

SEDICI | SERVICIO DE DIFUSIÓN DE LA CREACIÓN INTELLECTUAL

DE GIUSTI, M. R.¹
MARMONTI, E.

Universidad Nacional de La Plata
E-mail: marisadg@ing.unlp.edu.ar

RESUMEN

Se exponen los objetivos que determinaron la creación del Servicio de Difusión de la Creación Intelectual de la UNLP, su portal, las ventajas del *software* que lo sustenta y las facilidades brindadas a los usuarios.

OBJETIVOS

El Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SeDiCI) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) nació con el objetivo prioritario de socializar el conocimiento generado en las diferentes áreas académicas de nuestra Universidad para devolver a la comunidad los esfuerzos destinados a la Universidad Pública. Este objetivo prioritario engloba otros puntuales y de la misma importancia, mencionamos aquí:

- Crear en la UNLP un conocimiento en la realización de un servicio de tesis digitales, incorporándola de este modo al conjunto de Universidades que presentan su creación intelectual en forma abierta al mundo (redes de recursos como NDLTD) y hacer públicas estas creaciones generando un

1. Investigador Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires - CIC y Directora del Proyecto de Enlace de Bibliotecas (PrEBi) y del Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SeDiCI) de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Dirección de consulta: marisadg@ing.unlp.edu.ar

vínculo a nivel nacional e internacional entre quienes aportan sus creaciones y la comunidad que las accede,

- Crear una cultura local sobre el uso de bibliotecas digitales, facilitar un medio de utilidad a la hora de nuevas producciones para proveer ideas, antecedentes y bibliografía.

Como objetivos adicionales se plantearon los siguientes puntos:

- Definir los mecanismos que garantizaran la seguridad de la información,
- Coordinar con el autor la adecuación de la información asociada a su documento para posibilitar mayores opciones de búsqueda exitosas,
- Desarrollar (en caso de no existir) herramientas de conversión de formatos.
- Para llevar adelante un proyecto de esta naturaleza fue necesario **tomar la decisión Institucional** de involucrarse fuertemente en el proyecto, y luego:
- Crear una fuerza de trabajo multidisciplinaria, involucrar a todas las partes con intereses genuinos, garantizar los recursos necesarios y definir los aspectos legales,
- Habilitar y soportar un sitio *WEB* dedicado a las diferentes creaciones intelectuales,
- Definir el esquema de metadatos para la descripción y clasificación de los documentos,
- Diseñar los recursos de almacenamiento y administración de cantidades masivas de información y los procedimientos internos para la presentación de la documentación por tesis y alumnos, brindar entrenamiento a los aportantes en formas y estilos y generar documentación instructiva.

SeDiCI reconoce como antecedentes las conferencias y presentaciones referidas a proyectos de ETD en el marco de encuentros del Consorcio Iberoamericano para Educación en Ciencia y Tecnología (ISTEC) en los que fue posible apreciar la importancia de llevar adelante un proyecto de naturaleza similar.

RESULTADOS ALCANZADOS

PRIMERA ETAPA

Una vez tomada la determinación de llevar a cabo un proyecto ETD, nos abocamos a la tarea de investigar y elegir cuál sería la plataforma tecnológica para la organización y difusión de la información. Durante cuatro meses fueron estudiadas varias plataformas existentes, entre otras: CyberThèses (Francia y Chile), el proyecto ETD de USP, UNESP y UNICAMP en Brasil, el de Virginia Tech (Estados Unidos), el de Montreal (Canadá) y el de la Universidad de Valencia (España). Una vez realizada dicha investigación, se llevó a cabo un análisis detallado del tipo de material a procesar, la formulación de un proyecto a las autoridades de la UNLP, y posteriormente, la creación de un equipo multidisciplinario para la concreción del mismo el cual incluso se encargó de definir los lineamientos legales que luego fueron aprobados por el Consejo Superior de la UNLP. El marco metodológico, reiteramos, fue el especificado en la Guía ETD publicada por UNESCO.

