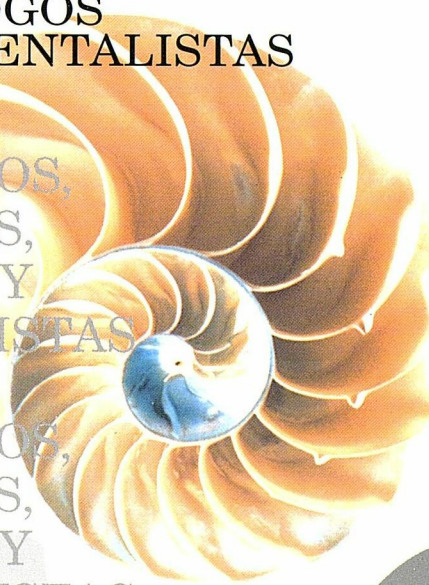


# BOLETIN

LVII (2007), NÚM. 4

FEDERACIÓN  
ESPAÑOLA  
DE ASOCIACIONES  
DE ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS  
MUSEÓLOGOS  
Y DOCUMENTALISTAS

ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS,  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS  
ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS,  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS  
ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS,  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS  
ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS,  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS



ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS,  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS







# BOLETÍN

de la

---

FEDERACIÓN ESPAÑOLA  
DE  
ASOCIACIONES  
DE  
ARCHIVEROS  
BIBLIOTECARIOS, ARQUEÓLOGOS  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS

---



LVII (2007), NÚM. 4, OCTUBRE-DICIEMBRE. MADRID ISSN 0210-4164

*Directora:* M.<sup>a</sup> PILAR GALLEGO CUADRADO

*Comisión de Publicaciones para este número:*

ANGÉLICA ZAPATERO LOURINHO  
JULIÁN-MARÍA RODRÍGUEZ BARREDO  
LUIS-DANIEL FERNÁNDEZ OVALLE  
MIGUEL-ÁNGEL GACHO SANTAMARÍA  
PEDRO GONZÁLEZ GARCÍA

Este Boletín ha sido coordinado por Lourdes Cobacho Gómez, Carmen Brugarolas Ros y José A. Gómez Hernández

*Editor:* Federación Española de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Arqueólogos, Museólogos y Documentalistas

*Dirección Postal:* Boletín de la ANABAD.  
c/Recoletos, 5  
28001 Madrid. Tel.: 915 751 727  
Fax: 915 781 615  
e.e:anabad@anabad.org

*Precio de suscripción:* 93,60 Euros

*Precio número suelto:* 24,50 Euros

*Canje:* Sólo se mantendrá con las demás asociaciones profesionales o con aquellas publicaciones que se consideren de interés para la biblioteca de la ANABAD.

*Periodicidad:* Trimestral.

*Impresión:* Gráficas VARONA, S.A. (Salamanca)

ISSN 0210-4164. D. Legal: M. 3.171.1958

*Boletín de la ANABAD* trata de ser un órgano de expresión y un medio de formación profesional permanente para todos sus asociados, al servicio de todos los archiveros, bibliotecarios, conservadores de museos y documentalistas de España.

Su campo son todos los problemas teóricos y prácticos que plantea la profesión de quien sirve a la difusión de la información científica de los bienes culturales y toda la información que pueda ser útil para el ejercicio de la misma y para que nos conozcan en otras latitudes.

Su responsable es la Federación ANABAD. Cada colaborador lo es de sus propias ideas.

# SUMARIO

BOLETÍN DE LA ANABAD LVII (2007), NÚM. 4, OCTUBRE-DICIEMBRE. MADRID ISSN 0210-4164

INTRODUCCIÓN .....	7
MARTA MAGRIÑÁ CONTRERAS. <i>La difusión de la producción científica española a través del proyecto DIALNET</i> .....	9
SANDRA REOYO TUDÓ, LLUÍS M. ANGLADA I DE FERRER, JOAN CAMBRAS Y RICARD DE LA VEGA. <i>Los depósitos cooperativos de la Biblioteca Digital de Cataluña: tipología, procesos y software</i> .....	23
JORDI PRATS. UPCCommons. <i>El proyecto de acceso abierto al conocimiento de la UPC</i> .....	35
MANUELA PALAFOX PAREJO. <i>El Archivo Institucional E-prints Complutense al servicio de la difusión y preservación de la investigación de la UCM</i> .....	49
PALOMA CREGO, PALOMA JARQUE Y SUSAN WEBSTER. <i>El proyecto OCW de la Universidad Carlos III de Madrid: aspectos organizativos, académicos, técnicos y jurídicos. El portal OCW-UC3M</i> .....	79
M. <sup>a</sup> DOLORES BORGÑOÑOS MARTÍNEZ. <i>Depósitos Digitales Institucionales. Proyecto DIGITUM de la Universidad de Murcia</i> .....	93
AMPARO GARCÍA CUADRADO. <i>Un preceptor de gramática y su biblioteca en 1752</i> .	107

Fe de erratas:

En el artículo «Los Archivos Privados y el Comercio de Documentos» del Boletín n.º 3/2007, donde dice como autora: Ana Diplá del Moral debería decir: **Ana Duplá del Moral**.

Corrigenda:

En el Boletín n.º 3/2007, a la autora del artículo: «Los servicios bibliotecarios para minorías culturales. Estado de la cuestión», se la relaciona con la Universidad de Salamanca, cuando debería relacionarse con la **Universidad da Coruña** donde realiza su Tesis Doctoral.

Rogamos disculpen los errores, cometidos involuntariamente.



## INTRODUCCIÓN

Este número del Boletín de ANABAD incluye principalmente los trabajos sobre Depósitos Digitales que se expusieron en las Jornadas «Depósitos digitales y acceso abierto en bibliotecas universitarias», que se celebraron en diciembre de 2007 en la Universidad de Murcia, organizadas por ANABAD y por la Biblioteca de la Universidad de Murcia.

El objetivo de las Jornadas fue presentar algunos de los principales proyectos, buenas prácticas y realidades de los depósitos digitales de las bibliotecas universitarias españolas, así como las posibilidades de éstas para favorecer la óptima difusión y acceso al conocimiento científico generado por los miembros de su comunidad académica e investigadora.

Consideramos de sumo interés la publicación de los textos de los ponentes en sus conferencias, pues juntos suponen una panorámica muy completa de la situación de estos proyectos en las bibliotecas universitarias españolas.

Los artículos tratan sobre todo de exponer aspectos sobre propiedad intelectual y Creative Commons en los Depósitos Académicos y de Investigación. Incluyen los trabajos de Marta Magriñá Contreras de la Biblioteca de la Universidad de La Rioja, que escribe sobre la difusión de la producción científica española a través del proyecto DIALNET. Sandra Reoyo, Lluís Anglada, Joan Cambras y Ricard de la Vega, del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña con un artículo que trata de los depósitos cooperativos de la Biblioteca Digital de Cataluña, describiendo su tipología, procesos y softwares. Jordi Prats de la Biblioteca de la Universitat Politècnica de Catalunya, describe en su trabajo los depósitos digitales de las Universidades Españolas y en concreto el de UPCommons, el proyecto de acceso abierto al conocimiento de la UPC.

Por su parte, Manuela Palafox Parejo de la Biblioteca de la Universidad Complutense, expone en su texto las características del Archivo Institucional

E-prints Complutense al servicio de la difusión y preservación de la investigación de la UCM. Paloma Crego Castaño, Paloma Jarque de la Gándara y Susan Webster, de la Biblioteca de la Universidad Carlos III, presentan en su trabajo el proyecto OCW de su Universidad describiendo los aspectos organizativos, académicos, técnicos y jurídicos. También se incluye el trabajo de M<sup>a</sup> Dolores Borgoños Martínez de la Biblioteca de la Universidad de Murcia en el que describe la experiencia del desarrollo de los depósitos digitales en la Universidad de Murcia: el Proyecto Digitum.

Se completa el número con el artículo fruto de la investigación de la profesora Amparo García Cuadrado, sobre la biblioteca de un preceptor de gramática latina del siglo XVIII, que permite estudiar los métodos de enseñanza y los libros que la constituían, a partir de los documentos testamentarios que recogen la partición de la biblioteca.

Consideramos que los temas que se reflejan en estos artículos, tienen mucho interés para la comunidad bibliotecaria, como un modo de incrementar la utilidad de sus servicios y la visibilidad de los trabajos científicos de los miembros de las universidades.

Lourdes Cobacho Gómez  
Carmen M. Brugarolas Ros  
José A. Gómez Hernández  
*Coordinadores*

# DIFUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA A TRAVÉS DE DIALNET. GESTIÓN COOPERATIVA DEL PROYECTO

MARTA MAGRIÑÁ CONTRERAS

*Directora de la Biblioteca de la Universidad de La Rioja*

**RESUMEN:** Se presenta el proyecto DIALNET como proyecto de cooperación bibliotecaria coordinado por la Universidad de La Rioja. DIALNET constituye un portal que recopila y facilita el acceso a contenidos científicos y eruditos hispanos, es decir, a documentos publicados en España en cualquier lengua, publicados en español en cualquier país o que versen sobre temas hispanistas. Se explican los orígenes del proyecto y el contexto en el que surge. Se define y describe el proyecto como hemeroteca virtual, base de datos, servicio de alertas bibliográficas, portal integrador de recursos documentales y plataforma de servicios de valor añadido. Se explica el papel de DIALNET en la difusión y acceso a la literatura científica hispana. Por último, se presenta DIALNET como repositorio mostrando las diferencias existentes con otros repositorios.

## INTRODUCCIÓN

**DIALNET** es un proyecto de cooperación bibliotecaria que se coordina desde la Universidad de La Rioja. Integra, recursos y servicios documentales y, en pocos años, se ha convertido en un referente de cara al acceso a la literatura científica del ámbito hispano.

**DIALNET** constituye un portal que recopila y facilita el acceso a contenidos científicos y eruditos hispanos, es decir, a documentos publicados en España en cualquier lengua, publicados en español en cualquier país o que versen sobre temas hispanistas. Los contenidos incluyen diversos tipos de documentos, ya

que el proyecto integra fundamentalmente revistas pero también artículos de monografías colectivas, tesis doctorales, libros, etc. Aunque es interdisciplinar su mayor valor se centra en las ciencias humanas, jurídicas y sociales.

#### CONTEXTO EN EL QUE NACE EL PROYECTO

DIALNET tiene su origen en el proceso de evaluación que, dentro del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (PNECU), se llevó a cabo en la Biblioteca de la Universidad de La Rioja durante el curso 1999-2000. Al finalizar el proceso de evaluación se precisaron diversas acciones de mejora orientadas a los servicios de información que entonces se estaban prestando. Una de estas acciones estaba dirigida a mejorar la difusión y uso de la colección de revistas.

En aquellos años, los editores y los proveedores de revistas extranjeras, ofrecían ya diversos servicios como las alertas de sumarios y la posibilidad de exportación de registros de los contenidos de revistas para incorporar a los catálogos de las bibliotecas. Sin embargo el abanico de servicios relacionados con los contenidos de las revistas españolas e iberoamericanas era muy limitado.

La necesidad encontrar una alternativa electrónica a los boletines de sumarios en formato papel, un servicio presente en aquel entonces en casi todas las bibliotecas, con la finalidad de mejorar la difusión de las revistas hispanas que se recibían y de disponer de un sistema que permitiera incorporar registros de contenidos de revistas al catálogo de la biblioteca, con la finalidad de incrementar el uso de las colecciones, nos llevó, en la Biblioteca de la Universidad de La Rioja, a buscar una solución global para la prestación de ambos servicios.

Ambas cuestiones se resolvieron mediante el diseño de un sistema de bases de datos de gran simplicidad, en el que se vaciaban los contenidos de las revistas, que se complementaba con un sistema de listas de distribución para generar alertas de sumarios a los usuarios que se suscribieran. El sistema se llamó DIAL (Difusión de Alertas) y constituyó, en realidad, una evolución inteligente del convencional boletín de sumarios en papel. Además el sistema permitía exportar al catálogo, con una periodicidad semanal, los registros analíticos de las revistas.

El impacto de este servicio fue muy positivo y se manifestó tanto en la satisfacción de los usuarios como en el incremento del uso de las publicaciones de la hemeroteca, especialmente por parte de los alumnos que, hasta entonces, habían realizado un uso muy escaso de las colecciones de revistas. Sin embargo presentaba una limitación importante ya que solo podía prestar servicios a usuarios de la Universidad de La Rioja.

Por otra parte, a partir del año 2000, tiene lugar una reflexión sobre las duplicidades de trabajos que se estaban realizando en diversas bibliotecas en torno a los contenidos de las revistas hispanas, ya que eran varias las instituciones en las que se trabajaba en el desarrollo de bases de datos de sumarios

de publicaciones periódicas españolas (COMPLUDOC en la Universidad Complutense, SumaREV en la Universidad de Sevilla, Sumarios del CBUC...). De hecho, en el seno de REBIUN, se creó un grupo de trabajo, denominado grupo de sumarios electrónicos, con el objetivo de encontrar una solución cooperativa que permitiera, a cada biblioteca universitaria, disponer de los registros de los artículos de las revistas españolas e hispanoamericanas de sus colecciones al objeto de poder incluirlos en el catálogo, ya que estos registros no eran suministrados por ningún proveedor comercial (como sucedía, por el contrario, con las revistas extranjeras).

En este contexto, la Biblioteca de la Universidad de La Rioja se plantea trabajar en la mejora de DIAL con dos objetivos. Por una parte, extender el servicio a cualquier usuario con acceso a Internet y, por otra, desarrollar un entorno de trabajo cooperativo que permitiera coordinar esfuerzos y evitar la duplicidad de tareas que, de hecho, ya se estaba produciendo en este nuevo ámbito de trabajo relativo a los contenidos de revistas hispanas. Así nació DIALNET, nombre que adopta el proyecto por surgir como una evolución de DIAL, con una doble ambición, la de proyectar sus servicios más allá de los límites de la comunidad de usuarios de la Universidad de La Rioja y la de construirse en un entorno de cooperación bibliotecaria.

#### VISIÓN DE DIALNET

Desde el principio existió una visión muy precisa de los objetivos, las funcionalidades y los servicios que debía alcanzar el proyecto que se pretendía poner en marcha, por lo que se definieron una serie de requisitos o características básicas que se han mantenido como una constante hasta el momento actual. Algunos de estos requisitos son los siguientes:

- DIALNET tenía que ser un proyecto de carácter universal y gratuito porque el acceso a la información constituye un derecho y porque desde sus orígenes se planteó, como un objetivo prioritario, mejorar la visibilidad de la producción científica hispana y la presencia del español y de las diferentes lenguas del Estado como vehículo de comunicación científica en Internet.
- DIALNET tenía que ser un proyecto cooperativo, porque que solo uniendo sinergias se podía conseguir la máxima exhaustividad de los contenidos, tanto en la cobertura de títulos de las publicaciones incluidas (en un ámbito con una dispersión extraordinaria), como en la cobertura cronológica (intentando incorporar el mayor número posible de contenidos retrospectivos), y solo de forma cooperativa se podía evitar cualquier solapamiento o duplicidad de las tareas que se desarrollaran en el marco del proyecto para conseguir un ahorro significativo de costes.

- DIALNET tenía que ser un proyecto potente y escalable desde el punto de vista de tecnológico. Un proyecto susceptible de crecimiento en cualquier parámetro considerado, tanto los relativos a los contenidos (número de publicaciones, de referencias bibliográficas, de documentos a texto completo...), como los relativos a los usuarios registrados, a las bibliotecas cooperadoras, etc. Pero además, un proyecto susceptible de crecimiento en nuevas funcionalidades y prestaciones sin que eso supusiera tener que modificar el concepto inicial del mismo. Este diseño, ha permitido que DIALNET haya evolucionado a lo largo del tiempo incorporando nuevos servicios como la adaptación al protocolo OAI, el alijamiento de textos completos, servicios avanzados, etc.
- DIALNET tenía que ser capaz de trabajar en un entorno multinstitucional, basado en una base de datos centralizada y controlada y un entorno de entrada de datos y de trabajo distribuido, con un modelo de ejecución 100% en línea. La existencia de una base de datos única, como veremos más adelante, es uno de los puntos fuertes del proyecto y aporta un gran valor añadido al mismo.
- DIALNET tenía que responder al concepto de portal integrando, en una misma plataforma, contenidos y servicios de valor añadido en una idea próxima a las plataformas ofrecidas por los proveedores y editores de revistas.

Todas estas características han hecho posible que DIALNET se constituya en un proyecto que ha evolucionado de forma muy importante, desde unos orígenes muy modestos, hasta convertirse en un producto de amplio alcance que ha crecido no solo en contenidos sino en servicios, prestaciones y funcionalidades. La primera versión operativa de DIALNET, estuvo disponible en 2002.

#### GESTIÓN COOPERATIVA DEL PROYECTO

Una de las claves del crecimiento de DIALNET ha sido el entorno de cooperación bibliotecaria en el que se ha construido. En la actualidad, participan 25 bibliotecas universitarias, de las cuales, veintiuna son españolas, dos de Chile, una de Uruguay y una de Brasil. Concretamente, en el ámbito nacional, las Bibliotecas universitarias que cooperan, en el momento de escribir este artículo, son las de las Universidades de A Coruña, Alicante, Autónoma de Madrid, Burgos, Cantabria, Castilla La Mancha, Extremadura, La Laguna, León, Navarra, Oviedo, Pablo de Olavide, País Vasco, Pontificia de Comillas, Pública de Navarra, Santiago de Compostela, Sevilla, UNED, Valencia, Valladolid y Zaragoza, además de La Rioja. A nivel internacional colaboran las Bibliotecas de las Universidades Metropolitana de Ciencias de la Educación y Talca en Chile, Santa Cecilia en Brasil y La República de Uruguay.

Este proyecto ha hecho posible que un conjunto de bibliotecas hayan sido capaces, a través de la cooperación, de superar la función tradicional de la biblioteca como intermediaria de productos de información entre proveedores y usuarios para pasar a desempeñar un papel activo como productores de contenidos propios, como protagonistas indiscutibles en la génesis y desarrollo de un servicio con una gran proyección.

El modelo de cooperación es muy abierto y se ha ido adaptando a las peculiaridades de cada institución participante. La cooperación de las bibliotecas que participan en el proyecto consiste en la introducción –en la base de datos de DIALNET– de las referencias bibliográficas correspondientes a las revistas hispanas existentes en sus colecciones locales, tanto revistas vivas en curso de recepción como fondos retrospectivos, así como la introducción de referencias de monografías colectivas. Los títulos de las publicaciones se reparten entre las bibliotecas que cooperan de modo que cada ejemplar solo se introduce una vez en el sistema, aunque los contenidos quedan disponibles para que cualquier biblioteca pueda descargarlos en un formato adecuado a sus necesidades.

Las bibliotecas colaboradoras trabajan contra una base de datos única y compartida, que se actualiza en tiempo real, de modo que los cambios son visualizables en la parte web de forma inmediata.

#### CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO. DEFINICIONES DE DIALNET

DIALNET empezó siendo una **hemeroteca virtual** con vocación de recoger los contenidos de las revistas hispanas, aunque incluye también un núcleo de revistas extranjeras. En estos momentos recoge más de 4.500 publicaciones seriadas y, aunque es interdisciplinar, predominan las revistas de ciencias sociales y humanidades.

La consulta de revistas se puede realizar buscando por título o navegando a través de trece grandes grupos de materias, que se subdividen, a su vez, en unas cien submaterias.

Cada revista dispone de una página web que trata de presentar el mayor número posible de datos sobre la misma incluyendo, además de los datos bibliográficos, otras informaciones adicionales como un enlace al registro de esa revista en el catálogo colectivo de REBIUN, en muchos casos las normas de publicación, un índice de autores con los trabajos que dichos autores han publicado en la revista y que se actualiza de forma permanente, etc. Además se incluye una relación de los ejemplares de los que existen contenidos en DIALNET, con un enlace que permite al usuario acceder al sumario de cada ejemplar.

A esta hemeroteca virtual se han ido añadiendo otro tipo de contenidos, como documentos de trabajo, artículos de libros colectivos, tesis doctorales, referencias de libros, etc. de modo que, en la actualidad, DIALNET es además

The screenshot shows a web browser window displaying the Dialnet website. The page title is 'Contextos Educativos: Revista de Educación'. The website features a navigation menu with 'Inicio', 'Buscar', 'Revistas', 'Tesis', and 'Regístrate'. There are search fields for 'Usuario' and 'Contraseña'. The main content area is divided into several sections:

- Información General:** ISSN: 1575-023X, Periodicidad: Anual, Inicio: 1998, Página web de la revista, Normas de publicación, Índice de autores.
- Editores:** Universidad de La Rioja: Servicio de Publicaciones ([http://www.unirioja.es/servicio...]).
- Clasificación:** Psicología y educación: Educación.
- Enlaces:** ¿En qué Biblioteca Universitaria española puedo encontrar esta revista? (RESUJ).
- Sumarios de la revista:**

2005-2006	8-9
2003-2004	6-7
2002	5
2001	4
2000	3
1999	2
1998	1

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2001-2007 Universidad de La Rioja - Todos los derechos reservados' and 'XHTML: 1.0 CSS: UTF-8'. The browser status bar shows 'Internet' and '100%' zoom.

DIALNET. Página de una revista

una **base de datos** que cuenta con más de un millón y medio de referencias bibliográficas, dimensiones que justifican el que podamos considerarla como la mayor base de datos de artículos científicos hispanos accesible de modo gratuito en Internet. Aproximadamente, el 10% de las referencias bibliográficas incluidas en la base de datos facilitan el acceso a los textos completos de los documentos (en estos momentos son más de 160.000 los artículos que se encuentran disponibles a texto completo). Por último, y éste es quizás su mayor punto fuerte, se caracteriza por estar muy actualizada.

DIALNET es, además, un **servicio de alertas bibliográficas** que trata de difundir y hacer más visibles los contenidos de las revistas hispanas. En el fondo, esta fue la principal razón de ser del proyecto en sus orígenes. En estos momentos hay más de 180.000 usuarios registrados, la mitad de los cuales, aproximadamente, son extranjeros (principalmente iberoamericanos) que, entre todos, han suscrito más de 800.000 alertas de revistas. Durante el año 2007 el sistema ha emitido una media de 5.000 alertas diarias por lo que se puede afirmar que está realizando una importante labor de difusión de la literatura científica hispana.

El servicio de alertas está abierto de manera gratuita a todos los usuarios del mundo previo registro en el sistema.



## DIALNET COMO PORTAL INTEGRADOR DE RECURSOS DOCUMENTALES

Además de las definiciones anteriores como hemeroteca virtual, base de datos y servicio de alertas bibliográficas, DIALNET se puede contemplar desde otras perspectivas. La filosofía de DIALNET es integrar, en un único portal, el mayor número posible de recursos, con independencia de su tipología documental, facilitando, cuando ello es posible, el acceso a los textos completos de esos recursos.

Sin embargo, esta integración de recursos no supone una mezcla desorganizada de los mismos porque DIALNET se construye sobre una base de datos compartida y controlada en la que se trabaja realizando un importante esfuerzo de normalización de la información. El control documental ha permitido establecer una organización muy interesante de los contenidos basada en una compleja red de relaciones entre los datos que aporta un gran valor añadido y enriquece y singulariza el proyecto.

Un ejemplo, en el que quedan bien reflejadas estas relaciones, son las páginas de autor en las que, con frecuencia, se presentan datos profesionales como la Universidad en la que el investigador desarrolla su actividad –con un enlace a otros autores de esa universidad–, el área de conocimiento a la que pertenece –con un enlace a otros investigadores del área–, conformando un esbozo de «¿quién es quién?» en cada una de las áreas de conocimiento. Pero existen otros múltiples ejemplos de interesantes relaciones entre los datos como las reseñas bibliográficas («es reseña de:» o «ha sido reseñado en:»), los índices de revistas, etc.

Claudio García Turza - Dialnet - Windows Internet Explorer

http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=121701#TestDividias

Claudio García Turza - Dialnet

Usuario  Contraseña

Inicio | Buscar | Revistas | Tests | Registrarse

Español | Ayuda

superencia/etrala

**CLAUDIO GARCÍA TURZA**

Universidad de La Rioja (2003)  
Lengua Española

Artículos de revistas (7) Colaboraciones en obras colectivas (13) Libros (6) Tesis dirigidas (4) Coordinación (3 publicaciones)

**ARTÍCULOS DE REVISTAS**

**San Millán de La Conoilla y su influencia en la historia de la lengua española**  
Claudio García Turza  
Interlingüística, ISSN 1134-0941, Nº. 17, 2006, págs. 17-25  
Descargar

**El Códice Emilianense 31 de la Real Academia de la Historia. Presentación de algunos de las voces de interés para el estudio lingüístico del latín medieval y del iberorromance primitivo**  
Claudio García Turza  
Aemilianense: revista internacional sobre la génesis y los orígenes históricos de las lenguas romances, ISSN 1698-7497, Nº. 1, 2004, págs. 95-170  
Descargar

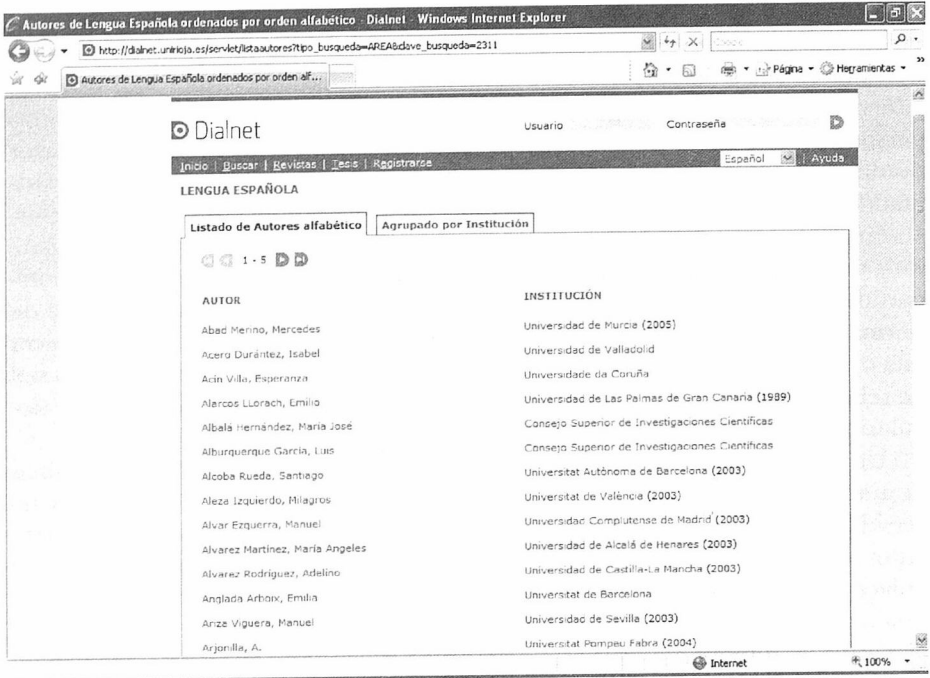
**La glosa 89 del Em. 60. "El primer vaquío del español"**  
Claudio García Turza  
Estudio románico, ISSN 0211-8572, Nº. 25, 2003, págs. 299-310  
Texto completo

**Preoón de las fiestas 1990**  
Claudio García Turza  
Graecurris: Revista de estudios afareños, ISSN 1132-9610, Nº 8, 1998, págs. 13-22

**Silao XX: Balbucoos de la lengua castellana (El manuscrito 46 de la Real Academia de la Historia: aspectos históricos y filológicos)**  
Claudio García Turza, Javier García Turza

Internet 100%

DIALNET. Página de autor



### DIALNET. Investigadores del Área de conocimiento de Lengua Española

Por otra parte, el esfuerzo en la normalización permite establecer una sólida base para la puesta en marcha de proyectos de futuro de amplio alcance, relacionados con la producción científica española y su evaluación, cuyo desarrollo podría verse facilitado si se aprovechara la unión de esfuerzo que supone un entorno de trabajo de colaboración susceptible de implicar al conjunto de Universidades, tales como directorios normalizados de investigadores (por Programas Nacionales de I+D, por áreas de conocimiento...), integración de datos de producción bibliográfica con proyectos de currículum vitae normalizados, estudios bibliométricos, análisis de citas, etc.

### DIALNET COMO PORTAL DE SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO

Es importante destacar que no hay un único DIALNET, sino que existe un DIALNET diferente para los usuarios de cada una de las bibliotecas que han dado el paso de cooperar en el proyecto ya que, las bibliotecas que cooperan pueden facilitar una serie de servicios personalizados y de opciones avanzadas a sus usuarios. De manera que, cuando un usuario de una de estas bibliotecas se registra con su cuenta de correo institucional, entra en un DIALNET de su biblioteca y, este, es un DIALNET con muchas más opciones.

Entre los servicios de valor añadido que DIALNET ofrece a las bibliotecas que cooperan podemos diferenciar tres categorías.

- Servicios de personalización del servicio para las bibliotecas colaboradoras de modo que los usuarios de una determinada institución accedan a un DIALNET adaptado a la imagen corporativa de su institución (logos y colores institucionales), y adaptado a las peculiaridades de su biblioteca mediante la identificación visual de las revistas de sus colecciones locales, enlaces al catálogo de su biblioteca, mensajes personalizados, etc.
- Servicios avanzados dirigidos a los usuarios de las bibliotecas colaboradoras. Los usuarios de estas instituciones tienen opciones de búsqueda avanzada, no disponibles en el DIALNET general, posibilidad de marcar y seleccionar documentos, enviar sus selecciones a una cuenta de correo, disponer de las mismas en otros formatos, importarlas a gestores bibliográficos (por ejemplo, existe una integración automática para usuarios de Refworks así como un formato RIS para otros gestores), etc.
- Servicios para las bibliotecas colaboradoras. Entre estos servicios, el más destacable, es la posibilidad de que las bibliotecas puedan descargar, directamente a través de la web, con la periodicidad que deseen, ficheros con las referencias bibliográficas de las revistas pertenecientes a sus fondos locales para importarlas a su catálogo o a bases de datos de sumarios, en un formato de exportación adecuado a sus necesidades (existen diversos formatos como el MARC-XML, BRS, etc.). Otro servicio consiste en la posibilidad de configurar opciones de mejora del préstamo interbibliotecario, como por ejemplo, una utilidad para que los usuarios puedan solicitar directamente, a su servicio de préstamo interbibliotecario, los documentos de DIALNET no disponibles en sus colecciones locales o la posibilidad de que ellos mismos descarguen directamente al SOD los datos de la petición, en el caso de las bibliotecas que utilizan este software de gestión en los servicios de acceso al documento.

#### DIALNET Y SU PAPEL EN LA DIFUSIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA

Desde el principio, DIALNET se propuso servir de punto de acceso a los textos completos que estaban disponibles en Internet, de forma gratuita y de una manera aislada, integrándolos en un único servicio de información.

Por ello, en primer lugar, se empezaron a incorporar, en las referencias bibliográficas de aquéllas revistas publicadas en papel que disponían de versión electrónica gratuita en Internet, los enlaces a estos textos completos. En segundo lugar, se empezaron a introducir las referencias bibliográficas de aquéllas revistas electrónicas puras, que nunca se habían publicado en papel y

que se encontraban dispersas en la red, siempre y cuando el acceso a sus contenidos fuera libre y gratuito, integrándolos y haciéndolos buscables y recuperables a través de un único punto de acceso.

Mientras tanto y de forma paralela a la consolidación de DIALNET como portal de contenidos especializados en el ámbito hispano, se fueron afianzando movimientos como el Open Access que promovía el acceso abierto a los contenidos y un cambio en los sistemas de edición, distribución y archivo de la información. También, al mismo tiempo, DIALNET empezó a recibir demandas de alojamiento de revistas por parte de determinados editores institucionales de revistas científicas que veían la necesidad de hacer una edición electrónica de sus publicaciones para proporcionarles mayores oportunidades de visibilidad y difusión a través de Internet.

De este modo, en noviembre de 2004, DIALNET experimentó un salto cualitativo muy importante poniendo en marcha dos estrategias complementarias. Por una parte, la ampliación de la oferta de cooperación a los editores de revistas científicas y eruditas ofreciéndoles un servicio gratuito de alojamiento de la versión electrónica de sus publicaciones y, por otra, la adaptación de DIALNET al protocolo de interoperabilidad OAI-PMH para proporcionar a los textos completos una mayor visibilidad. La oferta de alojamiento gratuito de textos completos se amplió en 2005 a las Universidades con la posibilidad de alojamiento de los textos completos de tesis doctorales. Hay que señalar que, en la medida en que DIALNET integra cualquier tipo de documento, también ofrece el servicio de alojamiento a otros tipos de documentos. De este modo se ha realizado la edición electrónica de un buen número de libros electrónicos que, por falta de presupuesto u otros problemas, nunca hubieran visto la luz en papel.

En conclusión, existen dos políticas en lo que se refiere al acceso a los textos completos que se integran en DIALNET. Por una parte, el alojamiento en los servidores de DIALNET de textos completos de publicaciones cuyos editores no pueden o no desean mantener un servidor institucional propio o deciden establecer una réplica de los mismos en DIALNET. El alojamiento de textos completos implica, en todo caso, la firma de un convenio o acuerdo de cooperación ya que tiene importantes implicaciones en materia de propiedad intelectual. Por otra, el enlace desde las referencias bibliográficas a las URLs de los textos completos disponibles en Internet.

A través de estos servicios DIALNET ofrece a los editores garantía de presencia y por tanto de visibilidad a través de un servicio integrador recursos hispanos con una interfaz única de acceso a todo tipo de contenidos, que se ha ido consolidando como un lugar de referencia obligada para el usuario. Además, como proveedores de contenidos (data provider OAI-PMH), DIALNET ofrece una visibilidad internacional ya que los documentos a texto completo son recuperables por los proveedores de servicios o harvester (tipo OAISTER) y por buscadores generalistas tipo Google Académico.

Como indicadores de visibilidad y de impacto se puede mencionar que solo en el pasado mes de octubre de 2007, DIALNET recibió las visitas de más

de 2.500.000 usuarios distintos, que realizaron más de 4.000.000 de visitas a más de 12.000.000 de páginas. A estas visitas hay que añadir el tráfico procedente de Google y otros robots, arañas, etc. que visitaron más de 5.000.000 de páginas. En total el tráfico en ese mes fue de unos 300 Gb.

#### DIALNET COMO REPOSITORIO. DIFERENCIAS CON OTROS REPOSITORIOS

Es importante señalar que DIALNET no nació como un repositorio –hemos explicado al inicio sus orígenes– Por lo tanto, no se presenta al usuario como un repositorio ni lo pretende. Los repositorios constituyen, en realidad, un subproducto de DIALNET, posterior en el tiempo, coincidente con la extensión del movimiento Open Access y el nacimiento de los primeros repositorios en nuestro país.

Podemos decir –en una visión simplificadora del proyecto– que DIALNET consta de dos partes diferenciadas:

- Una base de datos documental, que contiene las descripciones bibliográficas de todos los contenidos que se integran en DIALNET, tanto si solo están disponibles las referencias bibliográficas, como si se proporciona el acceso al recurso a texto completo, incorporando la URL (local o remota) en este caso.
- Las bases de datos de los repositorios. DIALNET artículos, que contiene artículos de revistas y capítulos de libros colectivos y DIALNET tesis, que contiene tesis doctorales. Dichos repositorios contienen solo las descripciones, de acuerdo con el esquema de metadatos Dublin Core –tal y como establece el protocolo OAI-PMH– de aquellos documentos de los que DIALNET facilita acceso a los textos completos. Estas bases de datos se generan de forma automática, a partir de la base de datos documental de DIALNET, con la cual se sincronizan cada noche para capturar las altas, bajas y modificaciones que hayan tenido lugar. El servidor OAI web que se utiliza para exponer los metadatos y que los agregadores puedan capturarlos es un servidor OAIcat, programado en Java y desarrollado por OCLC, al que se han incorporado algunas mejoras.

Obviamente la base de datos documental de DIALNET es centralizada pero los repositorios participan del modelo distribuido que está en la base de la filosofía de la tecnología abierta.

Los repositorios no están publicados en la web como tales repositorios, por tanto no son visibles ni pueden ser consultados directamente por el usuario final, pero sí resultan visibles y transparentes para los harvester o proveedores de servicios OAI y, por tanto, sus contenidos se recuperan cuando se interrogan estos grandes buscadores. Es decir el DIALNET visible para los usuarios no puede definirse ni como un repositorio (proveedor de contenidos), ni como un harvester (proveedor de servicios). Esta idea es muy importante porque el

proyecto DIALNET no se puede entender solamente desde la óptica del modelo OAI, sino desde una perspectiva mucho más amplia. De hecho, el usuario que accede a DIALNET lo percibe como un portal de documentación científica hispana que, en muchas ocasiones, le permite acceder a los textos completos de los documentos.

