

ARTÍCULO ORIGINAL

Los repositorios de acceso abierto como alternativa para la visibilidad de la ciencia en las universidades: estudio de caso

Open access repositories as an alternative for the visibility of science at universities: a case study

Os repositórios de acesso aberto como alternativa para a visibilidade da ciência nas universidades: estudo de caso

Maricela Molina Piñeiro, Eloísa Felina Marrero Sera, Ángel de Jesús Puentes Puente

Universidad Nacional "Pedro Henríquez Ureña" (RI-UNPHU). República Dominicana.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es exponer la propuesta para el desarrollo e implementación del repositorio institucional de la Universidad Nacional "Pedro Henríquez Ureña" (RI-UNPHU), como alternativa para el acceso y visibilidad de su producción científica y académica. Se utilizó la técnica del análisis documental para disponer de criterios teóricos para la formulación y el diseño de la propuesta. Se empleó el método de análisis síntesis para estructurar las bases metodológicas de implementación del repositorio, se revisaron los documentos normativos para el acceso abierto, y directrices para su creación. Como resultados se muestra la estructura del repositorio a partir de los ejes principales: selección de la tipología documental a incluir y la estructura de los contenidos; los flujos de trabajo y la responsabilidad de los participantes. Se identificó el software de código abierto Dspace como plataforma informática, por las ventajas que ofrece su configuración. Se determinó que se utilizarán los modelos de metadatos combinados con herramientas como el protocolo OAI-PMH, para su interoperabilidad e integración a redes globales. Se estableció la estrategia de divulgación, que vincula los factores institucionales y promueva su uso a nivel nacional e internacional. Se concluye que con la implementación de RI-UNPHU, se pretende que la Universidad se integre al

naciente grupo de repositorios dominicanos, y coadyuve a la creación de una red nacional de repositorios con mayor presencia en las redes mundiales para facilitar la visibilidad de las investigaciones desarrolladas en República Dominicana.

Palabras clave: repositorios de información, acceso abierto, open access initiative, República Dominicana.

ABSTRACT

The proposal for the development and implementation of the institutional repository of the National University "Pedro Henríquez Ureña" (RI-UNPHU), as an alternative to the accessibility and visibility of the scientific and academic production is presented. Documentary analysis technique was used to provide theoretical criteria for the formulation and design of the proposal. The analysis synthesis method was used to structure the methodological basis for implementing the repository, the normative documents for open access are reviewed, and guidelines for their creation. Are reported as the repository structure from the main areas: selection of documentary typology to include and structure of the contents; workflows and responsibility of the participants. The DSpace open source software as computer platform was selected by the advantages of its configuration. Metadata models combined with tools such as the OAI-PMH protocol for interoperability and integration into global networks are used. The outreach strategy, linking institutional factors and promote their use at national and international level is set. They arrived at conclusions about that with the implementation of RI-UNPHU intended that the University is integrated to the rising group of Dominican repositories, and contributes to the creation of a national network of repositories with greater presence in global networks facilitate the visibility of the research conducted in Dominican Republic.

Key words: information repositories, open access, open access initiative, Dominican Republic.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é expor a proposta para o desenvolvimento e implementação do repositório institucional da Universidade Nacional "Pedro Henríquez Ureña" (RI-UNPHU), como alternativa para o acesso e visibilidade da sua produção científica e acadêmica. Utilizou-se a técnica da análise documental para dispor de critérios teóricos para a formulação e o desenho da proposta. Empregou-se o método de análise síntese para estruturar as bases metodológicas de implementação do repositório, revisaram-se os documentos normativos para o acesso aberto, e diretrizes para a sua criação. Como resultados se mostra a estrutura do repositório a partir dos eixos principais: seleção da tipologia documental a incluir e a estrutura dos conteúdos; os fluxos de trabalho e a responsabilidade dos participantes. Identificou-se o software de código aberto Dspace como plataforma informática, pelas vantagens que oferece a sua configuração. Determinou-se que utilizar-se-ão os modelos de metadatos combinados com ferramentas como o protocolo OAI-PMH, para a sua interoperabilidade e integração a redes globais. Estabeleceu-se a estratégia de divulgação, que vincula os fatores institucionais e promova o seu uso a nível nacional e internacional. Conclui-se que com a implementação de RI-UNPHU, se pretende que a Universidade se integre ao naciente grupo de repositórios dominicanos, e coadyuve à criação de uma rede nacional de repositórios com maior presença nas redes mundiais para facilitar a visibilidade das investigações desenvolvido em República Dominicana.

Palavras-chave: repositórios de informação, acesso aberto, open access initiative, República Dominicana.

INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la denominada Sociedad de la Información, junto con el desarrollo exponencial de las tecnologías, ha transformado las vías de comunicación y socialización del conocimiento. Asimismo, se ha generado una explosión de la información científica que necesita darse a conocer a través de mecanismos que faciliten la divulgación y el desarrollo de la ciencia. Este fenómeno ha llevado a que un volumen de información relevante, resultado de investigaciones y proyectos científicos, se encuentren depositados en las instituciones, que no trascienden al resto de las comunidades científicas y académicas, quienes en muchos casos duplican esfuerzos para desarrollar proyectos que ya existen y que, al no ser compartidos, se desconocen sus resultados.¹⁻⁴

En tal sentido, "las instituciones de Educación Superior (IES) de este siglo, están llamadas a gestionar la educación, la investigación y los recursos de manera más efectiva y transparente, de modo que las investigaciones y la producción científica e intelectual sean asequibles a nivel mundial",⁵ por lo que se impone que las IES asuman un rol protagónico en la gestión y la promoción de la información académica y de investigación de forma tal que su consulta no se limite a la comunidad donde esta ha sido creada, sino que trascienda las fronteras y se socialice internacionalmente.