El equipo de gestión definió una línea de tiempo referida al procesamiento del material: inicialmente material digital y a posteriori las tareas de digitalización retrospectiva (formatos desactualizados y papel). En forma paralela se analizaron los requerimientos de la plataforma de *software*, el equipamiento y las plataformas de *software* abierto ya existentes dedicadas a ETDs.

AMPLIACIÓN DE LOS OBJETIVOS

SeDiCI inicialmente fue pensado como un proyecto para el procesamiento de Tesis y Disertaciones, pero casi de manera inmediata y debido a las entrevistas con los futuros aportantes de las distintas unidades académicas de la UNLP (y a la naturaleza propia de nuestra Universidad), surgió la necesidad de ampliar el proyecto para incluir otro tipo de aportes provenientes de unidades académicas como por ejemplo Bellas Artes: documentos musicales, cuadros, etc. La determinación de ampliar los materiales tuvo como consecuencia la necesidad de escalar las herramientas para contemplar los aportes multimediales.

El equipo de trabajo decidió establecer un flujo de contribuciones autorizadas de documentos. Este flujo de trabajo debía ser lo suficientemente flexible para admitir las diferentes realidades de las Unidades Académicas, y no imponer un circuito de difícil implementación. Se decidió por un servicio de pre-catalogación por parte de la Unidad de Información contribuyente y una verificación y adaptación de los documentos aportados por parte de SeDiCI. Esta modalidad de funcionamiento, ha permitido que tanto autores directos, como Unidades de Información que centralizan documentación de los autores, Secretarías de Posgrado, etc. puedan resultar contribuyentes de SeDiCI bajo las condiciones de aportación que la reglamentación y la Ley de Derechos de autor establecen, esta vía adicional no obstruye la contribución directa en SeDiCI.

DESARROLLO

Los factores indicados como determinantes para la elección de una plataforma de *software* fueron los especificados en la Guía ETD de UNESCO con el agregado de los necesarios para realizar una plataforma de muy sencillo manejo para el usuario común y las posibilidades de “abrir y recorrer” la información. En la etapa de definición de requerimientos se estableció también el tipo de procesamiento a realizar por parte del bibliotecólogo sobre cada uno de los documentos aportados.

En dicho proceso se seleccionó como metodología más apropiada la división de los documentos en sus partes conceptuales, cada una de las cuales puede tener atributos propios y atributos “heredados” del documento como un todo.

En la plataforma de *software* resultó adecuado tener en cuenta la necesidad de publicación de documentos “complejos”, dado que los mismos pueden contener partes heterogéneas: texto, sonidos, *software*, presentaciones en Power Point.

El equipo decidió establecer un flujo de trabajo de contribuciones autorizadas de documentos finalizados. Este flujo de trabajo debía ser lo suficientemente flexible para admitir las diferentes realidades de las unidades académicas, y no imponer un circuito de difícil implementación. Se decidió por un servicio de precatalogación por parte de la Unidad de Información contribuyente y una verificación de los documentos aportados (con especial atención al cuidado de los descriptores) por parte de SeDiCI. Esta modalidad de funcionamiento, ha permitido que tanto autores directos, como Unidades de Información que centralizan documentación de los autores o bien Secretarías Académicas y de Posgrado puedan resultar contribuyentes de SeDiCI.

Luego de un análisis pormenorizado de las diversas plataformas que funcionaban en el mundo, el grupo de trabajo de SeDiCI decidió diseñar una plataforma de *software* propia, la cual lleva el nombre de Celsius-DL y sirve de sustento al portal SeDiCI: <http://sedici.unlp.edu.ar>

Plataforma de *software* y arquitectura de información

Celsius-DL soporta un esquema libre y configurable de tipos de material, dentro de los cuales caben destacar artículos de Publicaciones Periódicas, tesinas de grado y Tesis de Postgrado, producciones Multimediales (inclusive al admitir documentos compuestos, una de las últimas incorporaciones consiste en un Libro de enseñanza de Música con ejecuciones sonoras incluidas) , Libros Electrónicos . Cada tipo de material tiene su propio conjunto de metadatos. Los metadatos al ser datos altamente estructurados que describen información, describen el contenido, la calidad, la condición y otras características de los datos, resultan aptos para la diversidad de información a alojar en el Portal de SeDiCI.

