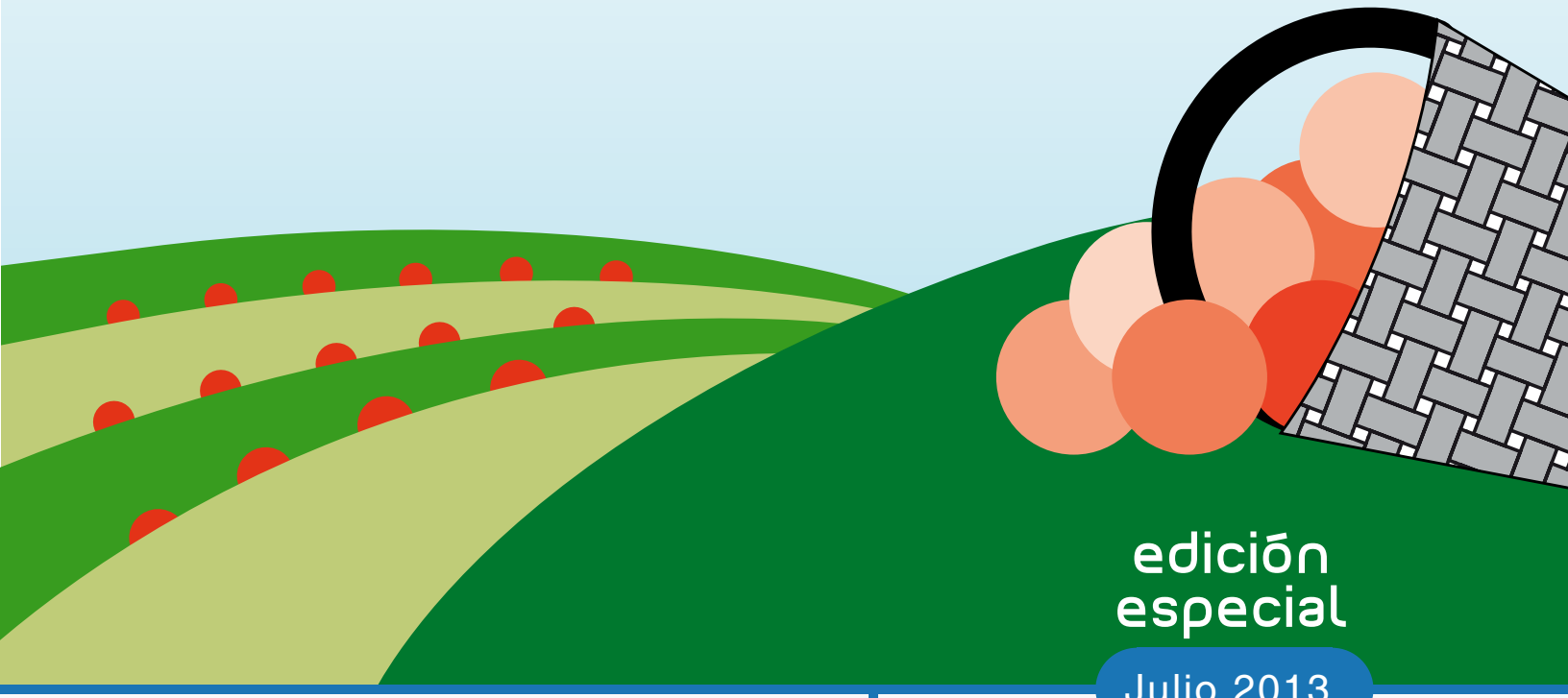
LA REFERENCIA

visibilizando LA ciencia

RED FEDERADA DE REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Los frutos de una red regional



edición especial

Julio 2013

RedCLARA

BID

lareferencia.redclara.net

@RepositoriosLA

3 **Editorial: ¡Larga vida a LA Referencia!**

4 **¡Empezó la cosecha!**

- Haciéndolos compatibles
- Los primeros frutos
- Encontrando la información
- Floreciendo
- Integrándose a Europa

7 **De lo nacional a lo regional**

- Argentina con grandes avances
- Venezuela: conocer, sensibilizar y acompañar
- El detonante de México
- Colombia se proyecta a largo plazo
- El Salvador: un esfuerzo organizado
- Los retos técnicos de Ecuador
- Perú a paso firme
- Brasil: cada día más convencidos

¡Larga vida a LA Referencia!

Carmen Gloria Labbé
Coordinadora Estratégica de La Referencia.
Miembro RedCLARA

Uno de los momentos importantes en cualquier proyecto, es cuando comenzamos a ver los resultados. LA Referencia ha tenido varios hitos, ciertamente el inicio del proyecto, cuando los socios nos reunimos en la ciudad de Lima para la reunión de arranque. Un proyecto largamente anhelado comenzaba con altas expectativas de todos los convocados. Si bien los objetivos eran ambiciosos, se tenía la firme voluntad de trabajar por alcanzar acuerdos y un marco de trabajo que diera inicio a una red federada de repositorios de documentación científica.

Largas y ricas discusiones para definir aspectos técnicos, de calidad, de funcionamiento, y, también, para compartir y generar conocimientos en torno a cómo construir un proyecto regional, bajo un escenario de consenso que diera cabida a las expectativas de todos. Nueve países han aportado en todo este proceso; muchas horas de trabajo y dedicación que hoy están dando sus frutos.

Ya la firma del acuerdo regional por parte de las autoridades representantes de los gobiernos, fue un logro importantísimo, y hoy, ya casi al finalizar el componente técnico, podemos ver los resultados en términos concretos. Durante el período dedicado a este componente, los nueve países han trabajado arduamente para poner a punto sus repositorios, ajustando sus metadatos, bajo estándares que permitan su interconectividad. Gracias al gran esfuerzo desplegado, al día de hoy contamos ya con más de 280.000 registros y al término del proyecto esta cifra aumentará significativamente.