Para el acceso y socialización de la producción científica han surgido propuestas que permiten compartir los resultados de investigaciones. Se destaca la iniciativa del Movimiento por el Acceso Abierto —del inglés, *Open Access Movement*— que es el acceso libre de forma gratuita, permanente y en línea, a través de internet, a los textos completos de la literatura científico-técnica; surge por el interés de buscar alternativas a los modelos tradicionales de comunicación científica y como un medio para apoyar, desarrollar y favorecer el acceso y visibilidad a la producción científica, resultado de la actividad académica y de la investigación.

Los repositorios se identifican como una de las estrategias del acceso abierto; las ventajas y facilidades para su implementación han motivado que internacionalmente un número considerable de universidades han iniciado su creación, con el objetivo de gestionar la documentación científica y académica que han generado e incrementar su visibilidad; sin embargo, en la República Dominicana no es una práctica generalizada en las instituciones de Educación Superior. Por esa razón, se presenta la propuesta para el desarrollo e implementación del repositorio institucional de la Universidad Nacional "Pedro Henríquez Ureña" (UNPHU), como alternativa para facilitar el acceso y la difusión de su producción científica y académica.

MÉTODOS

Se utilizó la técnica del análisis documental con el objetivo de contar con los criterios teóricos necesarios para la formulación y el diseño de la propuesta. Se empleó el método de análisis síntesis para estructurar las bases metodológicas de implementación para repositorios, con la revisión de documentos normativos como: ISO 14721: 2012 Space data and information transfer systems-Open archival information system (OAIS);¹ ISO 16919: 2014 Space data and information transfer systems-Requirements for bodies providing audit and certification of candidate trustworthy digital repositories² y Dublin Core Metadata Initiatives. Association for Information Science and Technology (ASIS&T).³ Se consideraron las directrices Driver 2.0 para proveedores de contenido-exposición de recursos textuales en el protocolo OAI-PMH;⁴ Directrices para Repositorios Institucionales;⁵ *Learning about Digital Institutional Repositories*;⁶ Proyecto SHERPA;⁷ Repositories Support Project (RSP);⁸ Manual LEADIRS II, The Cambridge-MIT Institute,⁹ y Proyecto NECOBELAC.¹⁰

RESULTADOS

DEFINICIÓN Y PROPÓSITOS DE LOS REPOSITARIOS DE INFORMACIÓN

El movimiento de acceso abierto a la literatura científica, como estrategia para permitir la disponibilidad de los contenidos científicos y académicos, ha impulsado el desarrollo de los repositorios en todo el mundo. *Barton y Waters* reconocen que "un repositorio institucional no se define únicamente por el software y la base de datos que contiene sus colecciones digitales. Es un conjunto de servicios para aquellos que almacenan contenidos, tanto las comunidades académicas y de investigación que abarca, como para los usuarios finales".⁹ Estos elementos son coincidentes con *Lynch* cuando señala que "un repositorio institucional académico es una serie de servicios ofrecidos por una universidad a los miembros de su comunidad para gestionar la diseminación de materiales digitales creados por la institución y sus miembros. Es esencialmente un compromiso organizacional para la conservación de estos materiales digitales, incluyendo su preservación a largo plazo, como así también su acceso y distribución".¹¹

En ambas definiciones se reconocen a los repositorios como el medio idóneo para la preservación y acceso a las investigaciones científicas que se desarrollan en las universidades como instituciones generadoras de conocimiento. Por otra parte, "los repositorios contribuyen a asegurar el acceso a esta documentación al margen de los canales formales de publicación, así como a promover y potenciar su difusión y visibilidad, no solo de los documentos publicados, sino también de otros materiales que generalmente no se distribuían más allá del entorno de la institución, departamentos o grupos de investigación (tesis doctorales, documentos de trabajo, etc.)".¹¹

El Proyecto SHERPA, cuyo objetivo es promover el uso de repositorios de acceso abierto, señala que un repositorio es "un sitio web cuyo objetivo es reunir, preservar y ofrecer electrónicamente la producción intelectual de tema u organización sin cargo para el mundo".⁷ *Bueno* manifiesta también que "el repositorio digital reúne la producción intelectual de los miembros de una institución académica resultado de su actividad docente e investigadora, desarrollado por la propia institución para ofrecer un conjunto de servicios a su comunidad, incluyendo el almacenamiento, gestión, acceso abierto, distribución y preservación de los recursos depositados en ella".¹²

El análisis de las anteriores definiciones permite aseverar que los repositorios institucionales cumplen una función importante en torno a la visualización y difusión de la información de manera organizada y lógica, a la vez que permiten su administración y almacenamiento, para contribuir a la organización y sistematización de la información que se genera, además de convertirse en la memoria científica e institucional, de forma que todo el conocimiento generado o transformado por ellas pueda gestionarse, publicarse, compartirse y perpetuarse, y permitir obtener el mayor valor de estos, al poder disponer de ellos para apoyar la investigación, el aprendizaje y los procesos administrativos.