Por esta razón si se considera que DIALNET es un repositorio resulta bastante heterodoxo por varias razones:

- DIALNET no es un repositorio institucional en el sentido de la definición de SPARC. De hecho, no está vinculado a los contenidos generados por una institución determinada, ni siquiera a los producidos por la Universidad de La Rioja (aunque se encuentren los contenidos de todas las revistas editadas por el Servicio de Publicaciones y las tesis doctorales de la Universidad). Tampoco es un repositorio colectivo de las instituciones que cooperan porque los documentos que recogen no son, o al menos no de forma exclusiva, los documentos generados por el conjunto de instituciones participantes.
- Es un repositorio que, por su cobertura temática, podemos clasificar como interdisciplinar y que tiene un carácter «regional o cultural» ya que el denominador común de los contenidos es el pertenecer a la comunidad científica hispana en su más amplio sentido. No obstante esta idea es compatible con la realización de portales temáticos y regionales.
- No está vinculado a una tipología documental propiamente dicha y existe una interfaz de acceso única para cualquier tipo de recurso en una idea de portal integrador.
- La política de introducción de contenidos se ha basado en la introducción de documentos ya publicados en formato papel, ubicados físicamente en las colecciones de las bibliotecas participantes y documentos en formato electrónico publicados a través de Internet. Es decir, no se ha basado tanto en la incorporación de prepublicaciones sino de documentos publicados (en papel o formato electrónico), aunque también se incluyan preprints.
- DIALNET no incluye solo documentos de los que se puedan facilitar los textos completos, como sucede en los repositorios. El objetivo ha sido recoger, de una forma exhaustiva, los contenidos de las publicaciones españolas o en español facilitando –cuando ello es posible– el acceso al texto completo. Por este motivo solo están disponibles a texto completo un 10% de los documentos. Ello no representa un inconveniente para incluir el otro 90% de la producción científica que, de otro modo, quedaría sin referenciar. No obstante hay que destacar que, en términos cuantitativos, DIALNET facilita más de 160.000 documentos a texto completo a los proveedores de servicios OAI. Esta cifra representa aproximadamente un 1% de los documentos a texto completo suministrados

por OAISTER, uno de los mayores proveedores de servicios a nivel internacional que, en la actualidad, facilita el acceso a unos 14.000.000 de documentos. Este porcentaje puede parecer pequeño pero, en la actualidad, DIALNET es el proveedor que mayor cantidad de documentos científicos y eruditos «hispanos» –en el sentido en el que hemos definido este término– aporta a los proveedores de servicios OAI con una diferencia muy importante en términos cuantitativos.

- DIALNET se propone como uno de sus objetivos garantizar, a los usuarios de las bibliotecas participantes, el acceso a los textos completos de todos los documentos que se incluyen en la base de datos, bien sea disponiendo el acceso electrónico al texto completo cuando ello es posible, bien sea facilitando el acceso al documento a través de los servicios de obtención de documentos de las bibliotecas participantes.

#### PROYECTOS DE FUTURO

Respecto a los proyectos de futuro inmediatos hay que señalar que son múltiples las líneas de actuación que se desarrollan en la actualidad. Por una parte se está trabajando en mejoras concretas de la aplicación, como el desarrollo de las alertas temáticas por palabras clave, las alertas a través sindicación de contenidos RSS, la mejora del motor de búsqueda avanzado, el desarrollo de un módulo de gestión de estadísticas e informes, la adaptación a más estándares de interoperabilidad...

Por otra parte, se está trabajando en proyectos de más amplio alcance como el desarrollo de portales temáticos que se integrarán en DIALNET y que permitirán una presentación, mediante una interfaz específica y propia, de los contenidos de una materia determinada sobre los que se realizará un trabajo añadido de análisis documental, ofreciendo además determinados servicios como directorios de investigadores, etc. Por ejemplo, en la actualidad, se está trabajando en un proyecto de cooperación con la red DOCUMAT de bibliotecas especializadas en matemáticas para desarrollar un portal de documentación matemática con contenidos clasificados según la MSC.

Otro proyecto que está previsto desarrollar de cara al futuro, es la mejora de las opciones de interacción de los autores con DIALNET, lo que se podría denominar como DIALNET 2.0. respondiendo a peticiones muy demandadas por los propios autores. En este sentido está previsto trabajar en el desarrollo de un cliente web que permita a los investigadores completar su producción bibliográfica con nuevas referencias no existentes en DIALNET, completar datos de directorio, permitir el autoarchivo de documentos, etc.

Son múltiples las posibilidades de trabajo en función de las necesidades que van poniendo de manifiesto los usuarios del servicio, limitadas por la disponibilidad de recursos, pero apoyadas por un modelo de cooperación bibliotecaria que hasta el momento ha demostrado ser fructífera.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABADAL FALGUERAS, ERNEST y LLUÍS RIUS ALCARAZ, LLUIS, «Revistas científicas digitales: características e indicadores». En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*. 2006, vol. 3, núm. 1.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, TONY, RODRÍGUEZ MATEOS, DAVID y BUENO DE LA FUENTE, GEMA, «Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto». En *Anales de documentación*. 2007, núm. 10, pp. 185-204.
- KEEFER RIVA, ALICE, «Los repositorios digitales universitarios y los autores». En *Anales de documentación*. 2007, núm. 10, pp. 205-214.
- LEÓN MARÍN, JOAQUIN, «Dialnet, un proyecto de cooperación bibliotecaria que facilita la difusión y la visibilidad de las revistas hispanas» En *Tk (Asociación Navarra de Bibliotecarios)*. 2006, núm. 18, pp. 193-200.
- MAGRIÑÁ CONTRERAS, MARTA y LEÓN MARÍN, JOAQUIN, «Dialnet, una hemeroteca virtual de revistas hispanas sobre la base de la cooperación bibliotecaria». En *El profesional de la información*. 2004, vol. 13, núm. 4, pp. 281-283.
- MELERO, REMEDIOS, «Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto». En *El profesional de la información*. 2005, vol. 14, núm. 4, pp. 255-266.
- PRATS, JORDI y SERRANO MUÑOZ, JORDI, «Repertorios abiertos: el libre acceso a contenidos». En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*. 2005, vol. 2, núm. 2.
- SÁNCHEZ TARRAGÓ, NANCY, «El Movimiento de acceso abierto a la información y las políticas nacionales e institucionales de autoarchivo». En *Acimed: revista cubana de los profesionales de la información y la comunicación en salud*. 2007, vol. 16, núm. 3.



# LOS DEPÓSITOS COOPERATIVOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL DE CATALUÑA: TIPOLOGÍA, PROCESOS Y SOFTWARE

SANDRA REOYO TUDÓ

*Coordinadora de los depósitos cooperativos, sreoyo@cbuc.es*

LLUÍS M. ANGLADA I DE FERRER

*Director del CBUC, langlada@cbuc.es*

JOAN CAMBRAS

*Jefe del Departamento de Sistemas del CIESCA, jcambras@ciesca.es*

RICARD DE LA VEGA

*Técnico líder del área de depósitos y portales del CIESCA, rdelavega@ciesca.es*

## 1. INTRODUCCIÓN Y RESUMEN

Desde 1999 el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) ha creado una nueva línea de trabajo, junto con el Centro de Supercomputación de Cataluña (CESCA), para promocionar la investigación que se lleva a cabo en Cataluña y al mismo tiempo contribuir al movimiento mundial de depositar la producción académica y de investigación en la red de forma abierta. Este movimiento mundial, que recibe el nombre de *Open Access*, ha sido puesto en marcha con la finalidad de crear alternativas al paradigma de pagar por tener acceso a la información que se ha elaborado, muy a menudo, con financiación y recursos públicos. Esta nueva línea de trabajo son los depósitos institucionales.

En esta comunicación presentamos brevemente el estado actual de los depósitos cooperativos implementados, su contenido (estándares usados, derechos de autor, preservación, etc.) y su continente (programas y tecnología utilizada, protocolos, etc.).

## 2. EL CONSORCIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DE CATALUÑA: DEL CATÁLOGO COLECTIVO A LOS DEPÓSITOS ELECTRÓNICOS

Hace menos de un mes, el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) celebró su onceavo aniversario (ya que la fecha oficial de nacimiento fue el 6 de noviembre de 1996). A lo largo de este período el CBUC ha iniciado diversos programas de servicios. El Consorcio se creó con el objetivo de constituir un catálogo colectivo que fuera un instrumento de información bibliográfica y de catalogación por copia.

Las actividades del CBUC se agrupan bajo tres líneas estratégicas: la primera está destinada a mejorar el acceso a las colecciones impresas, la segunda gira alrededor de la información digital y la tercera está orientada a la innovación. Dentro del primer grupo de actividades se incluye el catálogo colectivo, el préstamo interbibliotecario y la creación de un almacén de preservación de libros y revistas impresas. El CCUC<sup>1</sup> (Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña) se empezó a confeccionar en 1994 y fue el 4 de marzo de 1996 cuando se inició la catalogación en línea. Actualmente el CCUC da noticia de más 3 millones de documentos diferentes. En el mismo 1996 se realizaron los trabajos preparatorios del programa de Préstamo Interbibliotecario, servicio que entró en funcionamiento en abril de 1997 y que hoy tramita casi 35.000 suministros anuales y que incluye también acuerdos de acceso mutuo a las bibliotecas miembros del Consorcio y de préstamo 'in situ'. En 2003 se inició el proyecto de crear un almacén cooperativo para preservar los documentos de bajo o nulo uso de las bibliotecas del CBUC que entrará en funcionamiento en 2008.

Las actividades de fomento de la innovación del CBUC son diversas. Por ejemplo, realizamos cursos de formación desde 1999 y también desde 2001 traducciones al catalán de textos de la literatura profesional que contribuyen a la formación de los bibliotecarios. Así mismo el Consorcio ha realizado tareas de apoyo a las dos evaluaciones institucionales de las bibliotecas universitarias hechas en 1998-2002 y 2006-2007. También se ha encargado de coordinar el cambio del sistema automatizado de las bibliotecas consorciadas y de la organización de las reuniones internacionales de SELL y de ICOLC en Barcelona.

En 1998 nace la Biblioteca Digital de Cataluña (BDC). Bajo el nombre de Biblioteca Digital se incluye la información electrónica contratada consorciadamente por los miembros del CBUC y también los depósitos de información electrónica propia. La información electrónica contratada actualmente a editores comerciales incluye unas 8.700 revistas electrónicas, unos 8.000 libros electrónicos y 37 bases de datos. La importancia de las contrataciones de recursos electrónicos hechas bajo el nombre de BDC no nos tiene que hacer olvidar que casi al mismo tiempo se pusieron los fundamentos del primer depósito electrónico cooperativo de los cinco que mantienen hoy las universi-

---

<sup>1</sup> <http://ccuc.cbuc.es/vtls24/vtls/spanish/>. [Consulta: 05/09/07].

dades de Cataluña y la Biblioteca de Cataluña a través del CBUC –consorcio de bibliotecas– y del CESCO –consorcio de supercomputación–. El primer depósito colectivo de documentos electrónicos fue el de tesis –TDR– que se inició en 1999 aunque no entró en funcionamiento hasta el 2001. Posteriormente se han creado otros depósitos en acceso abierto para revistas –RACO–, para documentos de investigación –RECERCAT–, para imágenes –MDC– y para material docente –MDX–.

### 3. LOS DEPÓSITOS COOPERATIVOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL DE CATALUÑA

Actualmente están en funcionamiento cuatro: TDR (tesis), RACO (revistas), RECERCAT (documentos de investigación) y MDC (imágenes). A lo largo de 2008 se implementará el quinto: MDX (material docente).

Los objetivos comunes de estos depósitos son:

1. Facilitar el depósito de documentos en la red contribuyendo así al movimiento mundial del Acceso Abierto
2. Proporcionar un instrumento de visualización y búsqueda conjunta de documentos que fomente el uso de las normas
3. Crear servicios de valor añadido (como por ejemplo: mecanismos de preservación, estadísticas, URL permanentes, etc.)

#### 3.1. *Contenidos*

*De momento nos preocupa poco, estamos concentrados en el contenido*

Los depósitos de la BDC tienen diversas características comunes: son de acceso abierto; cumplen con el protocolo de interoperabilidad de la Open Archives Initiative<sup>2</sup>; usan metadatos Dublin Core; están construidos y alimentados de manera cooperativa; y cuatro de los cinco depósitos están desarrollados con software libre: TDR, RECERCAT, RACO y MDX. MDC, como se ha comentado anteriormente, se ha instalado utilizando un software propietario, CONTENTdm con licencia para un número ilimitado de objetos.

Estos depósitos están instalados en un clúster Linux de alta disponibilidad con las características de balanceo de carga de las consultas que reciben, y de tolerancia a fallos en caso de desastre en alguno de los nodos que componen la plataforma.

A continuación se especifican los software libres escogidos para cada depósito, las principales modificaciones que se han realizado y la interoperatividad de estos con otros depósitos a través del protocolo OAI-PMH.

<sup>2</sup> <http://www.openarchives.org/>. [Consulta: 04/09/07].

### 3.1.1. Software libre

#### *Tendencia mundial de implementar los depósitos con software libre*

Son muchas las ventajas que este tipo de software ha aportado a los depósitos pero, sin lugar a dudas, la principal ha sido la adaptabilidad, ya que ha permitido realizar mejoras que han acercado los programas a los requisitos establecidos para cada uno de ellos. A parte de la adaptabilidad y de los costes, los depósitos también se han beneficiado de otras ventajas del software libre, como el escrutinio público, donde el código está sometido a un proceso de revisión que aporta dinamismo a la corrección de errores, o la independencia del proveedor, hecho que garantiza la continuidad teórica del software.

Las comunidades internacionales que respaldan los programas en que se basan los depósitos (comunidad DSpace, OJS, ETD-main, etc.) son importantes (por la cantidad de instituciones implicadas, por el volumen de usuarios, etc.), lo cual ya de por sí es una garantía de continuidad.

En TDR, a nivel de software, pueden diferenciarse dos capas, la de la gestión de contenidos de la colección de tesis y la de la indización y publicación de los datos. Para la primera se adaptó el Electronic Theses and Dissertations (ETD) de la Virginia Tech University (VT) como un proyecto de colaboración entre la Graduate School de VT, la Digital Library and Archives (DLA) y la Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), de la que TDR forma parte. Para la segunda capa se usan Glimse y WebGlimse. Se han realizado diferentes adaptaciones del software ETD para la búsqueda por año de defensa, por universidad, por Clasificación Decimal Universal (CDU), se ha incluido el metadato de lengua, etc.

RECERCAT está implementado a partir del programa de código abierto DSpace (actualmente, en su versión 1.4). Este software fue creado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y Hewlett Packard (HP). DSpace es un depósito digital innovador que captura, almacena, indiza, preserva y redistribuye los resultados de la investigación de una organización. Se han realizado diferentes adaptaciones para la búsqueda con diacríticos, la clasificación por materias de los documentos según la CDU, el control de autoridades y las búsquedas por tipo de documento. También se ha implementado un módulo de estadísticas personalizado ya que los diferentes *pluggins* que se ofrecen para DSpace no cumplían con los requisitos que se deseaban para el proyecto. Dichas estadísticas se pueden consultar de manera gráfica: los documentos incorporados y sus accesos por institución, los accesos por países y también clasificados por las materias de los documentos. MDX, que se pondrá en funcionamiento en el 2008, también se implementará en DSpace.

RACO se basa en el programa de código abierto Open Journal Systems (OJS), un software desarrollado por el Public Knowledge Project (PKP) con el objetivo de promover el acceso a la investigación, facilitando la administración y publicación de revistas científicas. Se han desarrollado dos nuevos módulos:

uno para implementar una clasificación temática de revistas y otro para simplificar el proceso de publicación.

La condición de software libre nos ha permitido también, adaptar cada depósito a distintos idiomas y después contribuir con estas traducciones a la comunidad internacional. Todos los depósitos son accesibles en catalán, castellano e inglés y además, TDR también lo es en gallego.

Finalmente en cuanto a costes, cabe remarcar que el de adquisición del software libre es inexistente pero no así el de desarrollo e implantación. Para adaptar los software seleccionados a las necesidades establecidas de cada depósito es necesario invertir tiempo y recursos tanto materiales como de personal.

### 3.1.2. Open Archives Initiative

*Todos nuestros depósitos cumplen este protocolo  
a nivel de data provider y alguno también como service provider*

Los depósitos utilizan un protocolo de interoperabilidad creado por la Open Archives Initiative (OAI) que aumenta la visibilidad de la e-información compartiendo el metadato del depósito con otros depósitos internacionales, como OAIster<sup>3</sup>. El protocolo de OAI para recolección de metadatos (OAI-PMH) es un mecanismo de bajo nivel para la interoperabilidad entre depósitos. Hay dos actores posibles, por un lado, los proveedores de datos (*data providers*) que son depósitos que exponen metadatos estructurados vía el protocolo OAI-PMH. Por otro lado, los proveedores de servicio (*service providers*) que efectúan peticiones OAI-PMH a los proveedores de datos para recolectar sus metadatos.

TDR es el depósito que hace más tiempo que es proveedor de datos de este protocolo (desde 2003). En parte, esto puede explicar el gran aumento en las consultas que recibe. Se pasó de 278.708 consultas anuales en 2003 a 1.184.750 en 2004, 2.211.960 en 2005 y 3.543.640 en 2006. En 2007 se han recibido 3.588.233 consultas.

Los cuatro depósitos de la BDC que están en funcionamiento actualmente son proveedores de datos del protocolo, obteniendo así una mayor visibilidad de los contenidos. Además, dos de ellos también son proveedores de servicios: RECERCAT y TDR.

En septiembre de 2006 se adaptó DSpace con un conector que permite que RECERCAT sea también recolector de metadatos. De esta manera, el depósito se convirtió en híbrido al permitir que alguna de sus instituciones participara aportando una recolección de metadatos de su propio depósito institucional.

<sup>3</sup> <http://www.oaister.org/>. [Consulta: 05/09/07].

Después de potenciar la visibilidad de las tesis doctorales que contiene TDR en los últimos años, desde finales de 2006 se ha trabajado para incrementar el valor del depósito. Actualmente se pueden consultar desde TDR no sólo las tesis de las universidades participantes, sino también todas aquellas tesis de otros depósitos españoles que las hacen accesibles con el protocolo OAI-PMH. Actualmente se recolectan: las de Dialnet, las de la Universidad Carlos III, las de la Complutense de Madrid y las de Alacant. En total, un fondo de casi 10.000 tesis doctorales a texto completo. Esta búsqueda recibe el nombre, en la interfaz de TDR, de «Búsqueda global»<sup>4</sup>. Para poner en marcha esta nueva funcionalidad, se ha utilizado el módulo MetaIndex y las librerías X-Server del software MetaLib de ExLibris, que permite importar los metadatos de los diferentes depósitos que operan el protocolo OAI-PMH. De esta manera, las tesis continúan estando almacenadas en el depósito original, pero TDR permite consultarlas a través del metadato. Con esta nueva funcionalidad, TDR se ha convertido en el primer depósito español que, además de dar acceso a sus propias tesis, permite también buscar entre las tesis doctorales de otros depósitos españoles que ofrecen metadatos OAI-PMH.

### 3.2. Contenido

*El principal objetivo para nuestros depósitos en el período 2006-2008 es recaptar el máximo número de documentos (actuales y retrospectivos)*

La Comisión Técnica del CBUC, formada por los directores de las bibliotecas de las instituciones miembro del consorcio, estableció a finales de 2005 como principal objetivo para los depósitos y para el periodo de 2006-2008, el de recaptar el máximo número de documentos e introducirlos en los depósitos colectivos. Desde el Consorcio se ha trabajado para facilitar esta tarea (recomendaciones, edición de materiales de difusión, etc.), pero el trabajo principal lo llevan a cabo desde la propias instituciones participantes en cada depósito.

Si hacemos una mirada retrospectiva al pasado, vemos que la puesta en marcha del primer depósito (TDR) no fue rápida en cuanto a contenido: se tardó más de 16 meses en alcanzar las primeras 500 tesis, mientras que actualmente sólo se tardan alrededor de 6 en incorporar 500 nuevas tesis. La proporción de tesis introducidas ha mejorado año tras año, no sólo a causa de los nuevos participantes, sino también porque las universidades consiguen reunir e incorporar más tesis en TDR, alguna de ellas gracias a que lo han convertido en un requisito para poder obtener el título de doctor. En este momento, por término medio, una de cada dos tesis leídas en las universidades catalanas es introducida en el depósito.

---

<sup>4</sup> <http://global.tesisenred.net/>

En este apartado comentaremos los principales aspectos implicados antes, durante y después de la introducción de los documentos en nuestros depósitos colectivos. Cabe destacar que siempre que es posible los cuatro depósitos utilizan procedimientos comunes.

A continuación ofrecemos un breve estado de la cuestión en cuanto a materiales que incluyen (tipo y cantidad) e instituciones que participan actualmente.

#### Tesis Doctorales en Red<sup>5</sup>



Contiene el texto completo de las tesis doctorales leídas en las universidades de Cataluña y de otras comunidades autónomas españolas. Participan actualmente 20 universidades con un total de más de 5.200 tesis y ha recibido más de 3,5 millones de búsquedas en 2007.

#### Depósito de la Investigación de Cataluña<sup>6</sup>



Contiene literatura de investigación de universidades e instituciones de investigación de Cataluña a texto completo. Participan actualmente 17 instituciones con un total de más de 4.200 documentos.

#### Revistas Catalanas con Acceso Abierto<sup>7</sup>



Contiene artículos a texto completo de revistas científicas, culturales y eruditas catalanas. Participan actualmente 36 instituciones con 171 revistas y más de 38.000 artículos.

#### Memoria Digital de Cataluña<sup>8</sup>



Este es el último depósito que se ha puesto en marcha (noviembre de 2006) y por ello actualmente el menos consolidado aunque está teniendo una muy buena aceptación. Es un depósito de imágenes (fotografías, carteles, manuscritos, etc.) que tiene como principal finalidad difundir y preservar las colecciones especiales de las bibliotecas de Cataluña. Participan actualmente 7 instituciones con aproximadamente unos 100.000 documentos.

<sup>5</sup> <http://www.tesisenred.net/>. [Consulta: 05/09/07].

<sup>6</sup> <http://www.recercat.net/>. [Consulta: 05/09/07].

<sup>7</sup> <http://www.raco.cat/>. [Consulta: 05/09/07].

<sup>8</sup> <http://www.cbuc.cat/mdc>. [Consulta: 05/09/07].



## Material Docente en Red

Es un depósito para materiales docentes. Se ha empezado a definir este mismo año y aun no se encuentra en producción. Su creación ha partido de un grupo de trabajo que ha definido sus características y procesos de trabajo. Actualmente este grupo ha presentado su propuesta a la comisión que toma las decisiones y se ha aprobado su creación.

### 3.2.1. Aspectos legales

*Es necesario establecerlos a priori para anticiparse al principal obstáculo para la introducción de documentos en los depósitos*

Hoy en día, uno de los principales obstáculos para introducir documentos en los depósitos de acceso abierto es el miedo al plagio por parte de los autores. Desde que pusimos en marcha el primer depósito, TDR, hemos trabajado este tema desde diferentes vertientes: ofreciendo asesoramiento legal, estableciendo procesos en caso de detección de plagio, recopilando y publicando en el web las respuestas a las preguntas más frecuentes<sup>9</sup>, etc.

Para cada uno de nuestros depósitos hemos encargado, a un especialista en derecho de la información, un dictamen jurídico que tiene como objetivo estudiar la situación de los derechos de autor y ofrecer las herramientas que permitan a las instituciones participantes solicitar el permiso de los autores para publicar sus trabajos a través de dichos depósitos. Cuando una institución se integra en un depósito firma un convenio de colaboración con las instituciones coordinadoras (CBUC y CESCA) y se le facilita dicha documentación jurídica.

En el caso de TDR, para cada una de las tesis se debe firmar un contrato de edición entre la universidad donde se ha leído y el autor, con el cual este autoriza a la universidad a publicar la tesis en el entorno de Internet y se reserva el derecho de publicarla en otros soportes y/o editoriales. Existe un modelo base de contrato que cada universidad ha personalizado.

En RECERCAT, todos los documentos incluidos están sujetos a la licencia *Creative Commons* (CC) de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (actualmente, en su versión 2.5). Esta licencia establece que el trabajo puede ser copiado, distribuido y comunicado públicamente, siempre que los autores y sus instituciones sean citados y que no se haga ningún uso con finalidades comerciales ni obra derivada. Por obra derivada se entiende ese documento que ha sido editado, traducido, combinado con materiales de

---

<sup>9</sup> Por ejemplo las de TDR: <http://www.tesisenred.net/es/pmf.html>. [Consulta: 05/09/07].



terceros, cambiado de formato o modificado de cualquiera otra forma. Si no es el propio autor el que introduce el documento (*self-archiving*) y por tanto el que acepta las condiciones de esta licencia CC se le debe solicitar consentimiento escrito para introducirlo en el depósito con estas condiciones. Los programas informáticos de código libre se incluyen bajo la licencia *Creative Commons GNU GPL*.

Para RACO el procedimiento es similar, cuando se incorpora una nueva institución se le facilita la documentación jurídica con los diferentes modelos de documentos para solicitar permiso a los autores de los artículos. Así mismo se ofrece un modelo de cláusulas para incorporar en los contratos de edición o en las condiciones de publicación de las revistas.

Para los dos últimos depósitos establecidos, MDC y MDX, los aspectos legales están en fase de estudio y definición.

Desde que empezamos a trabajar con los depósitos, y hasta el momento, han sido detectados solo dos casos de usos indebidos de tesis incluidas en TDR. Cuando se conocieron estos usos, un especialista estudio el problema y se estableció el procedimiento para actuar. Fueron resueltos rápidamente y sin complicaciones.

### 3.2.2. Introducción de los documentos

*Todos los documentos que se incluyen en nuestros depósitos son de acceso abierto y están descritos con estándares*

Actualmente la mayoría de las universidades que forman parte de nuestro consorcio y que participan en los depósitos colectivos también disponen de depósitos locales o están en vías de implementarlos. La introducción de los documentos se realiza en ambos depósitos ya que cada uno tiene su finalidad principal y además es otra forma de contribuir a su preservación (al estilo del programa *LOCKSS – Lots of Copies Keep Stuff Safe*).

Los depósitos colectivos proporcionan más visibilidad y difusión de los documentos (más masa crítica, más usuarios, etc.) y los depósitos locales contribuyen a incrementar y consolidar la visibilidad institucional. Como ya se ha comentado en el apartado específico de software, para facilitar la participación en ambos depósitos se han modificado los programas que gestionan los depósitos colectivos para que permitan tanto la introducción directa de metadatos y datos (los ficheros con el texto completo) como la introducción indirecta de metadatos.

La introducción directa de metadatos y datos la usan básicamente aquellas instituciones que no tienen depósito local o bien que quieren tener más de una copia de los documentos para facilitar, como hemos comentado, la preservación. Esta introducción se lleva a cabo desde las propias instituciones participantes y son ellas mismas las que deciden como. Normalmente el servicio

de bibliotecas tiene siempre un papel activo (sobretudo en la validación de los metadatos) pero no tiene porque ser el responsable. Por ejemplo en el caso de TDR en cada universidad funciona de manera diferente: coordinado por el servicio de publicaciones, por el de tercer ciclo o bien por la biblioteca. En el caso de RECERCAT normalmente la introducción se realiza desde la biblioteca o bien desde los propios departamentos pero es el servicio de bibliotecas el que acaba de validar el documento.

La introducción indirecta consiste en introducir los metadatos y datos en los depósitos locales y recopilar los metadatos a través del protocolo OAI-PMH para facilitar su consulta. La consulta de los datos (texto completo) se hace finalmente en el depósito local. Esta opción la usan algunas de las instituciones que tienen depósito local.

Los documentos que se introducen en los depósitos, tanto en los colectivos como en los locales, se describen con metadatos Dublin Core cualificados y se ofrecen recomendaciones (elaboradas por un grupo de trabajo del CBUC) sobre su contenido y uso. Por ejemplo, los puntos de acceso de los autores, materias, etc. se establecen tomando como referencia el Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña.

Anualmente se llevan a cabo diferentes actuaciones de calidad como por ejemplo: la revisión de los índices de autores para evitar las duplicidades, tesis que no tienen resumen, etc.

### 3.2.3. Retrodigitalización y preservación

*Ayudas en 2006 y 2007 para la digitalización de  
50 revistas (200.000 p.) y 400 tesis (160.000 p.)*

Con el objetivo de experimentar con digitalización retrospectiva e incrementar los documentos contenidos en estos depósitos, en el año 2005 llevamos a cabo una prueba piloto de digitalización que gracias a su buen resultado nos ha permitido continuar trabajando en ello.

Disponemos de diversas empresas que trabajan con nuestros estándares<sup>10</sup> y criterios y que una vez realizada la digitalización introducen el fichero de consulta (PDF) directamente en los depósitos.

Para RACO en estos tres años (2005, 2006 y 2007) se han digitalizado 50 revistas que representan casi 200.000 páginas y para TDR se ha empezado por primera vez este año en el que se digitalizarán unas 400 tesis (160.000 páginas). Estas digitalizaciones han sido posible gracias a una subvención del gobierno catalán.

---

<sup>10</sup> «Estándares de digitalización. Elementos mínimos. Propuesta del CBUC (actualizado en julio de 2005)». [http://docs.cbuc.cat/fitxers/5digital/Public0507Minims\\_Spa.pdf](http://docs.cbuc.cat/fitxers/5digital/Public0507Minims_Spa.pdf). [Consulta: 05/09/07].

Uno de los objetivos de los depósitos institucionales es garantizar el acceso permanente a los documentos, es decir preservarlos a través del tiempo independientemente de su formato, tamaño, etc. Actualmente se llevan a cabo acciones básicas de preservación como hacer copias de seguridad, comprobación de la integridad de los documentos (*checksums*), URL permanentes, copia TIFF de todas las retrodigitalizaciones, etc.

Para ampliar estas acciones y mejorar y asegurar este aspecto hemos encargado un estudio<sup>11</sup> en el que se detectan las principales acciones que debemos llevar a cabo. Las principales conclusiones de este informe hacen referencia tanto a aspectos tecnológicos como organizativos. Uno de los objetivos para el 2008 es empezar a aplicar las principales recomendaciones de este informe en los diversos depósitos.

---

<sup>11</sup> Gallart Marsillas, Núria; Keefer, Alice. «Preservació de dipòsits digitals». Barcelona: Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, 2007. <<http://hdl.handle.net/2072/4078>>.



# UPCOMMONS: EL PROYECTO DE ACCESO ABIERTO AL CONOCIMIENTO DE LA UPC

JORDI PRATS PRAT

*Universitat Politècnica de Catalunya UPC  
Servei de Biblioteques i Documentació*

## I. INTRODUCCIÓN

El proyecto *UPCommons*: portal de acceso abierto al conocimiento de la UPC<sup>1</sup> nace, de forma progresiva, a partir del desarrollo por parte del Servicio de Bibliotecas y Documentación de distintos repositorios institucionales, que tienen por objetivo principal facilitar a los autores de la universidad herramientas para la publicación de sus trabajos académicos en acceso abierto, potenciando su visibilidad a la vez que se garantiza su preservación.

Partiendo de un proyecto de cooperación coordinado por el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) iniciado el año 2001 para la creación de un repositorio de tesis doctorales (Tesis Doctorals en Xarxa<sup>2</sup>) y siguiendo el auge del movimiento Open Access se han ido desarrollando, a lo largo de los años, siete repositorios adaptados a la naturaleza de las distintas publicaciones que genera la universidad en sus actividades docentes y de investigación.

La implementación de los distintos repositorios provocó en cierta medida una dispersión de sus contenidos y dificultades en su recuperación por parte

---

<sup>1</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació. *UPCommons: portal d'accés obert al coneixement de la UPC*

<<https://upcommons.upc.edu/>>

<sup>2</sup> Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya. *TDX*.

<<http://wwwtdx.cbuc.es/>>

de la comunidad de la UPC. Por ello se elaboró un proyecto de portal que permitiera la recuperación de todos los documentos presentes en los repositorios, así como un marco de trabajo global para el desarrollo los mismos.

## 2. OBJETIVOS

Los objetivos que persigue el proyecto *UPCommons* no difieren mucho de los que puedan tener otros proyectos de creación de repositorios institucionales y vienen muy marcados por conceptos como son la mejora de la visibilidad de la actividad académica de la universidad y de sus autores o el compromiso por facilitar el acceso libre y gratuito a sus trabajos de investigación y docencia.

Son alrededor de estos dos grandes conceptos dónde se articulan en su mayoría los objetivos operativos del proyecto, que parten también de la base de poder generar un producto adaptado a las necesidades y a las particularidades propias de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), y que se podrían sintetizar en los siguientes:

- Ofrecer a las unidades básicas, al personal docente e investigador y a otros miembros de la UPC una herramienta electrónica para publicar, en acceso abierto y a texto completo, sus trabajos académicos en la red.
- Facilitar a los autores miembros de la UPC un mayor conocimiento y control sobre los derechos de explotación de sus trabajos.
- Garantizar el acceso perpetuo a los trabajos archivados, mediante su almacenamiento en servidores seguros de la universidad, mantenidos y gestionados por el Servicio de Bibliotecas y Documentación.
- Ofrecer una herramienta para acceder de forma unificada a los recursos ubicados en los distintos repositorios institucionales de la universidad.
- Garantizar a las unidades, al personal docente e investigador y a otros miembros de la universidad la identificación unívoca, perpetua y normalizada de sus trabajos, gracias a la identificación permanente de todos los documentos archivados mediante un nombre universal de recurso.
- Garantizar la interoperabilidad de los repositorios: una descripción normalizada según el estándar internacional de metadatos Dublin Core<sup>3</sup> y el uso del protocolo Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting<sup>4</sup>.
- Estimular a las unidades el uso de los repositorios institucionales de acceso abierto como herramienta de difusión, compartición de la producción docente y de investigación.

---

<sup>3</sup> Dublin Core Metadata Initiative  
<<http://es.dublincore.org/>>

<sup>4</sup> Open Archives Initiative. *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*  
<<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>>

- Promover la difusión de los resultados de la investigación mediante repositorios abiertos para generar publicaciones especializadas gratuitas, alternativas a las publicaciones de pago ofrecidas tradicionalmente por las empresas editoriales.
- Incentivar cualitativamente y cuantitativamente la producción de la universidad con las ventajas que conlleva el autoarchivo de los trabajos académicos y la creación de bases de datos estructuradas e interoperables.
- Implicar a los distintos servicios y unidades de la UPC para que *UPCommons* acabe siendo el registro oficial de toda la producción universitaria en formato digital.
- Integrar *UPCommons* en los circuitos de reconocimiento y evaluación de la producción docente y de investigación que establezca la universidad.

### 3. UPCOMMONS: PORTAL DE ACCESO ABIERTO AL CONOCIMIENTO DE LA UPC

*UPCommons* es el proyecto que engloba el desarrollo de repositorios institucionales de la UPC a la vez que da nombre al portal que facilita el acceso de manera unificada a todos sus contenidos. En este marco se ha desarrollado siete repositorios orientados cada uno de ellos a alojar distintas tipologías de documentos, según su naturaleza en la actividad de la universidad o sus características técnicas.

**UPCommons**  
Portal d'accés obert al coneixement de la UPC

Universitat Politècnica de Catalunya

Pàgina principal | Llistar continguts | Cerca avançada | Com participar-hi

UPCommons, el portal d'accés obert al coneixement de la UPC, està format pel conjunt de dipòsits institucionals oberts de la UPC i té com a missió garantir la preservació de la producció docent i de recerca científicotècnica de la Universitat, maximitzant-ne la visibilitat i, consegüentment, incrementant-ne l'impacte en la docència i la recerca de tot el món.

**Dipòsits oberts de la UPC**  
Descripció

**Dipòsit de Materials Docents**  
El Dipòsit de Materials Docents (UPCOpenCourseware) té com a missió oferir a la comunitat una biblioteca digital especialitzada en materials docents generats en les seves activitats docents pels professors i estudiants de la UPC.

**Traballes acadèmics** [1933 documents]  
Aquest dipòsit institucional allotja els treballs acadèmics finals (projectes i treballs final de carrera, tesis, proves de conjunt, ...) elaborats pels estudiants de la Universitat amb la finalitat d'augmentar la seva visibilitat i de fer-los accessibles i preservables.

**Recerca**

**E-prints UPC** [1162 documents]  
Cortè els documents científics generats en les activitats de recerca del professorat i la comunitat investigadora de la universitat.

**Revistes i congressos UPC** [3310 documents]  
Dipòsit que allotja a text complet els articles de les revistes que publiquen les unitats de la Universitat.

**Tesis doctorals - TDX** [740 documents]  
Cortè tesis doctorals lligades a les universitats de Catalunya i d'altres comunitats subínomes.

**Altres materials i col·leccions especials**

Accés a tots els continguts

Llistar els continguts

Podeu llistar els continguts dels diferents dipòsits oberts de la UPC a partir de:

- [Títol](#)
- [Autors/Autores](#)
- [Àrees temàtiques de la UPC](#)

Cercar els continguts

Podeu cercar els continguts de tots els dipòsits seleccionant l'opció que us interessa i introduint-hi una paraula clau.

Cada cop més dipòsits inclou altres possibilitats més específiques, d'acord amb la naturalesa de les seves col·leccions.