Esto es un logro de todos, de la apertura, la visión y el aporte de todos y cada uno de los directivos y profesionales que han trabajado a lo largo de este proceso. Sabemos, que si bien nos acercamos al término del proyecto, estamos al inicio de una iniciativa que debe seguir creciendo y consolidándose en el tiempo. ¡Larga vida a LA Referencia!

¡Empezó la cosecha!

Uno de los retos más grandes de LA Referencia fue empezar a recolectar registros y datos compilados en repositorios con diversos criterios en nueve países, hasta llegar a un terreno fértil y homogéneo que permitiera la re-exposición de la información nacional a otros servicios centralizados, a mayor escala. Para ello, el abono más efectivo consistió en estandarizar la forma como son presentados los datos, cumpliendo así con los protocolos internacionales establecidos.

Como primer paso, se requirió del trabajo arduo por parte de los equipos nacionales para ordenar lo que hasta el momento cada país llevaba recorrido, o para empezar una red país con nuevas pautas. Nueve países, dieciocho instituciones y un equipo de trabajo conformado por más de cuarenta representantes técnicos y directivos le han hecho frente a las exigencias técnicas y de organización para iniciar una experiencia piloto regional.

Nueve países, dieciocho instituciones y un equipo de trabajo conformado por más de cuarenta representantes técnicos y directivos le han hecho frente a las exigencias técnicas y de organización para iniciar una ex- periencia piloto regional.

La construcción de los recolectores nacionales de producción científica, expresada en redes o repositorios centralizados ha sido el paso previo necesario para escalar a los servicios regionales en el tema de acceso abierto a la documentación. Los recolectores de cada país poseen características diversas, según el avance nacional en el tema, pero ha sido muy importante estandarizar los documentos afiliados, los cuales se integrarían a un recolector más grande capaz, a su vez, de escalar la búsqueda a otros recolectores en el mundo.

Al integrar los recursos obtenidos por los repositorios nacionales, otros servicios centralizados como LA Referencia, Universia, WorldCat, BASE, entre otros, podrán extraer libremente y en forma ordenada su información. De esta manera se incrementa al máximo la distribución y el acceso al material publicado.

Haciéndolos compatibles

En un documento de la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto (COAR por sus siglas en inglés), se resume que el valor real de los repositorios recae en el potencial de interconexión para crear una red que pueda proveer un acceso unificado a los documentos científicos, de tal manera que puedan ser (re) utilizados por diferentes plataformas y beneficiar a los investigadores en distintas partes del mundo.

Esta capacidad de ser compatible entre distintas plataformas es lo que se conoce como interoperabilidad, definida por Eloy Rodrigues, miembro de COAR, como el "adhesivo técnico" que hace posible la integración entre los repositorios.

Para que esto ocurra, los documentos de los repositorios deben cumplir, por ejemplo, con protocolos internacionales en su identificación, de manera que cualquier usuario del mundo pueda consultar, descubrir y recibir información derivada de cada plataforma integrada. De este aspecto se ha encargado el Componente III del Proyecto LA Referencia, cuyo objetivo principal ha sido poner a prueba un pequeño piloto entre los nueve países, con los estándares acordados, orientado a una infraestructura federada de los repositorios que lo conforman, aplicando las mejores prácticas identificadas para hacer la experiencia interoperable con otras plataformas.

Los primeros frutos

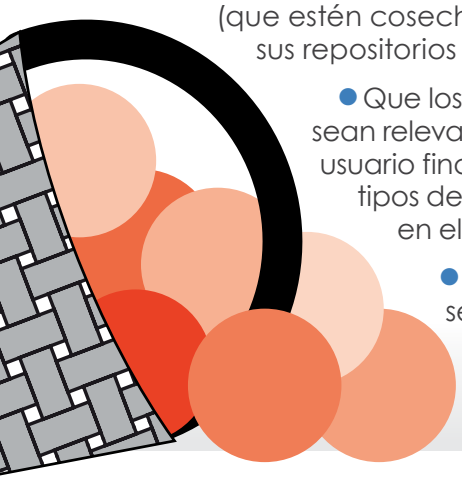
LA Referencia ya ha llegado a registrar con éxito más de 280 mil registros derivados de los nueve países miembros del proyecto. De estos documentos, cerca de sesenta mil son artículos, y más de 200 mil son tesis de maestría y doctorado.

280 mil registros derivados de los nueve países miembros del proyecto: cerca de 60 mil artículos y más de 200 mil tesis doctorales y maestrías.

Cuando el sitio piloto se habilite al público, se aspira un servicio activo de LA Referencia, para lo cual es necesario que los países dispongan los recursos adecuados, de manera tal que la red se mantenga viva, con actualizaciones frecuentes, con una infraestructura tecnológica óptima, y a su vez que continúe el compromiso de mantenerse visible en la red regional.

En este sentido, el reto inmediato de la red regional depende de las redes nacionales y que éstas cumplan con los requisitos para mantener un servicio permanente:

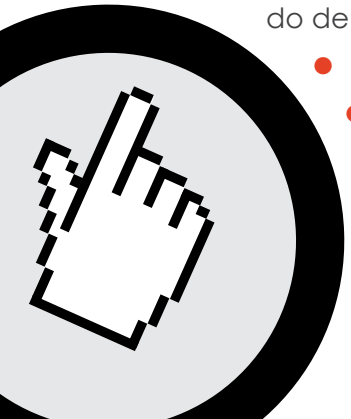
- Que las redes nacionales sean cosechables.
- Que las redes sean componentes vivos (que estén cosechando periódicamente sus repositorios de base).
- Que los materiales expuestos sean relevantes para el perfil del usuario final y coincidente con los tipos de materiales acordados en el proyecto.
- Que los repositorios sean funcionales.



Encontrando la información

Una vez se encuentre activo, el sitio piloto de LA Referencia podrá ofrecer a los usuarios la posibilidad de:

- Seleccionar material a partir del resultado de la consulta.
- Armado de colecciones particulares de acuerdo a necesidades.
- Descarga de la información de estos registros seleccionados en colecciones como bibliografía o envío de la misma por correo electrónico.
- Suscripción a consultas. Aviso de novedades.
- Posteo en redes sociales del Link a los registros.
- Mantener sus listas y etiquetas de documentos favoritos.
- Exportar citas de los documentos según las normas internacionales.