Los repositorios son una fuente de información científica en crecimiento, basada en una filosofía de colaboración, en la que los especialistas colocan a disposición de colegas los resultados de sus investigaciones y recursos. Por su carácter abierto propicia la democratización del conocimiento, al establecer un vehículo más dinámico e interactivo a través de un conjunto de servicios para la gestión de su producción, como forma de socialización de la ciencia y una vía expedita para la comunicación científica en las universidades.

JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA"

La Universidad Nacional "Pedro Henríquez Ureña" fue fundada el 21 de abril de 1966, en la ciudad de Santo Domingo; rige sus actividades académicas y administrativas de conformidad con su Estatuto Orgánico aprobado por la Junta de Administración de la Fundación Universitaria Dominicana, Inc., en fecha 14 de diciembre de 1970. La UNPHU es una institución de reconocido prestigio nacional por su excelencia académica y compromiso social. Desde sus inicios ha potenciado el desarrollo humano, profesional y técnico de su comunidad de estudiantes y académicos, a través de la enseñanza, la investigación, la transmisión del conocimiento, la transferencia tecnológica y la educación continua, por lo que la creación de un repositorio institucional será fundamental por cuanto permitirá:

- El incremento de la visibilidad de la producción científica y académica, a partir de la obtención de una mayor audiencia y el retorno de la inversión realizada en investigación, como beneficios que el acceso abierto aporta a los autores y al sistema de comunicación científica en general.
- La estimulación de una cultura de trabajo en equipo, organizado y con mentalidad de acceso abierto entre profesores, investigadores y estudiantes.
- La evidencia del interés institucional de contribuir a la consolidación del movimiento por el acceso abierto al conocimiento, para que las presentes y futuras generaciones reconozcan el aporte institucional al desarrollo local, nacional y regional.
- La ampliación de la posibilidad de implicar a los diferentes organismos de investigación de nuestra comunidad en un proyecto común, que fomente la colaboración.

Tomando en cuenta y en perfecta sinergia con las definiciones mencionadas anteriormente, se puede señalar que el propósito general de Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (RI-UNPHU) es garantizar la preservación, el acceso, la consulta y la visibilidad de la producción científica, académica e institucional de la UNPHU, de relevancia para la comunidad nacional e internacional. De manera específica se señalan los objetivos siguientes:

- Reunir, organizar, preservar y dar acceso a la producción científica e intelectual de la UNPHU.
- Aumentar la visibilidad e impacto de la producción científica y académica de la UNPHU a través de redes mundiales de acceso abierto.
- Favorecer la creación, difusión y uso del conocimiento que produce la comunidad académica institucional, así como motivar el incremento de la producción científica de los profesores e investigadores de la UNPHU.
- Permitir el acceso abierto y gratuito a la información científica institucional.
- Facilitar el acceso y utilización por parte de profesores y estudiantes de los objetos y recursos de aprendizaje creados para la docencia.
- Motivar la participación activa y la integración de investigadores, profesores y personal académico en el aporte de los contenidos, resultados de la producción científica y académica al repositorio institucional.

La creación de RI-UNPHU se fundamenta en los siguientes ejes principales: selección de los diferentes tipos de contenidos a incluir en el repositorio institucional y la preservación, divulgación y libre acceso a los recursos documentales institucionales. También se tienen en cuenta los siguientes elementos: autores y estrategia de autoarchivo, políticas y procedimientos, propiedad intelectual, licencias, metadatos, software, recursos humanos y tecnológicos, que se procede a explicar a continuación:

ESTRUCTURA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Administración y flujo de trabajo

Las dependencias institucionales responsables de la creación e implementación de RI-UNPHU son:

- Vicerrectoría Académica.
- Vicerrectoría de Posgrado, Investigación y Relaciones Internacionales.
- Biblioteca Central.
- Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación.

En consonancia con "las bibliotecas universitarias son el estamento que por su experiencia en la gestión de la información en todas sus formas y el contacto con el conocimiento, deberá liderar la implementación de los repositorios institucionales con el fin de lograr la competitividad educativa",⁵ se determinó que la administración de RI-UNPHU estará bajo la coordinación general de la Biblioteca Central de la Universidad, la cual mantendrá comunicación con las diferentes dependencias institucionales para la gestión de los contenidos a subir, contacto con los autores, así como promover su uso y los servicios que se derivan de él. Mientras que las Vicerrectorías Académica y de Posgrado, Investigaciones y Relaciones Internacionales son las responsables de establecer las políticas y normas para los contenidos a incluir, así como la designación del comité evaluador de los mismos. El mantenimiento técnico de RI-UNPHU estará a cargo de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación y de los técnicos asociados directamente a la Biblioteca Central.

Flujos de trabajo en el repositorio institucional

El Joint Information Systems Committee del Reino Unido¹³ propone la existencia de tres modelos de gestión de repositorios:

- *El modelo centralizado*: los trabajos se depositan directamente en un archivo nacional accesible a los usuarios y proveedores de servicios.
- *El modelo distribuido*: los trabajos se almacenan en cualquiera de los repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto e interoperables. Sus metadatos se recolectan y son accesibles a usuarios y proveedores de servicios.
- *El modelo por recolección (harvesting)*: Variante del modelo distribuido en el que los metadatos recolectados se mejoran y normalizan primero y luego se hacen accesibles a usuarios y proveedores de servicios.

