorial Académica Española. 2013 - Cant. de pág. 85. ISBN 978-3-659-06908-6.

Doria, M. V. Del Prado A., Haustein C (2013b). *Repositorios de Información como recurso de comunicación académica de Universidades Nacionales Argentinas*. III Congreso Internacional De Educación En Ciencia Y Tecnología. 5º Congreso De Educación En Ciencia Y Tecnología Catamarca - 03 Al 07 De Junio De 2013.

Doria, M. V. (2016). *Modelo de un Repositorio en Ingeniería de Software para la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca*. Editorial Científica Universitaria de la Universidad Nacional de Catamarca. E-book: ISBN 978-987-661-215-9. Año 2016.

FaHCE-UNLP. Memoria Académica es el repositorio institucional de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. Link de acceso: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/>. [Consulta: 27 de mayo de 2016]

FAUBA DIGITAL. Repositorio Institucional Científico y Académico de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Link de acceso: <http://ri.agro.uba.ar/cgi-bin/library.cgi>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].

Khelladi, Y (2015). *Datos abiertos en educación, primeros alcances y lecciones*. Iniciativa latinoamericana por los datos abiertos. Documento

- de trabajo.
- Ley 26.899. *Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos*. Sancionada el 13 de noviembre de 2013. Promulgada el 3 de Diciembre de 2013. Link de acceso: <http://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/2-20000-224999/223459/norma.htm>. [Consulta: 26 de mayo de 2016].
- Melero, R. (2005). *Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto*. El profesional de la información, vol. 15, no 4, p. 255-66.
- Naturalis. Repositorio institucional de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. Link de acceso: <http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/>. [Consulta: 27 de mayo de 2016]
- Núlan. Repositorio institucional de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Link de acceso: <http://nulan.mdp.edu.ar/>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- OCA. *Oficina de conocimiento abierto: un modelo para institucionalizar el acceso abierto en las universidades*. Link de Acceso <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/1367>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- REPHIP, Repositorio Hipermedial Universidad Nacional de Rosario. Link de acceso: <http://rephip.unr.edu.ar/>, [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- Repositorio Digital UNC. Universidad Nacional de Córdoba, Link de acceso: <http://rdu.unc.edu.ar/>, [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- RIS. Repositorio de Ingeniería de Software del Departamento Informática de la Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas de la UNCa. Link de acceso <http://vs-sistemas.mooc.com:8082/gsd/cgi-bin/library.cgi>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- RIUNSa. Repositorio de la Universidad Nacional de Salta. Link de acceso: <http://ediblio.unsa.edu.ar/>, [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- RPsico. Repositorio de la Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata. Link de acceso: <http://rpsico.mdp.edu.ar/>. [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- Sánchez, S., & Melero, R. (2007). *La denominación y el contenido de los Repositorios Institucionales en Acceso Abierto: base teórica para la "Ruta Verde"*. Publicado el 15 de octubre. Link de acceso [http://digital.csic.es/bitstream/10261/1487/1/OA2r\\_m.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/1487/1/OA2r_m.pdf).
- SEDICI. Servicio de Difusión de la Creación Intelectual de la Universidad Nacional de La Plata. Link de acceso: <http://sedici.unlp.edu.ar/>, [Consulta: 27 de mayo de 2016].
- Sistema Nacional de Datos del Mar (SNDM), Link de acceso: <http://www.datosdelmar.mincyt.gob.ar/>. [Consulta: 26 de mayo de 2016].
- SNCAD. Sistema Nacional de Computación de alto desempeño. Link de acceso: <http://www.supercalculo.mincyt.gob.ar/>. [Consulta: 26 de mayo de 2016].
- SNDB. Sistema Nacional de Datos Biológicos. Link de acceso: <http://www.datosbiologicos.mincyt.gob.ar/>, [Consulta: 26 de mayo de 2016].
- SNRD. Sistema Nacional de Repositorio Digitales. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Link de acceso: <http://repositorios.mincyt.gob.ar/index.php>. [Consulta: 26 de mayo de 2016].
- SNRM. Sistema Nacional de Resonancia Magnética. Link de acceso: <http://www.resonancia.mincyt.gob.ar/>. [Consulta: 26 de mayo de 2016].
- Vásquez, G. (2007). *Repositorios Digitales de Documentos*, Primer Curso sobre Escritura Científica y Repositorios de Acceso Abierto, 6 y 7 de diciembre de 2007.