Como pasos gruesos, este componente se encargó de "cosechar" las redes nacionales de cada país y vigiló los procesos de estandarización y aplicación de los protocolos acordados para que pudiera generarse una plataforma regional capaz a su vez, de ser "cosechada" por otras plataformas. Este proceso se hizo mediante mapeos automáticos, o conversiones de los metadatos para facilitar la adhesión a directrices internacionales y homogeneizar los valores presentados al usuario final en el portal web público.

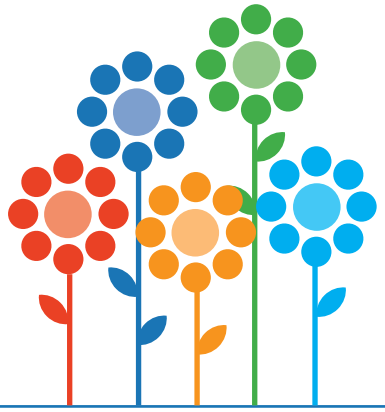
El proceso se hizo mediante mapeos automáticos o conversiones de los metadatos para facilitar la adhesión a los directrices internacionales.

Para Emiliano Marmonti, coordinador del Componente III del Proyecto LA Referencia, la construcción del programa piloto de conectividad e interoperabilidad entre las redes nacionales de repositorios de América Latina ha permitido visualizar los acuerdos firmados por los países en la información reunida de sus repositorios y en la visión global como red, usando el sitio web donde se concentra la información cosechada. "Este proceso ha incentivado la implementación técnica de algunas de las redes y ha abierto la puerta a nuevos desafíos hacia el interior de ellas, con una muestra de lo que el usuario final puede acceder, los servicios que finalmente son provistos y principalmente, si la promesa del acceso a la producción del país está libremente disponible o no".

Con respecto al proceso de recolección de datos de los repositorios nacionales, Marmonti explica que los países han tomado un fuerte compromiso con su presencia en LA Referencia y con el cumplimiento de los acuerdos tanto en protocolos técnicos de cosecha como en el respeto a los acuerdos con las directrices. "Es posible que a las redes más consolidadas que nacieron incluso antes que las directrices, les resulte mas complejo el proceso de adhesión que las que se han nacido en el marco de LA Referencia. En redes ya consolidadas, adaptarse a las directrices resulta más complejo que para redes en formación, pero actualmente tenemos representación del material de todos los países y en la medida posible intentamos incentivar para que esa representación crezca y mejore en calidad".

Floreciendo

Con la experiencia piloto empieza a darse visibilidad a un material valioso que probablemente haya estado oculto en una zona gris de difusión internacional. Así lo ilustra Emiliano Marmonti: "accediendo al buscador hemos encontrado temas muy específicos. Por ejemplo, en el área de informática nos ha sorprendido la calidad de la información derivada de tesis de doctorado defendidas recientemente. Creo que si bien el espíritu de la creación del Componente III de LA Referencia ha sido la creación de un piloto, estamos generando un servicio de alto valor para el acceso a la producción intelectual de la región, que posicione e incentive la modalidad de publicación en acceso abierto para las comunicaciones científicas".



Integrándose con Europa

Gracias a la colaboración entre los proyectos LA Referencia y CHAIN-REDS, todos los documentos incluidos en los repositorios de la red piloto de nueve países en América Latina ya han sido integrados a una base de datos europea, bajo un protocolo que ha permitido la interoperabilidad entre las dos plataformas.

Este gran avance entre los continentes permitirá que en poco tiempo los resultados científicos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Venezuela alcancen mayor visibilidad y estén semánticamente correlacionados con Europa, al poder acceder a éstos, vía CHAIN-REDS Semantic Search Engine.

El protocolo informático para exponer la información relacionada con los archivos alojados en los repositorios, denominado OAIPMH, es un acuerdo internacional que permite estandarizar la forma como se presenta la información asociada a cada documento: autores, título, fecha, áreas relacionadas, formato y otros datos adicionales que permitirán buscar y recuperar en forma ordenada estos recursos.

La integración con CHAIN-REDS constituye un gran avance en los esfuerzos regionales por integrarse a otros continentes. CHAIN-REDS es un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea que aspira a promocionar y apoyar la colaboración científica y tecnológica a través de diferentes infraestructuras establecidas y operadas en varios continentes, a fin de definir un paso hacia un ecosistema global de e-Infraestructuras.

El protocolo OAIPMH es un acuerdo internacional que permite estandarizar la forma como se presenta la información asociada a cada documento.

De lo nacional a lo regional

Cuando explica la forma de participación de cada país, Emiliano Marmonti, coordinador del Componente III, señala que existen dos formas: por medio de un agregador de una red nacional; o por medio de un repositorio nacional en el que alguna dirección o ministerio encargado de la gestión científica y tecnológica suele volcar el material que es financiado con fondos públicos. "En ambos casos, es necesario esfuerzo y recursos."

No todos los países estaban en condiciones de desarrollar, en los plazos de ejecución del Componente III de LA Referencia, una red que cosechara los repositorios, dado que la conformación de la red no es solo una cuestión solo tecnológica: hay acuerdos internos y un fuerte esfuerzo en capacitación hacia dentro de la red para conformar metodologías y tipos de materiales que hay que identificar, metadatos para adecuar, entre otras tareas.

Ante la necesidad de participar en LA Referencia, algunos países lo han hecho con un repositorio nacional, lo que ha permitido en un corto plazo contar con material seleccionado, apropiadamente catalogado y con las condiciones de interoperabilidad garantizadas. De aquí en adelante, cada país decidirá cómo escalar a un agregador de repositorios o distribuir el aporte a ese repositorio nacional por diferentes medios hasta, por ejemplo, convertirlo en un repositorio centralizado.

