

## Hacia una Biblioteca Virtual en la UNLu

Walter Panessi, Mario Aguilera, Claudia Ortiz, Verónica Rodríguez, María R. Masón, María del Carmen Balleto, Fernando Gutierrez, Esteban Rísola, Nehuen Prados, Andrés Giordano, Fabián Zamudio, Matías Rojo, Alexis Alderete

Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu)  
wpanessi@unlu.edu.ar, amm@mail.unlu.edu.ar, cortiz@unlu.edu.ar, vrodriguez@unlu.edu.ar,  
maritamason@unlu.edu.ar, carmenballeto@gmail.com, faquilinogutierrez@gmail.com,  
esteban.risola@gmail.com, nehuensd@gmail.com, andresgiordano.unlu@hotmail.com,  
fabian.zamudio.89@gmail.com, matiasrojo@hotmail.com.ar, alra.alderete@gmail.com

### Resumen

Este proyecto se propone estudiar los problemas y posibles soluciones que conlleva la construcción de una Biblioteca Virtual. Abarca desde el diseño de la arquitectura del software, que permita administrar los recursos y protegerlos, hasta el estudio de los posibles modelos de negocios, que posibiliten la concesión de derechos de las editoriales (que poseen la propiedad intelectual de las obras) a éstas bibliotecas.

**Palabras clave:** bibliotecas virtuales, gestión pública de libros electrónicos

### Contexto

La rápida evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en las últimas décadas han transformado a la sociedad y con ello a la forma en que las personas se apropian del conocimiento.

Esta iniciativa surge como consecuencia de dicha necesidad. La sociedad hoy, se acerca al conocimiento de una manera distinta, y por ende las bibliotecas no pueden ser una excepción.

La Nación Argentina ha expresado ya de diversas formas su interés y disposición para la creación de

repositorios digitales y accesos a material digital.

En el 2002, el entonces Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, por resolución 253/02 y dada la firma de un acuerdo de cooperación e intercambio de conocimiento con la República Federativa del Brasil, resuelve : “Crear un Portal de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, el que se denominará BIBLIOTECA ELECTRÓNICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA de la REPÚBLICA ARGENTINA”, el objetivo de este portal es “permitir a los usuarios autorizados, el acceso a través de Internet, a los textos completos de artículos de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, nacionales e internacionales, en las diversas áreas del conocimiento”. Este sería un ejemplo de Biblioteca Virtual puesto que los documentos a los que permite el acceso no son abiertos.

En el año 2011 y a través de la resolución 469/11, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, (MinCyT) aprueba la creación del “Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD)” cuyo propósito es “... conformar una red interoperable de repositorios digitales en ciencia y tecnología, a partir del establecimiento de políticas, estándares y protocolos comunes a todos los integrantes del Sistema”. En el marco de esta resolución, se denomina

repositorio digital a “aquellas colecciones digitales de la producción científica tecnológica de una institución en las que se permite la búsqueda y la recuperación para posterior uso nacional e internacional. Un repositorio digital contiene mecanismos para importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, normalmente desde un portal web.” [MinCyT, 2011]

En diciembre de 2013 se promulga la Ley 26899 de “Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos” En esta ley se avanza sobre la idea del acceso abierto de los recursos. “El modelo de Acceso Abierto a la producción científico-tecnológica implica que los usuarios de este tipo de material pueden, en forma gratuita, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y usarlos con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a la gestión de políticas públicas, sin otras barreras económicas, legales o técnicas que las que suponga Internet en sí misma.

La única condición que plantea este modelo para la reproducción y distribución de las obras que se pongan a disposición es la obligación de otorgar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.” [SNRD]

La Universidad Nacional de Luján, en adhesión a la ley está trabajando en un proyecto tendiente a la construcción de un Repositorio Digital conectado al SNRD. El HCS en su resolución 470/12 resuelve “adherir a la creación del Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Luján (REDIUNLu) a partir de la fecha de la presente resolución”

En otros países, existe un interés similar y se han llegado a implementar Bibliotecas Virtuales en algunas

Universidades Privadas [Cervera 2013], transformando completamente la forma de pensar de la Biblioteca [Martinez 2015].