A

Cerca per

**Com participar-hi?**

Si sou membre de la UPC i estau interessat/en l'enviada a dipositar en accés obert els vostres documents en qualsevol dels dipòsits del Servei de Biblioteques i Documentació, poseu-vos en contacte amb el Servei mitjançant l'adreça de correu electrònic: [Info.Biblioteques@upc.edu](mailto:Info.Biblioteques@upc.edu)

**Darreres incorporacions**

[Cerca catalana a quatre \[per.\] vents](#)

[\[Paints\]](#)

FIGURA 1

A continuación se va a realizar una pequeña descripción de cada uno de ellos:

### *E-prints*<sup>5</sup>

Tiene por objetivo facilitar un espacio al personal investigador de la universidad para que publiquen en acceso abierto cualquier trabajo resultante de su investigación listo para entrar en un proceso de comunicación.

Inició su funcionamiento el año 2006 y en la actualidad dispone de más de 1100 documentos autoarchivados por sus propios autores o provenientes de cargas realizadas desde otros sistemas de la universidad por petición de los investigadores de la universidad.

Si bien en sus inicios la mayor parte de la documentación disponible en el repositorio consistía principalmente en materiales inéditos y no publicados (reports de investigación, concursos de arquitectura, etc.), en la actualidad ha habido un fuerte incremento en la publicación en el repositorio de los post-prints de artículos publicados en revistas que autorizan su archivar en repositorios institucionales.

### *Revistas y congresos*<sup>6</sup>

Nace el año 2005 como portal de acceso a los artículos de las revistas que publican las unidades básicas de la universidad, pero la demanda de publicación de los trabajos presentados en congresos organizados en la UPC hizo evolucionar el producto hacia un portal de acceso a contenidos en los que, si bien los autores no son necesariamente miembros de la UPC, sí que esta actúa como entidad editora.

### *TDX*<sup>7</sup>

Como ya se ha dicho TDX es el primer repositorio de acceso abierto en el que participó la UPC. Con el ánimo de crear un portal de acceso abierto a las tesis doctorales leídas en las universidades catalanas TDX nace en el 2001, siguiendo los criterios marcados por proyectos internacionales como la Networked Digital Library of Theses and Dissertations<sup>8</sup>, como proyecto de cola-

<sup>5</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació. *E-prints UPC*  
<<http://upcommons.upc.edu/e-prints>>

<sup>6</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació. *Revistes i congresos UPC*

<<http://upcommons.upc.edu/revistes>>

<sup>7</sup> Networked Digital Library of Theses and Dissertations

<<http://www.ndltd.org/index.es.html>>

<sup>8</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació *Treballs acadèmics UPC*

<<https://upcommons.upc.edu/pfc/>>



boración en el marco del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC).

### *Trabajos académicos*<sup>9</sup>

En el año 2005 se puso en funcionamiento el repositorio de Proyectos de Fin de Carrera, Trabajos de Fin de Carrera y Tesinas. Recientemente se ha realizado la migración de todos sus contenidos a una plataforma DSpace, hecho que se ha aprovechado para normalizar algunos de los procedimientos diseñados para la gestión del repositorio y ampliar sus contenidos incorporando las tesinas de máster, tanto oficiales como no oficiales.

Cabe destacar la importancia que está teniendo en su evolución la voluntad de los distintos centros de la universidad de modificar sus normativas académicas introduciendo la posibilidad de incorporar en el repositorio los trabajos y proyectos de fin de carrera, una vez han sido presentados.

La normalización de estos procesos en las distintas normativas de los centros actúa tanto en la difusión de este repositorio entre los estudiantes como en la simplificación y estandarización de los procedimientos, a pesar de la existencia de procesos diferenciados en las unidades de la UPC.

### *Archivo Gráfico de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona*<sup>10</sup>

Se trata del primer repositorio institucional desarrollado en la UPC. El Archivo Gráfico de la ETSAB conserva una parte importante de la documentación generada por la actividad académica de la escuela, y el año 2002 se inició un proyecto de digitalización de todos sus fondos y se desarrolló una herramienta para facilitar su gestión y consulta en Internet.

### *Videoteca*<sup>11</sup>

La Videoteca se implementó en colaboración con el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPC con el objetivo de contar con un espacio dónde alojar los vídeos digitales que se editaban en el ámbito de los proyectos de innovación docente.

---

<sup>9</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Biblioteca de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. *Arxiu gràfic de l'ETSAB*  
<<http://eprints.upc.es/adminbustia/bib210/>>

<sup>10</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació *Videoteca UPC*  
<<http://bibliotecna.upc.es/video/>>

<sup>11</sup> PÉREZ, A. ... [et al.]. (2006). *Factorías de Recursos Docentes: un servicio colaborativo de apoyo a la docencia en las Bibliotecas de la UPC*. Simposio Pluridisciplinar sobre Objetos y Diseño de Aprendizaje Apoyados en Tecnología (3r: 2006: Oviedo). *Actas del III Simposio Pluridisciplinar sobre Objetos y Diseño de Aprendizaje Apoyados en Tecnología*. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2006.

<<http://hdl.handle.net/2117/1716>>

En la actualidad una parte importante de de sus contenidos consta de las grabaciones de los actos académicos que realizan los distintos centros de la universidad, así como de los vídeos que el Servicio de Comunicación y Promoción produce para difundir la propia UPC o algunos de sus programas.

En el ámbito de la innovación docente cabe destacar el papel que están realizando las Factorías de Recursos Docentes<sup>12</sup>, ya que son muchas las grabaciones que se producen en estos espacios disponibles en todas las bibliotecas de la UPC.

### *Materiales docentes*<sup>13</sup>

Se trata este del repositorio más reciente que se ha puesto en explotación en el marco del portal *UPCommons*, que siguiendo el modelo marcado por el MIT<sup>14</sup> con su proyecto *OpenCourseWare*, tiene por objetivo facilitar la publicación en acceso abierto de los materiales docentes producidos en la universidad en su diversidad de estudios.

A diferencia de otros productos del portal *UPCommons*, el repositorio de materiales docentes tiene la particularidad que, aparte de incorporar los documentos producidos por el profesorado de la universidad, muestra también, en el contexto de las distintas asignaturas que configuran los planes de estudio, la guía docente o la bibliografía recomendada, facilitando de este modo una información más completa sobre sus contenidos y contextualizando los objetos publicados dentro de la planificación global de la asignatura.

## 4. EXPLOTACIÓN Y DESARROLLO

Han sido distintos los factores que ha influido en el desarrollo de los repositorios que componen *UPCommons*, pero de ellos quizás los que han tenido un mayor impacto han sido la disponibilidad en las bibliotecas de la UPC de servicios que, si bien en su momento no se diseñaron para este fin, han jugado un papel importante en la evolución del portal; las actividades de difusión que se han llevado a cabo entre la comunidad universitaria y los esfuerzos que la propia institución ha realizado de reconocimiento a las unidades e investigadores que incorporaban sus publicaciones en *UPCommons* en acceso abierto.

A continuación hablaremos con más detalle de cada uno de ellos.

---

<sup>12</sup> Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació. *Materiales docents UPC*

<<http://e-md.upc.edu/home/>>

<sup>13</sup> Massachusetts Institute of Technology. *MIT OpenCourseWare*

<<http://ocw.mit.edu/index.html>>

<sup>14</sup> Max Planck Society (2003). *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*

<<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>

### *Servicios*

De entre los servicios que se ofrecen en las bibliotecas de la UPC, destacan dos por su importancia e impacto en el desarrollo de los repositorios de *UPCommons*: el Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI) y las Factorías de Recursos Docentes.

El Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI) se puso en funcionamiento con el objetivo de ofrecer un marco a la comunidad universitaria de información y consultas relacionadas con la gestión de la propiedad intelectual. Sin el ánimo de generar estudios o documentos con valor jurídico sí que el SEPI responde a consultas relacionadas con aspectos de derechos de autor, tanto en lo que se refiere a la posibilidad de utilizar trabajos ya realizados en los procesos de creación de nuevos documentos docentes o de investigación, como las dudas que sobre estos aspectos puedan tener los autores de la universidad en su propia producción.

Dadas las confusiones que estos temas generan en los docentes, la disponibilidad en todas las bibliotecas de un punto de consulta se percibe como un factor relevante en los procesos de publicación en acceso abierto de los trabajos académicos, fortaleciendo la confianza y el conocimiento que, sobre los derechos de explotación de sus trabajos, tienen nuestros autores.

Así mismo el SEPI ha actuado como referente en el diseño del modelo de licencia utilizado en cada uno de los repositorios apostando, siempre que ha sido posible, por el uso del modelo de licencias Creative Commons, por considerarse un proyecto maduro, reconocido internacionalmente y con licencias adaptadas a nuestra realidad legislativa.

Cabe destacar también la disponibilidad de las Factorías de Recursos Docentes, espacios disponibles en las bibliotecas orientados a ofrecer soporte para la creación de materiales docentes en distintos formatos digitales que, aparte de aportar lógicamente contenidos al repositorio de materiales docentes, han permitido poder disponer en cada biblioteca de una infraestructura tecnológica mínima que ha facilitado la posibilidad de realizar procesos de digitalización de documentos, como pueden ser revistas o grabaciones de vídeo.

### *Difusión*

La difusión de *UPCommons* entre la comunidad de la UPC no ha sido tarea fácil por distintos motivos. Al tratarse de un conjunto de repositorios que se han ido desarrollando a lo largo de los años, esta difusión se ha hecho de manera gradual, buscando para cada producto cuales eran los agentes más indicados según los distintos contenidos, ya sean estos los grupos de investigación de la universidad, las unidades que editan publicaciones periódicas o los centros en el caso de documentos relacionados con la actividad docente.

Una parte muy importante de la difusión de los repositorios se realiza directamente desde cada una de las 12 bibliotecas de la universidad. De este modo se garantiza el contacto directo de los autores de la universidad con los bibliotecarios que les van a dar soporte en los procesos de publicación de sus trabajos en acceso abierto, y permite también la difusión de los servicios que las bibliotecas ofrecen y que se han descrito anteriormente.

### *Reconocimiento*

En la actualidad la universidad está llevando a cabo iniciativas de reconocimiento a los autores que introducen su producción en *UPCommons*. La adhesión de la UPC a la Declaración de Berlín<sup>15</sup> pone de manifiesto el compromiso de la institución con el movimiento del acceso abierto al conocimiento, que se ha visto reflejado en distintas actuaciones, tales como:

- La obligatoriedad de depositar en el repositorio de materiales docentes los proyectos de creación de materiales docentes que reciben ayudas para la innovación en las convocatorias realizadas por la UPC.
- El reconocimiento a las revistas publicadas por las unidades básicas que se encuentran en acceso libre en el repositorio de revistas y congresos en la convocatoria de ayudas para la edición de revistas.
- La incorporación de indicadores relacionados con el número de documentos disponibles en *UPCommons* en los programas de desarrollo de la planificación estratégica de las unidades básicas de la UPC.

## 5. ASPECTOS TÉCNICOS

### *DSpace*

En el año 2004, en el marco del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Catalunya (CBUC)<sup>16</sup> se creó un Grupo de Trabajo en el que participaron un total de seis universidades miembros del consorcio, que tenía por objetivo la selección de un programa de software libre que sirviera tanto para el desarrollo de repositorios colectivos en el propio CBUC como para los repositorios institucionales que pudieran desarrollar las distintas universidades<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> BORRÀS, A. ... [et al.]. (2006). Programari de codi lliure per gestionar dipòsits digitals: el procés de tria dut a terme al CBUC. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 16 (juny 2006).

<<http://hdl.handle.net/2117/1623>>

<sup>16</sup> DSpace Foundation

<<http://www.dspace.org/>>

<sup>17</sup> OCLC. (2004). *The Open Archival Information System Reference Model: Introductory Guide*

<[http://www.dpconline.org/docs/lavoie\\_OAIS.pdf](http://www.dpconline.org/docs/lavoie_OAIS.pdf)>

Se analizaron un total de 7 aplicaciones (ARNO, CDSware, DSpace, EPrints, Fedora, i-Tor i MyCoRE), las cuales fueron instaladas y testeadas por los miembros del Grupo, para seleccionar finalmente el software DSpace<sup>18</sup>. Los motivos principales por los cuales se escogió esta aplicación fueron principalmente que se trataba de un producto muy acabado, con unos costes de implementación razonables, y el importante número de instalaciones que había disponibles.

DSpace sale a la luz el año 2002 desarrollado conjuntamente entre el MIT y HP. Se trata del resultado del trabajo de la biblioteca del MIT para poder disponer de una herramienta que les permitiera el desarrollo de su repositorio institucional. En este sentido es una aplicación que pretende satisfacer las distintas necesidades de difusión, organización i preservación de objetos digitales y en su concepción se tuvieron en cuenta modelos ya existentes, como puede ser el modelo de referencia OAIS<sup>19</sup>.

DSpace es actualmente el software libre más usado en la implementación de repositorios<sup>20</sup> y consta con una comunidad de más de 80 desarrolladores conocidos. UP Commons incorpora DSpace en distintas aplicaciones: el propio portal, los repositorios E-prints, Revistas y congresos, Trabajos académicos y la Videoteca.

### *Arquitectura LAMP*

UP Commons basa también la implementación de alguno de sus repositorios en desarrollos propios, como es el caso del Archivo Gráfico de la ETSAB o el repositorio de materiales docentes.

Para estos dos productos se están implementando herramientas muy adaptadas a las necesidades de cada proyecto. Para su desarrollo se utiliza la llamada arquitectura LAMP abierta:

- Sistema Operativo: Linux
- Servidor web: Apache
- Gestor de bases de datos: MySql
- Lenguaje de programación PHP

Los motivos principales para escoger esta arquitectura fueron el amplio uso que se está haciendo en la actualidad de estas herramientas y su clara orientación al desarrollo de servicios web, lo que está favoreciendo también su rápido desarrollo y adaptación a nuevos estándares. Cabe destacar que PHP es

---

<sup>18</sup> BRODY, T. Registry of Open Access Repositories (ROAR): System Software  
<<http://roar.eprints.org/index.php?action=browse#version>>

<sup>19</sup> NARDI, Bonnie A.; O'DAY, Vicki (1999). *Information ecologies: technology with heart*. En: First Monday, 4 (5)

<<http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/672/582>>

<sup>20</sup> REBIUN; FECYT. *Recolecta: recolector de ciencia abierta*

<<http://www.recolecta.net>>

un lenguaje multiplataforma, con unos costes de formación para el personal técnico bajo y que cuenta ya que una gran cantidad de funciones y librerías desarrolladas que facilitan en gran medida la tarea del desarrollador. Lo mismo se podría decir del gestor de bases de datos MySQL

## 6. INTEROPERABILIDAD E INTEGRACIÓN

Des de sus inicios se ha considerado como factor clave para el desarrollo del proyecto la posibilidad de integrarlo con otros sistemas de información, tanto de la universidad como los desarrollados por otras instituciones<sup>21</sup>. Hay que tener en cuenta que los repositorios institucionales contienen una parte importante del capital intelectual que la universidad genera, y que la transmisión o la generación de este conocimiento es la principal finalidad de la propia institución.

Los repositorios no se plantean como entidades aisladas, si no que necesariamente interactúan con otros sistemas, bien sea para aprovechar los datos que gestionan para su propio funcionamiento o para facilitar información sobre la producción académica para la realización de estudios, procesos de evaluación o generación de otros productos informativos que ofrecerán, de este modo, un marco de información mucho más rico.

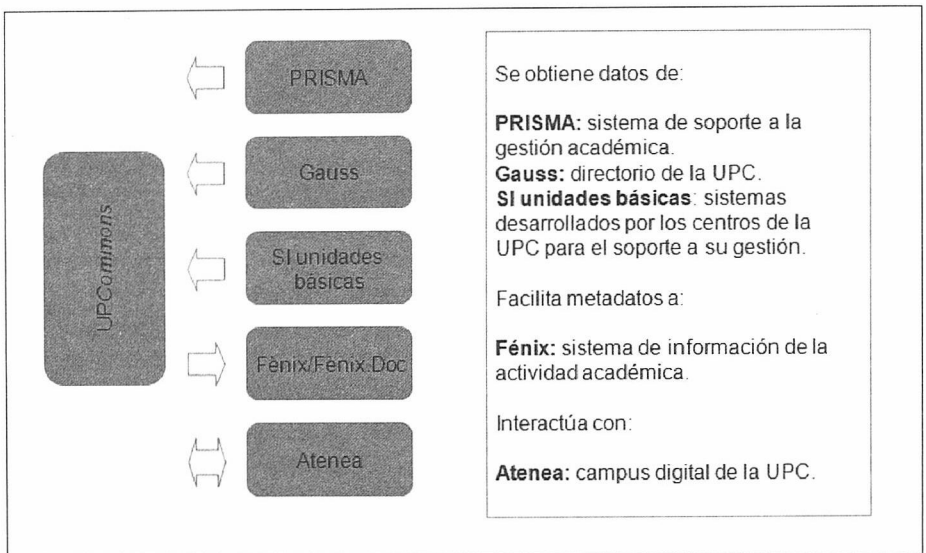


FIGURA 2

<sup>21</sup> BARRUECO CRUZ, José Manuel and SUBIRATS COLL, Imma (2003) Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH): descripción, funciones y aplicación de un protocolo. *El Profesional de la Información* 12(2): pp. 99-106.

<<http://eprints.rclis.org/archive/000001177/>>

Tal y como se muestra en la figura 1, *UPCommons* interactúa con distintos sistemas de información de la UPC para poder obtener información que facilitará el funcionamiento de los distintos repositorios, así como para aprovechar datos bibliográficos en otros sistemas.

De entre los sistemas destacan, por su importancia para el usuario final, el campus virtual Atenea, a partir del cual es ya posible incorporar contenidos en acceso abierto al repositorio de materiales docentes, y el sistema de información de la actividad académica *Fènix*, que se utiliza en los procesos de evaluación de la actividad investigadora o la realización de estudios sobre la producción científica de la universidad y que incorpora también todos los contenidos publicados en el repositorio de e-prints.

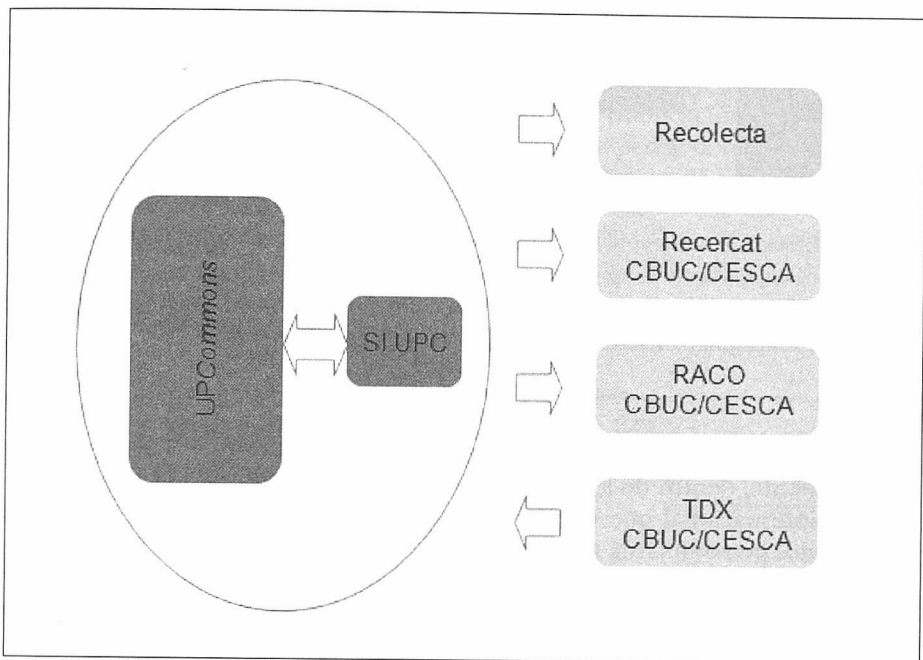


FIGURA 3

Un segundo ámbito de relaciones vendría determinado por proyectos, mayoritariamente de carácter universitario, en los que la UPC participa con los contenidos de sus repositorios.

Este sería el caso de proyectos coordinados por el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC), como los portales *Recercat* o *RACO*, que recolectan periódicamente los contenidos de los repositorios E-prints UPC y Revistas y congresos UPC para incorporarlos a productos que reflejan la producción académica de las universidades catalanas.

En este marco encontraríamos también el proyecto Recolecta<sup>22</sup>, una iniciativa de la Red de Bibliotecas Universitarias de España (REBIUN) y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECyT), que pretende crear una plataforma de soporte y explotación de los contenidos científicos presentes en los repositorios institucionales creados en España.

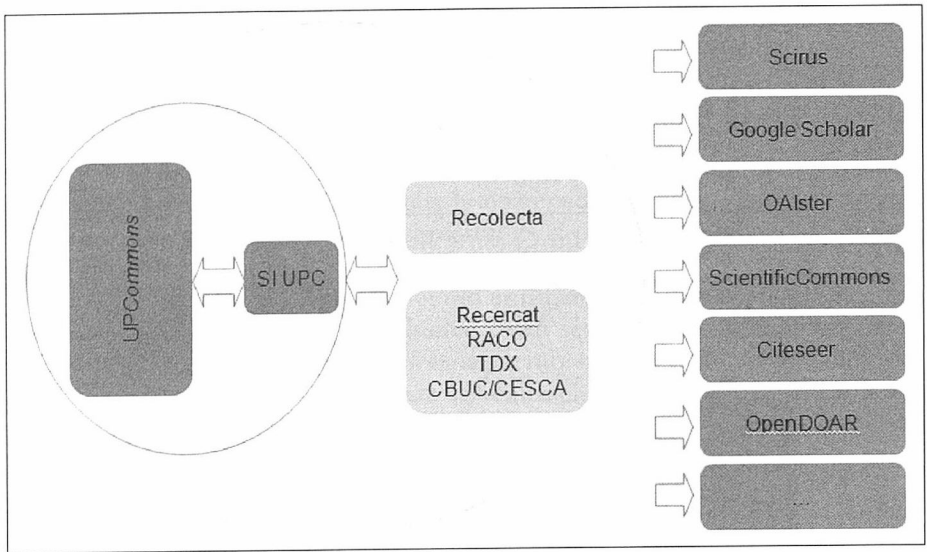


FIGURA 4

Finalmente, dentro de los ámbitos de interacción vendrían los proyectos de carácter internacional que ofrecen servicios sobre un conjunto de metadatos recolectados generalmente a partir de los servidores de metadatos OAI-MHP<sup>23</sup>.

Los servicios que se ofrecen son en la actualidad de índole diversa, destacando los motores de búsqueda federados (como pueda ser OAISter<sup>24</sup>), la generación de estadísticas sobre el uso de los repositorios (OpenDOAR<sup>25</sup> o ROAR<sup>26</sup>) o los servicios de análisis de citas (CiteSeer<sup>27</sup>) que permiten la generación de relaciones entre contenidos.

<sup>22</sup> University of Michigan. *OAISter*

<<http://www.oaister.org/>>

<sup>23</sup> University of Nottingham. *OpenDOAR: the Directory of Open Access Repositories*

<<http://www.opendoar.org/>>

<sup>24</sup> Brody, Tim. *Registry of Open Access Repositories (ROAR)*

<<http://roar.eprints.org/>>

<sup>25</sup> NEC Research Institute. *Computer and Information Science Papers – CiteSeer*

<sup>26</sup> Brody, Tim. *Registry of Open Access Repositories (ROAR)*

<<http://roar.eprints.org/>>

<sup>27</sup> NEC Research Institute. *Computer and Information Science Papers – CiteSeer*

<<http://citeseer.ist.psu.edu/>>



Teniendo en cuenta que unos de los principales objetivos que se persiguen en los procesos de creación de repositorios institucionales es mejorar la visibilidad de la producción académica de una determinada institución, la disponibilidad de servicios que se centran en la explotación de los contenidos de los repositorios ofreciendo productos federados resulta de gran importancia, al no quedarse las publicaciones aisladas en los propios repositorios y permitir la interacción con otros objetos y la creación de productos de valor añadido.

## 7. CONCLUSIONES

UPCommons ha tenido una buena acogida por parte de los autores de la UPC y se han hecho esfuerzos para adaptarlo a sus necesidades a partir de las sugerencias recibidas en las distintas sesiones de presentación. Entre las aportaciones más destacadas aparece a menudo la preocupación de los autores por las cargas de trabajo que les pueda representar la publicación de sus trabajos en los repositorios. En este sentido se ha cuidado especialmente minimizar los costes de publicación con la reutilización e importación de datos de otros sistemas de la universidad.

Las estadísticas de accesos a los contenidos aumentan a medida que se amplían las publicaciones disponibles gracias, en gran medida, a los accesos generados por los proveedores de servicios y en particular por Google. Sin embargo hay aún un porcentaje elevado de accesos directos al portal (figura 5),

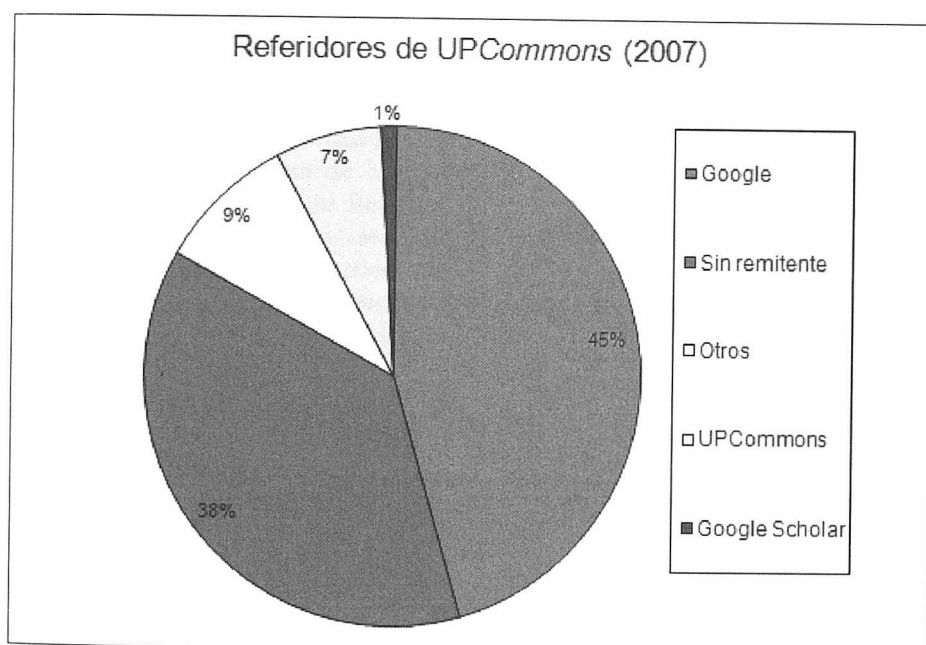


FIGURA 5

lo que indica que aún hay un largo camino que recorrer en la incorporación de las publicaciones de la universidad en otros sistemas internacionales que puedan mejorar su visibilidad.

Un factor clave en el desarrollo de los repositorios ha sido los distintos de procesos de integración que se han llevado a cabo con otros sistemas de información de la universidad. Una parte importante de esta integración ha consistido en poder servir los metadatos de los objetos que se gestionan y es por ellos con la calidad de los mismos ha sido desde los inicios un aspecto cuidado en el diseño de los distintos productos.

Si bien la UPC no dispone de un mandato que recomiende la publicación en acceso abierto de los trabajos que se realizan en su actividad de investigación y docencia, sí que se están realizando acciones que permiten un reconocimiento a los autores o a las unidades básicas que utilizan *UPCommons* para garantizar el acceso libre y perpetuo a sus publicaciones.

# EL ARCHIVO INSTITUCIONAL E-PRINTS COMPLUTENSE AL SERVICIO DE LA DIFUSIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LA UCM

MANUELA PALAFOX PAREJO

*Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid*

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Complutense ha contraído un compromiso firme y duradero con los principios y actuaciones promovidas por el movimiento *Open Access*. Es por ello que, junto con el resto de las Universidades de la Comunidad Autónoma de Madrid (CRUMA), se adhirió en el verano de 2006 a la Declaración de Berlín. Los asistentes a la reunión donde se elaboró se comprometían a *«promover Internet como el instrumento funcional que sirva de base global del conocimiento científico y la reflexión humana y para especificar medidas que deben ser tomadas en cuenta por los encargados de las políticas de investigación, y por las instituciones científicas, agencias de financiación, bibliotecas, archivos y museos»*. Como se señala también en la citada Declaración, *«Internet ofrece la oportunidad de construir una representación global e interactiva del conocimiento humano, incluyendo el patrimonio cultural y la perspectiva de acceso a escala mundial»*<sup>1</sup>.

Por otra parte, ese compromiso se hace también patente en el Plan Estratégico de la Biblioteca de la Universidad Complutense para el período 2007-2009. En él puede leerse:

---

<sup>1</sup> <http://www.geotropico.org/Berlin-I-2.pdf>

«En el ámbito de la investigación la BUC se propone en este período ofrecer a los investigadores unos servicios a medida y de calidad, como la ampliación y mejora del repositorio institucional de sus archivos abiertos de e-prints o la fidelización del investigador con servicios de alto valor añadido. Finalmente, el acuerdo con el buscador Google para la digitalización de una parte de los fondos bibliográficos, va a permitir el acceso abierto y universal a los contenidos íntegros de un importantísimo acervo documental»<sup>2</sup>.

Las actuaciones de la Biblioteca de la Universidad Complutense en este terreno se han venido desarrollando en dos áreas. Una de ellas ha consistido en la difusión de la producción científica desarrollada en la UCM. A este fin, la Biblioteca ha desarrollado el Archivo Institucional E-Prints Complutense y el Portal de Revistas Científicas Complutenses. Con ambos proyectos, la Biblioteca se propone incrementar la visibilidad e impacto de la investigación complutense, así como mejorar su organización, acceso y preservación.

La segunda área de actuación de la Biblioteca se corresponde con la digitalización del patrimonio bibliográfico de la Universidad Complutense. En realidad, no es una actuación del todo novedosa. Ya desde mediados de la década de 1990, la Biblioteca Complutense estuvo muy interesada en iniciar proyectos de digitalización de su patrimonio bibliográfico, aprovechando el desarrollo de las nuevas tecnologías de digitalización. Así, se inició el proyecto Dioscórides, en colaboración con la Fundación de Ciencias de la Salud y los laboratorios GlaxoSmithKline. Hoy, la Biblioteca Digital Dioscórides, formada por cerca de 3.000 libros digitalizados y 50.000 grabados de acceso libre en Internet, es un proyecto todavía abierto y se siguen digitalizando libros. No obstante, el ritmo de digitalización seguido hasta 2006 no permitía extenderla a todo nuestro patrimonio en un plazo razonable. Era preciso continuar la labor ya realizada con un plan de digitalización masiva.

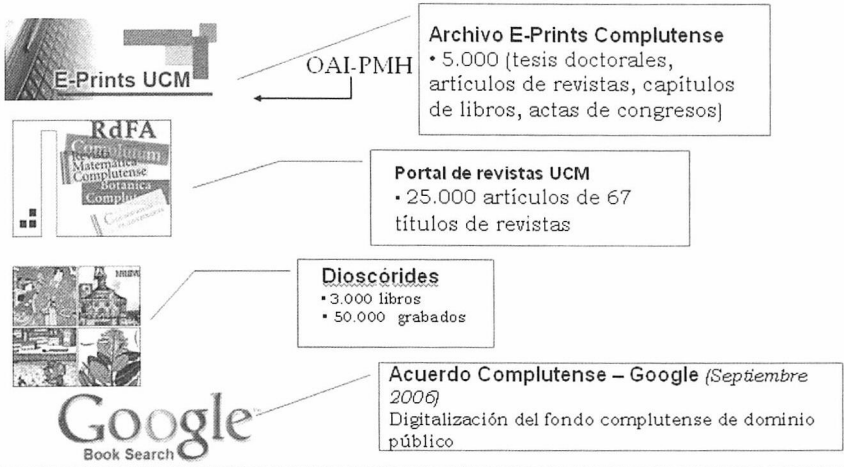
Así, en el verano de 2006, la Universidad Complutense firmó un acuerdo de cooperación con Google para la digitalización de los fondos bibliográficos de la Biblioteca que son de dominio público. Un acuerdo ambicioso y del que no existían precedentes en España y sólo unos pocos en el mundo. La Universidad Complutense se unió a un proyecto en el que se encontraban implicadas las bibliotecas de las universidades de Harvard, Oxford, Stanford, Michigan, California y la Biblioteca Pública de Nueva York.

En octubre de 2006 se iniciaron los trabajos de organización y planificación de este proyecto, que nos va a permitir disponer en acceso libre de un gran número de libros impresos. Además de estas dos ventajas, el proyecto facilitará el acceso a esos libros desde cualquier punto del mundo conectado a Internet y contribuirá a garantizar la preservación de nuestro patrimonio bibliográfico.

---

<sup>2</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/intranet/doc7037.pdf>

# La Colección Digital Complutense en acceso abierto



El Archivo Institucional E-Prints Complutense al servicio de la difusión y preservación de la investigación de la UCM. Manuela Palafox Parejo. Universidad de Murcia, 4 de diciembre de 2007

## PANORAMA NACIONAL E INTERNACIONAL DE LOS ARCHIVOS ABIERTOS

Clifford Lynch, Director de la *Coalition for Networked Information*, define un repositorio o archivo institucional «como un conjunto de servicios que una universidad ofrece a los miembros de su comunidad para la gestión y difusión de los materiales digitales creados por la institución y los miembros de su comunidad. Es absolutamente esencial el compromiso institucional para la conservación de estos materiales digitales, incluida la preservación a largo plazo, así como su organización y acceso» (Lynch: 2003). A su vez, la ARL (*Association of Research Libraries*) los define como «archivos institucionales de contenidos digitales producidos en la propia institución (por ejemplo, pre-prints y post-prints de artículos de revistas, datos de investigación (datasets), tesis doctorales, objetos de aprendizaje e informes técnicos), que ofrecen sus metadatos para que los proveedores de servicios los recolecten».

Hoy, en el ámbito europeo es habitual que las universidades y centros de investigación tengan un repositorio donde almacenan la investigación producida en las propias instituciones. Globalmente, durante el último año, ha habido un incremento medio de un nuevo repositorio por día (Swan: 2007). Como podemos observar en la página principal de la Web de ROAR (*Registry of Open Access Repositories*), en los dos últimos años ha habido un crecimiento

espectacular del número de repositorios en acceso abierto en el mundo<sup>3</sup>. A 1 de diciembre de 2007, en ROAR había registrados 954 repositorios.

En esa misma fecha, *OpenDOAR* (*Directory of Open Access Repositories*)<sup>4</sup> registraba 1.009 repositorios conformes a OAI en todo el mundo albergados en 752 instituciones (Fig. 1).

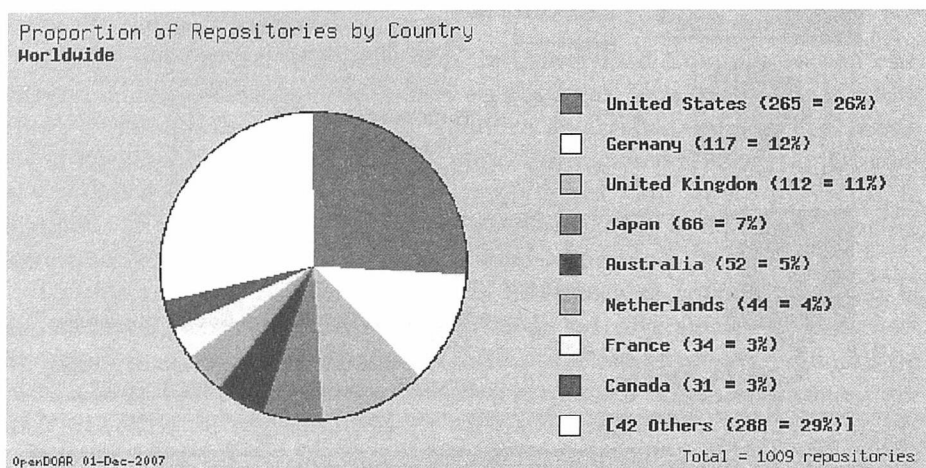


FIG. 1

Para España, *OpenDOAR* recoge una cifra de 17 archivos o repositorios, frente a los 29 inscritos en ROAR.

Aunque el crecimiento de repositorios en España durante este último año ha sido muy notable, aún estamos lejos de los 112 registrados en el Reino Unido o los 44 existentes en Holanda. Este último caso, no solo todas las universidades tienen un archivo institucional, sino que el número de e-prints que contienen es muy importante. DAREnet<sup>5</sup>, el proveedor de servicios de las universidades y centros de investigación holandeses, contiene los metadatos de 122.513 objetos digitales (publicaciones científicas y resultados de investigación).

Según el pronóstico realizado por Rachel Heery y Andy Powell sobre los repositorios institucionales en el escenario de 2010 «*la comunicación académica estará gestionada por servicios de repositorios a niveles departamentales, institucionales, regionales, nacionales e internacionales. Estos servicios cubrirán materiales de apoyo a la docencia y al aprendizaje, publicaciones académicas, datos de investigación y materiales producidos por los estudiantes. Los repositorios se irán desarrollando guiados por la demanda de las necesidades de los investigadores, docentes, estudiantes, organizaciones e instituciones*» (Heery, Poweell: 2006).