Argentina con grandes avances

Argentina ha sustentado su experiencia en la construcción del Sistema Nacional de Repositorios Digitales –SNRD-. Esto ha sido reconocido por el grupo de representantes de este país, como un proceso sencillo dado que ya en Argentina se habían creado otros Sistemas Nacionales y por tanto el nivel de gestión para una red de repositorios (en cuanto a mecanismos de adhesión y financiamiento) se encontraba medianamente resuelto en función de las experiencias previas.

Para el equipo argentino, el SNRD significó articulación, reconocimiento y apoyo a las Bibliotecas e Instituciones con Repositorios ya desarrollados. "Una vez convocadas las personas involucradas en la gestión de los distintos repositorios existentes, el primer gran desafío fue el de generar las bases técnicas y definir los estándares a adoptar para conseguir la interoperabilidad que nos permitiera tener un portal único e integrarnos a LA Referencia, entre otros servicios regionales".

Una red amparada por Ley

La Red Nacional, denominada Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) es gestionada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina, por medio de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica-Subsecretaría de Coordinación Institucional.

Actualmente esta red la integran formalmente seis repositorios que aportan artículos de publicaciones periódicas, libros, capítulos de libros, presentaciones a conferencias y congresos, tesis doctorales, tesis de maestría, tesis de grado, patentes, revisiones, documentos de trabajo e informes técnicos, entre otros.

En función del Proyecto de Ley de Creación de Repositorios Digitales, que cuenta con media sanción de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación y aguarda la sanción definitiva por parte del Senado, las expectativas de crecimiento del SNRD son muy altas ya que el equipo argentino estima que en el próximo período, toda Universidad y Organismo Científico-Tecnológico del país, que reciba fondos públicos para llevar a cabo sus proyectos de investigación deberá tener alojados sus resultados (incluyendo los datos primarios) en un Repositorio Digital.

● ¿Existe alguna política de financiamiento definida para la consolidación de los repositorios nacionales?

- Sí. En apoyo del SNRD el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina ha lanzado dos líneas de financiamiento que entendemos brindarán oportunidades de crecimiento y desarrollo a los repositorios nacionales. Ambas, pueden ser aplicadas tanto por repositorios en funcionamiento como en su etapa de desarrollo. La línea de Formación de Recursos Humanos, permite la financiación total o parcial de actividades dirigidas a la formación de recursos humanos (cursos introductorios, avanzados, talleres, seminarios, estadías de capacitación y/o entrenamiento en el país y en el exterior) con el objeto de fortalecer a los nodos proveedores y crear capacidades que les permitan un mejor desarrollo y gestión de los repositorios digitales, que deriven en el fortalecimiento del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD). La otra línea, la de creación y fortalecimiento, permite la adquisición de equipamiento informático vinculado con la mejora y preservación de los repositorios (incluyendo hardware y licencias de software, siempre y cuando no pueda utilizarse un software open source gratuito), la adquisición de equipamiento asociado a la gestión del repositorio y el pago de pasantías. Para esta línea el monto máximo a financiar asciende a aproximadamente US$ 100.000.

Un Sistema Nacional de Repositorios Digitales arropa la experiencia argentina

Argentina se encuentra actualmente en la etapa de generar las adhesiones formales por parte de los primeros repositorios. "Tenemos como hito cercano la inauguración del portal que permite recuperar información de todos los repositorios adheridos y el desafío de seguir creciendo como red".

● ¿Cuál ha sido el aprendizaje de la experiencia nacional con el proyecto LA Referencia?

- Hay muchos aprendizajes en distintos niveles que se derivan de la experiencia. Uno de ellos se relaciona con el arduo proceso que implica alcanzar acuerdos técnicos, institucionales y políticos en todos los niveles en juego en este proyecto: institucional, nacional, regional. Otro se relaciona con los compromisos necesarios de todos los actores de dicho proceso para que los acuerdos se consoliden y se sostengan en el tiempo. Un tercero es la necesidad de que la voluntad y decisiones políticas se pongan de manifiesto, tanto a nivel de los recursos económicos, como de la construcción de equipos de trabajo, la comunicación de las iniciativas y la formación e incentivos de los actores involucrados. Un cuarto aprendizaje puede relacionarse con el desafío que representa el trabajo en red, tanto a nivel nacional como regional, que genera compromisos en autoridades y en profesionales y técnicos, diferentes de los que se generan trabajando en forma aislada. Y por último pero no por ello menos importante, es la generación de vínculos interpersonales a través de los encuentros presenciales que planificó el proyecto y que facilitan buena parte de la tarea a realizar.

Fuentes consultadas:

Sergio Matheos, Subsecretario de Coordinación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina.

Silvia Nakano, Directora Nacional de Recursos Físicos, Subsecretaria de Coordinación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina.

Paola A. Azrilevich, Responsable de la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Repositorios Digitales / Biblioteca Electrónica, Subsecretaria de Coordinación Institucional. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina.

Venezuela: conocer, sensibilizar y acompañar

Para Venezuela, el principal reto en el impulso regional de repositorios ha sido la sensibilización de las diferentes instituciones en este tema y hacerlas comprender que contienen los activos intangibles del avance científico y tecnológico, según explica el equipo de representantes de este país.

Entre los obstáculos detectados para escalar la red nacional a una experiencia piloto regional, Venezuela comenta la falta de acompañamiento para facilitar la conformación de lo que serían los procedimientos internos de una institución para implantar mecanismos de publicación de documentos científicos. La estandarización exigida a los repositorios ya creados también fue detectada como una dificultad, dado que los administradores argumentan una tipología documental limitada, según comenta el equipo de representantes de Venezuela en La Referencia.

Siete universidades inician la red de Venezuela

Como problema técnico de gran peso, el equipo venezolano comentó que las diferentes instituciones apuntaron a la falta de conectividad y plataforma tecnológica para soportar este tipo iniciativas, a lo cual se intenta buscar salida. "Desde el lado gubernamental la solución ha sido la formulación de un proyecto, entre cuyos objetivos está la posibilidad de montar una plataforma y ofrecer un servicio para aquellas instituciones que no tengan la disponibilidad financiera para adquirir sus propios servidores, en cuanto a los aspectos de conectividad se está trabajando en el crecimiento de la infraestructura de la red de telecomunicaciones a través de la Red Académica Nacional".