Otros autores, como *López Medina*,¹⁴ coinciden en la denominación de modelo centralizado, donde todos los contenidos van a una base de datos, como único repositorio para todas las unidades y el modelo distribuido que establece una base de datos para cada tipo de documento o unidad organizativa. Por su parte, *Bueno*¹² ha definido tres flujos de trabajo principales para la creación del repositorio de información:

1. El depósito de contenidos.
2. El tratamiento documental de los recursos depositados.
3. La búsqueda y obtención de recursos almacenados en el repositorio.

A partir de ellos, se establecen las pautas y recomendaciones en torno a las tareas principales de los distintos procesos, junto con los servicios que se les ofrecerán y puedan significar la creación de funcionalidades. El proyecto de repositorio a realizar, teniendo en cuenta los modelos revisados, sería del tipo centralizado, donde los flujos de trabajo se han definido de la siguiente forma: los documentos serán enviados al administrador (biblioteca), el que actuará como coordinador y mediador con los autores y entregará o cargará los documentos en RI-UNPHU, con base a las licencias y acuerdos de autorización aceptados y firmados expresamente por los autores y a partir de la previa supervisión y aprobación de contenido emitida por las Vicerrectorías Académica y de Posgrado, Investigaciones y Relaciones Internacionales.

Los flujos de trabajo en RI-UNPHU se prevé que sean flexibles, de forma que se puedan adaptar a los cambios y necesidades que se presenten, así como responder al ciclo de vida del recurso que se sube, para organizar todos los procesos a desarrollar y en el entorno en que será utilizado.

CONTENIDOS DE RI-UNPHU Y FORMAS DE ACCESO

La organización de los documentos se prevé a partir de la creación de comunidades con base en la estructura institucional que contendrá subcomunidades que serán definidas por las escuelas, departamentos o en algunos casos por cursos para incluir objetos de aprendizaje y su interrelación con otras plataformas, como por ejemplo, Moodle. La estructura de los contenidos de RI-UNPHU propuesta, se aprecia en la [figura 1](#):

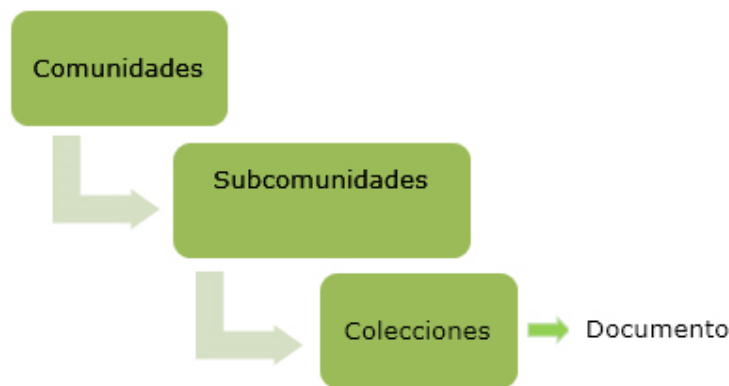


Fig. 1. Estructura de contenidos.

Los contenidos previstos y que a la vez conformarán las diferentes comunidades son los siguientes:

- Tesis, trabajos de grado y disertaciones académicas.
- Informes de investigaciones y proyectos aprobados.
- Publicaciones UNPHU (libros, artículos de publicaciones seriadas).
- Conferencias impartidas en la UNPHU y/o por representantes institucionales en otros eventos.
- Recursos de aprendizaje elaborados por los profesores.
- Memoria histórica institucional (documentos de fundación de la UNPHU, eventos y actividades de impacto nacional e internacional).
- Otros recursos institucionales (expedientes de los egresados, profesores, empleados).

Las subcomunidades pueden corresponderse con dependencias administrativas, tales como facultades, escuelas, departamentos, o por tipos de documentos, grupos temáticos, etc., que sean relevantes y coherentes para la organización de contenidos y su recuperación. Dentro de cada comunidad puede haber un número ilimitado de subcomunidades, así como también de colecciones. Además, cada colección puede contener un número ilimitado de artículos. Un ejemplo de comunidad se evidencia en la [figura 2](#):

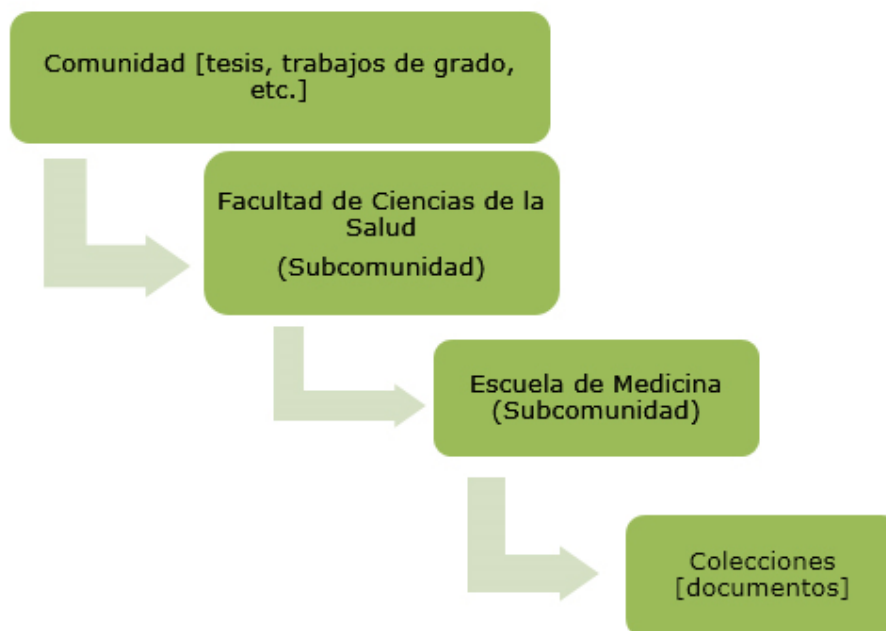


Fig. 2. Estructura de una comunidad.