<sup>3</sup> <http://roar.eprints.org/>

<sup>4</sup> <http://www.opendoar.org/index.html>

<sup>5</sup> <http://www.darenet.nl/en/page/language.view/search.page>

### El Portal E-Ciencia

El Portal E-Ciencia (Fig. 2.) está incluido en el Contrato Programa para la regulación del marco de cooperación en el Sistema Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica IX PRICIT (2005-2008). E-Ciencia es un proveedor de servicios que «recolecta», según la terminología de los repositorios, los metadatos de los archivos abiertos de las universidades y centros de investigación de la Comunidad Autónoma de Madrid. Tal como aparece en la Web del Portal E-Ciencia, «la Comunidad de Madrid apoya al movimiento Open Access, de acceso abierto a la producción científica, suscribe los principios de la Declaración de Berlín y se suma, junto al esfuerzo de otras muchas iniciativas en todo el mundo, a la puesta en práctica de estos principios para construir el espacio universal de acceso abierto al conocimiento. Con este objetivo, ofrece a la sociedad una plataforma digital de acceso libre y abierto a la producción científica generada por las Universidades públicas radicadas en la región madrileña –integradas en el Consorcio Madroño– así como por cualquier investigador de otra universidad, institución, OPI, o de manera independiente, que pretenda y desee participar en la difusión de la ciencia en abierto, es decir, descubrir y transmitir conocimiento a la comunidad científica y a la sociedad en general»<sup>6</sup>.

e-ciencia. Buscador de archivos abiertos - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección: <http://www.madrimasd.org/informacionidi/e-ciencia/>

Google e-ciencia portal

10 años de ciencia y tecnología

MADRI+D

BUSCADOR CONTACTO SUSCRIPCIÓN MAPA REGISTRO AYUDA

INFORMACIÓN+D EMPRESAS CIENCIA Y SOCIEDAD sistema madri+d

## e-ciencia buscador de archivos abiertos

EL PROYECTO | BUSCAR DOCUMENTOS | ARCHIVAR DOCUMENTOS | DERECHOS DE AUTOR | DOCUMENTACIÓN | ENLACES | WEBLOG OPEN ACCESS

Transmitir conocimiento a la sociedad

### Presentación

La Comunidad de Madrid, en un claro apoyo al movimiento de "acceso abierto" (open access) de la información y producción científica por medios electrónicos, ofrece a la sociedad esta Plataforma digital de acceso libre a la producción científica, generada por las Universidades públicas radicadas en la región madrileña – integradas en el Consorcio Madroño – así como por cualquier investigador de otra universidad, institución, OPI, o de manera independiente, que pretenda y desee participar en la difusión de la ciencia en abierto, es decir, descubrir y transmitir conocimiento a la comunidad científica y a la sociedad en general.

El proyecto E-ciencia, pretende, por tanto:

- Dar soporte a las iniciativas de comunicación científica en acceso abierto a los investigadores interesados, a través de una red de archivos digitales, mediante una búsqueda centralizada.
- Ofrecer un espacio de acceso abierto a las publicaciones científicas generadas por la comunidad científica de la Comunidad de Madrid.
- Incrementar la visibilidad, difusión e impacto de la literatura científica en la Comunidad de Madrid.
- Crear un espacio de difusión, promoción y apoyo al movimiento por el acceso libre a la información científica.
- Ofrecer asesoramiento y guía en las cuestiones relacionadas con la comunicación científica en acceso abierto.
- Investigar, analizar y evaluar el impacto de los cambios en las formas de publicación científica.

### Instituciones participantes

- Consejería de Educación, Madrid+D
- Consorcio Madrileño
- CCEIC
- Biblioteca UAH
- Biblioteca UAM
- Biblioteca UCM
- Biblioteca UNM
- Biblioteca UNED
- Biblioteca UPM
- Biblioteca UJC

Inicio Eprints complutense... Murcia Microsoft PowerPol... e-ciencia. Buscador... ES 10:11

FIG. 2

<sup>6</sup> <http://www.madrimasd.org/informacionidi/e-ciencia/default.asp>

La arquitectura tecnológica del Portal E-Ciencia se basa en un modelo distribuido siguiendo la dirección de la mayoría de los proyectos que se están desarrollando actualmente en el mundo. Por ejemplo, DareNet<sup>7</sup> en Holanda, Arrow<sup>8</sup> en Australia o E-prints Uk<sup>9</sup> en el Reino Unido.

Los objetivos de E-Ciencia son:

- Dar soporte a las iniciativas de comunicación científica en acceso abierto a los investigadores interesados, a través de una red de archivos digitales, mediante una búsqueda centralizada.
- Ofrecer un espacio de acceso abierto a las publicaciones científicas generadas por la comunidad científica de la Comunidad de Madrid.
- Incrementar la visibilidad, difusión e impacto de la literatura científica en la Comunidad de Madrid.
- Crear un espacio de difusión, promoción y apoyo al movimiento por el acceso libre a la información científica.
- Ofrecer asesoramiento y guía en las cuestiones relacionadas con la comunicación científica en acceso abierto.
- Investigar, analizar y evaluar el impacto de los cambios en las formas de publicación científica.

Hasta el momento, el Portal E-Ciencia incorpora los metadatos de e-prints de los repositorios de las siguientes bibliotecas e instituciones:

- CSIC
- Biblioteca de la Universidad de Alcalá de Henares.
- Biblioteca de la Universidad Autónoma.
- Biblioteca de Universidad Carlos III.
- Biblioteca de la Universidad Complutense.
- Biblioteca de la UNED.
- Biblioteca de la Universidad Politécnica.
- Biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos.

### *El proyecto DRIVER*

DRIVER (*Digital Repository Infrastructure for European Research*) es una iniciativa para la creación de un proveedor de servicios europeo. Se trata de un

---

<sup>7</sup> <http://www.darenet.nl/en/page/language.view/search.page>

<sup>8</sup> <http://www.arrow.edu.au/>

<sup>9</sup> <http://eprints-uk.rdn.ac.uk/project/>



proyecto financiado por la Comisión Europea que pretende convertirse en la infraestructura de los repositorios digitales científicos europeos.

Los 10 socios que participan hasta el momento en el proyecto DRIVER tratan de difundir los resultados de la investigación, incluyendo informes técnicos, documentos de trabajo, pre-prints, artículos y datos de investigación originales.

Los objetivos de DRIVER son:

1. Organizar y construir una red virtual a escala europea de los repositorios existentes en Holanda, Reino Unido, Alemania, Francia y Bélgica.
2. Evaluar e implementar la tecnología necesaria para gestionar los repositorios distribuidos como un recurso virtual.
3. Identificar e implementar un número de servicios fundamentales para el usuario.
4. Preparar la expansión, actualizando la infraestructura necesaria, al resto de países europeos para asegurar la mayor implicación y explotación de los contenidos científicos.

Uno de los objetivos de la Línea 2 del Plan Estratégico de REBIUN consistía en traducir al español las Directrices de DRIVER<sup>10</sup>. Desde el 3 septiembre de 2007 ya están disponibles en la Web de DRIVER tales directrices, lo que va a ser de gran ayuda para los proveedores de datos de las Universidades españolas. Existe el compromiso de realizar los cambios oportunos para que nuestros repositorios institucionales cumplan todos los requerimientos que exigen las directrices de DRIVER, con el objeto de poder ser validados próximamente como repositorios conformes a DRIVER.

Las Directrices de DRIVER están basadas en la certificación DINI en Alemania y las directrices de DARE en Holanda, eliminando los requerimientos de especificaciones locales de estas redes. Otras redes miembros de DRIVER, como HAL en Francia y SHERPA en el Reino Unido, han hecho contribuciones adicionales para asegurar que las directrices de DRIVER sean adecuadas para ponerlas en marcha en toda la comunidad europea de repositorios.

EL ARCHIVO INSTITUCIONAL E-PRINTS COMPLUTENSE

E-Prints Complutense es el archivo institucional en acceso abierto desarrollado por la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid para gestionar la documentación creada por su Personal Docente e Investigador. Esta documentación, que constituye una parte importante de la producción intelectual de nuestra Universidad, se encuentra dispersa en diferentes colecciones

---

<sup>10</sup> [http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER\\_directrices\\_1%200\\_ES.pdf](http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_directrices_1%200_ES.pdf)

y ubicaciones, lo que incide negativamente en su grado de utilización y de conocimiento general. Con este archivo institucional, la Biblioteca se propone difundir y preservar esta investigación, así como mejorar su organización, acceso y distribución (Tardón: 2005).

La Biblioteca, en colaboración con los Servicios Informáticos, comenzó a trabajar en la implementación del Archivo en 2004. E-Prints Complutense se registra como un repositorio conforme al protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting*)<sup>11</sup> en octubre de ese mismo año<sup>12</sup>, pero su puesta en servicio a pleno rendimiento data de la primavera de 2005.

A continuación se presentan más detalladamente los objetivos del Archivo Institucional E-Prints Complutense.

1. Recoger y dar visibilidad a la producción intelectual de la Universidad Complutense:
  - E-Prints Complutense se propone actuar como un escaparate de la investigación de la Universidad, como un archivo donde los docentes muestran sus trabajos y los departamentos sus líneas de investigación. Ello puede facilitar las tareas de las agencias de evaluación.
  - Al desarrollar E-Prints Complutense, la Biblioteca pretende recoger y gestionar colecciones que se hayan dispersas en páginas Web y otras ubicaciones y que constituyen parte del capital intelectual de la Universidad Complutense.
  - Desde el punto de vista de los usuarios, E-Prints Complutense aparece como un lugar de intercambio de información que potencia o promueve la creación, la difusión y el uso del conocimiento generado por la comunidad académica de la Universidad Complutense.
2. Incrementar la difusión, uso e impacto de la investigación:
  - E-Prints Complutense utiliza protocolos internacionales normalizados que garantizan la visibilidad de los documentos en los buscadores de Internet, como Google y otros proveedores de servicios. Numerosos estudios señalan el aumento del uso de los documentos a los que se accede a través de archivos abiertos, lo que puede proporcionar mayor impacto de las publicaciones de nuestros investigadores e incrementar el prestigio de la UCM.
  - Todos los documentos de E-Prints Complutense tienen asignado un identificador único que garantiza su acceso permanente.
3. Reducir barreras a la publicación:
  - E-Prints Complutense habilita a docentes e investigadores para utilizar las capacidades de difusión que tiene Internet. Para auto-archivar en

<sup>11</sup> <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

<sup>12</sup> <http://roar.eprints.org/index.php?action=search&query=ucm>

E-Prints Complutense es suficiente ser miembro del colectivo investigador y docente de la Universidad Complutense; sólo tienen que registrarse como usuarios del Archivo. Ellos son los autores de los contenidos, los propietarios de los derechos de autor y los responsables de depositar los documentos.

#### 4. Preservar a largo plazo la investigación

- A través del Archivo E-Prints Complutense, la Biblioteca Complutense garantiza la preservación y acceso a largo plazo de todos los contenidos almacenados, comprometiéndose, en colaboración con los Servicios Informáticos de la UCM, a la migración de los formatos cuando el cambio tecnológico así lo requiera.

#### *Diseño de E-Prints Complutense*

Desde 1991, los investigadores de la UCM entregan las tesis doctorales en soporte electrónico (CD-ROM o DVD). Una copia de la tesis pasa a la Biblioteca, que es depositaria del archivo de las tesis doctorales. Las tesis de los doctores que reciben la calificación de sobresaliente «cum laude» pasan al Servicio de Publicaciones para su difusión en el Archivo Institucional E-Prints y su comercialización en soporte electrónico. En este caso, el doctorando firma y entrega la propuesta de Acuerdo de Edición de tesis doctorales. La Universidad podrá determinar la modificación de los formatos de entrega, en función de sus necesidades de edición y de adaptación a los sucesivos cambios tecnológicos.

La Biblioteca, como depositaria del archivo de tesis doctorales de la UCM, conserva todas ellas, aunque algunas no están disponibles en acceso libre en Internet, al no disponer de la cesión de sus derechos de propiedad intelectual, tal como dispone el Acuerdo de edición. Desde 1991 hasta la actualidad, la Biblioteca conserva cerca de 10.000 tesis digitalizadas a las que se puede acceder de forma remota. Próximamente, estarán disponibles y podrán acceder a ellas los usuarios internos de la Universidad mediante autenticación de usuario. Asimismo, estarán limitadas determinadas funciones de impresión y copia de los documentos pdf.

Por otra parte, la Comunidad Autónoma de Madrid concedió una subvención a las Universidades del Consorcio Madroño para invertir en el período 2005-2007 en la implementación de archivos institucionales y digitalización de tesis. La Biblioteca Complutense está utilizando esta contribución en la digitalización de 5.000 tesis doctorales del año 1990 hacia atrás. Una vez digitalizadas, podrán ser accesibles por los usuarios internos de la UCM, mientras se localiza a sus autores para que puedan firmar el Acuerdo de edición con la Universidad.

Actualmente, el Archivo E-Prints Complutense contiene 5.000 documentos, fundamentalmente tesis doctorales. Los tipos documentales son los siguientes:

- Artículos de revistas (356)
- Capítulos de libros (198)
- Ponencias de Conferencia, Seminario o Congreso (78)
- Libros o monografías (37)
- Tesis (4.062)
- Documentos de trabajo e informes técnicos (286)
- Otros (8)

En el futuro se incluirán nuevos tipos de materiales documentos de carácter audiovisual y multimedia que requerirán la puesta en funcionamiento de un servidor de vídeo, objetos de aprendizaje y datos de investigación (*datasets*).

Para lograr la interoperabilidad necesaria, el protocolo OAI aconseja utilizar el modelo de metadatos Dublin Core sin calificar para describir los e-prints, aunque es posible utilizar otro tipo de formato. La única obligación que impone el protocolo es utilizar la sintaxis XML y un esquema de validación XML.

Dublin Core es el estándar más extendido e influyente en el desarrollo de metadatos. Concebido en principio para que fueran los propios autores quienes describieran sus propios trabajos en la Web, actualmente se ha extendido su aplicación al ámbito de los archivos abiertos. Dublin Core es una iniciativa internacional que nace en 1995, en Dublin, Ohio (EEUU), en un encuentro sobre metadatos organizado por la OCLC (*Online Computer Library Center*), el NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*) y el IEFT (*Internet Engineering Task Force*), que es una de las entidades administrativas de Internet. El objetivo de esta iniciativa (DCMI)<sup>13</sup> era establecer un conjunto básico de elementos para localizar, mejorar y compartir información en la Web<sup>14</sup>. Posteriormente, se han organizado diferentes seminarios; el último se celebró en agosto de 2007 en Singapur. Dublin Core ha adoptado la sintaxis XML/RDF y se ha convertido en un estándar formal (Norma ISO 15836-2003).

E-Prints Complutense utiliza Dublin Core sin calificar como esquema de metadatos. En fases posteriores, cuando se considere que el servicio haya entrado en una fase más estable, la Biblioteca estudiará la oportunidad de ofrecer otros formatos de metadatos, con una semántica más rica como MARCXML o METS. (Tardón: 2005).

### Flujo de trabajo en E-Prints Complutense

En E-Prints Complutense, los documentos pueden ser auto-archivados por el propio autor o por un ayudante que puede ser un bibliotecario. Los tipos

---

<sup>13</sup> <http://dublincore.org>

<sup>14</sup> <http://dublincore.org/documents/dces/>

de usuarios del sistema son los usuarios registrados con derechos para depositar documentos (docentes e investigadores de la UCM), los bibliotecarios-editores que revisan los e-prints depositados y el administrador del sistema.

E-Prints Complutense acepta cualquier documento científico o académico, ya sean pre-prints o post-prints, obra de los docentes e investigadores de la Universidad Complutense, siempre que sean propietarios de los derechos de autor.

El proceso de depósito de e-prints:

En el proceso de depósito de e-prints podemos observar los siguientes pasos:

1. Registro del usuario. Antes de iniciar el depósito de un documento, el autor debe registrarse en el sistema. Después de que el bibliotecario-editor valida los datos del usuario, se crea un espacio de trabajo del propio usuario donde se encuentran los documentos ya depositados con anterioridad, los e-prints pendientes de aceptación y los aceptados recientemente.
2. Antes de empezar a incluir los metadatos que describen el e-print, el sistema ofrece una declaración a la persona que auto-archiva de que el que deposita es propietario de los derechos de autor:

«Al auto-archivar esta colección de ficheros y metadatos bibliográficos asociados, otorgo a E-Prints Complutense el derecho para almacenarlos y ponerlos a disposición pública permanentemente de un modo gratuito y en línea. Declaro que este material es de mi propiedad intelectual y entiendo que E-Prints Complutense no asume ninguna responsabilidad en caso de que se produzca una violación de derechos de propiedad al distribuir estos ficheros o metadatos. Se insta encarecidamente a todos los autores a destacar sus derechos de autor en la página de título de su trabajo»<sup>15</sup>.

3. Introducción de los metadatos relevantes para describir el documento. Los formularios de entrada de datos varían dependiendo de la tipología del documento: capítulo de libro, ponencia de congreso, libro, artículo de revista, etc. Algunos campos son obligatorios. Una vez cumplimentado el formulario se deposita el e-print en una memoria temporal del servidor.

El proceso de post-depósito:

En el proceso de post-depósito se realizan las siguientes tareas:

1. Comprobación de la identidad del usuario. El bibliotecario-editor comprueba que el usuario que ha auto-archivado un e-print es un docente o investigador de la Universidad Complutense.

---

<sup>15</sup> <http://www.ucm.es/info/ucmp/cont/descargas/documento13111.pdf>

2. Revisión de los metadatos. El bibliotecario-editor puede añadir nuevos metadatos y/o normalizar los ya incluidos por el autor. El objetivo de esta tarea es conseguir que la calidad de los metadatos sea óptima para obtener resultados consistentes en las consultas y para que buscadores como Google y los proveedores de servicios como OAIster recuperen la información adecuadamente (Powell et. al: 2003).
3. Comprobación de los ficheros. El bibliotecario-editor comprueba que los formatos de los e-prints son adecuados y que el documento está completo e íntegro.
4. Por último, el bibliotecario-editor transfiere el e-print al archivo para su indización y publicación al día siguiente.

Además del auto-archivo por parte de los autores de los documentos, la Biblioteca exporta periódicamente, en formato MARCXML convertido al formato Dublín Core, registros bibliográficos de tesis doctorales y otros documentos desde el Catálogo Cisne. En la Fig. 3 se puede ver que la mayor parte de los documentos almacenados actualmente en E-Prints Complutense (un 92%) proceden de la exportación directa por parte de la Biblioteca. No obstante, la tendencia del auto-archivo es ascendente como se aprecia en la Fig. 4.

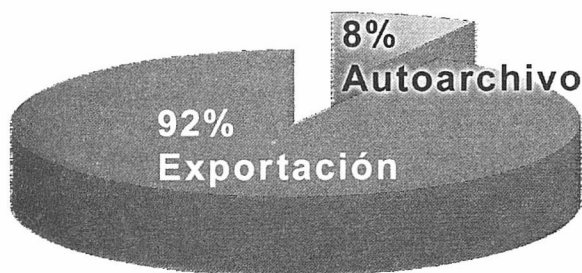


FIG. 3

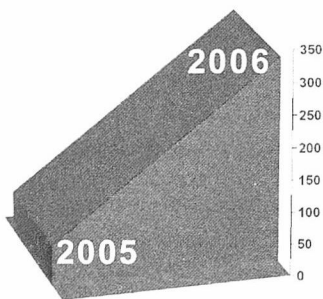


FIG. 4

Cada e-print dispone de una página HTML con un identificador único y permanente, que sirve de registro del documento en el Archivo Institucional de la Universidad Complutense y que facilita su cita en los trabajos académicos. En esta página resumen del e-print aparecen los metadatos del documento y la dirección URL con el vínculo al texto completo del mismo (Fig. 5).

The screenshot shows a web browser window displaying the E-Prints Complutense website. The browser's address bar shows the URL <http://www.uclm.es/eprints/5990/>. The website header includes the logo of the Universidad Complutense and the text 'Servicios E-Prints Complutense'. A navigation menu contains links for 'Catálogo OAI', 'Horarios', 'Consulte al bibliotecario', 'Preguntas frecuentes', and 'Mapa web'. On the left side, there is a sidebar with links for 'Página de inicio', 'Acerca de', 'Índices', 'Búsqueda avanzada', 'Registrarse', 'Área de Usuario', 'English interface', and 'Ayuda'. The main content area features the title 'Chromosome dynamics at early meiosis' and a citation: 'Corredor, Eduardo + Naranjo, Tomas (2007) *Chromosome dynamics at early meiosis*. Chromosome Research, in press. ISSN 0167-3842'. Below the citation, there is a 'Resumen' section with a text preview: 'Association of telomeres in a bouquet and cluster of centromere regions have been proposed to be involved in the search and recognition of homologous partners. We have analysed the role of these structures in meiotic chromosome pairing in wheat-rye addition lines by applying colocalization of distal presynaptic telomere movements and by modifying the centromere position from subtelomeric to telocentric for studying centromere effects. Rye chromosomes, wheat and rye centromeres, and telomeres were identified by fluorescence in situ hybridization. Presynaptic association of centromeres in pairs or in more complex structures involved mainly non-homologous chromosomes as deduced from the behaviour of rye centromeres. While centromere association was not affected by colchicine, colchicine inhibited bouquet formation, which caused failure of homologous synapsis. Homologous centromeres of rye telocentric associated earlier than those of rye subtelocentric chromosomes, indicating that migration of the telocentric centromeres to the telomere pole during bouquet formation facilitates their association. Homologous chromosomes associated at pro-meiotic interphase can recognize each other and initiate synapsis at zygotene. However, telomere convergence is needed for bringing together the majority of homologous pairs that normally occupy separate territories in premeiotic nuclei.' Below the abstract, the following metadata is displayed: 'Id del EPrint: 041 www.uclm.es 5990', 'Tipo de EPrint: Artículo', and 'Palabras Clave: Bouquet; Telomeres; Centromeres; Meiotic pairing; Colchicine; Wheat'. At the bottom of the page, there are footer elements including 'Dapostiva 13 de 31', 'Diseño predeterminado', 'soñol (España - alfah internacional)', and 'Sitios de confianza'.

FIG. 5

## Arquitectura de E-Prints Complutense

La arquitectura de E-Prints Complutense es la misma adoptada internacionalmente en proyectos de implantación de repositorios y se deriva del uso del protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting*). OAI-PMH es un protocolo de intercambio de información en el contexto del acceso abierto a la información científica, desarrollado por la OAI. Esta iniciativa surgió en 1999 con el objetivo de desarrollar y promover estándares de interoperabilidad para la difusión y recuperación de publicaciones científicas en Internet. El protocolo consiste en un conjunto de principios organizativos y especificaciones técnicas que facilitan el nivel de interoperabilidad entre archivos e-prints. OAI-PMH permite ofrecer los metadatos de los contenidos de los repositorios o archivos distribuidos, conocidos como Proveedores de

datos, para que otros servidores, llamados Proveedores de Servicios, puedan «recolectarlos» y construir servicios añadidos.

Como señalan Barrueco y Subirats hay que hacer algunas matizaciones respecto al nombre de la iniciativa OAI. El término **archivo** refleja los orígenes de la iniciativa en el seno de las comunidades de e-prints donde es sinónimo de depósito de documentos científicos a texto completo. En este contexto el término archivo no tiene connotaciones de preservación y conservación. Por otro lado, el término **abierto** se refiere al modelo de la arquitectura del sistema y no significa gratuidad o acceso ilimitado a dicha información (Barrueco, Subirats: 2003).

La arquitectura del modelo OAI se organiza en torno a dos niveles:

- **Nivel de datos.** Es el nivel que corresponde al archivo E-Prints Complutense, que al actuar como proveedor de datos, contiene los documentos. Al crear el archivo conforme a OAI, la Universidad Complutense se incorpora a la red mundial de archivos distribuidos en todo el mundo, en los que se albergan los contenidos generados por la actividad intelectual de diferentes instituciones y autores y se ofrece una disponibilidad permanente para acceder a esos contenidos.
- **Nivel de servicio.** Este nivel emplea los metadatos que ofrece el proveedor de datos para crear servicios de valor añadido de interés para docentes, investigadores, estudiantes y público en general. Su valor principal consiste en proporcionar un punto de consulta para acceder a los contenidos de los archivos distribuidos de los proveedores de datos, evitando la necesidad de consultar cada uno de estos de forma individual y constituyendo, de esta manera, una única colección virtual de e-prints. Los principales servicios son: búsqueda, recuperación, portales temáticos por disciplinas académicas, servicios de alerta sobre novedades temáticas con cobertura nacional o internacional mediante agregadores RSS, construcción de índices de impacto, información sobre derechos de autor, etc.

A escala internacional, el proveedor de servicios más conocido y con mayor número de objetos digitales recolectados es OAIster<sup>16</sup> (Fig. 6). Los buscadores Google, Yahoo, Google Scholar o Scirus también recolectan metadatos de los repositorios en acceso abierto.

En España existe un proveedor de servicios nacional, Directorio y Recolector de Recursos Digitales, desarrollado por el Ministerio de Cultura<sup>17</sup>, y varios proveedores de servicios a escala regional, como es el caso del ya citado anteriormente Portal E-Ciencia<sup>18</sup>, patrocinado por la Comunidad Autónoma

---

<sup>16</sup> <http://www.oaister.org/>

<sup>17</sup> <http://roai.mcu.es/es/inicio/inicio.cmd>

<sup>18</sup> <http://www.madrimasd.org/informacionidi/e-ciencia/>



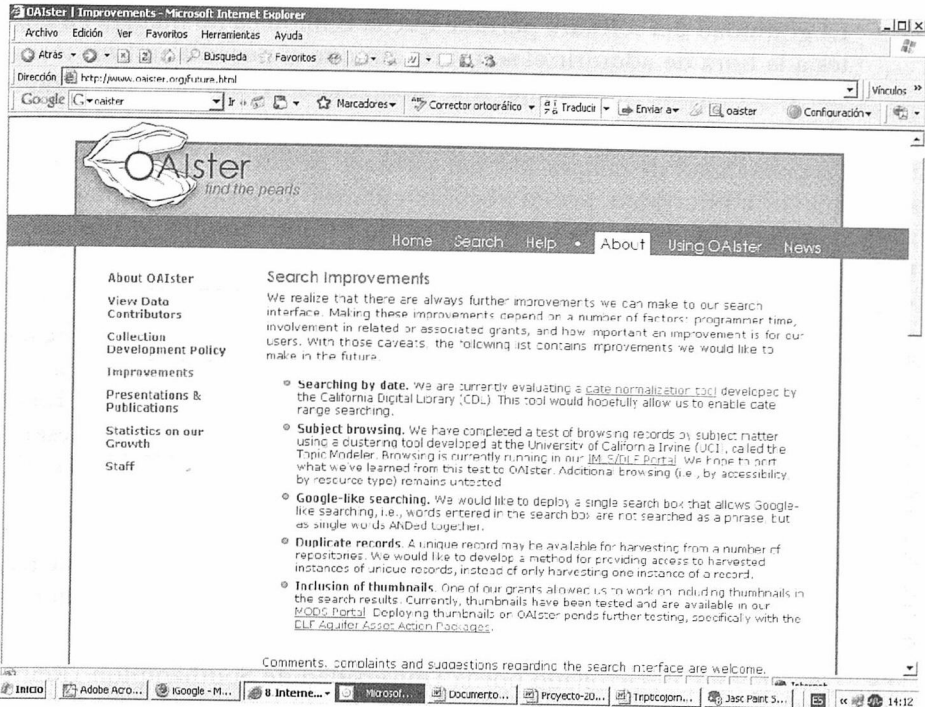


FIG. 6

de Madrid, a través de Madri+d. El Portal E-Ciencia es un proyecto de cooperación que proporciona un proveedor de servicios para buscar en los archivos o repositorios *Open Access* de las universidades públicas que forman parte del Consorcio Madroño y otras instituciones dedicadas a la investigación en la región.

Software

Para seleccionar el software de E-Prints Complutense se analizaron tres tipos de soluciones:

- Software de código abierto, de distribución libre y gratuita.
- Software comercial.
- Software desarrollado en la propia universidad.

Finalmente, se decidió elegir una aplicación de código abierto. Los motivos de tal decisión se apoyan en razones operativas, fundadas en la necesidad de mantener un grado consistente de eficiencia en la gestión. Entre dichas razones, podemos citar:

- La gratuidad del software permite que la Biblioteca no incurra en costes a la hora de adquirir el software, aunque sí necesita utilizar técnicos informáticos que adapten y desarrollen el software de código abierto.
- La posibilidad de adaptación del software de código abierto permite que la Universidad pueda realizar cuantas mejoras y adaptaciones considere oportunas, lo que no resulta posible empleando software comercial.
- La sintonía de la filosofía del código abierto con la utilización de estándares y protocolos abiertos, cuyo uso es fundamental en el ámbito de los archivos institucionales para lograr interoperabilidad en las tareas de intercambio, reutilización y preservación de documentos y datos. En el seno de la comunidad de los archivos abiertos, los protocolos y estándares que se utilizan son todos de dominio público: OAI-PMH, HTML, XML, MySQL (Tardón: 2005).

Existen bastantes ejemplos de software de código abierto para la instalación de archivos institucionales (Crow: 2004), pero los más utilizados internacionalmente son:

- GNU *Eprints*, desarrollado por la Universidad de Southampton (Reino Unido).
- *Dspace*, resultado del desarrollo conjunto entre el *Massachusetts Institute of Technology* (EEUU) y *Hewlett-Packard*.
- *OPUS*, desarrollado por la Universidad de Stuttgart (Alemania)
- *ARNO* (Academic Research in the Netherlands Online)
- *Fedora*, desarrollado por las universidades de Virginia y Cornell (EEUU).
- *CDSware*, desarrollado por el CERN (Suiza).

Tras el análisis de estas aplicaciones, la Biblioteca envió a los Servicios Informáticos de la UCM una solicitud para que realizara un estudio de evaluación del software, restringido a las dos aplicaciones más utilizadas internacionalmente: *Eprints* y *Dspace*, de forma que, como resultados de la evaluación, se pudiera elegir cuál era la más adecuada para utilizar en E-Prints Complutense. Finalmente, los Servicios Informáticos de la Universidad valoraron *Eprints* como el programa más ajustado a los conocimientos de los analistas informáticos que trabajan en la Biblioteca para poder implantarlo en el menor espacio de tiempo posible (Tardón: 2005).

Según un artículo publicado recientemente, el 23,7% de los repositorios de los países de la Unión Europea utilizan GNU Eprints, el 20,2% utilizan DSpace y el 16,7% utilizan aplicaciones desarrolladas por las propias instituciones. Los siguientes en el citado ranking son OPUS, DIVA, ARNO y Fedora (Van der Graaf: 2007).

*Aspectos legales*

El acceso abierto a la información científica no entra en conflicto con la ley de propiedad intelectual ya que reconoce que es el autor el dueño de los derechos sobre su obra y, como tal, tiene la potestad de decidir cómo quiere que ésta se distribuya y se utilice. Sin embargo, sí que puede producirse un conflicto cuando un autor quiere publicar su trabajo en una revista científica comercial y, al mismo tiempo, difundirlo a través de un archivo institucional o temático de acceso abierto. El problema se plantea porque, en muchas ocasiones, el editor de la revista exige al autor la cesión en exclusiva de los derechos para su explotación.

## Licencia de depósito para las tesis doctorales

La Universidad Complutense y los doctores, una vez leídas sus tesis doctorales, si así lo desean, firman un acuerdo para que la Universidad pueda llevar a cabo la gestión, su distribución y comunicación pública a través de Internet y la preservación de las mismas. En este acuerdo se puede leer:

«El INVESTIGADOR y la UNIVERSIDAD COMPLUTENSE consideran que el objetivo fundamental del acuerdo es la divulgación de la investigación original en que consiste la Tesis Doctoral, para lo cual la UCM pone los medios técnicos y editoriales necesarios. El INVESTIGADOR cede a la UCM los derechos de reproducción, distribución y venta en formato electrónico, de la obra denominada...

El INVESTIGADOR, en este acto, efectúa una cesión no exclusiva de la obra, que podrá hacerse accesible al público a través de Internet y editarse en soporte CD-ROM o compatibles...»<sup>19</sup>.

Por tanto, los autores no pierden los derechos de propiedad intelectual de sus tesis doctorales, al haber hecho una cesión no exclusiva de su obra, lo que le permite poder distribuirlo y publicarlo en otros ámbitos.

## Licencia de depósito para los documentos auto-archivados

Como se señalaba anteriormente, en el apartado dedicado al proceso de depósito de e-prints, cuando un autor va a depositar un documento «*otorga a E-Prints Complutense el derecho para almacenarlos y ponerlos a disposición pública permanentemente de un modo gratuito y en línea*». En esta licencia de depósito, el autor declara que la obra que deposita es de su propiedad intelectual y entiende que E-Prints Complutense no asumiría ninguna responsabilidad en caso de

<sup>19</sup> <http://www.ucm.es/info/ucmp/cont/descargas/documento13111.pdf>

que se produjera una violación de derechos de autor por publicar en el Archivo un artículo cuyos derechos se hubieran cedido de forma exclusiva a la editorial de una revista científica.

El proyecto SHERPA RoMEO (Reino Unido), patrocinado por El *JISC* y *Wellcome Trust*, ofrece un servicio de información sobre las políticas de copyright y auto-archivo de las editoriales de revistas científicas, incluidas importantes editoriales internacionales<sup>20</sup>. SHERPA RoMEO ofrece información sobre las restricciones que las editoriales imponen a los autores respecto al auto-archivo de documentos. Casi todas las editoriales de revistas científicas permiten que los autores puedan auto-archivar sus artículos en repositorios, pero hay diferencias significativas dependiendo de si se trata de pre-prints o post-prints y de la duración del embargo o retención editorial de los post-prints, pudiendo oscilar entre 6 y 12 meses.

Una propuesta de mejora en E-Prints Complutense es la utilización de licencias *Creative Commons*<sup>21</sup>, en versión española, para facilitar a los investigadores y docentes de la Universidad Complutense que elijan, según su propio interés, el tipo de derechos que desean conceder a los usuarios sobre los trabajos de los cuales son titulares de los derechos de autor. No obstante, se recomendará la licencia de atribución, uso no comercial y que no permita la creación de obras derivadas, que es el tipo de licencia más utilizada en el seno del movimiento *Open Access* (versión 2.5). Hay que definir claramente los derechos de los usuarios finales, explicándoles qué pueden hacer y qué no con los documentos en acceso abierto y difundir una guía de buenas prácticas respecto al uso de la información y el copyright (Hoom: 2005).

Por otra parte, para llevar a cabo un plan coherente de conservación y preservación, es fundamental que las licencias de depósito se almacenen junto a los e-prints con el objeto de proporcionar un registro consistente.

#### *Planificación del proyecto Archivo E-Prints Complutense*

En la siguiente tabla se detallan las actividades relacionadas con el Archivo Institucional E-Prints Complutense, así como los responsables y participantes en las mismas.

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PARTICIPANTES
Análisis de las distintas opciones tecnológicas, instalación del software y tareas relacionadas con el protocolo OAI-PMH.	Analista informático	Un analista informático a tiempo parcial

<sup>20</sup> <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>

<sup>21</sup> <http://es.creativecommons.org/licencia/>

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PARTICIPANTES
Diseño y estructura de la base de datos, planificación y ejecución del proyecto	Director del Proyecto	Dos bibliotecarios a tiempo parcial
Administración de E-Prints Complutense	Analista informático	Un analista informático
Comprobación de la identidad de los usuarios, revisión de metadatos y e-prints	Director del Proyecto	Un bibliotecario a tiempo parcial
Difusión y promoción del servicio	Director del Proyecto	Dos bibliotecarios

### Recursos asignados al Proyecto

En la siguiente tabla se enumeran los recursos asignados al Archivo Institucional E-Prints Complutense.

Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Director del proyecto</li> <li>- Analista informático a tiempo parcial</li> <li>- Un bibliotecario a tiempo parcial</li> </ul>
Equipos informáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servidor de producción</li> <li>- Servidor de prueba</li> </ul>
Promoción y difusión del servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones con investigadores UCM</li> <li>- Edición de guías y folletos</li> <li>- Viajes a congresos</li> </ul>
Preservación digital (no es posible cuantificar en la actualidad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migración de formatos</li> <li>- Emulación de sistemas, etc.</li> </ul>

### *Difusión y promoción de E-Prints Complutense*

El proyecto del Archivo Institucional E-Prints Complutense se ha difundido desde sus primeras etapas operativas y de manera continuada con el objeto de promover el cambio de las conductas culturales de los investigadores y docentes de la UCM (Tardón: 2005).

La primera actuación de difusión de E-Prints Complutense fue el envío de una carta del Vicerrector de Investigación al Personal Docente e Investigador de la UCM en 2005, en la que se informaba sobre su puesta en servicio y sobre la importancia del acceso abierto a la información científica. Hay que resaltar que la difusión de un nuevo servicio en la Universidad Complutense conlleva

algunas dificultades que están relacionadas con el tamaño de la institución. Según datos de 2007 en la UCM había cerca de 90.000 alumnos matriculados en 26 Facultades y Escuelas Universitarias, con 226 departamentos repartidos en dos campus y 6.400 profesores<sup>22</sup>.

El ámbito de difusión de E-Prints Complutense ha tenido y tiene carácter regional, nacional e internacional.