Para el fortalecimiento y el fomento de la creación de plataformas electrónicas, Venezuela afirma tener que abordar dos problemas fundamentales: por un lado, conocimiento y sensibilización; y por otro lado, la consolidación de la Red de Estado para el acompañamiento a las instituciones y fortalecimiento de los servicios, para finalmente alcanzar la visibilidad de la producción científica y académica generada en ese país.

Para Venezuela, las expectativas de crecimiento de la Red Nacional de Repositorios son buenas. "En este momento se puede promover la obtención de recursos de financiamiento para este proyecto, gracias a que el mandato de creación de repositorios digitales está plasmado en la Ley sobre Acceso e Intercambio Electrónico de Datos, Información y Documentos entre los Órganos y Entes del Estado, denominada ley de interoperabilidad que entraría en vigencia en junio del año 2014, con esta argumentación se está tratando de acelerar los procesos de obtención de recursos". Los representantes de este país destacan el

Iniciando el mapa nacional

La red de Venezuela va a ser ofrecida mediante Centro Nacional de Innovación Tecnológica –Cenit-, instancia que gestiona también la Red Académica de ese país (ambos forman parte del Ministerio del Poder Popular de Ciencia, Tecnología e Innovación). La administración de la Red Nacional de Repositorios será compartida con la Universidad de Los Andes (ULA) y la Biblioteca Digital Académica Venezolana (BDAV), ente que funcionará como agregador nacional y que es coordinado por la Asociación Nacional de Directores de Bibliotecas, Redes y Servicios de Información del Sector Académico, Universitario y de Investigación. Actualmente, se recuperan principalmente artículos de revistas arbitradas, así como tesis de maestrías y doctorados. Inicialmente, la red de Venezuela cuenta con la participación de siete universidades nacionales (Universidad Central de Venezuela, Universidad de Oriente, Universidad de Los Andes, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Universidad de Carabobo y La Universidad del Zulia).

Venezuela ha hecho la convocatoria a institutos de educación superior y centros de investigación para conformar un mapa nacional de incorporación de repositorios al agregador nacional. "Esto nos dará todo el conocimiento necesario para la medición de los avances".

aprovechamiento de la experiencia académica en el desarrollo de plataformas de gobierno electrónico. "La ley de interoperabilidad obliga a las instituciones públicas a desarrollar repositorios digitales, tanto para publicar como para compartir los documentos de carácter legal y público que se pudieran estar gestionando o manejando; esta infraestructura es asumida como una red de repositorios distribuida de documentos legales en las diferentes instituciones públicas, dando pie a la sustanciación de expedientes con documentos electrónicos legales".

- ¿Existen algunas políticas de financiamiento definidas para la consolidación de los repositorios?

- No existe una política de financiamiento para la consolidación de repositorios, sin embargo, hay posibilidad de obtención de recursos a través del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como también del Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones (FIDETEL), que con la instrumentación adecuada garantizará los recursos para la conformación e integración de la red de repositorios en el país.

El sentido de cooperación como aprendizaje

El sentido de cooperación de los actores internacionales participes en el proyecto y la disposición a compartir el conocimiento para dar visibilidad a la producción científica y académica de forma igualitaria y transparente son aspectos que valora este país como aprendizaje. "Sólo la cooperación y el trabajo mancomunado garantizan el éxito de este tipo de iniciativas. Los esfuerzos son multilaterales y jamás unilaterales", enfatiza el equipo venezolano.

Fuentes consultadas:

José Sosa – Presidente del CENIT.

Lic. Carmen Ibarra. Técnico Nacional Especialista Proyecto LA Referencia.

Lic. Marlene Bauste. Coordinadora de SERBIULA (ULA) y Presidenta de ANABISAI.

Maribel Filardi - CENIT.

El detonante de México

Son muchos los retos que se han generado en México como miembro del Proyecto LA Referencia; algunos de los enfrentados a la hora de construir una red nacional están relacionados con la infraestructura, la organización y la puesta en marcha de una política nacional relacionada con el tema de Acceso Abierto y Repositorios Institucionales, según lo afirma Margarita Ontiveros, coordinadora general del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica –CONACYT-, quien prefiere seguir hablando de una experiencia piloto en vías de consolidación.

Para Ontiveros, en México hay grandes expectativas de consolidación de una red nacional que apenas inicia. "Nuestras instituciones de Educación Superior tienen mucho que aportar". Aunque no existen aún políticas de financiamiento para la consolidación de repositorios nacionales, Ontiveros apunta a un primer empuje: "estamos trabajando en ello".

La Red Mexicana de Repositorios Institucionales con siete instituciones

- ¿Cuál ha sido el aprendizaje de la experiencia nacional con el proyecto LA Referencia?

- Un detonante y la posibilidad de trabajar bajo estándares.

Iniciando la red

La experiencia de México está impulsada por el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica –CONACYT-, a la que se ha integrado un equipo de trabajo de siete instituciones, conformando así la llamada Red Mexicana de Repositorios Institucionales.

Colombia se proyecta a largo plazo

Colombia ha abordado el tema de la construcción de una red nacional de repositorios, enmarcada en el proyecto de la Biblioteca Digital Colombiana –BDCOL- el cual partió de diferentes acciones tanto del Ministerio de Educación Nacional, como de COLCIENCIAS y especialmente con el apoyo de las instituciones de educación superior, que se propusieron interactuar y de forma conjunta establecer los criterios y condiciones para sacar adelante esta iniciativa. Así lo resume Juan Carlos Bernal, asesor del Ministerio Nacional de Educación y quien comenta que en BDCOL se han concentrado los esfuerzos que pretenden mejorar la visibilidad de la producción científica colombiana.