Esta arquitectura facilita el acceso a los distintos materiales que se incluyen en el repositorio sin necesidad de establecer estructuras complejas que dificulten la navegabilidad y la recuperación de información por parte de los usuarios. Los contenidos se depositarán en consonancia con las políticas institucionales para el depósito, emanadas de la Vicerrectoría Académica y de Posgrado, Investigaciones y Relaciones Internacionales y del flujo de trabajo previsto. Es básico señalar que uno de los principales retos para los responsables de la creación y gestión de RI-UNPHU es garantizar la calidad de los recursos depositados, que permita asegurar su fiabilidad.

Formas de acceso

La propuesta de RI-UNPU establece que el acceso y servicio a los recursos académicos, educativos y de investigación deben ser gestionados de forma abierta y eficiente, por lo que estarán disponibles de forma permanente a través del portal web institucional <http://www.unphu.edu.do/sitio/> donde se ubicará un enlace para quienes deseen acceder y por correo electrónico para quienes deseen compartir materiales al repositorio. También por el portal de la biblioteca se podrá acceder a este.

En dependencia de los tipos de recursos de cada comunidad, se establecerán los diferentes niveles de acceso a los materiales para los miembros de la institución y los usuarios externos. La política institucional establecida para subir información a RI-UNPHU permitirá analizar con cada documento que se decida incorporar los siguientes elementos: tipo de documento a incluir, derechos legales de este, restricciones que se aplicarán a la información y nivel de acceso de los usuarios externos al texto completo. Las políticas de acceso a las diferentes comunidades serán las siguientes:

- *Tesis, trabajos de grado y disertaciones académicas, doctorales:* el acceso solo será restringido cuando exista alguna cláusula de confidencialidad o cualquier limitación establecida por los autores o el comité evaluador, de acuerdo con los intereses institucionales. En el caso de los trabajos de grado solo se incorporarán los que tengan calificación de muy bien/excelente de su tribunal de grado.
- *Informes de investigaciones y proyectos aprobados:* discrecionalmente la UNPHU se reservará el derecho a decidir los documentos que se incluirán bajo la licencia Creative Commons;¹⁵ deberán en su mayoría ser originales o que no hayan sido publicados en otras fuentes. En ese caso los derechos de difusión corresponden a la institución, sin perjuicio legal.
- *Publicaciones UNPHU:* incluye los libros, revistas y artículos en revistas publicados bajo el sello editorial institucional. Se tendrá en cuenta el embargo establecido por la Universidad y la importancia que tiene dicho recurso para la institución al decidir la licencia Creative Commons del documento.
- *Conferencias impartidas en la UNPHU o por representantes institucionales en otros eventos:* se incluirán a partir del consentimiento de quien la pronunció y su autorización escrita. Para cada documento se tomarán en cuenta los intereses institucionales para señalar la licencia Creative Commons del documento.
- *Recursos de aprendizaje elaborados por los profesores:* solo se limitará el acceso a estos cuando exista alguna cláusula de confidencialidad o cualquier restricción establecida por los autores.
- *Memoria histórica institucional:* se incluyen los documentos fundacionales de la UNPHU, consejos académicos y directivos, eventos y actividades de impacto nacional e internacional. La UNPHU se reservará el derecho a decidir los documentos que se incluirán bajo la licencia Creative Commons.
- *Otros recursos institucionales:* se circunscribe a expedientes de los egresados, profesores y empleados. Su acceso debe ser discrecional e interno.

La institución se compromete a garantizar la visibilidad, el acceso y la conservación a perpetuidad en los formatos que se vayan creando para tal fin.

AUTORES Y ESTRATEGIAS DE AUTOARCHIVO

La estrategia de autoarchivo se organiza en función de las necesidades reales de académicos, investigadores, docentes y alumnos, al tiempo que se promueven los beneficios del acceso abierto y el intercambio de los recursos generados por ellos mismos. Se evidencia la necesidad de contar con un sistema que posibilite la incorporación, la gestión y la preservación digital del contenido académico, de investigación y educativo que se ha producido en la institución y que se encuentra disperso en las diferentes dependencias institucionales.

Para lograrlo se propone emprender una estrategia efectiva de comunicación y concientización de la comunidad, que facilite superar la resistencia al proyecto, generada por desconocimiento de los usuarios potenciales. Es indispensable diseñar un programa de formación para los autores/usuarios que contribuya a minimizar sus reticencias por la complejidad y exigencia de las tareas asociadas al repositorio.

También es necesario ofrecer servicios de apoyo que simplifiquen las tareas, especialmente en las etapas iniciales, para evitar que se recarguen con nuevas funciones y se garantice la calidad de los recursos seleccionados.