Los principales canales de comunicación son:

- Web del Archivo Institucional E-Prints Complutense<sup>23</sup>.
- Sede Web de la Biblioteca Complutense<sup>24</sup>. El portal de acceso a la Biblioteca Complutense ofrece un vínculo a E-Prints Complutense en el área de Enlaces rápidos.
- Página Web de la Colección Digital Complutense. Es una página de consulta que permite hacer búsquedas en las Colecciones Digitales de la Biblioteca en acceso abierto<sup>25</sup>.
- Presentaciones en las Facultades y Escuelas de la UCM. La Biblioteca ha realizado varias acciones de difusión interna en algunos Centros de la UCM dirigida a docentes e investigadores de la UCM.
- Presentaciones en Congresos. Durante los últimos años, hemos acudido a congresos, jornadas y conferencias con el fin de difundir el proyecto.
- Publicación de carteles, folletos y guías. Se han editado carteles para publicitar el servicio y colocarlos en los centros de la Universidad Complutense. Asimismo, se han editado guías del Archivo Institucional E-Prints Complutense. También aparece información sobre el servicio en todas las guías impresas de la biblioteca: Guía de la biblioteca para profesores e investigadores, Guía de la biblioteca para alumnos y Guías de las bibliotecas de Centros<sup>26</sup>.

### *Evaluación de E-Prints Complutense*

Desde los inicios de la puesta en servicio del repositorio se lleva a cabo un proceso de evaluación continua del servicio, incluyendo sus aspectos culturales, económicos, organizativos y tecnológicos. Un objetivo clave de este proceso de evaluación es asegurar la capacidad del proyecto para resolver problemas, corregirlos, rediseñar la planificación y comprobar su viabilidad futura. Algunos de los indicadores que se han utilizado para la evaluación del servicio son:

<sup>22</sup> <http://www.ucm.es/pags.php?tp=Datos%20estadísticos&a=presenta&d=0000691.php>

<sup>23</sup> <http://www.ucm.es/eprints>

<sup>24</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/>

<sup>25</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/atencion/5761.php>

<sup>26</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/servicios/9360.php>

- Número de documentos accesibles desde el archivo.
- Número de descargas de documentos servidos desde el archivo.
- Número de consultas efectuadas en el archivo.
- Número de documentos digitalizados como resultado del proyecto.
- Número de asistentes a las presentaciones efectuadas internamente en la UCM (Tardón: 2005).

Del análisis de la evolución del número de documentos accesibles desde el Archivo de E-prints, pueden extraerse tres conclusiones:

1. En primer lugar, parece cierto que hay una tendencia ascendente de los documentos procedentes del auto-archivo de los propios docentes o investigadores frente a los documentos exportados por la Biblioteca. No obstante, el crecimiento es lento. Dos pueden ser las razones que explican esa lentitud:
  - La Biblioteca no habría difundido el servicio suficientemente o de forma adecuada. Nos consta que en otras universidades, en particular, aunque no sólo, las holandesas, ésta tarea ha sido prioritaria en las primeras fases de la formación del repositorio institucional.
  - Las experiencias ajenas conocidas revelan que, mientras las autoridades académicas no ponen en práctica políticas institucionales sobre el auto-archivo de la producción científica de sus investigadores, el crecimiento de los repositorios es muy lento. Actualmente hay dos tendencias en las políticas de auto-archivo de universidades y agencias de financiación: una apoya la obligación de auto-archivar los resultados de investigación en el repositorio de la institución del autor, una vez pasado el embargo impuesto por el editor; la otra consiste en, al menos, recomendar que se haga<sup>27</sup>.
2. En segundo lugar, la necesaria fluidez en la exportación de registros bibliográficos de tesis doctorales y documentos de trabajo desde el Catálogo al Archivo E-Prints tropieza con problemas funcionales. Pese a los comprobados esfuerzos del personal actualmente dedicado a esa labor, no logramos la deseable actualización periódica de las cargas de datos, que debería ser al menos semestral.
3. Por último, el Servicio de Publicaciones y la Biblioteca tienen pendiente una revisión del procedimiento que se sigue actualmente para contactar con los doctorandos a fin explicarles las diversas ventajas (difusión y visibilidad, entre otras) que les reportaría la edición electrónica de sus tesis doctorales y su incorporación al Archivo E-Prints Complutense. Asimismo, se está revisando el Acuerdo de edición que firma la Universidad con los

<sup>27</sup> <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>

doctorandos, lo que agilizará el procedimiento de la publicación de las tesis doctorales en acceso abierto.

En cuanto al uso de los contenidos de E-prints Complutense podemos ser optimistas con los resultados obtenidos. El gráfico que aparece a continuación (Fig. 7) recoge las descargas de e-prints del Archivo Institucional E-Prints Complutense desde enero de 2006 a julio de 2007<sup>28</sup>. El número de descargas de e-prints creció de forma notable desde enero de 2006 (54.727) a junio de ese mismo año (263.605). Posteriormente, como se aprecia en la línea de tendencia, el número de descargas de e-prints se estabiliza y sólo se aprecian los cambios habituales debido a los períodos vacacionales.

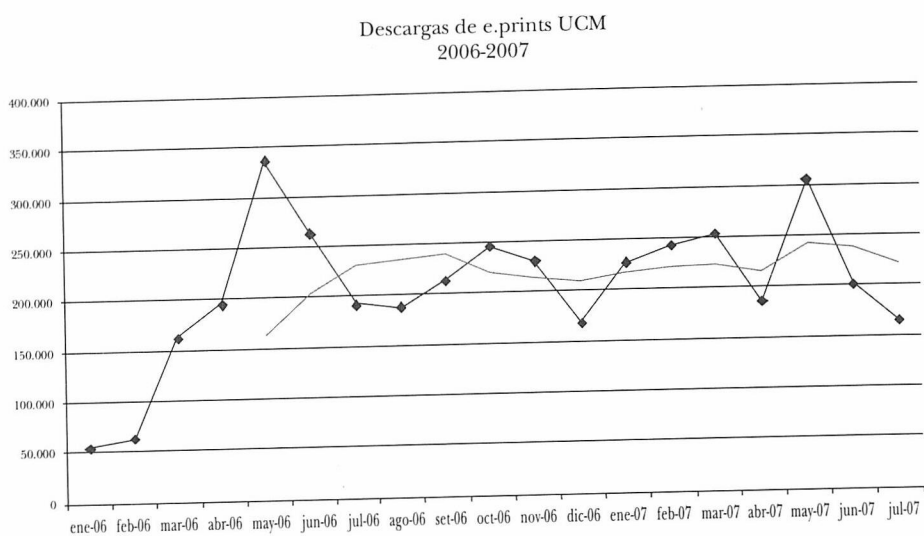


FIG. 7

También son favorables las noticias relacionadas con la visibilidad de la producción científica en acceso abierto de los investigadores y docentes de nuestra Universidad. En febrero de 2007, Thomson Scientific notificó al Servicio de Edición Digital y Web que el Archivo Institucional E-Prints Complutense había sido seleccionado, según criterios de selección rigurosos, para su inclusión en *Current Web Contents*, colección de sedes Web académicas de calidad que está incluido en la Web of Knowledge.

El Cindoc-CSIC publica de forma periódica desde 2004 el Ranking Mundial de Universidades en la Web<sup>29</sup>, utilizando los datos Web como indicadores

<sup>28</sup> En estos datos se incluyen las descargas procedentes de los buscadores, tal como las recogen los ficheros *log*

<sup>29</sup> [http://www.webometrics.info/index\\_es.html](http://www.webometrics.info/index_es.html)



de la visibilidad e impacto de las actividades de las universidades y centros de investigación de todo el mundo. Los rangos de tamaño (número de páginas) y ficheros ricos (documentos en formato pdf, ps, doc, ppt) han sido usados en las tablas de productividad. En cuanto a la productividad, las universidades están clasificadas mediante una combinación matemática de los rangos de acuerdo al tamaño Web, número de archivos ricos, número de artículos publicados en los últimos 10 años y datos de Google Scholar.

Ranking de Universidades por País

Ranking de Universidades por País

Primera | Previa | Siguiente | Último | Universidades 1 a 33 de 73

RANKING MUNDIAL	UNIVERSIDAD	TAMAÑO	VISIBILIDAD	FICHEROS RICOS	GOOGLE SCHOLAR
168	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	127	280	245	5
187	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	281	203	190	194
217	UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	184	331	179	238
234	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	279	306	283	133
258	UNIVERSITAT DE BARCELONA	343	286	373	143
268	UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA	205	362	151	138
303	UNIVERSIDAD DE GRANADA	157	334	130	116
313	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE MADRID	355	391	223	290
363	UNIVERSITAT D'ALICANT	173	407	106	341
364	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	343	460	499	375
369	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	597	427	145	322
389	UNIVERSITAT Pompeu Fabra	101	463	140	753

FIG. 8

En la edición del mes de julio de 2007, en el ranking de Universidades por País (España), la UCM aparece en el puesto número 1 (Fig. 8). Aunque no podemos olvidar la situación de nuestra Universidad en el ranking mundial, que se encuentra situada en el puesto 168, es importante remarcar que en cuanto al número de artículos recogidos en Google Scholar, la UCM es la sexta universidad con mayor número en el mundo. Estos buenos resultados están relacionados tanto con el acceso abierto a los contenidos del Archivo E-Prints Complutense como con los artículos de las revistas UCM alojadas en el Portal de Revistas Científicas Complutenses<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/revistasBUC/portal/modulos.php?name=principal&col=1>

Para conocer la opinión de nuestros docentes e investigadoras, en abril de 2007, el Servicio de Edición digital y Web publicó en la Web de la Biblioteca una encuesta sobre publicación científica, depósitos digitales y auto-archivo<sup>31</sup>. El objeto de la encuesta era conocer la experiencia y actitudes del PDI en lo relativo al movimiento *Open Access*, así como sus hábitos actuales en torno a la conservación y difusión de sus artículos y otros trabajos en formato digital. Esta encuesta se enmarca en una iniciativa más amplia que medirá la opinión sobre estos temas de los científicos españoles de distintas universidades y centros de investigación, como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Complutense, entre otros. La encuesta, elaborada por Alice Keefer con algunas adaptaciones para adecuarla al ámbito de la UCM, está basada en estudios recientes que se han realizado a escala internacional para determinar el estado de la cuestión sobre el movimiento *Open Access* y la opinión que suscita entre la comunidad científica. La Vicerrectora de Investigación envió un correo electrónico al Personal Docente e Investigador (PDI) de la UCM instándoles a que cumplimentaran la encuesta. Durante un período aproximado de un mes, (mayo – junio de 2007) se recibieron 150 respuestas<sup>32</sup>.

La encuesta estaba dividida en tres secciones: Publicación científica, Revisitas en acceso abierto y experiencia de auto-archivo de los trabajos científicos.

Como resumen de los resultados de la encuesta podemos citar los siguientes puntos:

#### 1. Publicación científica. Experiencia

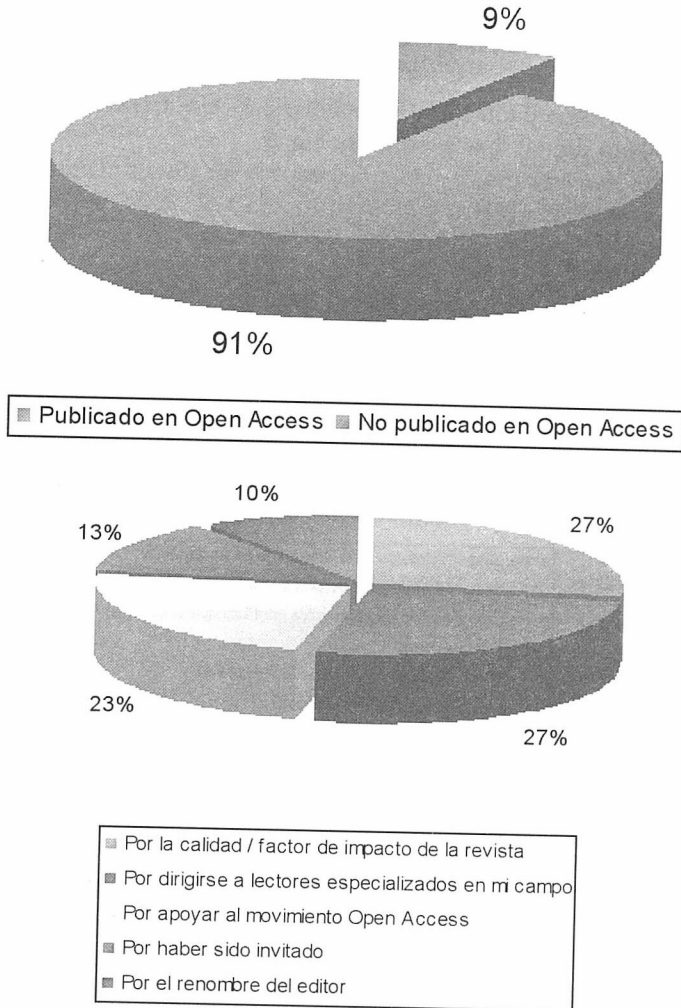
- Trece autores publicaron más de 20 artículos en los últimos 3 años.
- De los más prolíficos durante toda la carrera, 51 personas encuestadas habían publicado más de 50 artículos.
- Es destacable la ventaja de Elsevier como la editorial de las revistas donde más publican los encuestados. A continuación, le sigue Springer y Blackwell
- Desconocen a quien les corresponde los derechos de autor. En total casi un tercio del total de los encuestados reconocieron desconocer a quién correspondían los derechos de al menos uno de sus tres últimos artículos publicados y la mayoría de ellos –unos 28 autores– lo desconocían para los 3 artículos. Este desconocimiento no está concentrado en determinadas áreas de actividad, sino que está repartido por todas las áreas de conocimiento.
- Su experiencia con la revisión por pares: 70% mejora su trabajo, 1% ha sido negativa, 22% no ha influido y 6% otras razones.
- Un 53% considera que los informes de los *referees* NO deben ser públicos y un 47% SI.

<sup>31</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/encuestas/?eprints>

<sup>32</sup> El informe final se puede consultar en la Web de la Biblioteca: <http://www.ucm.es/bucm>

2. Publicación en revistas *Open Access*

- Un total de 13 personas afirmaron haber publicado en una revista Open Access en los últimos 3 años (las editoriales OA más conocidas son BioMed Central y Public Library of Science). Los motivos para publicar en dichas revistas se reflejan en el siguiente gráfico.



3. El depósito de los trabajos propios:

- Trabajos depositados en los 3 últimos años:
  - En un depósito institucional. La Universidad Complutense está nombrada en 12 de las respuestas, incluyendo 5 que citan el Archivo Institucional E-Prints Complutense.

- En un depósito departamental.
- En un depósito temático externo. En la mayoría de estas respuestas se identifica al depósito **arXiv.org**.

Se puede apreciar en el contenido de las respuestas a los tipos de depósitos una confusión sobre el significado de esta clasificación. El mismo término depósito es confundido a veces con un archivo físico (papel). En muchos casos confunden una página Web con un depósito digital o no existe una diferencia clara entre un depósito departamental y uno institucional.

- Los motivos que citan los encuestados para no archivar los trabajos en un depósito digital aparecen en la Fig. 9

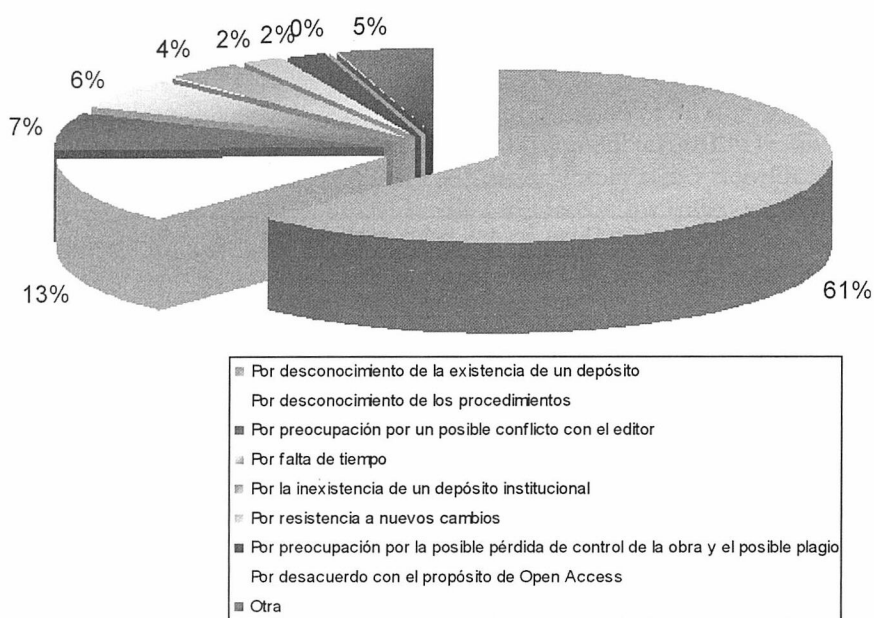


FIG. 9

### *Líneas de extensión del Archivo E-Prints Complutense*

A continuación, se presentan nuevos desarrollos posibles en el servicio E-Prints Complutense ordenados en dos grupos: mejoras, de mayor «calado», que he denominado mejoras estratégicas y mejoras operativas.

#### Mejoras estratégicas

- Proponer un Proyecto de colaboración con el Servicio de Investigación de la UCM para incluir en E-prints Complutense una sección dedicada

a recoger la producción científica de algunos de los académicos de la Universidad Complutense más destacados en la investigación. Se trataría de hacer una lista completa de las publicaciones científicas de dichos investigadores y localizar el texto completo de las mismas en la medida de lo posible, sin vulnerar los derechos de autor. Este proyecto se enmarcaría posteriormente en un proyecto de cooperación con el Consorcio Madroño y el Portal E-Ciencia, siguiendo los pasos de la experiencia desarrollada por las universidades holandesas<sup>33</sup>.

- Incluir algunos objetivos estratégicos en el Plan de Marketing para mejorar la difusión del servicio. Se proponen las siguientes actuaciones de promoción:
  - Impartir cursos de formación a los responsables de información de las Bibliotecas de Centros para que, posteriormente, los incluyan en los cursos de formación de usuarios de sus Centros y mejore la difusión del servicio.
  - Elaborar un informe que recoja las páginas Web departamentales y personales que se encuentran alojadas en servidores de la UCM y que contengan artículos, materiales de aprendizaje, etc., de nuestros docentes e investigadores.
  - El informe citado anteriormente nos puede servir para establecer un plan de contactos con algunos directores de departamentos de la UCM que puedan ser «líderes de opinión» y que tengan la capacidad de influir en sus colegas.
  - Presentar E-Prints Complutense como una posible herramienta de evaluación de la investigación de los docentes e investigadores de la UCM.
- Elaborar un Plan de preservación de los contenidos digitales en un marco de cooperación bibliotecaria. Se propone el análisis del Modelo de Referencia *Open Archival Information System* (OAIS)<sup>34</sup>. Este protocolo, desarrollado por el *Consultative Committee for Space Data Systems* (CCSD) en 2002, proporciona un marco de trabajo para la preservación y acceso digital a largo plazo y ha sido implantado por las instituciones que más han avanzado en el ámbito de la preservación como, por ejemplo, el Reino Unido, Holanda y Australia. OAIS/ISO 14721 y su concreción a través del Diccionario de datos de PREMIS (*PREservation Metadata: Implementation Strategies*)<sup>35</sup> es el modelo de referencia elegido por la Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas, a través de la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria, para la creación y preservación de colecciones y recursos digitales.

<sup>33</sup> *Cream of Science*. <http://www.creamofscience.org/en/page/language.view/keur.page>

<sup>34</sup> <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>

<sup>35</sup> <http://www.loc.gov/standards/premis/>

## Mejoras operativas

- Instalar la versión 3 del software GNU *Eprints* (Fig 10), que estará disponible en la primavera de 2008<sup>36</sup>. *EPrints3* mejora la funcionalidad del programa, proporcionando mayor control y flexibilidad a los gestores, a los investigadores que depositan documentos y al administrador técnico del archivo. La nueva versión del software tiene las siguientes características:
  - Un cambio de arquitectura: Utilización de plug-ins que pueden configurarse para importar y exportar archivos, cambios en la interfaz y nuevas formas de introducción de datos para los usuarios, con menús desplegables que permiten un mayor control de autoridades.
  - Una opción de embargo o retención editorial para aquellos contenidos que no pueden hacerse públicos de forma inmediata, debido a los derechos de autor. El sistema libera esos contenidos en la fecha especificada por el bibliotecario-editor.
  - Flexibilidad en los flujos de trabajo.
  - El autor, al auto-archivar, puede seleccionar una licencia *Creative Commons* para reservar algunos derechos de propiedad intelectual.
  - Mejora en el servicio de alertas y mayor número de opciones RSS.
  - Un botón para solicitar una copia al autor, mediante un correo electrónico de aquellos contenidos que todavía no estén disponibles en acceso abierto (Millington, P., Nixon, W. J.: 2007).

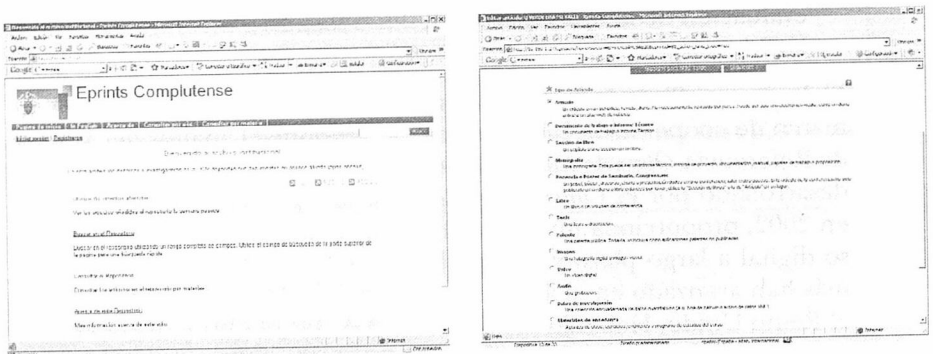


FIG. 10

- Incluir datos estadísticos con el número de descargas en la página resumen de cada e-print, así como las referencias bibliográficas del documento. En la página principal del Archivo E-Prints Complutense citar los e-prints que tienen mayor número de descargas.

<sup>36</sup> <http://eprints.ucm.es>

- Adoptar un uso consistente de licencias para los contenidos de E-prints Complutense, archivando la licencia con cada e-print. Se propone la utilización de las licencias *Creative Commons*<sup>37</sup>.
- Progresar en la interoperabilidad de E-prints Complutense con los distintos sistemas de la Universidad –como por ejemplo el Campus Virtual– y de la Biblioteca incluida la interoperabilidad con el estándar OpenURL.
- Revisar el procedimiento de exportación de datos de las tesis doctorales y documentos de trabajo desde el Catálogo Cisne a E-Prints Complutense.
- Incluir un tipo documental en E-Prints Complutense con materiales producidos por los estudiantes o bien crear un nuevo repositorio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARL (2006). «Institucional Repositories». Washington. <http://www.arl.org/bm~doc/spec292web.pdf>. [Consulta: 28/08/07]
- BARRUECO CRUZ, J. M., SUBIRATS COLL, I. (2003). «Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)»: descripción, funciones y aplicación de un protocolo. *El Profesional de la Información* 12(2), pp. 99-106.
- BAILEY, Charles W. (2006). «What is Open Access?». En: *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*. Edited by Neil Jacobs. Chandos Publishing.
- Conference on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003). «Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities». En: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>. [Consulta: 28/08/07].
- Crow, R. (2004). «A guide to institutional repository software». Version 3.0. Open Society Institute. <http://www.soros.org/openaccess/software>. [Consulta: 28/08/07]
- Dublin Core Metadata Initiative (2007). «DCMI Metadata Terms». En: <http://dublincore.org/documents/demi-terms>. [Consulta: 28/08/07]
- ESTIVILL, Assumpció, et al. (2007). «Uso de metadatos en depósitos institucionales españoles: una primera aproximación». En: <http://eprints.rclis.org/archive/00010196/>. [Consulta: 28/08/07]
- HARNAD, S., BRODY, T. «Comparing the impact of Open Access (OA) versus Non-OA Articles in the Same Journals». En: *D-Lib Magazine* 10 (6), 2004.
- HARNAD, S. [et al.]: «The access/impact problem and the green and gold roads to open access». En: *Serials Review*, 30 (4) 2004.
- HAJJEM, C., HARNAD, S., GINGRAS, Y. (2005). «Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact». En: *IEEE Data Engineering Bulletin*, 2005, 28(4) pp. 39-47.
- HEERY, R., POWELL, A. (2006). «Digital Repositories Roadmap: looking forward. UKOLN, Eduserv Foundation». En: <http://www.ukoln.ac.uk/repositories/publications/roadmap-200604/rep-roadmap-v15.pdf> [Consulta: 30 de agosto de 2007].

<sup>37</sup> <http://es.creativecommons.org/licencia/>

- HERNÁNDEZ PÉREZ, T., RODRÍGUEZ MATEOS, D., BUENO DE LA FUENTE, G. (2007). «Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto». *Anales de Documentación*, N° 10, pp. 185-204.
- HOORN, Esther (2005). «Towards good practices of copyright in Open Access Journals. A study among authors of articles in *Open Access journals*. University of Groningen, Faculty of Law Maurits van der Graaf, Pleiade. Management & Consultancy. 2005-08-05.
- JONES, Richard, Theo, Andrew and John MacColl (2006). «The institutional repository». Oxford, Chandos, 2006.
- LYNCH, C. (2003). «Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age». *ARL Bimonthly Report* 226. En: <http://www.arl.org/newsltr/226/ir.htm>. [Consulta: 28/08/07]
- LYNCH, C., LIPPINCOTT, J. (2005). «Institutional repository deployment in the United States as of early 2005». *D-lib Magazine*, vol. 11, no. 9. En: <http://www.dlib.org/dlib/september05/lynch/09lynch.html>. [Consulta: 28/08/07]
- MILLINGTON, P., NIXON, William J. (2007). «EPrints 3 Pre-Launch Briefing». *Ariadne*, issue 50, January 2007.
- Open Society Institute (2002). «Budapest Open Access Initiative». En: <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> [Consulta: 28/08/07]
- POWELL, A., Day, Michael and Peter Cliff. (2003). «Using simple Dublin Core to describe eprints». En: <http://www.rdn.ac.uk/projects/eprints-uk/docs/simpledc-guidelines>. [Consulta: 28/08/07]
- SANDLER, Mark (2005). «Disruptive Beneficence: The Google Print Program and the Future of Libraries». En: *Libraries and Google*. William Miller, Rita M. Pellen, editors. Haworth Information Press. 2005.
- SHERPA/RoMEO. (2007) «Publisher copyright policies & self-archiving». En: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>. [Consulta: 28 de agosto de 2007]
- Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC) (2007) «Open Access». En: <http://www.arl.org/sparc/openaccess/>. [Consulta: 04/09/07]
- SWAN, Alma (2007). «The Business of Digital Repositories». En: *A DRIVER'S Guide to European Repositories*. Edited by Kasja Weenink, Leo Waaijers and Karen van Godtsenhoven. Amsterdam University Press.
- SWAN, Alma; BROWN, Sheridan (2005). «Open access self archiving: an author study». Truro, UK: Key Perspectives. En: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10999>. [Consulta: 28/08/07]
- TARDÓN, Eugenio (2005). «Planificación y ejecución de un Archivo Institucional de Eprints en la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid». Centro Superior de Estudios de Gestión, Análisis y Evaluación de la UCM. Magíster en Gestión Pública. (XIª Promoción, 2003-2004). (Sin publicar)
- VAN DER GRAAF, Maurits (2007). «DRIVER: Seven Items on a European Agenda for Digital Repositories». *Ariadne*, 52. En: <http://www.ariadne.ac.uk/issue52/vandergraf/> [Consulta: 28/08/07]
- VAN DE SOMPEL, H. et al. (2004): «Rethinking Scholarly Communication: Building the System that Scholars Deserve». *D-Lib Magazine*. Vol. 10, Number 9. En: <http://www.dlib.org/dlib/september04/vandesompel/09vandesompel.html>. [Consulta: 28/08/07]



EL PROYECTO OCW DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III  
DE MADRID: ASPECTOS ORGANIZATIVOS,  
ACADÉMICOS, TÉCNICOS Y JURÍDICOS.  
EL PORTAL OCW-UC3M

PALOMA CREGO

*Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid (paloma.crego@uc3m.es)*

PALOMA JARQUE

*Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid (paloma.jarque@uc3m.es)*

SUSAN WEBSTER

*Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid (susan.webster@uc3m.es)*

LA APARICIÓN DEL MOVIMIENTO DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

Un reciente estudio<sup>1</sup> de la OCDE, llevado a cabo por su Centro para la Innovación e Investigación en la Educación (CERI)<sup>2</sup>, sobre el fenómeno del movimiento mundial de los **recursos educativos abiertos** (OER)<sup>3</sup> señala que el desarrollo de la sociedad de la información y la difusión de las tecnologías de la información han creado **nuevas oportunidades para el aprendizaje**. Éstas suponen un reto para las prácticas conocidas de organización y desarrollo de la enseñanza/aprendizaje.

Durante años las universidades han utilizado Internet y otras tecnologías digitales para desarrollar y proporcionar educación. Sin embargo, hasta hace poco, la mayoría de los contenidos didácticos en Internet estaban encerrados bajo una clave de acceso dentro de sistemas propietarios, y, por tanto,

---

<sup>1</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf>

<sup>2</sup> Centre for Educational Research and Innovation

<sup>3</sup> Open Educational Resources

inaccesibles para usuarios externos. El movimiento OER pretende vencer estas barreras, fomentando y posibilitando a la vez **compartir libremente los contenidos**.

El estudio reconoce que esta tendencia de publicar materiales didácticos en abierto tiene una proyección extraordinaria. Cada vez más instituciones e individuos comparten sus recursos de aprendizaje de forma abierta y gratuita a través de Internet.

En enero 2007 la OCDE identificó más de 3.000 cursos de libre acceso disponibles en 300 universidades en diferentes partes del mundo. La mayoría de estos recursos y proyectos se encuentran en países de habla inglesa en el primer mundo, aunque están surgiendo también iniciativas en China, Japón, y España. Las universidades implicadas tienen un alto prestigio, ya sea a nivel internacional o nacional.

El movimiento crece en una doble dirección: arriba-abajo, en el sentido de que nuevos proyectos se inician a nivel institucional; y abajo-arriba, ya que profesores e investigadores utilizan y producen recursos educativos abiertos por iniciativa propia.

A la pregunta de por qué las instituciones y los individuos utilizan, producen y comparten recursos educativos de forma gratuita, el estudio señala que los motivos pueden responder a factores tecnológicos, económicos, sociales y legales.

Entre los **factores tecnológicos y económicos** están la disminución de costes de infraestructura, hardware y software, así como un interfaz más amigable, de las tecnologías de la información. Por otra parte, resulta más fácil y más barato producir contenidos que, al ser compartidos, tienden a reducir aún más los costes. Están surgiendo nuevos modelos económicos para la distribución de contenidos gratuitos.

En cuanto a los **aspectos legales** se han creado nuevas licencias –como Creative Commons–, que permiten a los autores ceder sus obras bajo ciertas restricciones, facilitando así la libre utilización de contenidos. Por último, la creciente voluntad de compartir con terceros constituye uno de los más reseñables factores de carácter social.

Atendiendo a los **aspectos políticos**, el estudio señala varios motivos por los cuales les puede interesar a los gobiernos apoyar este tipo de proyectos: por una parte, se facilita el acceso a materiales de aprendizaje a toda la sociedad pero de forma particular a grupos de estudiantes no tradicionales permitiendo ampliar la proporción de ciudadanos que accedan a la educación superior; y, por otra parte, supone una manera eficiente de promover el aprendizaje a lo largo de la vida, estrechando, en definitiva, la brecha entre la educación formal y no formal, y el autoaprendizaje.

Las **universidades**, tienen varias razones para estar involucradas en dichos proyectos: desde el argumento altruista de que compartir conocimiento es bueno y conforme a la tradición académica; o bien, que es posible mejorar la calidad y reducir los costes de producción de contenidos mediante la posibilidad de compartir libremente éstos y su eventual reutilización. Por otro lado,

resulta convincente para las relaciones públicas de la institución tener un proyecto de este tipo ya que supone un escaparate para atraer a nuevos estudiantes. Y asimismo, el acceso abierto a contenidos acelerará el desarrollo de nuevos recursos de aprendizaje, estimulando la mejora e innovación de éstos.

Para el **profesorado** y los **investigadores** se perciben incentivos tales como la motivación altruista de compartir sus conocimientos; la recompensa no monetaria, como publicidad y reconocimiento entre los miembros de la comunidad abierta; o bien por motivos económicos y comerciales, como una manera de darse a conocer más rápidamente en el mercado.

## EL CONCEPTO OPENCOURSEWARE (OCW) Y EL MIT

Una definición amplia de recursos educativos abiertos podría incluir, además de contenidos didácticos y las licencias bajo las cuales se publican dichos contenidos, las herramientas de distribución –como plataformas de gestión de contenidos o plataformas de e-learning–.

No obstante, el estudio de la OCDE precisa que por recursos educativos abiertos se entiende *«materiales digitales ofrecidos de forma abierta y gratuita para educadores, estudiantes y autodidactas para ser utilizados y reutilizados para la enseñanza, aprendizaje e investigación»*.

Bajo esta definición se ha acuñado otro término, **OpenCourseWare**, que fue utilizado por el **Massachusetts Institute of Technology** (MIT) al lanzar en abril de 2001 un proyecto para la publicación en abierto de contenidos didácticos. El MIT define su proyecto OpenCourseWare como una iniciativa editorial electrónica a gran escala, basada en Internet, que pretende cumplir los siguientes objetivos: proporcionar un acceso libre, sencillo y coherente a los materiales didácticos de sus cursos para educadores del sector no lucrativo, así como estudiantes y autodidactas de todo el mundo; y crear un movimiento flexible basado en un modelo eficiente que otras universidades puedan emular a la hora de publicar sus propios materiales pedagógicos generando sinergias y espacios de colaboración.

De la valoración de los proyectos de *e-learning* del MIT destacaron dos datos muy significativos: todos los profesores señalaron que creaban contenidos digitales para mejorar la calidad de sus enseñanzas; y, por otra parte, la gran mayoría no recibía ninguna compensación económica por este trabajo.

En vista de todos los resultados se planteó la idea de ofrecer contenidos didácticos digitales al público en general, a través de Internet, de forma gratuita. Aunque esta iniciativa no equivaldría a la experiencia de obtener una titulación del MIT, sí emitiría un mensaje de la visión de la institución: *en la era de la economía Internet, el MIT valora el aprendizaje, incluido el e-learning, por encima de la ganancia económica*.

Hay que hacer hincapié en el hecho de que **OpenCourseWare no es una iniciativa formal de formación a distancia**, a través de la cual se pueda cursar ningún estudio o titulación. No existe ningún tipo de interacción entre el

usuario y el profesor. Se trata de una herramienta que permite la libre publicación de material docente y proporciona los contenidos, que apoyan la formación de forma gratuita a usuarios de todo el mundo.

Los materiales se organizan sobre un modelo compuesto de tres partes: 1) el programa y calendario del curso; 2) lecturas obligatorias y recomendadas, materiales de clase; 3) actividades y ejercicios de evaluación. Generalmente se publican en formato texto en fichero PDF para facilitar su descarga, aunque se están incorporando también ficheros de video y audio. Desde la apertura del sitio OCW del MIT<sup>4</sup> en octubre de 2003 se han llegado a publicar 1.550 cursos.

#### EL CONSORCIO MUNDIAL DE OPENCOURSEWARE (OCWC)

Siguiendo la iniciativa del MIT, otras universidades americanas se han ido sumando a la iniciativa de OpenCourseWare, publicando muestras de sus contenidos didácticos en abierto, ofreciendo en total 1.700 cursos.

Asimismo, tanto en Europa como en otros continentes se ha ido extendiendo el movimiento y han ido surgiendo consorcios regionales como es el caso de CORE (China Open Resources for Education) con 750 cursos, JOCW (Japan OpenCourseWare) con 400 cursos, y el caso más reciente de OCW-Universia<sup>5</sup> en España.

**Con el creciente número de instituciones que han iniciado proyectos OCW se ha creado el consorcio mundial OCW que en la actualidad aglutina a 113 instituciones académicas y 15 organizaciones afiliadas.**

Para poder pertenecer al consorcio las instituciones han de comprometerse a publicar, bajo el nombre de la institución, materiales didácticos de un mínimo de 10 cursos en el formato que cumpla con los requisitos de OpenCourseWare. Otras organizaciones que no publican sus propios contenidos pero cuyas actividades propician los objetivos del consorcio –como traducción y distribución de contenidos– también pueden participar en las actividades del consorcio.

Los objetivos del consorcio son:

- Extender el alcance e impacto del movimiento OpenCourseWare mediante el uso y adaptación de materiales didácticos abiertos en todo el mundo.
- Fomentar el desarrollo de nuevos proyectos OCW.
- Asegurar la continuidad a largo plazo de los proyectos OCW al identificar formas para mejorar su efectividad y reducir costes.