"Esto ha demandado la necesidad de buscar la indexación de publicaciones, que no se ha dado en la medida esperada, porque aún no existe una cultura en cuanto a la publicación. Hemos hecho importantes esfuerzos conjuntos alrededor de la capacitación en el tema de los repositorios y la publicación, pero somos conscientes que aún hace falta camino por recorrer".

Como reto técnico, Colombia partió por diseñar una herramienta propia para cosechar los repositorios y se ha promovido el uso de **DSPACE** en las instituciones, una condición que Bernal considera ya estable. "Pero consideramos que debemos hacer esfuerzos tanto en el mejoramiento de la disposición y representación de la información, como en el tema de la unificación, parametrización de los vocabularios controlados para mejorar la búsqueda y recuperación por parte de los usuarios".

Creciendo con un Sistema Nacional de Acceso Abierto

No obstante, los retos continúan: "pese a que consideramos que la herramienta desarrollada, Biblioteca Digital de Nueva Generación, aúna importantes esfuerzos, hemos notado que hay una descarga computacional muy grande y que se hace necesario que programemos la organización de la oferta de publicaciones, sin embargo estamos convencidos que las decisiones tecnológicas han sido las correctas, acordes con los metadatos y especialmente han permitido la consolidación de una comunidad que día a día se vuelve más álgida en el tema. Por otro lado, estamos pendientes que otras instituciones y actores se sumen a las estrategias y así nos acompañen en este camino que hemos abordado para brindar un acceso abierto al conocimiento producido en Colombia".

Una red comprometida

La gestión de la red nacional en Colombia la están desarrollando desde un naciente Sistema Nacional de Acceso Abierto, con el cual se comprometen el Ministerio de Educación Nacional, COLCIENCIAS, las Instituciones de Educación Superior y la Red Académica de Tecnología Avanzada –RENATA-, instancia que ya empieza a asumir la operación técnica de la infraestructura, plataformas y servicios que se prestan desde la Biblioteca Digital Colombiana. Esta iniciativa se articula con otra estrategia que se viene desarrollando alrededor de los Recursos Educativos Digitales Abiertos, según lo comenta Bernal. Con esta estrategia, Colombia ha llegado a ser el tercer país con oferta de publicaciones en LA Referencia.

"Esperamos que las instituciones que participan con sus publicaciones en BDCOL crezcan sustancialmente en los próximos dos años, de ser posible que por lo menos se duplique. Estamos desarrollando esfuerzos que permitan en un futuro cercano facilitar las tareas de publicación y clasificación y así mismo se está estimulando la ejecución de proyectos que generen conocimiento para el beneficio del país".

- ¿Existe alguna política de financiamiento definida para la consolidación de los repositorios nacionales?

- No existe una política de financiamiento, sin embargo, se espera en los próximos meses iniciar con servicios de soporte y asistencia técnica que permitan la replicación de distribuciones de software, tanto de plataforma, como de servicios, que puedan ser aplicadas de forma transparente por las instituciones que estén interesadas en participar.

- ¿Cuál ha sido el aprendizaje de la experiencia nacional con el proyecto LA Referencia?

- Consideramos que hemos obtenido grandes aprendizajes, tanto en lo técnico, lo investigativo, lo comunicativo y lo funcional de nuestras acciones, sabemos que aún nos falta un buen trecho por recorrer, pero vemos la motivación en cada uno de los participantes, por lo que es justo decir que la participación de Colombia en LA Referencia, se proyecta a muy largo plazo.

El Salvador: un esfuerzo organizado

El Salvador, último país en integrarse a esta primera fase del Proyecto LA Referencia, tuvo como principal reto nacional el componente político, según lo explica Jacqueline Morales, Directora General de la Biblioteca de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, quien comenta que para enfrentar la construcción de un recolector en su país que pudiera integrarse a una experiencia regional se ha requerido de mayor apropiación del tema por parte de las autoridades académicas y de investigación, no solo del Ministerio de Educación de nuestro país sino también de las Universidades. "Para ello, desde el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador estamos diseñando estrategias que nos permitan diseminar mayor información sobre el tema de los repositorios y la propuesta de una política nacional que permita diseminar información en acceso abierto, principalmente la producción intelectual de los institutos de investigación de nuestro país. Esto conlleva articular una política sobre el acceso abierto y uso de licencias creative commons para los derechos de autor asociados a cada documento que se incorpora en el repositorio".

Capacitación y sensibilización política sobre el tema

Como parte de los problemas técnicos a abordar, Morales comenta el poco conocimiento sobre el movimiento de Acceso Abierto que existe en su país y el desconocimiento en el uso de esquemas de metadatos para describir objetos digitales por parte de bibliotecarios y encargados de repositorios. "Estos aspectos pueden ser subsanados con estrategias de capacitación que a corto y mediano plazo desarrollemos desde la Oficina Técnica del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador".

De las instituciones a la red central

Actualmente El Salvador cuenta con el Repositorio de la Ciencia y la Cultura – REDICCES- un solo repositorio institucional en el cual cada institución representa una comunidad. Desde el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador – CBUES- se ha estimulado la creación de un repositorio digital para difundir la producción académica, científica y cultural, donde todas las instituciones miembros del consorcio y otras instituciones relacionadas con la investigación científica del país puedan depositar sus documentos como tesis, artículos escritos por investigadores, etc. y estén a disposición de toda la comunidad científica, académica y cultural del país y del mundo.

REDICCES cuenta con personal experto y actualmente se desarrollan herramientas como la de autoarchivo y recolección de otros repositorios. Las principales universidades de El Salvador han comenzado de manera directa a publicar en el REDICCES, con el objetivo de comenzar a subir la riqueza de recursos con los que ya cuentan las instituciones. Morales comenta la organización: "se cuenta con estructuras organizadas en cada institución para subir recursos al repositorio, así cada institución cuenta con un supervisor, administrador y editor que procesan los objetos digitales y los suben al repositorio... Actualmente se está trabajando para incorporar repositorios de otras instituciones que difunden investigación en nuestro país, para incorporarlos a REDICCES se está elaborando un protocolo que incluye la creación de un convenio con el CBUES para poder ser recolectado. A futuro se espera poder colectar información de estos repositorios, pues hay instituciones que han comenzado con REDICCES como comunidad y que vislumbran articularse a través de un repositorio institucional".