Es así como en la Universidad Nacional de Luján (UNLu) se creó un proyecto de I+D con el propósito de evaluar la posibilidad de llevar a cabo un Sistema de Biblioteca Virtual en la UNLu con proyección a que el proyecto se extienda a otras Universidades Nacionales (UUNN).

## Introducción

En este trabajo, se denomina **Biblioteca Virtual** a aquellos sistemas que administran material en formato digital y que proveen a los usuarios algún método de obtención del material en préstamo [Valencia López y Cárdenas Restrepo, 2004], [Hípola, Vargas-Quesada, Senso, 2000], [Pérez Alarcón, 2010], simulando un ambiente que sitúa al usuario dentro de una biblioteca tradicional. A diferencia de los repositorios digitales, las Bibliotecas Virtuales administran elementos de cuyos derechos no son dueños la institución donde ésta biblioteca radique. Este es el desafío.

Algunos de los beneficios de contar con bibliotecas virtuales son, desde lo institucional, proveer un mecanismo de socialización del conocimiento más efectivo y eficiente. Desde el punto de vista de los estudiantes, se automatiza completamente el flujo de trabajo del préstamo evitando el traslado físico hasta la biblioteca, tanto para el préstamo como para la devolución. No entran en penalización por no devolver los libros a tiempo ya que el sistema debe proveer mecanismos seguros y automáticos de control del período de préstamo. Además de ello y por ser también de hecho un repositorio digital, tiene todas las ventajas de éstos.

## **Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación**

La finalidad de este trabajo consiste en el estudio y elaboración de actividades que tengan por finalidad hacer viable la construcción de una biblioteca virtual en la UNLu.

Los recursos TICs disponibles facilitan el desarrollo de aplicaciones y soluciones que cumplan funcionalmente con las definiciones de bibliotecas virtuales.

Sin embargo se cree necesario trabajar en la investigación y análisis del propio modelo a aplicar como del impacto que su desarrollo y puesta en marcha ha de producir en la comunidad educativa y en la sociedad toda.

Se ha de investigar para producir definiciones e innovación sobre: a) el modelo de negocio a aplicar y su relación con los recursos tecnológicos a utilizar y las definiciones a adoptar sobre arquitecturas y funcionalidad b) la sustentabilidad económico financiera de la solución a implantar c) el rol de los distintos participantes proveedores de contenidos, autores, editoriales y otros intermediarios existentes, la UNLu y otras universidades, los profesores, los alumnos y otros usuarios potenciales, d) la seguridad, e) la propiedad intelectual, la protección de la información, la confidencialidad f) la tipificación y disponibilidad de obras contenidos y su sostenibilidad en el tiempo.

Para ello será necesario:

Relevar el estado del arte respecto de las Bibliotecas Virtuales en el mundo.

Realizar estudios de arquitecturas que permiten la protección digital de los derechos de autor.

Relevar, definir y/o desarrollar modelos de negocios que hagan viable económica y financieramente el proyecto la solución a proponer e implantar y permitan que los autores, las editoriales y otros proveedores de contenidos y obras acepten y se interesen por formar parte de la iniciativa y firmen acuerdos con bibliotecas virtuales.

Se realizará un relevamiento sobre la existencia de Bibliotecas Virtuales y del software utilizado.

Se analizarán distintas alternativas de protección de información. Se estudiará también modelos de negocios que incluyan en su estructura conceptos relacionados al consumo digital de bienes y servicios.

En función de esto, se deberán especificar los requisitos que debería tener una biblioteca virtual que funcione en la UNLu y que le permita compartir recursos con otras bibliotecas (si esto es posible).

En base a las especificaciones se diseñará la arquitectura necesaria para su soporte, se diseñarán los productos software que permitan alcanzar los requisitos planteados. También se especificarán los requisitos contractuales en base a las exigencias de los proveedores de libros.

Se prototiparán las soluciones diseñadas y se conducirán estudios para determinar el alcance de la propuesta.

Se estudiarán e implementarán en los prototipos de distintos métodos de protección que permitan el control efectivo del tiempo de préstamo, tratando de evitar que el lector se quede con copias no autorizadas del mismo, para favorecer la aceptación de los contratos con los poseedores de los derechos. Esto implica el diseño de soluciones creativas para el control del período del préstamo, encriptación de contenidos, etc.