---

<sup>4</sup> <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/index.htm>

<sup>5</sup> <http://ocw.universia.net/>

## EL MOVIMIENTO OCW EN ESPAÑA

En el caso de España, el movimiento OCW se está desarrollando bajo los auspicios de **Universia**, siendo el proyecto coordinado por la Universidad Politécnica de Madrid. La finalidad de Universia es crear un **consorcio de universidades iberoamericanas**, empezando con una primera fase –iniciada a principios del año 2006– de adhesión al proyecto de un mínimo de 10 universidades españolas para posteriormente, en septiembre 2007, extender el proyecto al resto de Iberoamérica.

A fecha de hoy, 22 universidades españolas pertenecen al consorcio, habiendo creado ya su portal OCW las siguientes instituciones: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Universidad de Sevilla, Universidad de Cantabria, Universidad de Alicante, Universidad de Navarra, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad Jaime I y Universidad Politécnica de Cataluña. Estas instituciones han publicado muestras de materiales docentes de sus diferentes áreas de docencia sumando un total de unos 130 cursos.

## EL MOVIMIENTO OCW Y LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

La UC3M es una institución pública relativamente joven, creada en el año 1989, organizada en tres campus localizados en los municipios de Getafe y Leganés al sur de Madrid, y Colmenarejo en la zona oeste de la región. A través de sus tres centros, la Escuela Politécnica Superior, la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, y la Facultad de Humanidades, Comunicación, y Documentación, se ofrecen, por un lado, 13 licenciaturas, 12 titulaciones conjuntas, y 6 diplomaturas en áreas humanísticas y, por otro, 4 ingenierías superiores, y 7 ingenierías técnicas, a un colectivo de aproximadamente 16.000 estudiantes. 1.600 personas conforman el personal docente y de investigación, y 600 el personal administrativo y de servicios.

La Universidad Carlos III de Madrid se sumó al movimiento OCW en Junio 2006 iniciando un proyecto piloto de un año de duración. El equipo directivo tenía interés en participar ya que estimaba que era una oportunidad para ofrecer un escaparate de la institución, dando a conocer así las diferentes áreas de docencia, y posiblemente de esta manera poder captar el interés de nuevos alumnos. A la vez, era una manera de fomentar entre su profesorado la generación de contenidos digitales de calidad.

El primer paso fue crear un equipo de trabajo multidisciplinar, a modo de '**Oficina OCW**' para desarrollar el proyecto. Parecía importante que los miembros del mismo procediesen de aquellos servicios que se consideraban vitales para cubrir las tres vertientes del proyecto:

- Servicio de Gestión Académica: aspectos de ordenación académica

- Servicio de Informática: aspectos técnicos (servidor y gestor de contenidos)
- Servicio de Biblioteca: áreas sobre contenidos y aspectos jurídicos (propiedad intelectual y derechos de autor)

Se decidió que el **Servicio de Biblioteca coordinase el proyecto** ya que está jugando un papel muy importante en el desarrollo de proyectos de innovación, por ejemplo el proyecto ADA-Madrid<sup>6</sup> (Aula a Distancia y Abierta de la Comunidad de Madrid), el Proyecto Aula Global<sup>7</sup>, y el Programa de Innovación Docente que fomenta prácticas y metodologías docentes innovadoras. Es más, se ha creado recientemente el servicio Taller del Aula, en las cuatro bibliotecas de centro, para apoyar a los profesores en la elaboración de recursos docentes digitales. En definitiva, todos estos proyectos están enfocados hacia la creación de contenidos didácticos de calidad.

Los **objetivos y funciones** que se marcaron los miembros de la Oficina OCW son:

- Difundir el proyecto entre el profesorado de la UC3M
- Fomentar la participación de los profesores
- Proporcionarles la información, formación y asesoramiento necesarios
- Colaborar en la limpieza de la propiedad intelectual de los contenidos
- Proporcionar los medios técnicos para adaptar los contenidos a su difusión por Internet: uso del gestor de contenidos, elaboración de material multimedia
- Mantener el sitio OCW-UC3M y colaborar con otros sitios OCW

En cuanto a las asignaturas a publicar, en esta fase piloto del proyecto OCW se descartó la idea de hacer una convocatoria abierta a todo el profesorado y, en cambio, se hizo una selección previa de asignaturas con contenidos ya elaborados susceptibles de adaptarse con relativa facilidad al concepto OCW. A la hora de hacer dicha selección, se tuvo en cuenta, por un lado, el área de docencia, con la finalidad de abarcar una gama la más amplia posible, así como el formato y estructuración de los contenidos.

A continuación, se realizaron una serie de citas personalizadas con los profesores implicados. Hay que mencionar que, sin excepción, todos mostraron mucho interés en participar en este nuevo proyecto, convencidos de la necesidad de compartir contenidos. En estas citas se incidió en la plantilla a la que hay adaptar los contenidos para dar homogeneidad a los mismos, la

---

<sup>6</sup> un proyecto de e-learning en el que participan las seis universidades públicas de la Comunidad de Madrid

<sup>7</sup> la herramienta de apoyo a toda la enseñanza de grado de la UC3M, que permite el apoyo de las TIC a la enseñanza presencial y semi-presencial

identificación de los puntos críticos de propiedad intelectual, y el uso de la licencia Creative Commons.

Una vez detectadas las asignaturas y adquirido el compromiso de los profesores para la fase piloto del proyecto se abordaron los aspectos técnicos con la instalación del gestor de contenidos **EduCommons**<sup>8</sup> en un servidor y la creación del portal OCW-UC3M<sup>9</sup>. EduCommons es un proyecto Open Source desarrollado por *The Centre for Open and Sustainable Learning de la Utah Tate University* específicamente para la creación de proyectos OCW. Posteriormente se formó a los profesores en el uso de dicho gestor y el equipo de trabajo empezó a colaborar con los docentes en la limpieza de los contenidos, su adaptación a la plantilla del gestor eduCommons, y a su publicación definitiva en el portal.

Concluida la fase piloto se ha conseguido publicar nueve asignaturas con otras en su fase final de preparación previa.

Se detallan a continuación algunas de las **conclusiones a las que ha llegado el equipo de trabajo de la Oficina OCW-UC3M** basadas en la experiencia de estos doce meses.

- Los contenidos ya elaborados para cursos de *e-learning* se adaptan con relativa facilidad al concepto y a la plantilla OCW.
- La carga de trabajo inherente en la selección, preparación, adaptación, y publicación de los contenidos es mayor de la inicialmente prevista.
- Difícilmente los profesores pueden hacerse cargo del proceso de forma autónoma, debido a la poca disponibilidad de tiempo, y los niveles de apoyo necesarios son bastante más elevados de lo que se había estimado.
- Es necesario buscar mecanismos de recompensa para el esfuerzo añadido que supone para los docentes participar en el proyecto.
- Es importante buscar herramientas y plataformas que puedan dar respuesta a una variedad de proyectos (e-learning, opencourseware, archivos abiertos) en vez de tener una herramienta distinta para cada proyecto.

En vista de lo anterior, el equipo directivo de la Universidad encargó a la Oficina OCW un **análisis de costes y plan de trabajo de cara al lanzamiento general del proyecto**. El objetivo es conseguir la máxima implicación del profesorado aportándoles facilidad y seguridad en la publicación de contenidos.

Respecto al análisis de tiempos, se listaron todas las tareas relacionadas directamente con la generación de un curso (presentación del proyecto, revisión de materiales, limpieza de puntos críticos de propiedad intelectual, alta del profesor en el gestor, importación de los materiales,...) y las tareas relacionadas con la gestión del proyecto (reuniones, informes, coordinación con Universia, difusión del proyecto, mantenimiento servidor,...). La estimación

<sup>8</sup> <http://cosl.usu.edu/projects/edumcommons/>

<sup>9</sup> <http://ocw.uc3m.es/ocwuniversia>

de tiempo dedicado a la producción de un curso, supone una media de 70 horas/producción curso.

Se ha podido concluir que para una futura etapa de consolidación del proyecto, –se estima la publicación de 22 cursos al año (1.540 horas total dedicación)– será necesario contar con personal técnico a tiempo completo, para poder dar respuesta a la carga de trabajo inherente.

Respecto al análisis de costes y partiendo de información aportada por otras oficinas OCW (Utah State University<sup>10</sup>) hemos estimado que la producción de 22 cursos/año supondrá a nuestra institución un coste total de producción de 57.750? (2.625?/curso).

En el plan de trabajo propuesto de cara al lanzamiento general del proyecto, la Oficina OCW-UC3M apuesta como valores seguros para el éxito:

- Dedicación y apoyo absoluto en la elaboración y/o adaptación de materiales docentes y manejo del gestor de contenidos (siempre dejando espacio abierto para el profesor autónomo).
- Aportar recursos de información<sup>11</sup> de libre acceso que puedan facilitar a los docentes la elaboración de los contenidos a publicar.
- Asesoramiento para detectar los puntos críticos de propiedad intelectual y seguridad en la libre utilización de materiales de terceros.

#### LOS ASPECTOS JURÍDICOS EN EL OCW-UC3M

Hablar de los aspectos jurídicos en el OCW-UC3M es necesariamente hablar de «**propiedad intelectual**». Un concepto que a lo largo de esta presentación es recurrente.

¿Qué se entiende por «propiedad intelectual» desde un punto de vista jurídico?

Podemos consultar la ley española que regula esta materia. Técnicamente es el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, pero de ahora en adelante lo denominaremos abreviadamente como LPI. Esta Ley ha sido objeto de varias reformas, la más «sonada» la sufrida en el mes de julio del año 2006 para adaptar la legislación española a las Directivas europeas sobre derechos de autor en la sociedad de la información.

<sup>10</sup> <http://ocw.usu.edu/>

<sup>11</sup> Recursos de libre utilización:

<http://flickr.com/>

<http://es.zoomr.com/home/>

<http://www.deviantart.com/>

<http://bancoimagenes.cnice.mec.es/>

[http://www.google.es/advanced\\_search?hl=es](http://www.google.es/advanced_search?hl=es)

<http://es.creativecommons.org/espacio/buscar.php>



El artículo 2 de la LPI nos dice que la propiedad intelectual es un conjunto de derechos de carácter personal y patrimonial que corresponden al autor sobre su obra de manera exclusiva sin más límites que los establecidos por la ley.

A simple vista puede parecer que «propiedad intelectual» y «derechos de autor» son conceptos equivalentes. Aunque ello no sea estrictamente exacto ambos términos se utilizan en la práctica de forma indistinta, lo que tampoco constituye un craso error. Para entendernos, los derechos de autor son una categoría del concepto más amplio de propiedad intelectual pues además de los derechos de autor la LPI regula otros derechos llamados derechos afines o conexos, que son por ejemplo los derechos de los artistas, intérpretes o ejecutantes (entre otros). Ahora bien, los derechos de autor son la «gran categoría» de la propiedad intelectual, como queda reflejado en la propia LPI que de un total de 167 artículos dedica 107 (Libro I) a los derechos de autor mientras el Libro II comprende 32 artículos dedicados a regular los derechos afines.

En el conjunto de derechos de autor encontramos derechos tanto de naturaleza personal como patrimonial. Los personales, o derechos morales en la terminología legal, tienen como nota característica que son irrenunciables e inalienables. Entre ellos se puede señalar el derecho a divulgar o no la obra, el derecho a ser reconocido como autor etc.

Los derechos patrimoniales son por propia definición derechos de carácter económico. A su vez se dividen en derechos de explotación y en «otros derechos» como el derecho a una compensación equitativa en algunos supuestos establecidos por la LPI (ejemplo, el famoso canon por copia privada)

Derechos patrimoniales son los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación. Su ejercicio corresponde al autor de forma exclusiva y por tanto no pueden ser realizados por terceros sin autorización de aquél. A diferencia de los derechos morales, pueden ser cedidos o transmitidos.

Junto al interés particular del autor coexisten otros intereses generales dignos de protección. Nos referimos al derecho a la cultura, a la información, a la educación... derechos, principios, intereses que obligan al legislador a establecer unos límites o excepciones a los derechos declarados exclusivos.

El juego de límites o excepciones que la LPI establece en sus artículos 31 a 40 es la piedra angular para el equilibrio del sistema ya que reconoce la propiedad privada y al mismo tiempo le confiere una función social. Las excepciones permiten *ex lege* la realización de actos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación sin necesidad de consentimiento del titular, aunque a veces la exoneración va compensada con una prestación económica.

De lo anterior debemos extraer una primera conclusión a tener clara en la gestión de los derechos de autor en el seno del proyecto OCW: para realizar sobre una obra sujeta a derechos de autor cualquier acto que implique reproducción, distribución, comunicación pública o transformación,

- o estamos amparados por un límite / excepción legal (en cuyo caso no necesitamos autorización)

- o no lo estamos, en cuyo caso necesitamos obtener la autorización del autor (o de otro titular si ha habido previa cesión exclusiva por ejemplo a una editorial)

Las anteriores consideraciones generales nos dan paso a comentar los **aspectos jurídicos** de incidencia en el proyecto OCW, y que son tres:

1. Materiales docentes «limpios»
2. Contrato entre autores y la Universidad
3. Licencias *Creative Commons*

1. Que los **materiales docentes estén «limpios»** significa, en este contexto, que de su contenido no se deduzca infracción a derechos de terceros con el consiguiente riesgo de un conflicto judicial ante los tribunales.

Es una exigencia que traducida a la práctica implica que:

- los materiales sean creación original de los autores
- en caso de incorporar materiales ajenos se cuente con la oportuna autorización, bien por la vía de una excepción legal, bien por consentimiento expreso del titular

La gestión de la limpieza de los materiales docentes es una labor mas compleja de lo que en principio pueda parecer, al menos así es en nuestra experiencia como Oficina OCW.

No siempre es fácil determinar con rotundidad cuando un contenido es objeto o no de derechos de autor, o cuando es original y cuando es de titularidad ajena. Hay docentes que no crean materiales *ex novo* para el OCW, sino que remodelan los que han venido utilizando en sus asignaturas a lo largo de los años, tomando a veces elementos de aquí y de allá. Al preguntarles por la originalidad y en su caso las fuentes utilizadas no siempre recuerdan los datos con precisión.

¿Qué hacemos en los casos dudosos?

Ante todo desechar los materiales conflictivos, esto es aquéllos que sabemos que son ajenos pero desconocemos con certeza la fuente. Intentamos que los autores los sustituyan bien por materiales propios bien materiales ajenos pero de libre utilización, es decir todos aquéllos que están publicados en abierto bajo alguna licencia de uso que permite su reutilización (vide ut supra).

En algunas ocasiones nos encontramos con diagramas, dibujos, o gráficos extraídos de fuentes ajenas y que se incorporan a los materiales docentes para hacerlos mas comprensibles. La dificultad estriba en dilucidar si está o no amparada dicha inclusión por las excepciones legales de cita e ilustración para la enseñanza contenidas en los párrafos 1 y 2 del artículo 32 de la LPI. La confusa redacción de estas normas no resulta de gran ayuda y los casos conflictivos los hemos solventado con diferente criterio según las circunstancias de

cada uno. Tanto hemos considerado de aplicación la excepción de cita –la de ilustración no parece tener cabida en el OCW– como hemos solicitado autorización al titular de los derechos. En todo caso el recurso a la cita siempre lo hemos utilizado con reconocimiento de la fuente como exige la excepción.

No obstante y a pesar de nuestro celo en la limpieza de materiales, es inevitable que quede un poso de incertidumbre respecto a los derechos de terceros. Para dejar clara la buena fe de la Universidad ante eventuales infracciones la página de inicio del portal OCW-UC3M ofrece una primera información sobre los derechos de autor y en páginas interiores se amplía la información sobre propiedad intelectual.

## 2. Un **contrato entre el autor y la Universidad**. ¿Por qué y para qué?

Porque la Universidad es la titular de derechos sobre el portal OCW y los docentes son titulares de derechos sobre sus materiales. Para hacer posible el alojamiento y publicación de contenidos por parte de la Universidad sin conculcar con ello las normas de propiedad intelectual –que recordemos atribuyen a los autores el derecho exclusivo a la explotación de sus obras– es necesario que los docentes autores de los materiales cedan a la UC3M ciertos derechos sobre sus obras.

La forma utilizada es la de un contrato cuyo modelo nos fue aportado por la Universidad Politécnica de Madrid y que fue sometido al estudio y aprobación de la Asesoría Jurídica de nuestra Universidad. Se trata de un contrato de poca extensión y redacción lo mas amigable posible, en el que los autores ceden sus derechos de explotación, de forma no exclusiva y únicamente para el propósito pretendido, sin perder por ello la titularidad de los derechos. En el contrato se mencionan expresamente los derechos de reproducción, distribución, transformación y comunicación pública. Imprescindibles para el OCW resultan los de reproducción (acto de fijación en el servidor) y comunicación pública (puesta a disposición interactiva), los demás se incluyen quizá a modo de «por si acaso» ante una futurible interpretación de las actividades del portal en un sentido diferente al actual.

También en el contrato los autores consienten que sus materiales docentes se pongan a disposición de la comunidad bajo una licencia de uso *creative commons*. Cabría plantearse si este permiso es necesario ya que es el propio autor quién en el procedimiento de almacenamiento del material en el servidor atribuye a su obra la licencia *creative commons*.

## 3. Las **licencias Creative Commons** (licencias CC) que se utilizan en el OCW son la opción elegida en el origen del proyecto (MIT) para establecer de forma expresa la autorización de los autores a los usuarios en cuanto a los usos consentidos a sus materiales. La ventaja de este tipo de licencias consiste en que el autor se anticipa a posteriores solicitudes y otorga su permiso a la explotación de sus derechos por terceros (potenciales usuarios) bajo unas determinadas condiciones.

El sistema de licencias CC no es contrario ni incompatible con el copyright cuando el copyright otorga a su símbolo el significado de titularidad de derechos de explotación. Pero sí difiere cuando al «todos los derechos reservados» del copyright las licencias CC oponen el lema «algunos derechos reservados».

Una publicación en abierto, en el portal OCW o en cualquier otra plataforma de Internet, no implica libertad total de uso de sus contenidos. Al contrario, la falta de mención legal o pie de derechos conlleva por defecto la aplicación estricta de la ley en cuanto a los usos permitidos. Sin embargo la publicación de un material con pie de licencias CC significa la autorización para los usos especificados en las mismas, que siempre van más allá de lo permitido por la ley.

Como ya sabemos las licencias CC proceden de EEUU y se han extendido por todo el mundo. A España llegaron en el año 2004 y tras un proceso de adaptación a la legislación española se publicaron las seis licencias hoy posibles y que se pueden consultar en las páginas web de Creative Commons España<sup>12</sup>.

En el proyecto OCW se ha optado por una de las licencias CC en vez de dejar la elección a libertad del autor. La propia esencia del OCW como plataforma para compartir y reutilizar materiales docentes exige una licencia que posibilite tales fines y el tipo que resulta mas adecuado es la licencia *reconocimiento –no comercial– compartir igual*, que se identifica por las siglas BY-NC-SA<sup>13</sup>.

Esta licencia permite:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Pero exige:

- reconocimiento de la fuente utilizada
- no utilizarla con fines comerciales
- si hay obra derivada, que se comparta con la comunidad bajo una licencia igual o equivalente

El último informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España, eEspaña 2006, de la Fundación France Telecom, contabiliza al mes de abril 2006 (fuente OpenBusiness) el uso de 767.783 licencias CC en nuestro país, de las cuales la opción mas utilizada, con un 36,6%, es precisamente la de BY-NC-SA.

## CONCLUSIONES

Nos referimos de nuevo el estudio de la OCDE sobre la tendencia mundial de recursos educativos abiertos y recogemos algunas de sus conclusiones.

---

<sup>12</sup> <http://creativecommons.es>

<sup>13</sup> <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>

- Es importante abordar la **evaluación del uso** que se está haciendo de este tipo de recursos didácticos. Hay que avanzar en la evaluación de la experiencia del usuario, la finalidad de su visita, bien sea con fines educativos formales, bien sea por interés personal, además de recabar información del proceso de aprendizaje que se genera en torno a los contenidos.
- El fenómeno de los OER contribuye a la **globalización de la educación superior**. Al mismo tiempo, supone un desafío entre instituciones al hacer visibles sus contenidos didácticos y procesos de enseñanza a una audiencia potencialmente mayor.
- Iniciativas del tipo OER ayudan a las universidades a captar grupos no tradicionales de potenciales estudiantes, ampliando así la participación en la educación superior y ofreciendo oportunidades de aprendizaje a aquellos que por diversos motivos no pueden matricularse en una titulación. Tales iniciativas pueden ayudar a **estrechar la brecha entre la enseñanza formal y no formal**.
- Las universidades que quieran sumarse al movimiento han de plantearse cómo **incentivar y compensar a sus profesores** por su participación en este tipo de proyecto.

Por último, pero no menos importante, no hay que olvidar los **aspectos altruistas del movimiento OER** ya que significa una manera de poner conocimiento a disposición de la sociedad en general, pensando sobre todo en aquellos sectores menos favorecidos y en los países del tercer mundo.



# DEPÓSITOS DIGITALES INSTITUCIONALES PROYECTO DIGITUM DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

M<sup>a</sup> DOLORES BORGOÑÓS MARTÍNEZ

*Responsable de la Hemeroteca de Economía y Empresa. Facultad de Economía y Empresa  
Campus Universitario de Espinardo. Universidad de Murcia. 30100 Murcia  
e-mail: borgo@um.es*

## 1. INTRODUCCIÓN A MODO DE RESUMEN

Para comprender el concepto de «Depósito Digital Institucional», su objetivo, utilidad y funcionamiento hay que revisar conceptos tan actualizados como los referidos al acceso mundial a la información pública, digitalizada y sin barreras a través de Internet y los movimientos que apoyan estos procesos de forma libre y gratuita, como *Open Archives Initiative*. Intentaremos dilucidar a lo largo de esta aportación estos y otros conceptos adyacentes para justificar cómo la Universidad de Murcia decide unirse con el Proyecto DIGITUM a la difusión de sus resultados de investigación a través de Internet, como institución pública que es, ver cómo lo ha concebido y puesto en marcha, valorar en justa medida el avance que ello supone y establecer el marco en el que se desarrolla.

## 2. INTERNET Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y ACADÉMICA

Es incuestionable que la difusión de la investigación científica y académica es pilar básico en la sociedad actual y tan importante como investigar en sí. A los métodos tradicionales de difusión se ha sumado Internet como un medio óptimo para la transmisión del conocimiento y no vamos a insistir aquí en todas las ventajas que supone acceder a la información –en el más amplio sentido de la palabra– de manera electrónica de forma general. De todos modos,

porque la red también es un negocio, no nos vamos a ocupar tampoco de lo que ha supuesto ésta como tal en un sentido global, sino que vamos a insistir únicamente en la valoración de la transmisión de la información de resultados de investigación de manera libre y gratuita que circula en la red y que ofrecen los Depósitos Digitales Institucionales.

Internet es un medio que ha ofrecido muchas facilidades para la transmisión de información en un amplio espectro, entre las que destaca la científica, que es la que aquí nos ocupa. Muchas entidades, instituciones, empresas, han hecho de ella su medio de vida; un medio que queda por completo justificado porque la inmediatez y precisión a la hora de recibir respuestas es puntual y precisa en este ámbito. Pero la comunicación conoce muchas formas de expandirse y va encontrando paulatinamente nuevas oportunidades para hacerlo. Internet no sólo es un negocio, sino que es un punto de referencia imprescindible para comunicar o ser comunicado, para transmisión del conocimiento e intercambio de información y no toda la que se distribuye a través de este medio debe ser gravosa. A esa comunicación importante y gratuita es a la que nos vamos a aproximar a lo largo de estas páginas.

En términos bibliotecarios, Internet se ha convertido en un documento terciario, en uno secundario imprescindible y, en ocasiones, hasta en el primario, a veces sin coste para quien lo consulta. Se convierte así en una apuesta más de futuro para la edición científica y la difusión del conocimiento.

### 3. DEPÓSITO DIGITAL INSTITUCIONAL, ARCHIVO DIGITAL Y REPOSITORIO ¿QUÉ TÉRMINO ELEGIR?

Aparentemente, se trata de términos sinónimos y, de hecho, son indistintamente utilizados. Intentemos aproximarnos a sus definiciones para poder lograr una mayor pertinencia a la hora de designar este espacio digital y, la más adecuada, impulsar a intentar generalizarla:

Depósito Digital Institucional: Es una herramienta pensada para la gestión y difusión de los materiales digitales creados por una institución y los miembros de su comunidad. Con ella se pretende facilitar la administración de dichos materiales digitales, incluyendo su preservación a largo plazo, así como su organización, acceso y/o distribución. Puede ser creado y mantenido de forma individualizada o por grupos de instituciones que trabajen con una base cooperativa.

Archivo digital: este término también es utilizado como sinónimo de «Repositorio» de artículos científicos. Podríamos definirlo como lugar físico que conserva información electrónica para ser difundida.

Repositorio: Término utilizado en el dominio de las herramientas CASE (*Computer Aided Software Engineering*), ingeniería de software asistida por ordenador. Podría definirse como la base de datos fundamental para el diseño; no sólo guarda datos, sino también algoritmos de diseño y, en general, elementos



de software necesarios para el trabajo de programación (<http://tecnologia.glosario.net/terminos-tecnicos-internet/repositorio-1439.html>)

Parece, por tanto, que sería más adecuado para el lenguaje bibliotecario-documental decantarse por la primera de las definiciones, ya que designa el material que contiene y su utilidad mientras que la segunda quedaría relegada a un concepto puramente de depósito y la tercera sería utilizada más propiamente para su diseño desde un punto de vista informático especializado. Si bien «Repositorio» sería el comienzo de un proyecto, «Depósito Digital Institucional» sería el resultado. Consideramos que técnicamente es más correcto utilizar los conceptos en este sentido, por ello en la Universidad de Murcia hemos decidido denominarlo así. No obstante, no deja de ser una opinión en base a definiciones concretas y la actual sinonimia es evidente, ya que no existe uniformidad respecto al término y éste se utiliza indistintamente.

#### 4. INTEROPERABILIDAD Y ESTÁNDARES EN BIBLIOTECAS DIGITALES

Por lo que hemos leído hasta ahora y respecto al tema que nos concierne, tenemos a Internet como medio de difusión a nivel mundial y un Depósito Digital elaborado por cada Institución para transmitir la investigación que le es propia, la que emana únicamente de ella. Vamos a dilucidar que necesitamos para poner en marcha un proyecto digital de estas características en la red. Nos apoyamos en el movimiento *Open Access*, acceso abierto, que es el nombre de un movimiento internacional cuyo objetivo es conseguir que los resultados de la investigación científica que ha sido financiada con fondos públicos sea accesible a través de Internet en todo el mundo, sin ningún tipo de barrera o restricción. Para poner a disponibilidad una biblioteca digital en la red se necesitan un protocolo que permita la transmisión de metadatos entre redes informáticas y el OAI-PMH (*Open Access Initiative-Protocol for Metadata Harvesting*) es el utilizado. Las bibliotecas digitales lo necesitan para materializarse a través de la red y es por ello por lo que ha cobrado relevancia, debido a su sencillez. Este protocolo terminará relacionándose a las bibliotecas digitales como http está unido a la *web*.

El OAI fue lanzado en 1999 con el objetivo de crear una plataforma simple para permitir la interoperabilidad y la búsqueda de publicaciones científicas de diversas disciplinas. Esta iniciativa surgió en el seno de la comunidad de los «*e-prints*» partiendo de un inicio esencialmente técnico (de lo que resultó el protocolo OAI-PMH), sin gran preocupación «filosófica». A pesar de ello, proporciona una base estable para la interoperabilidad de archivos abiertos, lo que hace que crezca el número de servidores que lo implementan, contribuyendo a dar mayor visibilidad y difusión al movimiento de Acceso Libre al Conocimiento.

El OAI no entra en conflicto con la Ley de Propiedad Intelectual, sino todo lo contrario, en el sentido de que reconoce que el autor es el dueño de los

derechos sobre su obra y, como tal, tiene la potestad de decidir como quiere que esta se distribuya y se use. Quizá el único conflicto sea cuando el autor publica en una revista científica (ésta se queda con todos sus derechos), pero para poder ver la política que llevan las revistas hay que consultar SHERPA ROMEO, otra cuestión.

Con una interfaz muy sencilla, se accede a la información bibliográfica disponible en un Depósito Digital Institucional y cualquiera puede realizar una implementación del mismo para poner en Internet los datos que se requieran. En este sentido bastaría con disponer de un servidor *web* y un programa CGI (*Common Gateway Interface*) que recibiera las peticiones OAI-PMH, interrogara nuestra base de datos y devolviera la respuesta.

Recordemos que la iniciativa de acceso abierto de Budapest (BOAI, *Budapest Open Archives Initiative*) en 2002 y la Declaración de Berlín (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*) en 2003, son movimientos que favorecieron desde el comienzo la publicación libre en Internet de la producción científica.

## 5. LICENCIAS PARA PUBLICAR EN ACCESO ABIERTO

Para publicar en Acceso Abierto se necesitan unas licencias, incluidas las que quiera establecer cualquier institución.

### 5.1. La licencia de D-Space

*D-Space* fue ideado por el MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) en Cambridge, Estados Unidos y se trata de un *software* gratuito, que cualquiera puede descargar e instalar, con el que cualquier organización puede crear un depósito digital institucional de documentos y hacer que estén organizados y catalogados adecuadamente. Dicho *software* está diseñado para guardar documentos y tiene una estructura potente.

Su característica esencial es que tiene asimiladas las capacidades de Acceso Abierto, lo que significa que bajo el protocolo MHP (*Metadata Harvesting Protocol*) se puede acceder remotamente al catálogo de instalación *D-Space* y compartirlo con otros depósitos documentales similares, lo que lo convierte en la respuesta que la comunidad científica internacional ofrece ante los aspectos negativos de la comercialización del conocimiento. Con *D-Space* y el acceso Abierto somos capaces de compartir la información que generamos de una manera inteligente y gratuita sin perder un ápice de exhaustiva metodología y descripción.

El término, por tanto, puede utilizarse en dos acepciones:

- para definir un *software* abierto que proporciona las herramientas necesarias para manejar un depósito institucional.
- para denominar el propio depósito digital de una institución.

## 5.2. La licencia de Creative Commons

El movimiento *Creative Commons* es una organización sin ánimo de lucro que fue fundada por Lawrence Lessig, profesor de Derecho de la Universidad de Stanford, en Palo Alto, California. El objetivo de las licencias que ofrece –ligadas al movimiento OAI– es que los autores, cuando depositen sus obras en Depósitos Digitales Institucionales, elijan las condiciones de acceso y protección de su obra. Estas licencias ayudan a reducir las barreras legales de la creatividad, ofreciendo una nueva legislación y nuevas tecnologías.

Entre una obra con «todos los derechos reservados» o una con «ningún derecho reservado», *Creative Commons* propone tener «algunos derechos reservados». No obstante, en el Depósito Digital Institucional de la Universidad de Murcia, acatar o no esta Licencia es opcional.

Tiene 4 condiciones fundamentales:

1. El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceras personas.
2. Tanto el material original como los trabajos derivados pueden ser copiados, distribuidos y exhibidos mientras su uso no sea comercial.
3. El material creado por un autor no puede utilizarse por un tercero para crear un trabajo derivado del original
4. El material creado por un autor puede ser modificado y distribuido, pero bajo la misma licencia del original.

Estas 4 condiciones, combinadas, pueden generar 6 tipos de licencias (<http://es.creativecommons.org/licencia/>):

1) **Reconocimiento:** El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos.

2) **Reconocimiento – Sin obra derivada:** El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se pueden realizar obras derivadas.

3) **Reconocimiento – Sin obra derivada – No comercial:** El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial. No se pueden realizar obras derivadas.

4) **Reconocimiento – No comercial:** El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial.

5) **Reconocimiento – No comercial – Compartir igual:** El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

6) **Reconocimiento – Compartir igual:** El material creado por un autor puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. Las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

### 5.3. *La licencia de DIGITUM, específica de la Universidad de Murcia*

Es un contrato específico que se ha establecido en la Universidad de Murcia para publicar en su Depósito Digital Institucional. Aceptar esta licencia es obligatorio para todos los investigadores que deseen publicar en él.

También se dispone de un modelo de contrato de autorización (que ya no es esta licencia) para que la acepten aquellos autores que publicaron con anterioridad y deseen publicar en la actualidad en DIGITUM.

Con el fin de que DIGITUM reproduzca y comunique públicamente una obra es necesario que el investigador esté de acuerdo con los términos que se detallan a continuación:

- Aceptando esta licencia, el firmante figura como autor o propietario del *copyright* y garantiza a la Universidad de Murcia el derecho, no exclusivo, a distribuir su obra en formato electrónico.
- También está de acuerdo en que la Universidad de Murcia pueda hacer más de una copia para garantizar la seguridad y la preservación.
- Declara que el trabajo que incluye en el depósito es original y que, por tanto, tiene sus derechos contenidos en esta licencia. También declara que su obra no infringe el *copyright* de ninguna persona.
- Si la obra cuenta con material del cuál el autor que quiere insertar su trabajo no tiene *copyright*, declara que ha obtenido el permiso sin restricciones del propietario del *copyright* para otorgar a la Universidad de Murcia los derechos requeridos para esta licencia y que dicho propietario conoce el texto o el contenido de la obra.
- Si se basa en una obra que ha estado expuesta o patrocinada por alguna organización o institución distinta a la Universidad de Murcia, se presupone que se ha cumplido cualquier derecho de revisión u otras obligaciones requeridas por este acuerdo o contrato.

La Universidad de Murcia no hará ninguna alteración a las obras que se incluyan en el depósito, si no están permitidas en esta licencia.

## 6. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DIGITUM DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

La Universidad de Murcia continúa trabajando con empeño y afán en la mejora y optimización de todos sus servicios. La obtención del Certificado de Calidad que le concedió la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la

Calidad y Acreditación) por Resolución del 12 de mayo de 2006 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, constituye un reconocimiento a la calidad de la Biblioteca de la UMU y al servicio que presta. El paulatino cumplimiento de sus objetivos bien estructurados y la satisfacción de los usuarios le hace estar optimista con este reconocimiento público que avala de ese modo los esfuerzos realizados en materia de calidad por la biblioteca. Pero las metas son numerosas y, evaluando de manera constante –tal como se realiza–, se multiplican con frecuencia, lo cuál nos hace siempre tener objetivos de utilidad para su engrandecimiento. Precisamente la puesta en marcha de DIGITUM es en la actualidad uno de sus proyectos más ansiados cara a la Institución a la que sirve y a la sociedad en general.

Podemos considerar que DIGITUM surge por iniciativa de la propia Biblioteca Universitaria que cumple con ello sus fines primordiales de estudio, docencia, investigación y extensión universitaria y está promovido por la propia Biblioteca Universitaria en colaboración con ÁTICA (Área de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones Aplicadas) y el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

El término DIGITUM corresponde a depósito de documentos digitales de la Universidad de Murcia. Tiene como objetivos primordiales dos: **proporcionar un espacio** donde todos los miembros de la comunidad universitaria puedan publicar sus documentos, con la ventaja del impacto a nivel mundial que supone la divulgación en acceso abierto, y **proporcionar una herramienta** para divulgar los documentos electrónicos generados por la propia Universidad de Murcia a través de Internet y de manera gratuita, ya que ésta es una universidad pública.

La información contenida se estructura jerárquicamente en: Depósitos, Comunidades y Colecciones. Los seis depósitos tienen sus respectivas comunidades y éstas, sus colecciones precisas:

- 1) **Portal principal**: Permitirá acceder a todos los documentos y realizar Búsquedas globales en todos los depósitos (colecciones digitales).
- 2) **D-Académico**: Proyectos y trabajos fin de carrera y tesis de máster. Ulteriormente se tiene intención de completar con material docente (apuntes de clase).
- 3) **D-Institucional**: Lecciones inaugurales y discursos académicos.
- 4) **D-Investigación**: Tesis doctorales; *E-Prints*; Actas de congresos; Capítulos de monografías; Otros
- 5) **D-Histórico**: Biblioteca Floridablanca (patrimonio cedido a la Universidad de Murcia por la desaparecida Biblioteca Provincial, que contiene fondos muy valiosos, de distinta índole y temática, procedentes de la desamortización de los conventos murcianos. Esta colección ha sido también engrandecida por los fondos de la propia Universidad de Murcia) y Biblioteca Saavedra Fajardo (de pensamiento político hispánico).
- 6) **D-Revistas**: Revistas editadas por la Universidad de Murcia.

Cada depósito tendrá un responsable que se ocupará de él.

The screenshot displays the DIGITUM website interface. At the top, the logo 'DIGITUM' is visible alongside the text 'Deposito digital de la Universidad de Murcia'. The main navigation area on the left includes sections for 'Buscar en DSpace', 'Buscar' (with sub-links for Comunidades, Títulos, Artículos, Materias, Fecha), and 'Servicios' (with sub-links for Consultar, Alertas, Estadísticas, Resúmenes, Edición PDF, Ayuda, and Sobre Digitum). The central content area features a 'Digitum' section explaining its purpose as an open-access digital repository for scientific and academic production at the University of Murcia. Below this is a 'Comunidades en Digitum' section listing various departments such as D. Derecho (2), D. Historia (45), D. Institucional (0), D. Investigación (1133), and D. Letras (73). A search bar is provided at the bottom of the main content area. On the right side, there is a 'Bienvenidos al proyecto DIGITUM!' section, a 'Principales colaboradores:' section listing 'DSpace' and 'editum', and the 'ÁTICA' logo.