Desde el componente de Administración de la Plataforma es posible realizar una operación de mapeo para exportar el esquema de metadatos de cada uno de los tipos de material admitidos a esquemas ampliamente diseminados como Dublin-Core o MARC21. De este modo SeDiCI a través de Celsius-DL puede comunicarse con portales similares alrededor del mundo.

Los tipos de metadatos básicos son Fecha, Texto-Libre, Persona, Tesauros y Jerarquías. De esta forma, es posible para un documento en particular, incorporar por ejemplo el metadato “Fecha de Presentación”, como una instancia del tipo de metadato Fecha y al momento de ingreso del mismo aparecerá un calendario para validar y garantizar la uniformidad de la fecha ingresada.

Los otros tipos de metadatos como Tesauros permiten instanciar nuevos metadatos basándolos en términos controlados. El equipo de bibliotecarios de SeDiCI utiliza nueve (9) tesauros fuera de línea pero crea los términos en un tesauro único multilingue que sí está en línea. Esta modalidad facilita la precarga de metadatos ofreciendo al usuario común una mayor simplicidad. El *software* Celsius-DL también admite la posibilidad de trabajar con múltiples tesauros en línea, siendo la elección de una u otra alternativa resorte exclusivo de quienes administran el servicio. Los tipos de metadatos Jerarquía, han sido usados para incorporar los distintos grados a alcanzar: doctorado, maestría, etc..

La arquitectura de metadatos que brinda Celsius-DL es totalmente configurable, permitiendo el agregado y desagregado de instancias, esta potencialidad no está disponible en otros desarrollos de *software* creados para aplicaciones similares. Un esquema de metadatos de este tipo ha permitido realizar múltiples herramientas para realizar exploración de la información, sea esta temática, por el tipo de publicación, por autor, unidad académica, etc..

La arquitectura actual posibilita realizar la búsqueda sobre cuarenta (40) campos distintos pero es posible agregar un número mayor en el caso que procesos técnicos lo considere apropiado. Todas las opciones de exploración son visibles a través del “Recorrido Virtual” que presenta el sitio.

PROCESAMIENTO DE LOS CONTENIDOS.

En cuanto al procesamiento documental, SeDiCI administra la granularidad de los documentos digitales, esta posibilidad que brinda su plataforma de *software* es de gran importancia porque permite dividir un documento en cada una de sus partes conceptuales o físicas. Para ejemplificar, dada una tesis es posible generar una parte para cada uno de sus capítulos.

Es necesario aclarar que SeDiCI admite el acceso al documento como un todo pero adicionalmente posibilita el acceso a cada una de las partes en forma individual. Desde el punto de vista del usuario del portal esto tiene, naturalmente, muchas ventajas dado que le permite hacer una selección fina del material que desea obtener y consiguientemente le ahorra tiempo. En el caso de que el usuario no cuente con una buena conexión a Internet, esta facilidad se transforma en una aliada de importancia, en nuestro diseño este punto de integración de la diversidad de usuarios fue considerado de manera especial.

El portal SeDiCI permite observar la cantidad de descargas de cada parte de un documento, con esta facilidad hemos podido corroborar, al tener las partes

diferente cantidad de accesos, que la herramienta previamente descrita ha sido útil para nuestros usuarios. En relación a la organización de la información, las partes de un documento heredan los metadatos de todos, pero, a la vez en cada parte es posible registrar metadatos más específicos.

Facilidades adicionales

SeDiCI funciona como repositorio final de documentos o repositorio virtual, esto implica que si una Unidad Académica posee y administra determinados contenidos digitales, Procesos Técnicos de SeDiCI puede atender una solicitud de catalogación de ese material, generar las referencias apropiadas, otorgar un mayor espacio de difusión y uniformidad a los mismos. Este tipo de tareas agrega valor a los contenidos al clasificar la información y además, cambia el concepto tradicional de enlace en el sentido que para el usuario final, resulta transparente si un documento se encuentra localmente en SeDiCI o si la búsqueda solicitada se redirige a otro repositorio externo.