Se prevé que RI-UNPHU inicialmente no incluya el autoarchivo por parte de los autores, investigadores y académicos, en atención a la resistencia a las tecnologías evidenciadas en proyectos anteriores, así como por la falta de tiempo porque la mayoría son profesores a medio tiempo y profesionales en ejercicio. Es imprescindible ofrecer incentivos y recompensas a los docentes autores, que se reconozca el valor de los recursos producidos, así como el esfuerzo y el tiempo invertido en su creación.

No obstante, es esencial desarrollar una estrategia paralela para la captación de autores que puedan considerarse como los pioneros en el autoarchivo entre los docentes más innovadores. Varios profesores disponen de blogs, páginas web personales, o han contribuido a repositorios ya existentes, o a publicaciones digitales internacionales. También han participado en programas de aprendizaje/innovación docente, por lo que pueden llegar a convertirse en colaboradores y promotores del autoarchivo.

Se estima que las estrategias mencionadas fomentarán la participación de la comunidad UNPHU en general, para evitar tener un repositorio vacío o subutilizado. Este es el proceso más complejo de lograr y que debe ser motivado para incentivar la integración institucional a RI-UNPHU.

Derechos de autor

El desarrollo del movimiento de acceso abierto ha reconocido diversas modalidades de publicación de documentos académicos y de investigación para una mayor visibilidad de la ciencia y de sus resultados, pero ha impuesto un nuevo reto a las normativas en torno a los derechos de autor. El hecho de que se facilite al acceso a la información científica también significa la apropiada atribución o reconocimiento de su autoría.

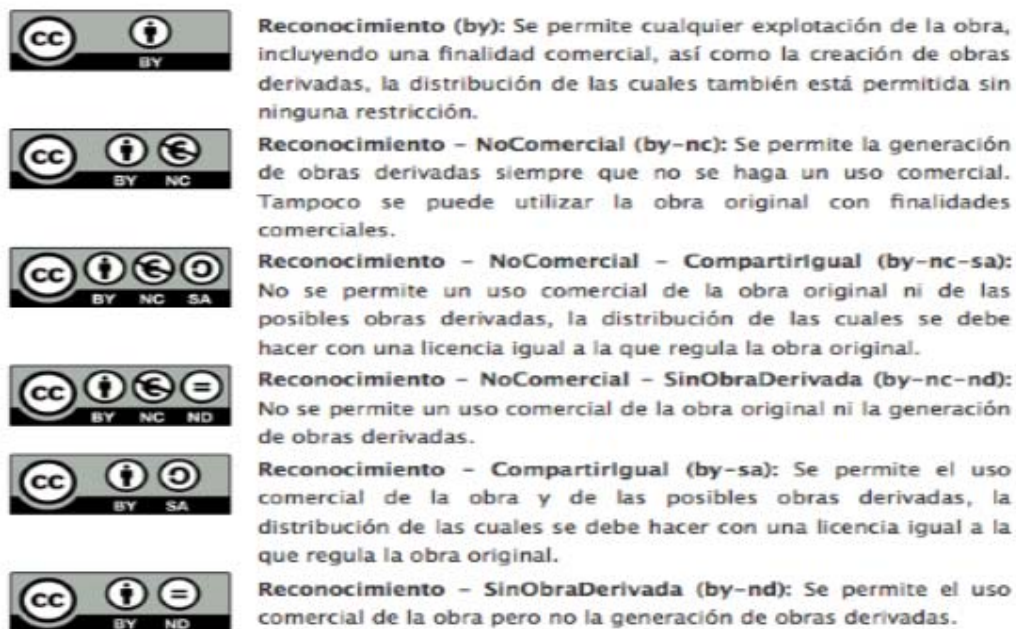
Bueno y Hernández señalan que "se debe establecer una política que proteja los derechos de autor, al tiempo que se reconozca su valor para la institución, al otorgar a ésta los derechos de acceso, uso y distribución con fines académicos y/o de investigación. Esta política debe acompañarse de un sistema de licencias y de gestión de derechos digitales que, junto con la concienciación y la formación, permita frenar los temores de los autores respecto a la integridad y reconocimiento de sus obras, e informar de los permisos con los que cuentan para consultar los materiales de otros".¹⁶

La política de derecho de autor del repositorio se desarrolla a partir de la política de la institución, y en consonancia con la legislación nacional e internacional al respecto. En correspondencia con lo que expresan *Sanllorenti, Pelaya y Williman*, se deben tener presentes "las declaraciones y los mandatos de las instituciones científicas y de los organismos de financiación de la investigación; las autorizaciones para el depósito en repositorio; las adendas a las licencias de edición que los autores incorporan a los acuerdos editoriales; las legislaciones nacionales y las recomendaciones, directrices y disposiciones de los organismos regionales gubernamentales".¹⁷

A pesar de que históricamente la UNPHU ha sido una universidad con reconocido prestigio por el resultado de sus investigaciones, y que muchas han sido premiadas en diversos foros, en la revisión documental de los archivos institucionales no se encontraron evidencias relacionadas con una política de propiedad intelectual institucional, y a las consultas y entrevistas realizadas se reconoce que en las publicaciones institucionales solo se ha tenido en cuenta lo establecido por la Ley 65-00 de Derecho de Autor de República Dominicana.