## 7. FASES DEL PROYECTO

### 7.1. Primera Fase: Concepción del proyecto

#### Necesidad

La necesidad de poner en marcha DIGITUM surge como respuesta al movimiento cada vez más extendido de permitir el acceso abierto a los resultados de la investigación generada con fondos públicos. La Universidad de Murcia considera muy interesante y viable la propuesta de crear un espacio para recoger, organizar y preservar los documentos generados en las actividades de investigación del personal de la Universidad de Murcia. Considera necesario hacer los documentos visibles, accesibles, recuperables, utilizables y preservables para cualquier usuario potencial a través de Internet, a la vez que valora óptimamente el que tenga cabida cualquier trabajo de investigación listo para entrar en un proceso de comunicación (artículos de revistas, comunicaciones de congresos, *reports* de investigación, etc.).

#### Medios

Para llevar a cabo el proyecto se ha involucrado a personal de la biblioteca y se ha contratado personal externo a ella.

La coordinación del trabajo y las tareas ha sido ejercida por la Directora de la Biblioteca Universitaria y el proyecto ha sido respaldado por ÁTICA (Área de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Aplicadas del Vice-rectorado de Investigación y Nuevas tecnologías de la Universidad de Murcia), que ha solucionado los problemas informáticos que se han ido presentando.

Ha intervenido en su ejecución un equipo de cinco personas, Ayudantes de Biblioteca, para determinar los metadatos de los documentos (datos asociados a objetos o sistemas de información para fines de descripción, administración, uso, preservación, etc.) y darle un enfoque amigable al interfaz, aportando sus ideas. La Biblioteca Universitaria ha contratado un Ingeniero en Informática de Sistemas para materializar el proyecto. Se ha contratado a un equipo de diseñadores para personalizar la interfaz de la aplicación.

DIGITUM se ha desarrollado usando *D-Space*, un software de código libre creado conjuntamente por la compañía *Hewlett-Packard* y el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), actualmente usado por centenares de instituciones alrededor del mundo.

### Adaptación del proyecto

Se ha modificado el software *D-Space* para adaptarlo a la Universidad de Murcia. Se han creado cinco depósitos independientes que están direccionados por un portal principal. Cada uno de los depósitos, como hemos indicado con anterioridad, almacenará un tipo de documentos distinto.

Las tareas principales, como la inserción de datos, creación de las comunidades, contratos, etc. se realizarán conforme a la política de los responsables de cada depósito.

### 7.2. Segunda Fase: Elaboración del proyecto

Establecer una definición. DIGITUM es el depósito digital en acceso abierto que tiene como objetivo recopilar la producción digital científica y académica de la Universidad de Murcia para incrementar su visibilidad y garantizar la preservación de contenidos.

Elegir una aplicación. Se realizó un estudio de todas las aplicaciones que existen en el mercado para hacer un depósito digital y nos decantamos por *D-Space*, al considerarla más completa.

Estructurar el proyecto. Se conformó tal como hemos señalado con anterioridad, en 6 depósitos.

Instalar *D-Space* en la Universidad de Murcia. Para la instalación ha habido que adecuar la aplicación a los requisitos de la Universidad de Murcia. Algunos de ellos han sido la Base de Datos Oracle y el servidor OAS.

Personalizar el interfaz. Para hacer un interfaz sobrio y atractivo se contrató a una empresa de diseñadores que se han encargado de seleccionar los colores, hacer los encabezamientos y los logotipos.

Crear los metadatos. Realizada según *Dublin Core*.

Elaborar contratos para los depósitos. *Creative Commons* (opcional) y DIGITUM (obligatoria).

Crear manuales de usuario. Para inserción de datos.

Crear documentos para su divulgación. Para que los usuarios entiendan la utilización de cada depósito.

### 7.3. Tercera Fase: Inserción de datos, contratos y divulgación

Creados los campos de cada depósito conforme a *Dublin Core*, se realizará la inserción de datos como lo estipule el responsable de cada depósito. Para cada uno de ellos se elegirán las personas adecuadas dentro del conjunto de la Biblioteca Universitaria para realizar las tareas y personal externo de apoyo en la medida de lo posible.

Habrán tareas de tipo global, tales como la formación de los administradores de DIGITUM; encargado de las copias de seguridad; informático responsable de mejoras y errores; dirección y coordinación de DIGITUM y almacenamiento de los documentos en un servidor que garantice su preservación y también de tipo específico, donde entraría el establecimiento de contratos y acuerdos; la estructuración de las comunidades y las colecciones; la divulgación al profesorado y la gestión de permisos.

## 8. PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA PUESTA EN MARCHA DE DIGITUM

**Normalizador** (Bibliotecario): Persona encargada de controlar y depurar los metadatos. Normalizará y validará las autoridades que se incluyan en los depósitos. Añadirá los datos –revisados– que introduzcan en el depósito los insertadores de datos.

**Administrador** (Bibliotecario): Persona encargada del mantenimiento y coordinación operativa de DIGITUM. A partir de la segunda fase del proyecto o etapa de consolidación administra las colecciones y las comunidades, envía correos electrónicos, da permisos, rectifica datos, etc. Trabaja en colaboración con el Informático encargado del proyecto.

**Coordinador informático:** Persona encargada de hacer viable y visible el proyecto, de principio a fin, desde su concepción hasta su puesta en marcha y funcionamiento. Es un Ingeniero en Informática de Sistemas.

**Insertadores de datos** (Bibliotecarios, Contratados y alumnos en prácticas): Son las personas que insertan documentos en los distintos depósitos. Su trabajo será revisado por el responsable del depósito o por el normalizador bibliotecario.

## 9. DESTINATARIOS

Puede utilizar este servicio toda persona que quiera conectarse con esta aplicación *web* desde cualquier punto con acceso a Internet para la descarga de este tipo de documentos.

De esta aplicación se benefician especialmente los miembros de la comunidad universitaria, aunque está accesible a todos los posibles usuarios:

- Personal Docente e Investigador (PDI)
- Personal de Administración y Servicios (PAS)



- Estudiantes
- Becarios de investigación
- Profesores e investigadores de Instituciones y Centros de Investigación propios y adscritos a la Universidad de Murcia

Este servicio ofrece las siguientes prestaciones para:

Consulta:

- Acceso a revistas electrónicas de la Universidad de Murcia
- Acceso a tesis doctorales, de licenciatura y de máster producidas y/o editadas por la Universidad de Murcia.
- Acceso a diversos artículos de revista o actas de congresos, producidos y/o editados por la Universidad de Murcia, considerados de interés general.
- Acceso a documentos de lecciones inaugurales y doctor *honoris causa*, entre otros.
- Acceso a material académico de distinta índole: trabajos fin de carrera, máster y otro material docente, entre otros.

Opciones de inserción de documentos digitales:

- Permitir al PDI que incluya los documentos que desee en un depósito.
- Permitir al PAS que incluya los documentos que desee en un depósito.
- Permitir a los alumnos que incluyan los trabajos de cualquier tipo (tesis, tesinas, trabajos fin de carrera, etc.) que deseen en un depósito.
- Permitir a usuarios externos incluir documentos, siempre que éstos estén autorizados por el responsable de la Biblioteca Universitaria o hayan suscrito convenios o contratos con la Universidad de Murcia.

Todos estos documentos estarán en Acceso Abierto y, como excepción, ya que no forma parte de la filosofía de este depósito, se podrá dar el caso de la existencia de algunas publicaciones que requerirán identificación previa mediante correo electrónico (*e-mail*) y contraseña, para poder acceder a los mismos.

## 10. DERECHOS DE AUTOR

Utilizamos este término en vez de «Propiedad Intelectual». Es el conjunto de normas y principios que regulan los derechos morales y patrimoniales que la ley concede a los autores por el solo hecho de la creación de una obra, tanto haya sido publicada o no.

Conocido coloquialmente como *Copyright* (tal como lo denominan las tradiciones jurídicas anglosajonas), pertenece al creador intelectual de la obra, salvo disposición contraria expresa.

Se consideran como obras las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, y que, como tales, son protegidas en los términos de la legislación española en materia de propiedad intelectual (Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril)

## 11. CONCLUSIONES

La Universidad de Murcia manifiesta con este proyecto los resultados de la investigación que le es propia a disposición del público en general. Es una forma de dar a conocer su trabajo en un espacio gratuito y de manera global, ya que la difusión se realiza a través de Internet a nivel mundial.

Se puede considerar que un depósito de este tipo mantiene unida toda la producción científica de una institución y contribuye tanto a su engrandecimiento como al de la comunidad científica en general.

El acceso a la información de manera libre y gratuita contribuye a paliar la ausencia de medios en lugares que no disponen de dotación económica suficiente para acceder a la información.

Es un método que contribuye al desarrollo sostenible al no utilizar el papel como medio de comunicación general.

Que la información sea consultable a escala mundial, posibilita que desarrollos científicos se efectúen de forma paralela o que se inicien otras vías de investigación distintas, sin duplicar.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRUECO, José Manuel y SUBIRATS COLL, Imma. 2003, «Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH): descripción, funciones y aplicación de un protocolo», *El Profesional de la Información*, vol. 12, n. 2, pp. 99-106.
- Creative Commons*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://es.creativecommons.org/licencia/>. [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- Glosario.net*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://www.glosario.net/>. [Fecha de acceso 8 de abril de 2008].
- Universidad de Murcia 2007. *Procedimiento para la gestión de DIGITUM*, Universidad de Murcia, Murcia. Documento inédito de trabajo interno.

## 13. BIBLIOGRAFÍA

- Creative Commons*, [en línea]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](http://es.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons). [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].

- Budapest Open Access Initiative* 2002, [en línea]. Disponible en Internet: <http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.soros.org/openaccess/&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dboai%26hl%3Des%26sa%3DG>. [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- Declaración de Berlín* 2003, [en línea]. Disponible en Internet: <http://www.uco.es/organizacion/ees/documentos/normas-documentos/doc-basica/Comunicado%20de%20Berlín%202003.pdf>. [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- Declaración de Berlín*, [en línea]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Declaraci%C3%B3n\\_de\\_Berl%C3%ADn](http://es.wikipedia.org/wiki/Declaraci%C3%B3n_de_Berl%C3%ADn). [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- DSpace*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://www.dspace.org/>. [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- Dublin Core*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/DCMI>. [Fecha de acceso 9 de abril de 2008].
- Dublin Core Metadata Initiative*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://dublincore.org/>. [Fecha de acceso 8 de abril de 2008].
- ECHEBARRIA CONTRERAS, Garikoitz, 2004, *OAI-PMH: protocolo para la transmisión de metadatos*, [en línea]. Disponible en Internet: [http://www.deli.deusto.es/Resources/Documents/OAI-PMH\\_presentacion.ppt](http://www.deli.deusto.es/Resources/Documents/OAI-PMH_presentacion.ppt). [Fecha de acceso 8 de abril de 2008].
- España 2006, *Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril*, [en línea]. Disponible en Internet: [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Privado/123-2006.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/123-2006.html). [Fecha de acceso 8 de abril de 2008].
- Instituto Tecnológico de Massachusetts: MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), [en línea]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto\\_Tecnol%C3%B3gico\\_de\\_Massachusetts](http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Tecnol%C3%B3gico_de_Massachusetts). [Fecha de acceso 2 de abril de 2008].
- Introducing DSpace*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://www.dspace.org/introduction/index.html>. [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>. [Fecha de acceso 3 de abril de 2008].
- Wikipedia: la enciclopedia libre*, [en línea]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>. [Fecha de acceso 27 de marzo de 2008].



## UN PRECEPTOR DE GRAMÁTICA Y SU BIBLIOTECA EN 1752

AMPARO GARCÍA CUADRADO  
*Universidad de Murcia*

**RESUMEN:** Análisis y transcripción de la biblioteca particular de un preceptor de gramática latina establecido en Murcia a mediados del siglo XVIII. Se aportan otras informaciones acerca de la dinámica del aula a través de los documentos conservados con motivo de la partición de sus bienes.

*Palabras Clave:* Preceptor de gramática, manuales de latinidad, enseñanza del latín en el siglo XVIII. Enseñanza secundaria en Murcia.

*A grammar preceptor and his library in 1752*

**ABSTRACT:** Analysis and transcription from the library of a preceptor of Latin grammar established in Murcia in mid-18<sup>th</sup> century. Various types of information are provided about the classroom dynamics through the documents preserved with the partition of his estate.

*Key words:* Grammar preceptor, Latinity manuals, Latin teaching in the 18<sup>th</sup> century. Secondary Education in Murcia.

El 2 de abril de 1752 moría en Murcia un preceptor privado que impartía por entonces una suerte de enseñanza secundaria entre la escuela y la universidad. Con los estudios de latinidad y de humanidades se preparaba a los muchachos para seguir, si era su deseo, estudios superiores en las facultades completando así su formación académica. El manual reformado de Nebrija, *De institutione grammaticae*, era el texto obligatorio a seguir por los alumnos en el

aprendizaje de la lengua latina. Este y otros manuales similares estaban presentes en la biblioteca particular de don Juan Asensio Ponce, que establecido en una zona céntrica de la ciudad, Santa Catalina, mantenía estudio abierto a pupilos de diversa procedencia.

Junto al inventario de sus libros, la complicada partición de bienes del preceptor ha permitido extraer algunos datos complementarios en torno a la dinámica y economía de esos estudios. La muerte de D. Juan Asensio dejaría una difícil situación para sus herederos pues, desde 1717 a 1749, había matrimoniado cuatro veces y tenido descendencia con las tres últimas esposas; en total 5 hijos, dos de ellos varones. La división del patrimonio familiar originó largos años de desencuentros entre la viuda e hijos, que quedarían resueltos ante notario en 1771<sup>1</sup>. El escrupuloso dómine había llevado durante un tiempo una minuciosa contabilidad de sus haberes y gastos que serían aducidos por los herederos a la hora de llevar a cabo la partición de los no escasos bienes.

Antes de adentrarnos en el análisis de la biblioteca abordaremos sumariamente el panorama general de los estudios de latinidad durante la Edad Moderna en Castilla<sup>2</sup>; anotaremos, también, algunas referencias murcianas del siglo XVIII.

#### LA ENSEÑANZA DE LA GRAMÁTICA LATINA

Desde época de los Reyes Católicos y a lo largo de la Edad Moderna la educación latina más popular había contado con una amplia oferta de escuelas de gramática sostenidas por los concejos o por fundaciones privadas, órdenes religiosas y ciertos preceptores independientes que impartían esta formación a los hijos de las clases menos privilegiadas<sup>3</sup>. A través de estos estudios se preparaba a partir de los 9 ó 10 años a los niños que aspiraban a promocionarse socialmente y alcanzar puestos en la administración y en la Iglesia.

Los datos aportados por Kagan indican que en el siglo XVII la educación latina estaba tan extendida en las ciudades y pueblos de Castilla que llegó a constituir un problema para los «arbitristas». Y es que aquella enseñanza secundaria adquirida por los muchachos les llevaba a abandonar las ocupaciones productivas y las artes manuales tan necesarias para el fomento de la

<sup>1</sup> A.H.P. Murcia. Prot. 3232, (1771-1772) ante Joaquín Jordán Fernández. Año de 1752. «Autos de Inventarios, aprecio y partición de los bienes quedan por fin y muerte de D. Juan Asensio Ponce...»

<sup>2</sup> KAGAN, RICHARD, L. *Universidad y Sociedad en la España Moderna*. Madrid: Tecnos, 1981, pp. 84-93. *Historia de la educación en España y América*. Buenaventura Delgado Criado (coordinador). T. II Madrid: S.M.: Morata, 1993, Bartolomé, B. «Las escuelas de Gramática», pp. 812-821.

<sup>3</sup> En Murcia está documentada la actividad desarrollada por el humanista Fernando de Herrera como maestro de Gramática a sueldo del Municipio desde 1491 a 1793. Torres Fontes, J. *Estampas de la vida murciana en época de os Reyes Católicos*. Murcia: Academia Alfonso X el Sabio, 1984, pp. 81-87.

prosperidad del Reino. En el fondo —escribe Kagan— se trataba también de una «reacción aristocrática» por proteger los intereses y la cultura de las elites frente a las pretensiones de muchos plebeyos por acceder a puestos reservados tradicionalmente a la clase alta. En opinión de los «reformadores», el latín debía enseñarse tan sólo a los ricos y nobles como un medio de garantizar el inmovilismo social beneficioso para el conjunto de la Nación. No era conveniente, pues, la proliferación de escuelas de latinidad que estaban transformando el nivel natural de cada individuo según su clase. Estos planteamientos llevarían a una campaña contra el latín a lo largo de los siglos XVII y XVIII en la que la Corona intervendría activamente.

Felipe IV decidió en 1623 que sólo las ciudades que tuviesen un corregidor podrían disfrutar de una escuela de gramática. Además, sólo aquellas aulas que disfrutasen de una renta dotada de 300 ducados al año podían seguir activas, al tiempo que exigía la supresión de las clases que se ofertaban en inclusas y orfanatos. La drástica medida no terminó con el estudio del latín pues, aunque algunas escuelas cerraron sus puertas, muchos preceptores siguieron impartiendo docencia ocultamente. El decreto, sin embargo, sí logró frenar la expansión creciente de este tipo de educación popular que, junto a las dificultades financieras de muchos municipios, originaría un período de regresión y decadencia que trataría de remediar el primero de los Borbones.

Efectivamente, con el auge económico vivido tras la Guerra de Sucesión, las condiciones de los estudios de gramática fueron mejorando al incrementarse las subvenciones y las donaciones de los particulares que propiciaron la apertura de nuevos establecimientos. En Murcia el Colegio de la Purísima de los Franciscanos, fundado por el legado testamentario del abogado Ruiz de Alarcón, crearía una cátedra de gramática en 1712<sup>4</sup>; también los Jesuitas del Colegio de San Esteban impartían dichos estudios desde 1556. Fuera del control de los regulares funcionaba otra cátedra de gramática en el Seminario de San Fulgencio donde acudían gran número de escolares en régimen de internado<sup>5</sup>. A partir de 1747 el de San Leandro impartiría docencia a los infantes de coro.

Aunque a mediados de siglo la enseñanza del latín se encontraba en vías de recuperación, Fernando VI volvería a retomar el decreto de Felipe IV al prohibir la apertura de nuevas escuelas en poblaciones de menos de 300 vecinos, iniciándose de nuevo el declive de los estudios como medida necesaria para el desarrollo del Estado. Era preciso reducir estos centros pues como señalara el intendente de León «la ocasión próxima de tenerlos a la mano estimula a muchos padres a dedicar a los hijos a estudiar e inclinarlos al estudio

<sup>4</sup> NIETO FERNÁNDEZ, A. *Los Franciscanos en Murcia. San Francisco, Colegio de la Purísima y Santa catalina del Monte (siglos XIV-XX)*. Ed. de R. Fresneda y P. Riquelme; Prólogo de V. Sánchez Gil. Murcia: Instituto Teológico Franciscano, 1996, p. XIX.

<sup>5</sup> 20 colegiales en 1705; 40 en 1710, 70 en 1720, 80 en 1730 y 90 en 1740 y 110 en 1750, cifras dadas por Más Galvañ, C. *La educación superior en la Murcia del siglo XVIII*. Alicante: Universidad, 2003, p. 46.

eclesiástico, secular y regular, sin examen ni pruebas de vocación, separándolos de los oficios y ejercicios que han profesado y son de tan importante interés a la población, a la fuerza y riqueza del Estado, con daño gravísimo de la sociedad, bien y utilidad general del pueblo»<sup>6</sup>.

Esta era la opinión generalizada de la clase dirigente en los años en que el preceptor Asensio impartía docencia latina entre los niños murcianos. Desconocemos el número de escuelas de latinidad sostenidas por el Concejo y las aulas abiertas por los maestros privados. Sin embargo, unos años más tarde, el *Catastro de Ensenada* (1756) recoge tan sólo dos preceptores, uno de ellos, José Asensio Ponce, hijo de D. Juan. Frente al elevado número de maestros de primeras letras la escasez de los dedicados profesionalmente a la docencia latina resulta llamativa; es indudable que las cátedras sostenidas por el clero cubrían la demanda social, por lo que el número de preceptores privados era casi inexistente.

Fuera de la capital, unos años más tarde, el caudal de las Temporalidades de los extintos Jesuitas permitiría dotar la creación de una cátedra en Lorca<sup>7</sup> y, desde luego, en otros municipios se contaba con preceptores y maestros. No obstante, la política de la Corona incidiría negativamente por lo que la enseñanza popular del latín permitió «el paso de un pequeño número de pobres» a las universidades, las profesiones liberales y los puestos religiosos y seculares, pero lograría «excluir a la mayor parte de las clases populares»<sup>8</sup>.

#### PERFIL DEL PRECEPTOR

Aunque natural de Huércal-Overa debió de establecerse muy joven en Murcia donde casó en 1717 con una viuda que, al cabo de tres años, moría y dejaba a su esposo 9 tahúllas en la Huerta<sup>9</sup>. Tras un segundo matrimonio, el pequeño patrimonio familiar se vería incrementado con una casa en la Plaza de Santa Catalina, vivienda que habitaba al quedar viudo en 1735 de su segunda mujer, Rosa Jordán<sup>10</sup>.

Por entonces era ya preceptor de latinidad y en esa casa mantenía su estudio, instalado en la parte baja de la vivienda, equipado con seis «tablas gradadas» y otras seis «tablas con sus canes, fixas en las paredes que hay en la entrada» para los alumnos, un sillón de morera y una mesita de pino vieja más unas cortinas rojas

<sup>6</sup> AHN, Madrid, Consejos, leg.13183, informe de León 1764, cit. por Kagan, p. 90.

<sup>7</sup> GASCÓN CEREZO, D. La cátedra de Gramática de Lorca, durante el último tercio del siglo XVIII y primeros del XIX. En: *Historia y Educación en Murcia*. Ed. A. Viñao Frago. Murcia: Servicio de Publicaciones Universidad de Murcia, 1983, pp. 119-160.

<sup>8</sup> KAGAN, R.L. *Opus cit.*, p. 93.

<sup>9</sup> En el pago de San Benito; en 1752 su arrendamiento le proporcionaban 660 reales de vellón.

<sup>10</sup> Herencia de los padres de su esposa; tenía impuesto un censo de 155 reales y 6 maravedís que se pagaban cada año al Hospital de Nuestra Señora de los Remedios de la villa de Hellín. Después de contraer terceras nupcias la casa sería «reedificada» pues se encontraba «arruinada»; la reparación costó unos 10.000 reales.



de bramante, también deterioradas. Según se desprende de las notas del escribano, el aula no debía de ser un espacio demasiado acogedor y bien amueblado pero su ubicación en la ciudad sí que era envidiable. La vivienda del dómine lindaba con otras casas pertenecientes al Conde del Valle de San Juan y al Real Fisco, frontera a la escribanía del Ayuntamiento con la calle del Contraste por medio, sin duda, un lugar céntrico y muy frecuentado.

De ese segundo matrimonio nacerían dos hijos, Rosa que casó con un escribano del rey y José que seguiría los pasos profesionales de su padre. En el momento de su muerte, el hijo debía de ayudar en las tareas docentes pues contaba, por entonces, con dos aulas donde estarían ubicados los alumnos en razón de la edad y del nivel de conocimientos<sup>11</sup>.

Los bienes descritos en el inventario, los gastos en ropas para su familia, minuciosamente anotados por su mano, y el dinero en metálico que había en su casa dibujan una vida acomodada y una posición dentro de la comunidad. Era Hermano Mayor de la Cofradía del Santísimo Sacramento y Ánimas de su parroquia, propietario de tierras que tenía en arriendo y contaba entre sus pertenencias con una esclava mora, Maymona, valorada en 420 reales.

La economía de este latinista no parece responder a la norma. Los preceptores de gramática privados constituían una clase bien definida; sus ingresos dependían del número de alumnos que tuvieran a su cargo. No era este el caso de Asensio que no parece que basara su subsistencia en el cobro de las «mesadas», como más tarde veremos.

Por otro lado, como señalara Domínguez Ortiz, los preceptores de latín eran «por lo regular hombres fracasados, estudiantes que no habían terminado sus estudios o frailes que habían ahorcado los hábitos; su bagaje cultural solía reducirse al latín, y su sistema pedagógico a la repetición rutinaria con acompañamiento de abundantes azotes»<sup>12</sup>. En este punto, Asensio no debía de alejarse demasiado del retrato descrito. Ignoramos la formación académica de nuestro preceptor y si realizó o inició estudios superiores en Artes, pero los fondos moralistas de su biblioteca nos llevan a plantear un pasado en relación con el clero y, desde luego, una formación algo limitada. Tal vez estemos ante un *gramático* y un *moralista* formado en algún colegio seminario antes de las reformas sufridas por estos establecimientos en la segunda mitad de siglo<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Después de la muerte del padre, los herederos consiguieron la orden de desalojo del joven preceptor que seguía impartiendo docencia en la parte baja de la vivienda. El traslado del estudio a otro local resultaba lesivo a sus intereses por lo que el procurador de José exponía ante el juez que, por su oficio, era difícil llevar a efecto lo dispuesto; no podría abandonar la casa «hasta San Juan o el día de Navidad que es el preferido en esta tierra por lo imposible que es encontrar en los intermedios casas proporcionadas y con las cualidades que mi parte necesita», f. 76.

<sup>12</sup> DOMÍNGUEZ ORTIZ, A. *La sociedad española en el siglo XVIII*. Madrid: C.S.I.C., 1955, p. 170.

<sup>13</sup> Más Galvañ señala las dos categorías de estudiantes, «gramáticos» y «moralistas», que acudían a San Fulgencio con anterioridad a las reformas patrocinadas por el obispo Rubín de Celis y que situaron al Seminario murciano a la cabeza de los seminarios conciliares. *La educación superior en la Murcia...*, pp. 49 y ss.

## LA BIBLIOTECA

En junio de 1752 se nombró como apreciador del valor de la colección bibliográfica a Francisco Benedicto, un joven maestro de librero de 23 años establecido en la Platería<sup>14</sup>. Un mes más tarde, el activo mercader y buen conocedor del comercio de libros, cuyo hijo parece que era alumno del difunto<sup>15</sup>, había cumplido con su encargo asignando el precio a cada uno de los ejemplares.

Se trataba de una biblioteca pequeña, destinada básicamente a cubrir las necesidades profesionales de su dueño y el aprendizaje de los escolares. El número total de volúmenes ascendía a 131, si bien en su inmensa mayoría los anaqueles contenían pequeños impresos, a veces con varios ejemplares, destinados a los estudiantes del aula.

La colección fue valorada en tan solo 794 reales de vellón; la obra más cara, 150 reales, era un «Calepino de Ambrosio» en dos tomos y tras él, los doce volúmenes en 4.<sup>a</sup> de las obras de Ovidio comentadas por Suárez de Figueroa (100 reales). Los tres tomos de la Madre Ágreda, en pasta, alcanzaban los 90 y a distancia se encontraba un «Concilio en romance» cuyo valor ascendía a 30 reales. Otro Calepino, el de Salas, valía 22 reales y en 20 fueron tasados el ejemplar de *Flor Sanctorum* de Villegas, la *Luz de la Fe* de Jaime Baron y Arín y los tres tomos del *Hijo de David* de Cristóbal Lozano. Al resto de la colección se le asignaron escasos dineros, entre los 15 y 1 solo real de vellón.

Como era de rigor, D. Juan enseñaba la lengua latina a través del *Arte de Nebrija*; nada menos que 23 ejemplares tenía a disposición de su alumnado, aunque 17 de ellos estaban «viejos y sin poder servir», un hecho habitual en los pequeños manuales que en manos de los niños tenían una efímera existencia. Es posible que el maestro utilizase el texto del franciscano Lucas Espinosa que bajo el título de *Construcción del arte de Nebrija: methodo facil y breve para aprehender la lengua latina*, había sido impreso en Murcia por Felipe Díaz Cayuelas en 1750.

A disposición de los estudiantes estaban también 10 «quadernillos de Libro quarto», una de tantas explicaciones o «platiquillas» compuestas para que los niños pudieran comprender en castellano el significado de las nociones que debían memorizar en lengua latina. Este tipo de «textos menores» era continuamente impreso por resultar imprescindible ante las dificultades y carencias del texto reformado<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Folios 25 v. y 26 r. Aceptación de Francisco Benedicto ante el notario Francisco Jiménez Ortega. «En la ciudad de Murcia en el referido día veinte de junio de mil setecientos cincuenta y dos años hice notorio el nombramiento de apreciador hechos en estos autos a Francisco Benedicto, maestro de librero, vecino de esta ciudad, el cual lo aceptó y hizo cumplir con la obligación de su cargo, y lo firmó de que doy fe...».

<sup>15</sup> Por el Catastro de Ensenada sabemos que Francisco Benedicto tenía un hijo menor de 18 años. *Murcia 1756 Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Introducción de Guy Lemeunier. Madrid: Ediciones Tabapress, 1993, p. 168

<sup>16</sup> Tomás de Iriarte escribía en 1773 en *Los literatos en cuaresma*. Madrid, Imprenta Real, 1805: «En este país se ha usado hasta aquí dar a los discípulos, para explicación y suplemento

En Murcia, los Franciscanos utilizaban la explicación preparada por Fray José Ordoñez<sup>17</sup>, mientras que los Jesuitas seguirían la propia, tal vez el texto formulado para los estudios del Colegio Imperial de la Compañía<sup>18</sup>. El aula del preceptor contaba, también, con la *Explicación del libro IV y quinto del Arte Nuevo de Gramatica* del imprescindible Caro y Cejudo y un «Libro quarto del Lizenziado Don Diego Amador», tal vez la del licenciado Diego López, *Breve explicacion del Libro quarto de Antonio Nebrisenense, a quien llaman Syntaxis*.

El mal llamado *Arte de Nebrija*, texto fundamental en el aula, había sido compuesto a finales del siglo XVI cuando el jesuita Juan Luis de La Cerda, por encargo del Consejo de Castilla, redactó una nueva gramática en base al texto nebrijense, *De institutione gramaticae*. El manual reformado acabaría siendo, por Real Decreto de 1604, texto único y obligatorio en la enseñanza de la lengua latina. Desde entonces, el *Antonio*, como vulgarmente era conocido, quedó asociado a los estudios de latinidad. Con el paso del tiempo los distintos editores del manual irían introduciendo modificaciones encaminadas, en su opinión, a facilitar un mejor entendimiento entre los principiantes. Este hecho motivaría que fueran varias las gramáticas que bajo el mismo título e idéntico privilegio presentaban sustanciales diferencias de contenido lo que no impediría su secular asignación al Maestro Nebrija<sup>19</sup>. A pesar de lo trasnochado del viejo manual, al igual que lo eran sus múltiples explicaciones, a mediados del XVIII era utilizado por los maestros frente a la opinión de algunos ilustrados que, tras la expulsión de los Jesuitas, pretendieron sustituirlo por otras gramáticas más modernas e instructivas.

Pero en el estudio del almeriense, además del *Antonio*, se contaba con otras gramáticas: el *Speculum grammaticorum* del jesuita Villafañe, una «Gramatica Luciana» en 12 reales que no hemos localizado, más los dos tomos de la *Gramatica laconica latina: epitome para aprender con suma brevedad a componer, y construir perfectamente Latin, sin necesidad de otro libro para saberle*, del pretencioso Ignacio del Campo, autor del que también tenía la *Gramática de Cicerón, y demás autores*.

---

de este mismo libro [el *Arte* reformado], tres, cuatro y cinco o más libros menores, que tienen el nombre de *cuadernillos*», cit. en Tubau, X. «El *Arte* que Nebrija no compuso»: sobre Juan de Iriarte y su *Gramática Latina*. *Península. Revista de Estudios Ibéricos*, 1, 2004, p. 427.

<sup>17</sup> *Explicación del Libro quarto, conforme al Arte nuevo de Gramática ... su autor el P. Fr. Joseph Ordoñez, Predicador ...* En Murcia: en el Convento de N. P. San Francisco, 1753

<sup>18</sup> *Explicacion del libro IV y V del arte de Antonio de Nebrisa: segun se enseña en los estudios del Colegio Imperial de la Compañia de Jesus; añadido.*

<sup>19</sup> TUBAU, X. *Op. cit.*, pp. 423-435. Sobre las ediciones del *Arte* ver: Esparza Torres, M.A. y Niederehe, H.J. *Bibliografía nebrisenense: Las obras completas del humanista Antonio de Nebrija desde 1481 hasta nuestros días*. Amsterdam: John Benjamins, 1999; Viñao, A. «Textos escolares y didácticos». En: *Historia de la edición y de la lectura en España: 1472-1914*. Bajo la dirección de Víctor Infantes, François Lopez, Jean-François Botrel. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2003, p. 400-405. Sobre el privilegio de impresión del *Arte*, García Cuadrado, A. «Un manual de gramática del siglo XVIII». En: *El libro como objeto de arte. Actas del I Congreso Nacional sobre bibliofilia, encuadernación artística, restauración y patrimonio bibliográfico...* Cádiz: Ayuntamiento; Diputación Provincial, pp. 193-217.

Entre otras propuestas de pedagogía latina el preceptor Asensio disponía de un ejemplar de los *Diálogos* del humanista Vives y *El perfecto latino* del padre Alcázar, con sus reglas acomodadas «à los tiernos años de los que estudian latinidad en las Escuelas de la Compañía de Jesus». También era conocido, y tal vez se aplicara en aquella escuela, el sistema de Sáenz de Tejada preparado para el *Seminario victoriense* con sus tres partes dedicadas a las clases de mínimos y menores, medianos y clase de mayores que abarcaba todos los grados del aprendizaje latino de los jóvenes escolares.

Los siempre imprescindibles y caros diccionarios se encontraban muy bien representados por el *Vocabulario* de Nebrija, el famoso y carísimo *Dictionarium linguae latinae* en dos tomos de Ambrosio Calepino, junto a su adaptado y popular *Calepino de Salas*. También se contaba con un *Gradus ad parnasum* de autor desconocido y el diccionario de poesía latina, *Magnus apparatus poeticus* de Chaulmer, que junto a un económico «Thesaurus jueriles» completaban la oferta.

Todos los autores latinos podían ser estudiados a través de aquellos fondos, unas veces en latín, para ser traducidos, y otras en romance con o sin «comento». Desde un Horacio en latín y cuatro tomos de Virgilio, ambos comentados y encuadernados en pasta, pasando por unas «fabulas en romance», hasta llegar a Ovidio, el autor mejor representado, con los 12 tomos comentados e ilustrados por Don Diego Suárez de Figueroa, obra impresa en Madrid por Francisco del Hierro y que seguirían estampando sus herederos en lo largo de los años 30. La biblioteca contaba también con el *Comento de P. Ovidio Nason a los libros de Tristes y Ponto* y un tercer comento de Suárez no determinado.

No menos interés parecen despertar las obras de Cicerón, en latín y romance, estas últimas con un ejemplar tasado en 8 reales, posiblemente, *Los diez y seis libros de las epistolas o cartas de Marco Tulio Ciceron, vulgarmente llamadas familiares*, traducidas por Pedro Simón Abril. Un tomo de Valerio Máximo valorado en 10 reales, el mismo precio que se asigna a la *Historia Alexandri Magni* de Curcio Rufo, que se completaba con dos ejemplares del mismo autor a 8 reales. Las obras de san Jerónimo (*Epistolas?*) eran estudiadas en impresos de escaso valor para manejo de los escolares (hasta 6 ejemplares entre 1 y 3 reales) y una buena colección de «concilios» (7 en total) de mayor coste, uno de ellos en romance.

A un «Ramillete de flores latinas y castellanas», tal vez el de Moles Infanzón, se sumaba un «Arte poética» española de Díaz Rengifo y *El arte explicado y gramático perfecto* de Márquez de Medina para el estudio de la lengua española. La gramática general y comparada estaba representada por las *Disputas grammaticales miscelaneas* compuestas por Fr. Jerónimo de San Agustín. Se citan también dos manuales de prosodia, el del célebre jesuita Manuel Álvarez, texto de larga pervivencia utilizado por los Jesuitas en sus aulas y la «prosodia de enrique», quizás la latina *Prosodia Henrici Smetii... quae syllabarum positione & diphthongis carentium quantitates, sola veterum poetarum auctoritate, adductis exemplis demonstrat*.

La biblioteca de Asensio reunía otro tipo de textos de carácter instrumental para el clero, que nada tenían que ver con su actividad docente, a menos que también enseñara moral a sus pupilos. Desde un «Bocabulario eclesiástico», valorado en 14 reales, quizás el *Lexicon ecclesiasticum latino-hispanicum* de Ximénez Arias a otros varios impresos de teología moral en número y variedad nada despreciable. Entre estos se encontraban la *Suma moral para examen de curas, confesores, y predicadores* de Juan Bautista Galbis, el imprescindible *Promptuario de la teología moral* de Larraga y la *Doctrina practica* del conocido padre Calatayud. El *Tesoro catolico y moral* de Filguera para orientar a todo los fieles, el tantas veces reimpresso *Luz de la Fe y de la Ley* del moralita Baron y Arín y una «epistola» de Bartolomé Alcázar, seguramente, *Carta pastoral de advertencias à los curas y confesores*, conformaban la biblioteca moral del preceptor. Un último título, inventariado en solitario, aporta un nuevo impreso de esta naturaleza a los ya descritos. Se trata del «Confesionario general» que D. Juan mantenía aislado del resto de los ejemplares<sup>20</sup>.