SERVICIOS A LOS USUARIOS

Un objetivo central de SeDiCI ha sido el brindar la mayor cantidad de servicios posibles a los distintos usuarios. De esta forma cada persona referenciada dentro de un documento aportado es automáticamente generada como nuevo usuario del sitio. Esta política ha permitido que múltiples investigadores del exterior se interesen por SeDiCI e incluso oferten nuevos documentos para su publicación. Uno de los servicios que se brindan al usuario consiste en la posibilidad de generar carpetas con los distintos documentos seleccionados como resultado de una búsqueda y la posibilidad de administrar dichas carpetas en forma autónoma. Los usuarios pueden suscribirse a determinadas búsquedas realizadas y a partir de allí

alcanzar un esquema de Diseminación Selectiva de la Información gracias al cual el usuario recibirá las novedades incorporadas a la biblioteca digital en las áreas por él señaladas como relevantes de acuerdo a un esquema temporal libre (cada 15 días, 1 mes, etc..). Otro servicio de máxima utilidad ha consistido en la posibilidad de que cada usuario en forma autónoma determine el mail de contacto en el cual desea recibir las comunicaciones de SeDiCI, pudiendo hacer pública esta información (o reservarla) para obtener una realimentación con otros usuarios acerca del documento digital publicado.

INCLUSIÓN EN LA INICIATIVA DE ARCHIVOS ABIERTOS (OAI)

SeDiCI desea brindar a sus usuarios contenidos relevantes en disciplinas múltiples, para lograr este fin ha generado un perfil de “Service Provider” en la convención “Open Archives” sobre 18 repositorios experimentales de referencias las cuales son accedidas en forma clasificada por Repositorio y conjunto dentro de los mismos. Un usuario de SeDiCI puede realizar una exploración de los repositorios y una vez dentro de alguno de ellos, llevar adelante una búsqueda especializada de acuerdo con el tipo de repositorio. Se ha trabajado especialmente en la interpretación de caracteres especiales y uno de nuestros objetivos actuales es que los usuarios nos hagan llegar sus sugerencias en relación a los destinos, conjuntos, y fechas más relevantes para realizar una recolección periódica sobre determinados repositorios. Como contraparte, los contenidos propios de SeDiCI son disponibilizados en el perfil de “Data Provider” de Open Archives, a través de un “script” automático que traduce de acuerdo al mapeo realizado por Procesos Técnicos hacia el formato Dublin Core (la implementación actual es con YAR), es posible también utilizar otros esquemas más descriptivos.

SERVICIOS ESPECIALES. ESQUEMA DE CONTRIBUCIÓN.
CATALOGACIÓN DISTRIBUIDA

SeDiCI incorpora la posibilidad de que determinados usuarios institucionales funcionen como contribuyentes de los documentos. El proceso consiste en que el usuario solicite autorización para ser Contribuyente, el Responsable de Procesos Técnicos evalúa la petición, consulta con la dirección y verificando los datos apropiados habilita al usuario a ingresar documentos. Esta interfaz ha sido diseñada pensando en Contribuyentes de contenidos electrónicos, autores o no. La interfaz de carga de los documentos es un subconjunto de la interfaz de SeDiCI y permite mantener un directorio de autoridades, de forma tal que los datos personales sólo sean ingresados una vez. Los documentos son generados en un espacio temporal a la espera de la revisión técnica.. El Contribuyente debe entonces obtener la autorización por escrito por parte del/los autores para la publicación en la biblioteca digital (la misma se auto-genera del sitio indicando la conformidad con los datos volcados y funcionando como declaración jurada de la autoría). Obtenida la planilla de autorización y adaptado el proceso de catalogación del documento a las normativas de SeDiCI, el mismo es publicado en forma definitiva generándose la autocomunicación para el Contribuyente y los autores del documento. Este proceso funciona como una pre-catalogación en origen la cual permite un procesamiento mucho más rápido y de calidad asegurada.