La mencionada precariedad de políticas e información al respecto existente en la institución conlleva que sea necesario crear y someter a la aprobación de las autoridades institucionales las políticas institucionales sobre el Derecho de Autor, que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Garantizar el respeto a lo establecido por la Ley 65-00 de Derecho de Autor y la Ley 20-00 de Propiedad Industrial, que *No se menoscaban, ni restringen los derechos morales, intelectuales, ni de propiedad del autor al autorizar a la Universidad a subir sus documentos*. Quedará establecido previamente que el autor acepta depositar sus recursos en RI-UNPHU.
- Se autoriza la utilización de la información disponible en el repositorio para estudios, investigaciones y cualquiera otra actividad no comercial que la requiera, siempre que se respete su fuente y se indique el origen de la información. En consonancia con experiencias de otros repositorios, se propone presentar una declaración donde el usuario se compromete a respetar las políticas de acceso y consulta establecidas para disponer de sus recursos y se definirán los derechos y condiciones de uso del sistema y las licencias propias de cada material en dependencia de sus especificidades.
- Establecimiento o implementación de las Licencias Creative Commons (CC) con el propósito de poner a disposición de la comunidad internacional la información científica, a partir de que el autor o titular de los derechos conceda su autorización. Se ofrecen seis tipos de licencias CC que el autor puede asignar ([Fig. 3](#)), dependiendo de si se exige la atribución de autoría, si se permiten las obras derivadas o los usos comerciales, y la forma de distribución.



Tomado de: <http://creativecommons.org/>

Fig. 3 Tipos de Licencias Creative Commons.

Software a utilizar

Existen diferentes software (SW) que permiten crear repositorios:¹⁰ Greenstone, TEDE, CDS Invenio, DSpace, EPrints, etc. Para este proyecto, en atención a las ventajas que ofrece su configuración y los beneficios que presenta, se seleccionó DSpace como software de código abierto desarrollado por MIT (Massachusetts Institute of Technology) y la Hewlett Packard. Este software se ha posicionado como "una de las aplicaciones más extendidas y mejor valoradas tanto por instituciones públicas, como privadas",¹⁶ por lo que se puede considerar como el programa de referencia para el libre acceso a documentos y objetos digitales.

Elementos por los que fue seleccionado:

- Ofrece una plataforma potente y es utilizado por más de 600 instituciones de prestigio en el mundo.
- Es un software gratuito, que reduce los costos del proyecto.
- Maneja cualquier formato de documento (DOC, PPT, XLS, ODT, etc.).
- Facilita el ingreso de los metadatos.
- Permite agregar los nuevos avisos o noticias sin modificar el código fuente, de forma fácil y rápida.
- Facilidad para corregir o modificar los programas fuentes y adecuarlos a los requerimientos.

- Ofrece mayores parámetros de seguridad, no permite a varios usuarios usar la misma dirección de correo electrónico y provee una característica para el recordatorio de contraseña.
- Define políticas de permiso para los diferentes usuarios.
- Admite crear comunidades, subcomunidades y colecciones de acuerdo con las necesidades de la institución.
- Facilita la búsqueda y permite navegar a través de todos los elementos del repositorio o sobre una colección, ya sea por título, autor, materia o fecha de publicación.

Modelo de metadatos

Para lograr el incremento de la visibilidad e impacto de RI-UNPHU, se trabajará con metadatos como elemento esencial para recuperar, identificar, localizar y reutilizar los contenidos alojados en el repositorio, y generar un servicio con valor añadido. RI-UNPHU utilizará los modelos de metadatos combinados con herramientas como el protocolo OAI-PMH⁴ (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting), con el fin de lograr la interoperabilidad del RI y facilitar su integración a redes globales. Los metadatos se estructurarán de acuerdo con la norma Dublin Core³ (DC), cumpliendo con los estándares internacionales de catalogación y acceso abierto. La biblioteca será la entidad institucional encargada de asignar los metadatos y velar que tenga el formato requerido para estar disponible en RI-UNPHU.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

Se considera que es fundamental para el éxito del proyecto descrito, establecer una correcta estrategia de promoción, donde se vinculen los actores institucionales necesarios y se promueva su uso y acceso a nivel corporativo, nacional e internacional. Según *Bueno y Hernández* "el plan de lanzamiento y difusión del repositorio debe ser cuidadosamente diseñado, dirigiéndose de forma global a toda la universidad, al tiempo que se adapta a las peculiaridades de las distintas facultades, departamentos o grupos de futuros usuarios, y otros colectivos a los que el repositorio afectará directa o indirectamente, como el personal de apoyo o los órganos de gobierno".¹⁷ A continuación se presenta la estrategia prevista, que se implementará en la medida en que desarrollen las etapas del presente proyecto.

A nivel interno se propone:

- Informar a las autoridades institucionales sobre el Proyecto de Creación del RI-UNPHU, una vez aprobado por el Consejo Académico y la Fundación Universitaria, con el interés de que se asuma como un proyecto colaborativo o participativo donde toda la comunidad académica deberá involucrarse en algún momento.
- Realizar cursos, talleres de capacitación o entrenamiento sobre el uso, acceso y utilización de RI-UNPHU, tanto para los autores como para los usuarios institucionales que faciliten su utilización y actualización de sus contenidos.