Se propondrán modelos de negocio alternativos y se estudiará el comportamiento, a través escenarios y usando indicadores para estimar la efectividad de los modelos de negocio y de esta forma analizarlos y proponerlos a ambas partes.

Se diseñarán también los circuitos administrativos necesarios para la concreción de acuerdos contractuales con las editoriales y la adquisición de estos bienes y servicios.

## **Resultados y Objetivos**

La meta que persigue este proyecto es, por un lado, desarrollar un sistema software que administre el préstamo de libros electrónicos, realice el control del período de préstamo extendiéndose hacia el software de lectura del material digital, ejerza control sobre las características permisibles al lector y de esta forma genere a las editoriales dueñas de los derechos la confianza suficiente para permitirles a las Universidades el préstamo de éstas copias, al igual que lo hacen con las copias en papel.

Al finalizar el trabajo se espera haber logrado evaluar la posibilidad concreta de que la Universidad Nacional de Luján y por extensión, el resto de las UUNN, cuente con una Biblioteca Virtual conectada a los repositorios digitales nacionales y que le permita extender los servicios de la Biblioteca actual más allá de las fronteras territoriales del campus de la universidad.

Contando con los antecedentes previamente obtenidos y/o definidos en el proyecto, se realizará un análisis de factibilidad para la creación, puesta en marcha y mantenimiento de una Biblioteca Virtual en la UNLu, considerando aspectos tanto de factibilidad técnica como económico-financiera. Se tomarán en cuenta requisitos organizacionales internos y el marco legal reglamentario

existente y, de ser necesario, los cambios a implementar o establecer para asegurar la factibilidad y la sustentabilidad de la misma.

Se prevé además alcanzar los acuerdos marcos legales para que luego las instituciones avancen sobre éste realizando los convenios específicos.

A la fecha no cuenta con resultados tangibles debido a que es un proyecto que recién se inicia.

## **Formación de Recursos Humanos**

El proyecto está integrado actualmente por dos profesores adjuntos, cuatro docentes auxiliares, dos ayudantes alumnos, tres estudiantes de grado y un Bibliotecario no docente que trabaja actualmente en la Biblioteca de la UNLu.

En relación a la formación de recursos humanos se espera:

Generar líneas de investigación para que los estudiantes integrantes del proyecto, puedan realizar su Trabajo Final de carrera.

Generar temas de tesis de maestría para alguno de los docentes involucrados.

## **Referencias**

[Valencia López y Cárdenas Restrepo, 2004] **Valencia López D. y Cárdenas J.** “Análisis y diseño de un modelo informático para una biblioteca digital utilizando agentes inteligentes en la gestión y consulta de información” Tesis de grado, Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Básicas, Colombia.

[Hípola, Vargas-Quesada y Senso, 2000] **Hípola, Pedro; Vargas-Quesada, Benjamín; Senso, José A.** “Bibliotecas

digitales: situación actual y problemas”.  
En: El Profesional de la información, 2000,  
abril, v. 9, n. 4, pp. 4-13.

**[Pérez Alarcón, 2010] Pérez Alarcón,  
Adoració (2010).** Biblioteca digital.  
Anuari de Biblioteconomia, Documentació i  
Informació (BIBLIODOC 1999), pp. 75-88

**[MinCyT, 2011] Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación Productiva,**  
Resolución 469/11. En:  
<http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/021/0000021632.pdf>

**[SNRD] Sistema Nacional de  
Repositorios Digitales,** Ministerio de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
Productiva En :  
<http://repositorios.mincyt.gob.ar>

**[Cervera 2013] Cervera (2013).** La  
gestión de los libros electrónicos en la  
Biblioteca Virtual de la UOC. BiD: Textos  
Universitaris de Biblioteconomia I  
Documentació.  
<http://bid.ub.edu/es/30/capdevila.htm>

**[Martinez 2015] Martínez, D (2015).** Los  
libros electrónicos. El nuevo reto  
estratégico y de gestión de las bibliotecas  
universitarias. E-Prints UPC, 2015.  
Disponible en  
<http://upcommons.upc.edu/e-prints/handle/2117/25791>.