REDICCES incorpora actualmente a un 10% de las potenciales instituciones que producen publicaciones e investigaciones, pero las expectativas de crecimiento son altas, de acuerdo con Morales: "las instituciones de investigación del Gobierno aún no son recolectadas en su totalidad, así como también las universidades. Falta aún tomar acciones de marketing del REDICCES con otras instituciones que producen investigación".

Este recolector nacional se reconoce como un repositorio multi-institucional que incluye contenidos de investigación, docencia, alumnado y fondos patrimoniales de las universidades miembros del CBUES y la Biblioteca Nacional de El Salvador. Por el momento REDICCES cuenta con 10 instituciones miembros, entre las que se cuentan, la Biblioteca Nacional, Escuelas de Educación Superior y Universidades. El repositorio incluye documentos originales no publicados, versiones enviadas para publicación (preprints, postprint), versiones finales y publicadas tales como tesis, artículos de revista, monografías, resultados de congresos, entrevistas, etc. siempre que los derechos de autor lo permitan.

- ¿Existe alguna política de financiamiento definida para la consolidación de los repositorios nacionales?

- Aún no, como lo he mencionado al inicio, los Repositorios son un área de trabajo de reciente desarrollo en El Salvador, la organización actual que tenemos se debe al trabajo llevado a cabo a través de un Proyecto de Cooperación Interuniversitario de la AECID, con el cual docentes especialistas de la Faculta de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona, España, nos brindaron capacitación y orientación sobre la creación y desarrollo del REDICCES durante dos años a partir de 2011. Se espera que a través de la vinculación del trabajo entre el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador - CBUES y el Ministerio de Educación de nuestro país a través del Viceministerio de Ciencia y Tecnología se llegue a un acuerdo positivo para la sostenibilidad financiera de REDICCES.

- ¿Cuál ha sido el aprendizaje de la experiencia nacional con el proyecto LA Referencia?

- Conocer los avances en la región en torno a los Repositorios y las políticas que en muchos países se comienzan a implementar para su fortalecimiento y sostenibilidad.

Los retos técnicos de Ecuador

Para Christian Benalcázar, director de Transferencia de Tecnología de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación -SENESCYT-, muchos de los retos que ha tenido que enfrentar Ecuador, son técnicos. Como país miembro de LA Referencia, este país ha iniciado el proceso de adaptación según los protocolos y normas internacionales, puesto que, aunque ya contaban con un repositorio institucional, éste no estaba configurado según las exigencias de un repositorio de información científica. "Ecuador tiene muy en cuenta la necesidad de conformar una red de repositorios a nivel regional, y es por eso que las universidades están enfocadas a que la información que se suba a los repositorios sean con contenidos de calidad y aporte a la comunidad académica, científica y cultural del país", comenta Benalcázar.

LA Referencia como pilar

De cada proyecto se aprenden nuevas cosas y se adquieren nuevos retos, LA Referencia ha sido uno de los pilares para consolidar nuestro repositorio institucional, así como definir la política de uso de la información en las Instituciones de Educación Superior.

LA RED DE ECUADOR

Enfocados en obtener mayor acceso

Según explica Christian Benalcázar, en Ecuador, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT- es la instancia encargada de impulsar la red de repositorios de Educación Superior, llamada Biblioteca Virtual Nacional, en la que se conjuga la mayoría de los repositorios de las universidades de este país para obtener un acervo de información de las tesis de pregrado y posgrado, tesis de los becarios que financia la SENESCYT, así como publicaciones científicas en muchas de las áreas de las ciencias.

Las expectativas de crecimiento de la red nacional se tornan muy buenas, a juzgar por las declaraciones de Benalcázar, quien se soporta en el estímulo que ofrece una política nacional dirigida a "*Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura*". "Para esto necesitamos de herramientas tecnológicas que con el uso del Internet se pueda llevar a cabo un uso óptimo y adecuado de la información científica y académica generada en el país".

> Una experiencia llamada Biblioteca Virtual Nacional

Como política de financiamiento para la consolidación de los repositorios nacionales, Benalcázar explica que Ecuador está siempre enfocado a obtener mayores niveles de acceso a la información local, para lo cual se definen proyectos y actividades que enfatizan la democratización de la información, como apoyo a la generación de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Perú a paso firme

Actualmente, Perú se encuentra en el proceso de creación de la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE). La reciente Ley promulgada (N° 30035) en junio del presente año, que crea el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto fortalecerá el trabajo colaborativo y gestión de la Red, según lo declara el equipo de Perú.

"El formar parte de La Referencia ha facilitado la adopción de los estándares para la interoperabilidad y la mejora de los procesos en la gestión de los repositorios, así como aumentar la visibilidad de la producción científica nacional. A ello se suman los esfuerzos nacionales, dados principalmente en algunas universidades peruanas que desde el año 2000 implementaron sus portales de tesis, lo cual ha facilitado la creación de sus repositorios institucionales y la adopción de las directrices de LA Referencia".

Como retos a enfrentar en la construcción de la red nacional, Perú enfatiza la consolidación de los esfuerzos en la implementación y gestión de los repositorios, así como la calidad de los contenidos que se irán incluyendo para fortalecer los repositorios institucionales en las Entidades del Estado Peruano.

Las expectativas de crecimiento de la red de Perú son altas: "actualmente existen alrededor de 30 repositorios, de los cuales se espera que 10 de estos puedan ser incluidos a finales de 2013 y cosechados por LA Referencia. De la evaluación que se realice en esta etapa podemos tener una proyección de crecimiento para el 2014".

Actualmente Perú trabaja la reglamentación de la Ley del Repositorio Nacional Digital, con lo cual en muy poco tiempo y bajo la orientación técnica del CONCYTEC, las entidades del sector público o instituciones que reciban fondos del Estado desarrollarán y gestionarán sus repositorios institucionales.