- Diseñar una política de estimulación e incentivos que fomente la participación de los investigadores, profesores y demás autores potenciales para enviar sus trabajos, proyectos, artículos, conferencias, recursos de aprendizajes, etcétera.
- Utilizar las redes sociales institucionales para promover el conocimiento de los contenidos educativos del RI-UNPHU y los beneficios que aporta a la comunidad académica.
- Disponer de un servicio de ayuda y soporte técnico para los usuarios donde se aclaren dudas, dificultades presentadas y se les dé seguimiento.
- Socializar el proyecto con funcionarios y autoridades de la UNPHU durante su proceso de creación, para que sean conocidas las ventajas, funciones, diferentes etapas y la participación/roles de todos los actores instituciones.
- Incorporar la presentación de RI-UNPHU en la orientación académica que se les imparte a los estudiantes de nuevo ingreso.
- Organizar entrenamientos dirigidos a los investigadores, profesores, etc. para mostrar las ventajas del acceso abierto, políticas de protección a sus derechos de autor que estimulen su participación.

A nivel externo:

- Desarrollar un amplio programa de promoción de RI-UNPHU que garantice su posicionamiento nacional e internacional, con estrategias a corto, mediano y largo plazo.
- Incorporar a la página web institucional, la promoción de RI-UNPHU (banners, noticias, tips publicitarios con los beneficios, ventajas para usuarios y autores, etc.).
- Presentar el RI-UNPHU a las diferentes instancias y niveles gubernamentales y académicos: Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT), Academias e instituciones relacionadas.

CONSIDERACIONES FINALES

Con la implementación de RI-UNPHU, se espera que la Universidad se integre al naciente grupo de repositorios a nivel nacional y coadyuve a la creación de una red de repositorios dominicanos que permita una mayor presencia en las diversas redes mundiales, que facilite la visibilidad de las investigaciones desarrolladas en República Dominicana.

El Repositorio de Información Institucional RI-UNPHU permitirá una mayor flexibilidad, seguridad y mejores funcionalidades en la preservación de los diversos recursos digitales, a través de la recopilación de metadatos normalizados para cada objeto, comparados con otros modelos de gestión y publicación de contenidos digitales académicos y de investigación. La divulgación de la producción científica e intelectual de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, través de RI-UNPHU permitirá su posicionamiento a nivel global, en beneficio de la calidad de la enseñanza y la preservación de su memoria institucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ISO 14721:2012 Space data and information transfer systems. Open archival information system (OAIS). 2012 [citado 4 de marzo de 2015]. Disponible en: http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=57284
2. ISO 16919: 2014 Space data and information transfer systems. Requirements for bodies providing audit and certification of candidate trustworthy digital repositories. 2014 [citado 4 de marzo de 2015]. Disponible en: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57950
3. Dublin Core Metadata Initiatives. Association for Information Science and Technology (ASIS&T). 2014 [citado 7 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.dublincore.org/>
4. Directrices Driver 2.0: Directrices para proveedores de contenido-exposición de recursos textuales en el protocolo OAI- PMH. 2014 [citado 2 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_2_0_Guidelines_Spanish.pdf
5. Red Alfa Biblioteca de Babel. Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior. [Internet] [citado 21 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/223>
6. Learning about Digital Institutional Repositories: Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook. 2004 [citado 15 de marzo de 2015]. Disponible en: https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26698/Barton_2004_Creating.pdf?sequence=1
7. Proyecto SHERPA. 2014 [citado 12 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.sherpa.ac.uk/documents/>
8. Repositories Support Project (RSP). 2014 [citado 21 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.rsp.ac.uk/start/setting-up-a-repository/>
9. Barton MR, Waters MM. Cómo crear un repositorio institucional. Manual LEADIRS II. The Cambridge-MIT Institute. 2005 [citado 21 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/mit.pdf>
10. Proyecto NECOBELAC: Red de Colaboración entre Europa y los países Latinoamericanos y del Caribe. 2004 [citado 21 de junio de 2015]. Disponible en: <http://62.204.194.27/necobelac/indexesp.jsp>
11. Lynch CA. Institutional repositories: essential infrastructure for Scholarship in the Digital Age. 2003 [citado 2 de febrero de 2015]. Disponible en: http://muse.jhu.edu/login?auth=0&type=summary&url=/journals/portals/libraries_and_the_academy/v003/3.2lynch.pdf

12. Bueno de la Fuente G. Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria (Tesis para optar por el grado de Doctor en Biblioteconomía y Educación). Universidad Carlos III de Madrid. 2011 [citado 2 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.ub.edu/bid/26/bueno2.htm>
13. Joint Information Systems Committee del Reino Unido. 2014 [citado 5 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.jisc.ac.uk/>
14. López Medina A. Guía para la puesta en marcha de un repositorio institucional. SEDIC Unido. 2014 [citado 5 de junio de 2015]. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:469&dsID=presentacionALICIA.pdf>
15. Licencias de Creative Commons. 2014 [citado 2 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://creativecommons.org/>
16. Suber P. Open Access Overview: focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints. 2014 [citado 10 de julio de 2015]. Disponible en: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>
17. Bueno de la Fuente G, Hernández Pérez T. Estrategias para el éxito de los repositorios institucionales de contenido educativo en las bibliotecas digitales universitarias. [Internet] BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació. 2011 [citado 25 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://bid.ub.edu/26/bueno2.htm>
18. Sanllorenti A, Pelaya L, Williman M. Instrumentos para la gestión del derecho de autor en repositorios de acceso abierto. Revista Interamericana de Bibliotecología. 2001 [citado 25 de mayo de 2015];34(3):313-28. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/17061/>

Recibido: 1ro. de abril de 2015.

Aprobado: 15 de agosto de 2015.

Maricela Molina Piñeiro. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (RI-UNPHU). República Dominicana. Correo electrónico: marice.molina@gmail.com