El fondo se completaba con la conocida obra de Boneta, *Gritos del infierno* y otros exitosos impresos muy frecuentes entre las lecturas de los españoles: «tres tomos del Hijo de David» de Lozano, la *Mystica ciudad de Dios* de la madre Ágreda, también en tres tomos<sup>21</sup> y la hagiográfica *Flor sanctorum* de Villegas. Entre los libros de rezo, un *Diurno de Nuestra Señora*, mientras que la piedad popular contaba sólo por dos impresos: la «vida de Santa Rosa de Vitervo» y la *Historia verdadera de la maravillosa aparicion, prodigios, y milagros de... Nuestra Señora del Orito*, del franciscano Gutiérrez.

Fuera de los textos de moral, meditación y piedad las lecturas del difunto preceptor se limitaban a unos didácticos «emblemas de Alziato en romance» y según parece, un «Crovicon del Mundo» que hemos identificado como *Paschalion = seu Chronicon paschale a mundo condito ad Heraclii imperatoris annum vigesimum*, editado por Du Cange, muy adecuado para el conocimiento de la Historia Antigua, de indudable interés en la contextualización del idioma latino. Finalmente, como tantos particulares de su tiempo, disponía de «un Estilo de cartas», formulario reiteradamente impreso por las oficinas hispanas.

El contenido de la colección al servicio de las necesidades docentes permitiría al maestro enseñar no sólo las cuatro partes de la gramática y la traducción de la lengua del Lacio; también la gramática castellana y la poética, la historia antigua y la historia sagrada, los concilios, e incluso algo de retórica podían formar parte del plan de estudios diseñado por Asensio.

Los ejemplares anotados son una clara muestra de los manuales más comunes utilizados en la formación latina de los infantes a lo largo de la Edad Moderna. Diez años más tarde, en el listado de los libros que seguirían sujetos

<sup>20</sup> Tal vez el de Vicente Ferrer. *Tratado de la confesion general para toda clase de personas...*

<sup>21</sup> Adquiridos años atrás durante el matrimonio con su tercera mujer y que fueron a poder de su hijo Tomás, el único nacido de aquella unión.

a precio oficial, vemos desfilar los mismos autores y textos utilizados por Asensio<sup>22</sup>. Por tanto, lo esencial estaba presente en la biblioteca pero, como hemos visto, el surtido de propuestas pedagógicas se ampliaba a otros autores con una clara preferencia hacia los manuales preparados por los Jesuitas. En los estantes de la librería no había ni un solo ejemplar de los comediógrafos latinos; ni Plauto, ni mucho menos Terencio eran adecuados para el dómone que seguía así el modelo educativo de los padres de la Compañía. Por el contrario, Vives, autor también excluido en los programas jesuíticos, si parece que interesaba al preceptor. Los pupilos de Santa Catalina podían aficionarse a Virgilio, Horacio, Ovidio o a los fabulistas latinos, aprender el estilo de Cicerón y acceder a la lectura de algún emblema de Alciato como recomendara Mayans a los que se iniciaban en la lengua latina<sup>23</sup>.

#### LOS ALUMNOS Y EL COSTE DE LAS CLASES

De gran interés resulta la nómina de los estudiantes que habían acudido al aula entre los años 1747 a 1752, documento recogido en el expediente<sup>24</sup>. Se trata de una relación minuciosa, realizada por el propio maestro, donde se anota el estado de las cuentas habidas durante esos años entre las partes. Junto a esta relación se conservan algunas cuentas individuales desde noviembre de 1747 a abril de 1752. En ellas se indica del nombre del pupilo, su lugar de origen, el coste de su pupilaje por mes y el estado o saldo económico del mismo<sup>25</sup>.

Del análisis de esta documentación se desprende que al estudio privado de Santa Catalina acudían niños bajo dos regímenes distintos. Por una parte, un

<sup>22</sup> A.H.N., Consejos, leg. 11.275-33 cit. Viñao Frago, A. «Textos escolares y didácticos»... *op. cit.*, 400.

<sup>23</sup> GIL FERNÁNDEZ, L. *Estudios de humanismo y tradición clásica*. Madrid: Editorial de la Universidad Complutense, 1984, pp. 111-121.

<sup>24</sup> Folios 115-116. «Memoria de los estudiantes que ai en mi aula, y se declara a la margen el año que entró y el nombre, el día i mes, i este se de nota pagado con una raia y el año con una cruz».

<sup>25</sup> Folios 117 a 123.

Gregorio Palazón (Fortuna): ingresa en noviembre de 1747; pagaba al mes 40 reales de vellón y una fanega de trigo.

Miguel Pedreño: ingresa en enero de 1750; pagaba al mes 40 r. y una fanega de trigo.

Joaquín Arraez (Molina): ingresa en abril de 1750; pagaba al mes 40 r. y una fanega de trigo.

Andrés de Cánobas (Totana): ingresa en octubre de 1751; pagaba al mes 42 r. más una fanega de trigo.

Diego Tobar (morador en la huerta, pago de Santa Cruz): ingresa en enero de 1752; pagaba 42 r. más una fanega de trigo.

Pablo Dumoulin: Ingresa en enero de 1752; pagaba 42 r. más una fanega de trigo.

Juan Díaz (Puebla de Don Fadrique): ingresa en marzo de 1752; pagaba 42 r. y una fanega de trigo.

pequeño grupo, los pupilos, abandonaban sus pueblos para vivir durante todo el año, salvo Navidad o si caían enfermos, en casa del preceptor. Éste estaba obligado a alimentarlos, a instruirlos en la lengua clásica e incluso velar por su indumentaria. Al parecer eran sólo ocho los alumnos que seguían esta modalidad y su procedencia era diversa: uno era «morador en la huerta, pago de Santa Cruz», otros de localidades cercanas (Espinardo, Molina), dos de ellos procedían de pueblos más alejados de la capital (Fortuna y Totana), y un tal Juan Díaz venía de la Puebla de Don Fadrique (Granada).

La mensualidad o pago del pupilaje se efectuaba a partes iguales en dinero y en especie. La fanega de trigo y sólo en un caso, la arroba de aceite, completaban los reales que oscilaban entre 40 en 1749 y 42 a partir de 1751. Los pagos podían efectuarse mensualmente o por trimestres y, era frecuente que el padre del pupilo quedara en deuda con el preceptor<sup>26</sup>. Entre los bienes descritos el escribano anotó un número no menguado de vales que recogen las deudas acumuladas durante años.

La incorporación de nuevos pupilos podía efectuarse en cualquier momento a lo largo del curso, si bien lo común era iniciar los estudios durante el mes de enero. Su estancia se prolongaba a lo largo del año pero el pupilo podía abandonar la casa en período vacacional. Veamos un caso con un complicado ajuste de cuentas entre el maestro y el padre de uno de ellos:

«... Ajustamos la cuenta Palazón i yo el día 24 de diciembre de 48 que se fue a su tierra por razón de Pascua i van 13 meses y medio hasta dicho día; y se contaron 12 1/2 por las dos Navidades que estuvo en su casa, la de 47 i 48 presente: los otros 12 meses i medio importaban 500 reales, y habiendo desquitado 232 reales que importaron las partidas antecedentes, me quedó debiendo dicho Palazón por razón de dicho ajuste 268 reales, i habiendo ido a su tierra aquella en Pascua, volvió a primeros de enero, de 49 desde cuño día se ha de contar para en adelante. En quanto al trigo, tenía yo recibidas 17 fanegas como costa de las antecedentes partidas i desquitando las 12 1/2 que quedan en mi poder, quatro fanegas i media, para los quatro meses, enero, febrero, marzo, abril, i mediado mayo, del año de 1749...»

Sigue el preceptor anotando que volvió a recibir dineros hasta saldar la deuda en reales en el mes de febrero. Ya en agosto recibiría 8 fanegas y media de trigo en dos veces y en los meses siguientes continuaría percibiendo sin orden ni concierto los pagos adeudados:

<sup>26</sup> Entre las deudas se anota: «...156 reales, resto de 266 que por un vale, se obligó a satisfacer Matheo Mondéjar vecino de la villa de Espinardo por los alimentos dados a Matheo Mondéjar su hijo, en el tiempo que estuvo a pupilo...»; Francisco Palazón (Fortuna): «debe fanega y media de trigo del tiempo que su hijo estuvo a pupilo»; Andrés de Cánovas (Totana), «debe 18 reales»; D. Joaquín Arráez (Molina): debe por razón del pupilaje 120 reales; Diego Tovar (Morador en su Huerta): «está debiendo 60 reales por los alimentos dados a su hijo Diego»; D. Juan Díaz (Puebla de Don Fadrique) «se le están debiendo 56 reales y 22 maravedís por tenerlos entregados en cuenta de su pupilaje» f. 18-19.

«Mas el día 6 de septiembre, tercero día de toros, recibí 300 reales// Más el día 23 de diciembre recibí 75 reales// Más en el mes de marzo de 1750 recibí de dicho Palazón dos fanegas i media de trigo, más a primeros de junio, de un poco ropa que se sacó de casa de Rubín por cuenta de dicho Palazón recibí 82 reales... Habiendo ajustado las cuentas Palazón i yo a últimos de noviembre de 1750 = quedamos en paz pues aunque había un pico de 47 reales a mi favor, estos se los perdoné por algunos días que estuvo en su tierra: como que ahora hemos de contar desde enero de 1751 en adelante.

Se empieza desde enero de 1751= Estuvo Palazón a pupilo el mes de enero hasta 15 de febrero que se salió de mi casa; i de este mes i medio no he recibido trigo ni dinero// Recibí 60 reales de vellón del mes i medio y me debe el trigo»<sup>27</sup>.

De la complicada contabilidad podemos afirmar, por una parte, que los estudios impartidos en régimen de pupilaje resultaban caros y los pagos debían de suponer un desembolso importante para las familias. En el caso de Palazón que cursó más de tres años (nov. 1747 a febrero 1751) la inversión realizada ascendió a unos 1500 reales y más de 37 fanegas. De otra, que sólo unas pocas familias podían ofrecer a sus hijos este tipo de internado por lo que la mayoría optaba por enviarlos en un régimen más económico, el de los alumnos externos.

En esta modalidad contaba el maestro con un número importante de alumnos. En 1752 habían pasado por sus manos 81 estudiantes. El éxito de sus enseñanzas o la falta de otras opciones iría incrementado el cómputo de ingresos desde los 8 estudiantes que tenía en 1747, hasta los 26 nuevos ingresos habidos en 1751. Como es natural en el último año, a dos meses de su muerte, los nuevos ingresos se reducen a cuatro<sup>28</sup>. A lo largo de los seis años, se habían registrado algunas bajas.

<sup>27</sup> Otros ajustes de cuentas:

«En 29 de octubre de 1751 = entró a pupilo en mi casa Andrés de Cánobas, vecino de la villa de Totana, en precio cada mes de 42 reales i una fanega de trigo; i tengo recibido lo siguiente:

Primeramente, 126 reales importe de tres meses; i dos fanegas i media de trigo = más una fanega de trigo en el mes de diciembre = más 120 reales a primeros de marzo.

Liquidada esta cuenta, rebajados los 15 días que por Navidad estuvo en su casa i 16 que corren hasta el 29 de este mes de abril en que cumplía, componen un mes, por lo que teniendo pagado 6 meses, se le está debiendo un mes y el debe fanega y media, que rebajados los 42 reales del trigo está debiendo 18 reales.

Debe 18 reales.» (en otra letra)

«Entró a pupilo en mi casa el día 10 de enero de 1752 Pablo Dumoulin en precio cada mes de 42 reales i una fanega de trigo y tengo recibido lo siguiente:

Primeramente: 42 reales i una fanega de trigo = más el día 10 de febrero, 42 reales i una fanega de trigo = más el día 6 de marzo una fanega de trigo.

Debe 42 reales.» (en otra letra y tachado)

<sup>28</sup> Ingreso de nuevos alumnos externos por años:

1747	—————	8	alumnos
1748	—————	8	»



Los documentos de que disponemos nada dicen acerca de la cuantía de la «mesada» que debían entregar al preceptor por asistir a sus clases. Aunque se sabe que los Jesuitas y Franciscanos impartían enseñanza gratuita a los alumnos externos, los preceptores particulares cobraban al mes una módica cantidad. Kagan cita el caso de dos preceptores de Antequera que en 1764 cobraban a los estudiantes de sus aulas 6 reales al mes por cabeza<sup>29</sup>. En el caso murciano no creemos que la mensualidad fuese elevada; además, según las cuentas, tres niños recibían enseñanza gratuita (los dos González y Berdejo).

En el listado se anota, sin duda para identificar alumnos con el mismo apellido, la profesión del padre o tutor (fraile o clérigo) y, en otros casos, su domicilio o procedencia y si se trata del hermano mayor o del pequeño<sup>30</sup>. Panadero, mercader, escribano, molinero, librero son indicativos de la situación social de unas familias de «clase media» establecidas en la ciudad, aunque procediesen del campo o de pequeñas poblaciones, que podían permitirse dar a uno o dos de sus hijos estudios secundarios pese a la tardanza que observamos en los pagos correspondientes<sup>31</sup>.

Como es natural no todos aquellos que iniciaban latines permanecían a lo largo del tiempo hasta concluir sus estudios. Hay quien abandona rápidamente, alguno sin cursar ni siquiera un mes, pero la mayoría de los matriculados continuaron estudios varios años. Tres cursos solían ser los necesarios para formar a los niños en gramática latina; entre los murcianos de Asensio podemos, sin embargo, anotar un aprendizaje más prolongado. A Pedro Hernández y a Ferri se les computan hasta cinco años; cuatro y medio a Bustamante, Moñino y Villalba; Jiménez y Guillén alcanzan los tres años y unos meses; Manresa abandona transcurrido algo más de tres y otros se marcharon tras dos años escasos de aprendizaje.

Como ocurría con los pupilos el impago de los honorarios por parte de los externos era lo corriente. Una vez muerto el preceptor, posiblemente, su hijo

1749	—————	13	»
1750	—————	19	»
1751	—————	26	»
1752	—————	4	»

<sup>29</sup> KAGAN, RICHARD, L. *Universidad... Op. cit.*, p. 100.

<sup>30</sup> Algunos de los alumnos anotados:

«Carrión, de la Puerta Nueva».	«Nabarro, panadero»
«Buendía maior»	«Carrión, mercader»
«Jordán, maior»	«Martínez de Ulea»
«López, escribano»	«Buendía minor»
«Prados, fraile»	«Navarro, del campo»
«Tomás de Letur»	«García, molinero»
«Los dos Alarcones»	«Torres minor»
«García de Pliego»	«Prados, clérigo»

<sup>31</sup> Como indica Domínguez Ortiz, comerciantes, artesanos o funcionarios públicos podían incluirse en las clases medias «no por el volumen de sus ganancias sino por la respetabilidad que trataban de dar a sus profesiones pues lo que distingue a la clase media no es una categoría económica, sino algo subjetivo, un sentimiento de suficiencia, de superioridad, ligado a la naturaleza de su actividad profesional...» *La sociedad española...*, pp. 167-168.

José llevó a cabo el ajuste de cuentas de los meses no percibidos por el padre. En ese balance es raro encontrar algún alumno con las «mesada» al día. La inmensa mayoría adeudaban varios meses: uno, que había ingresado en mayo de 1748, debía 27 y, según parece, abandonado las clases dejando una buena deuda. Villaescusa y Lorente habían dejado 18 meses impagados. El hijo del mercader Carrión adeudaba dos años, el del librero Benedicto había satisfecho el primer año, pero no los 12 meses siguientes, los hermanos Alarcón 20 meses y, así, un largo etc. Es evidente que la acomodada vida del maestro no dependía del ejercicio de su profesión como era habitual en otros colegas del ramo.

En cuanto al sistema pedagógico seguido por el preceptor nada sabemos. Sin embargo, son numerosos los testimonios de quienes sufrieron la escasa preparación del dómine que les tocó en suerte y lo inadecuado de los libros de texto para facilitar el aprendizaje<sup>32</sup>. En 1774, Tomás de Iriarte enviaba a Cadalso unos expresivos versos que retratan a la perfección las deficiencias de la enseñanza latina en el siglo XVIII y el ingrato recuerdo del sistema:

«Otros hasta la muerte son parciales  
de aquel *arte* confuso  
que en las manos el dómine les puso,  
cuando, a poder de fieros cardenales  
y de recias palmetas, en sus mentes  
introdujo gramáticos principios,  
cortos, oscuros, falsos, imprudentes,  
con duros versos y con flojos ripios».

#### TRASCRIPTIÓN DEL INVENTARIO DE LIBROS

Pese a la dificultad que, generalmente, caracteriza la identificación de los ejemplares descritos por el escribano hemos tratado de averiguar, en lo posible, títulos y autores. La falta de datos de impresión hace imposible establecer fechas de edición y lugares. En algunos casos ofrecemos diversas posibilidades y dejamos sin concretar aquellos que fueron anotados de manera genérica sin mayor especificación. Hemos añadido al inventario los datos aportados en la Declaración de aprecio realizada por el librero quien anotó tres títulos más al listado primigenio<sup>33</sup>.

- I. Un Bocabulario de Antonio de Nebrija (15 reales)  
Nebrija, Antonio de. *Diccionario de romance en latín*.  
Nebrija, Antonio de. *Dictionarium Aelii Antonii Nebrissensis*.

<sup>32</sup> GIL FERNÁNDEZ, L. *Estudios...*, *op. cit.*, pp. 85-86.

<sup>33</sup> «Declaración de aprecio» f. 35-37.

2. Tres tomos de Madre Agreda en pasta (90 r.)  
María de Jesús de Ágreda. *Mystica ciudad de Dios, milagro de su omnipotencia, y abysmo de la gracia, historia divina y vida de la Virgen, Madre de Dios.* Aunque la obra sería impresa en numerosas ocasiones por la madrileña Imprenta de la Causa de la V. Madre, es probable que se trate de la edición de Amberes: a costa de los Hermanos de Tournes, 1736 que fue estampada en formato folio y en tres volúmenes.
3. Un flor Santorum de Villega, un tomo (20 r.)  
Villegas, Alonso de. *Flor sanctorum... vida y hechos de Jesu Christo.*
4. Bocabulario eclesiastico (14 r.)  
Ximénez Arias, Diego. *Lexicon ecclesiasticum latino-hispanicum: ex Sacris Bibliis, conciliis, pontificum decretis ac theologorum placitis.*
5. Otro Luz de la Fe (20 r.)  
Baron y Arín, Jaime (O.P.) (1657-1734). *Luz de la Fe y de la Ley: entretenimiento christiano entre Desiderio y Electos.*
6. Un tomo de la istoria de Alexandro Magno (10 r.)  
Curcio Rufo, Quinto. *Historia Alexandri Magni.*
7. Otro tomo de Flores latinas y castellanas (12 r.)  
Moles Infanzón, Gaspar. *Universal metodo de construccion y ramillete de flores latinas y castellanas.*
8. Otro emblemas de Alziato en romance (10 r.)  
Alciati, Andrea. *Los emblemas de Alciato. Traducidos en rhimas españolas.*
9. Un Calepino de Salas (22'17 r.)  
Salas, Pedro (S.I.) *Compendium latino-hispanum utriusque linguae.*
10. Tres tomos el Hijo de David (20 r.)  
Lozano, Cristóbal. *El Grande hijo de David mas perseguido, Jesu-Christo Señor Nuestro: tomo primero [-tercero]: historia sagrada, parafrasseada con oraciones panegyricas, glossas dulces, vidas y historias de santos.*
11. Tres tomos en quarto Arte explicado (12 r.)  
Marquez de Medina, Marcos. *El arte explicado y gramatico perfecto: dividido en tres partes.*
12. Dos tomos Gramatica Cicerón (16 r.)  
Campo, Ignacio del. *Gramática de Cicerón, y demás autores.*
13. Otra Gramática Luciatá (12 r.)
14. Otro intitulado Tesoro católico y moral (3 r.)  
Filguera, Manuel Ambrosio de (CC.RR.MM.). *Tesoro catolico y moral en que hallaran los fieles muy explicado todo lo que han de procurar saber y entender para creer y obrar lo que se contiene en toda la doctrina cristiana.*

15. Otro tomo Prosodia de Enrique (4 r.)  
Smet, Henrich. *Prosodia Henrici Smetii ... quae syllabarum positione & diphthongis carentium quantitates, sola veterum poetarum auctoritate, adductis exemplis demonstrat.*
16. Otro tomo Disputas Gramaticales de fray Geronimo de San Agustin (4 r.)  
Jerónimo de San Agustín. *Disputas grammaticales miscelaneas.*
17. Dos thomos Calepinos de Ambrosio (150 r.)  
Calepino, Ambrogio (O.S.A). *Dictionarium linguae latinae.*
18. Otro tomo en pasta Magnus apactus (16 r.)  
Chaulmer, Carolas. *Magnus apparatus poeticus, seu Epithetorum, synonymorum et phrasium poeticarum opus absolutissimum nec-non pro dictionario poetico, thesauro, senetio, & alys ejusmodi libris futurum: probatissimis autoribus poeticae ad usum studiosae inventutis.*
19. Doctrina del Padre Calatayud (1r.)  
Calatayud, Pedro (S.I.). *Doctrina practica.*
20. Otro intitulado Arte Poetica (8 r.)  
Díaz Rengifo, Juan. *Arte poética española: con una fertilissima sylva de consonantes comunes, propios, esdruxulas y reflexos, y un dinno estímulo del amor de Dios.*
21. Otro de la vida de Santa Rosa de Vitervo (4 r.)  
Alegre, Juan, (O.F.M.). *Epitome de la prodigiosa vida de la flor de la Italia S. Rosa de Viterbo del Orden de Nuestro Serafíco Padre San Francisco...*  
Guzmán, Alonso de. *Compendio de la maravillosa vida, muerte, reliquias y milagros de Santa Rosa de Viterbo del Tercero Orden de San Francisco.*
22. Otro el Arraga moral (7 r.)  
Larraga, Francisco. *Promptuario de la teología moral: muy util para todos los que se han de exponer de confesores.*
23. Otro Balerio Maximo (10 r.)  
Valerio Máximo, Publio. *Valerii Maximi, dictorum factorumque memorabilium exempla.*
24. Otro Especulum Grammaticorum (1 r.)  
Villafañe y Yebra, Santiago (S.I.). *Speculum grammaticorum: explicacion de las quatro partes de la grammatica con toda distincion, y claridad.*
25. Otro de las maravillas de Nuestra Señora de Orito (5 r.)  
Gutiérrez, Isidoro (O.F.M.). *Historia verdadera de la maravillosa aparicion, prodigios, y milagros de... Nuestra Señora del Orito, venerada en su... templo... del Convento de los Religiosos Descalços del Serafíco... S. Francisco... en... Monfort.*

## 26. Otro examen de curas (1 r.)

Galbis, Juan Bautista (O.P.). *Suma moral para examen de curas, confesores, y predicadores: en que a la luz del sol de las Escuelas Santo Thomas.*

## 27. Doze tomos en quarta Suares comentador de Ovidio (100 r.)

Ovidio Nasón, Publio.

*Elegias de amores puros, y del nogal... le comenta e ilustra... Don Diego Suarez de Figueroa; tomo segundo*

*De el remedio de el amor impuro...le comenta e ilustra... Diego Suarez de Figueroa; tomo tercero*

*De el remedio de el amor impuro...le comenta e ilustra... Diego Suarez de Figueroa; tomo quarto*

*Epistolas de las Heroidas: parte primera...ilustradas por... Diego Suarez de Figueroa; tomo quinto*

*Epistolas de las Heroidas: parte segunda... ilustradas por el Doct. Don Diego Suarez de Figueroa; tomo sexto*

*Metamorphoseos: libro primero, segundo, tercero y quarto... le comenta e ilustra [sic] el Doctor Don Diego Suarez de Figueroa; tomo septimo*

*Metamorphoseos: libro quinto, sexto, septimo y octavo... le comenta e ilustra el Doctor Don Diego Suarez de Figueroa; tomo octavo*

*Metamorphoseos: libro nono, decimo y undecimo... le comenta e ilustra el Doctor Don Diego Suarez de Figueroa; tomo nono*

*Metamorphoseos: libro XII, XIII, XIV y XV... le comenta e ilustra el Doctor Diego Suarez de Figueroa; tomo decimo*

*Fastos: libro I, II y III...le comenta e ilustra... Diego Suarez de Figueroa; tomo undecimo*

Sólo hemos localizado estos 10 vols. Los comentarios de Suárez sería impresos a lo largo de los años 30 por los herederos de Francisco de el Hierro en Madrid; hay otra edición salida de las prensas de Hierro en la década anterior.

## 28. Otro tomo Suares comentador de Ovidio de Ponto y tristes (9 r.)

Ovidio Nasón, Publio. *Comento de P. Ovidio Nason a los libros de Tristes y Ponto.*

## 29. Otro tomo Zizerón en romance (8 r.)

Cicerón, Marco Tulio. *Los diez y seis libros de las epistolas o cartas de Marco Tulio Ciceron, vulgarmente llamadas familiares / traducidas de lengua latina en castellana por... Pedro Simon Abril...*

## 30. Otro tomo Virgilio en romance (10 r.)

Virgilio Marón, Publio. *Las obras de Publio Virgilio Maron traducido en prosa castellana, por Diego Lopez... nuevamente corregido con comento y anotaciones donde se declaran las Historias y Fabulas, y el sentido de los Versos dificultosos, que tiene el poeta.*

## 31. Otro Thesaurus de Salas (6 r.)

Bravo, Bartolomé (S.I.). *Thesaurus hispano-latinus, utriusque linguae dives opum olium a P. Bartholomaeo Bravo e Societate Jesu inventus...; per patrem Petrum de Salas.*

Es difícil determinar si se trata de la adaptación realizada por el jesuita Pedro de Salas en 1645 o la llevada a cabo por el también jesuita Requejo en 1729<sup>34</sup>.

Bravo, Bartolomé (S.I.). *Thesaurus hispano-latinus utriusque linguae verbis, et phrasibus abundans olim a P. Bartholomaeo Bravo e Societate Jesu inventus; postea a P. Petro de Salas ex eadem Societate locupletatus; nunc mendis expurgatus... a P. Valeriano Requejo... ejusdem Societatis...*

## 32. Otro Gradus al parnasum (7 r.)

*Gradus ad parnassum sive Novus synonymorum, epithetorum, phrasium poeticarum, ac versuum thesaurus ... inseruntur descriptiones et comparationes ... ab uno e Societate Jesu.*

No hemos localizado ninguna edición española de este vocabulario español-latino de autor desconocido. La obra tuvo varios refundidores, entre ellos el jesuita Paul Aler.

## 33. Otro Zizerón en romance (1 r.)

## 34. Otro llamado Zejudo (2 r.)

Caro y Cejudo, Gerónimo Martín. *Explicación del libro IV. y quinto del Arte Nuevo de Gramatica.*

## 35. Dos tomos de Zizeron en latin (2 r.)

Cicerón, Marco Tulio. *Silua selectorum operum M. Tul. Ciceronis: continens orationes duodecim selectas ...*

## 36. Otro tomo Suares comentador de Ovidio (6 r.)

## 37. Otro Conzilio en romance (30 r.)

## 38. Otro tomo Crovicon del mundo (5 r.)

Du Cange, Charles du Fresne (ed. lit.) *Paschalion = seu Chronicon paschale a mundo condito ad Heraclii imperatoris annum vigesimum.*

## 39. Quatro tomos en pasta Virgilio comentado (4 r.)

Virgilio Marón, Publio. *Las obras de Publio Virgilio Maron traducido en prosa castellana, por Diego Lopez... con comento y anotaciones.*

Virgilio Marón, Publio. *P. Virgilio Maronis Opera cum integris & emendationibus commentariis Servii, Philargyrii, Pierii ...; Nicolai Heinsii notae nunc primum editae; quibus & suas in omne opus animadversiones & variantes*

<sup>34</sup> VIÑAL FRAGO, A. *Textos escolares...*, op. cit., p. 404.

*in servium lectiones addidit Petrus Burmannus, post cujus obitum interruptam editionis curam suscepit & adornavit Petrus Burmannus junior ... ; tomus I-IV*

40. Otro Orazio sin pergamino (2 r.)
41. Otro en pasta Orazio en latin, comentado (4 r.)  
 Horacio Flaco, Quinto. *Q. Horatii Flacci carmina: expurgata et accuratis notis illustrata auctore Josepho Iuencii Societatis Iesu...*  
 Horacio Flaco, Quinto. *Quinti Horatii Flacci opera interpretatione et notis illustravit Ludovicus Desprez...*
42. Otro Gritos del Ynfierno (3 r.)  
 Boneta, José. *Gritos del infierno, para despertar al mundo.*
43. Otro fabulas en romance (4 r.)  
*Fabulas de Esopo; traducidas de la lengua latina a la castellana por Pedro Simon Abril*  
*Fabulas y urda de Esopo con las de otros autores traducidas por su orden nuevamente de Latin en Castellano por... Juan de Lama.*  
*Fabulas Latinas de Phedro ; con notas y traducción en castellano por el doctor don Juan de Serres ...*
44. Otro Retorica de Pla (3 r.)
45. Otro Dialogos de Luis Vives (4 r.)  
 Vives, Juan Luis. *Dialogos.*
46. Otro Grammatica a laconica dos tomos (5 r.)  
 Campo, Ignacio del. *Grammatica laconica latina: epitome para aprender con suma brevedad a componer, y construir perfectamente Latin, sin necesidad de otro libro para saberle.*
47. Otro el perfecto latino (2 r.)  
 Alcázar, Bartolomé de (S.I.). *El perfecto latino en prosa, y verso: reglas practicas...: acomodado à los tiernos años de los que estudian latinidad en las Escuelas de la Compañia de Jesus: primera parte de la prosa latina.*
48. Otro Grammatica latina (2 r.)
49. Otro elegancias de Marco Manuncio en Latin (2 r.)  
 Manucio, Paulo. *Las elegancias.*  
 No hemos localizado ninguna edición latina de esta obra del hijo del gran impresor veneciano Aldo.
50. Otro Prosodia del Padre Manuel Alvarez (2 r.)  
 Alvarez, Manuel (S.I.). *Prosodia.*

51. Otro Epistola de Bartholome Alcazar (3 r.)  
Alcázar, Bartolomé de (S.I.). *Cartas espirituales de S. Francisco de Sales, Obispo y Príncipe de Geneva traducidas del idioma frances al castellano, divididas en siete libros por... Francisco de Cubillas Donyague ... ; segunda parte ; va al fin ... una Carta pastoral de advertencias à los curas y confesores.*
52. Libro quarto del Lizenziado Don Diego Amador (3 r.)  
López, Diego. *Breue explicacion del Libro quarto de Antonio Nebrisense, a quien llaman Syntaxis...: contiene ciertas adiciones y un breve tratado de Kalendas...*
53. Otro Thesauro jueriles (2 r.)
54. Otro Estilo de Cartas (1r.)  
*Formulario y nuevo estilo de cartas a diferentes assumptos y responder a ellas en todos generos y especies de correspondencias a lo moderno conforme al uso que oy se practica...*
55. Otro Seminario Victoriense (4 r.)  
Sáenz de Tejada, Juan Joseph. *Seminario victoriense.: diuidese en tres partes...* En Victoria: por Bartholome Riesgo, 1730.  
*Primera parte para las clases de Mínimos y menores*  
*Segunda parte para la classe de medianos Contiene: « Copiosa explicación de la Syntaxi segun Nebrija y el Padre Bravo... »*  
*Tercera parte para la clase de mayores. Contiene... Arte Poetica de Horacio glosada en octavas castellanas*
56. Dos Quintos Curcios (8 r.)  
Curcio Rufo, Quinto. *Q. Curtii Rufi, Historia Alexandri Magni.*
57. Dos Virgilio en latín (1 r.)
58. Quatro San Geronimos (8 r.)  
Jerónimo, Santo. *Epistolas selectas de el maximo doctor de la Iglesia San Geronimo traducidas de latin en lengua castellana por... Francisco Lopez Cuesta.*
59. Seis Artes (8 r.)  
Espinosa, Lucas (O.F.M.). *Construccion del arte de Nebrija: methodo facil y breve para aprehender la lengua latina...* En Murcia: por Phelipe Diaz Cayuelas, 1750. (Es presumible que se trate de esta o cualquier otra edición impresa en Murcia)
60. Diez quadernillos de libro quarto (4 r.)  
Ordóñez, José (O.F.M.) *Explicación del Libro quarto, conforme al Arte nuevo de Gramática... su autor el P. Fr. Joseph Ordoñez, Predicador...* En Murcia: en el Convento de N. P. San Francisco, 1753 (podría tratarse de una edición anterior estampada en Murcia)



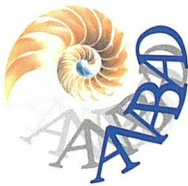
61. Diez y siete artes más (viejos y sin poder servir)  
Espinosa, Lucas (O.F.M.). *Construccion del arte de Nebrija: methodo facil y breve para aprehender la lengua latina...* En Murcia: por Phelipe Diaz Cayuelas, 1750.
62. Cinco Concilios (13 r.)
63. Otro Conzilio (5 r.)
64. Un San Geronimo (1 r.)  
Jerónimo, Santo. *Epistolas selectas de el maximo doctor de la Iglesia San Geronimo traducidas de latin en lengua castellana por...* Francisco Lopez Cuesta.
65. Un Obidio en latin (1 r.)
66. Otro Obidio (1 r.)
67. Un San Geronimo en romance (3 r.)  
Jerónimo, Santo. *Epistolas selectas de el maximo doctor de la Iglesia San Geronimo traducidas de latin en lengua castellana por...* Francisco Lopez Cuesta.
68. Un Diurno del rezo de Nuestra Señora (4 r.)  
*Oficio de Nuestra Señora la Santissima Virgen Maria: para los tres tiempos del año: con las rubricas en romance.*  
*Oficio de Nuestra Señora segun la reforma de Pio V y Urbano VIII: con las rubricas en romance, las oraciones para antes y despues de la confesion y comunión*
69. Otro Confesonario general (12 r.)  
Ferrer, Vicente. *Tratado de la confesion general para toda clase de personas.*

## BIBLIOGRAFÍA:

- DOMÍNGUEZ ORTIZ, A. *La sociedad española en el siglo XVIII*. Madrid: C.S.I.C., 1955.
- ESPARZA TORRES, M.A. y NIEDEREHE, H.J. *Bibliografía nebrisense: Las obras completas del humanista Antonio de Nebrija desde 1481 hasta nuestros días*. Amsterdam: John Benjamins, 1999.
- GARCÍA CUADRADO, A. «Un manual de gramática del siglo XVIII». En: *El libro como objeto de arte. Actas del I Congreso Nacional sobre bibliofilia, encuadernación artística, restauración y patrimonio bibliográfico...* Cádiz: Ayuntamiento; Diputación Provincial, 1999, pp. 193-217.
- GASCÓN CEREZO, D. La cátedra de Gramática de Lorca, durante el último tercio del siglo XVIII y primeros del XIX. En: *Historia y Educación en Murcia*. Ed. A. Viñao Frago. Murcia: Servicio de Publicaciones Universidad de Murcia, 1983.
- GIL FERNÁNDEZ, L. *Estudios de humanismo y tradición clásica*. Madrid: Editorial de la Universidad Complutense, 1984.
- Historia de la educación en España y América*. Buenaventura Delgado Criado (coordinador). T. II Madrid: S.M.: Morata, 1993.

- IRIARTE, Tomás de. *Los literatos en cuaresma*. Madrid, Imprenta Real, 1805.
- KAGAN, RICHARD L. *Universidad y Sociedad en la España Moderna*. Madrid: Tecnos, 1981.
- MÁS GALVAÑ, C. *La educación superior en la Murcia del siglo XVIII*. Alicante: Universidad, 2003.
- Murcia 1756 Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Introducción de Guy Lemeunier. Madrid: Ediciones Tabapress, 1993.
- NIETO FERNÁNDEZ, A.: *Los Franciscanos en Murcia. San Francisco, Colegio de la Purísima y Santa catalina del Monte (siglos XIV-XX)*. Ed. de R. Fresneda y P. Riquelme; Prólogo de V. Sánchez Gil. Murcia: Instituto Teológico Franciscano, 1996.
- TORRES FONTES, J. *Estampas de la vida murciana en época de os Reyes Católicos*. Murcia: Academia Alfonso X el Sabio, 1984.
- TUBAU, X. «El Arte que Nebrija no compuso: sobre Juan de Iriarte y su Gramática Latina». *Península. Revista de Estudios Ibéricos*, 1, 2004, pp. 423-435.
- VIÑAO, A. «Textos escolares y didácticos». En: *Historia de la edición y de la lectura en España: 1472-1914*. Bajo la dirección de Víctor Infantes, François Lopez, Jean-François Botrel. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2003, pp. 400-405.





FEDERACIÓN  
ESPAÑOLA  
DE ASOCIACIONES  
DE ARCHIVEROS,  
BIBLIOTECARIOS,  
ARQUEÓLOGOS  
MUSEÓLOGOS Y  
DOCUMENTALISTAS