En lo referente a conectividad, el CONCYTEC es responsable de realizar el seguimiento y monitoreo de buen funcionamiento de la Red Nacional de Investigación lo que va a permitir que el sistema de Sistema de Ciencia y Tecnología este mejor articulado y la información de los repositorios digitales le dé relevancia a la red.

RENARE en 5 puntos

— El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) es el organismo que coordina la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto –RENARE- y cuenta con el apoyo de equipos de trabajo multidisciplinarios para la gestión de la Red, promoviendo el trabajo colaborativo.

— LA RENARE es descentralizada, cada entidad gestiona sus contenidos y estos son recolectados por el CONCYTEC a través de protocolos de recolección de metadatos.

— Se están elaborando políticas para incentivar el autoarchivo de los documentos en los repositorio institucionales, con ello se espera incrementar el número de contenidos digitales.

— En una primera etapa se recolectarán tesis, artículos científicos, informes de proyectos de investigación. Sin embargo, el alcance de la Ley abarca obras, datos procesados y estadísticas de monitoreo.

La aprobación de la Ley del Repositorio Digital Peruano marca un hito en América Latina

— Se espera integrar hasta fines de año, 10 repositorios a LA Referencia.

● ¿Existe alguna política de financiamiento definida para la consolidación de los repositorios nacionales?

- Como institución coordinadora de la RENARE, el CONCYTEC viene trabajando para la visibilidad de la producción científica peruana. Como institución coordinadora está a cargo de la sostenibilidad del Repositorio Nacional Digital de Acceso Abierto. Actualmente, viene desarrollando una serie de actividades como: capacitación de los recursos humanos; apoyo en la migración de portales de tesis digitales; entre otras actividades con la finalidad de brindar el asesoramiento técnico a las instituciones para la implementación de sus repositorios, basada en las recomendaciones de LA Referencia.

La aprobación de la Ley del Repositorio Digital Peruano marca un hito en América Latina y para el Perú, como el primer país en contar con una ley de este tipo. Adicionalmente, la reglamentación de la Ley contribuirá a la creación de políticas nacionales para promover el acceso abierto y la preservación de los

Fuentes consultadas:

Jorge del Carpio Salinas, Director de Sistemas de Información y Comunicacion en CTeI Consejo Nacional de Ciencia, Tecnologia e Innovacion Tecnologica - CONCYTEC

Isabel Recavarren Martínez, Profesional de la Dirección de Sistemas de Información y Comunicaciones en CTeI Consejo Nacional de Ciencia, Tecnologia e Innovacion Tecnologica - CONCYTEC

contenidos digitales, así como la implementación en las instituciones de los mecanismos internos necesarios para el cumplimiento de la Ley.

- ¿Cuál ha sido el aprendizaje de la experiencia nacional con el proyecto LA Referencia?

— Fortalecer el trabajo colaborativo existente

— Incorporar a profesionales en derechos de autor

— Mayor interés en incorporar temas como son: Directrices Driver, certificación ISO de repositorios, políticas para capacitación, sostenibilidad, entre otros aspectos.

— Trabajo consensuado entre los países miembros.

Brasil: cada día más convencidos

Los retos políticos de Brasil a la hora de construir un recolector nacional que se integrara a una experiencia piloto regional, han estado relacionados con el trabajo constante de convencimiento a actores claves, principalmente los profesionales de la información (bibliotecarios de las instituciones de investigación), rectores, directivos e investigadores, para que emprendan la tarea de implantación de repositorios institucionales. Así lo explicó Bianca Amaro, Coordinadora del Laboratorio de Metodologías de Tratamiento y Diseminación de Información, quien además agregó que en términos técnicos y de organización también hubo que enfrentar la necesidad de utilizar estándares compatibles con aquellos adoptados por LA Referencia, en aquellos repositorios institucionales que ya habían sido creados en Brasil.

Para Amaro, las expectativas de crecimiento de la red nacional son muy positivas. "Cada día más las instituciones de investigación se muestran convencidas de la necesidad de crear sus repositorios institucionales. No veo grandes limitaciones, veo la necesidad de realizar un trabajo constante tanto de convencimiento como de asesoramiento técnico en la implantación y seguimiento de los repositorios. Tenemos la fortuna de contar ya con una iniciativa exitosa y consolidada: la *Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações*, que hoy recoge las tesis y disertaciones de 97 instituciones de educación superior y posee actualmente más de 225 mil documentos".

Brasil contó con el apoyo de la Financiadora de Estudios y Proyectos –FINEP- para la implantación de más de cuarenta y cinco repositorios institucionales, proyecto que ya culminó. "Buscaremos otras formas de financiamiento para seguir impulsando la creación de repositorios institucionales", aseguró Amaro.

La *Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações* posee más de 225 mil documentos

- ¿Cuál ha sido el aprendizaje de la experiencia nacional con el proyecto LA Referencia?

- Creo que el mayor aprendizaje ha sido el intercambio de experiencias y fuerzas, imprescindible para el desarrollo de todos. Siempre defiendo que somos una región muy rica en resultados de investigaciones que hacen que la ciencia avance; y el mundo necesita saber de eso. Junto somos una fuerza muy importante y, como se dice, ¡llegaremos lejos!

El oasis

La red nacional que integra a Brasil con LA Referencia se llama oasisbr, el Portal Brasileño de Acceso Abierto a la Información Científica, gestionado por el Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Este portal abarca materiales de los repositorios digitales, institucionales, tesis, disertaciones y revistas científicas brasileñas.

LA REFERENCIA

Coordinación BID
Mauricio Bouskela

Coordinación Estratégica
Carmen Gloria Labbé

Coordinación Técnica
Margarita Lisowska

Coordinación Editorial
(Consultoría Gestión de la Información Proyecto LA Referencia): Ysabel Briceño
Diseño y Diagramación María Eugenia Hernández

RedCLARA
BID

lareferencia.redclara.net
@RepositoriosLA