SERVICIOS ESPECIALES. *WEBSERVICES* BIBLIOTECAS

Una funcionalidad recientemente agregada a SeDiCI ha sido la posibilidad que los contribuyentes accedan a sus contenidos desde las interfaces de búsqueda que habitualmente usan. Este servicio es especialmente indicado para las Bibliotecas e implica que en los diversos OPAC's es posible ver desde la estética propia y desde los métodos de consulta nativos, cual es el material local aportado a SeDiCI. Esta experiencia ha sido iniciada con la **Biblioteca de Física de la UNLP**

(<http://biblio.fisica.unlp.edu.ar>), OPAC desde el cual es posible ver las Tesis de Postgraduación que han sido contribuidas y se hallan accesibles a texto completo desde el portal SeDiCI, consultarlas de acuerdo a los parámetros estéticos propios (incluso seleccionar los metadatos presentados).

Este servicio de diseminación de los contenidos aportados por otros portales *Web*, ha sido implementado a través de la tecnología denominada “*web-services*” definiéndose una clara interfaz para el acceso a los contenidos electrónicos de la biblioteca digital. Dicha interfaz ha sido expresada de acuerdo a los estándares en el lenguaje de descripción de servicios *Web* WSDL.

BENEFICIOS Y BENEFICIARIOS

El Portal SeDiCI a través de Celsius-DL proporciona actualmente un ambiente virtual que permite el acceso libre a las producciones de las diversas disciplinas de la UNLP y a un gran número de colecciones de documentos externos.

El portal SeDiCI a menos de un año de funcionamiento pleno cuenta con ocho series documentales (publicaciones periódicas) propias de la UNLP las cuales representan 575 artículos a texto completo, ha puesto en línea dos libros electrónicos sobre finanzas económicas y al tiempo de esta presentación está culminando un nuevo libro electrónico para enseñanza musical compuesto de documentos multimediales: textos, imágenes asociadas a los textos (pentagramas) y la reproducción musical de los ejercicios propuestos; cuenta con 90 tesis a texto completo¹, 8 disertaciones, 61 producciones artísticas, 2 series pictóricas y 66 entregas documentales. SeDiCI permite el acceso a la información de 18 repositorios de archivos abiertos (OAI) que significan alrededor de 3.000.000 de

¹ A pesar de nuestro esquema temporal inicial muchos aportes han implicado la digitalización de material escrito lo que ha sido un esfuerzo adicional en pos de la integración de mayor material.

registros de información entre la que el usuario puede consultar: más de 100.000 tesis a texto completo, riquísimas colecciones fotográficas de la Biblioteca del Congreso, más de 20.000 artículos de biología y medicina, manuscritos, cuadros, música, etc. Los visitantes pueden a través del “Recorrido Virtual” ingresar a los repositorios, contar con un resumen breve de sus contenidos, ver los participantes y finalmente acceder a ese gran cúmulo de información.

El acceso al Portal está disponible tanto para usuarios registrados como para visitantes, los cuales pueden:

- Conocer la legislación vinculada a SeDiCI,
- Buscar las creaciones de la UNLP almacenadas en el portal, Realizar búsquedas de material de interés a través de diferentes parámetros: autor (personal), autor (institucional), director de tesis,...y muchos más,
- Ver el material en su totalidad o analizando sus partes,Obtener las creaciones de la UNLP almacenadas en el portal de manera total o sólo partes de interés,
- Tener acceso a través de los enlaces que se encuentran en el sitio a otros documentos de tesis,
- Registrarse en el sitio para obtener beneficios adicionales.

Los usuarios registrados pueden acceder a un conjunto adicional de operaciones:

- Mantener una consulta *on line* con PrEBi-SEDICI,
- Tener acceso a repositorios Open Archives (OAI),
- Crear/eliminar/renombrar carpetas donde puede guardar información de su interés,
- Almacenar/borrar de las carpetas los documentos de interés,
- Ver el histórico de búsquedas,
- A través del histórico seleccionar tipo de material sobre el cual se desea recibir información actualizada,

- Ver/modificar los datos personales,
- Ver todas las comunicaciones mantenidas con PrEBi-SEDICI.

El Portal SeDiCI ha recibido 45.000 visitantes los cuales han realizado 80.564 búsquedas exitosas de material y han obtenido alrededor de 84.000 documentos.