



MINISTERIO  
DE ECONOMÍA Y  
COMPETITIVIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E  
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DEL  
PLAN NACIONAL DE I+D+i

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

## INFORME ANUAL/FINAL DE ACCIONES COMPLEMENTARIAS TIPO A

### A. Datos de la acción

Relacione los datos de la acción. En caso de que haya algún cambio, indíquelo cambiando de color el texto

Referencia	FFI2011-15606-E (subprograma FILO)
Investigador principal	Pedro Ruiz Pérez
Título	HUMANIDADES DIGITALES Y LETRAS HISPANICAS
Entidad	Universidad de Córdoba
Centro	Facultad de Filosofía y Letras
Fecha de inicio	01/07/2012
Fecha final	30/06/2015
Duración	3 años
Total concedido	68.000 euros

### B. Informe de progreso y resultados de la acción

#### B1. Actividades realizadas y resultados alcanzados

Describa las actividades realizadas en el desarrollo de la actuación durante el pasado año. Indique las fechas y lugar de la actuación, número de asistentes, número y características de ponentes o conferenciantes invitados, con respecto a su currículo científico y su relación con la temática planteada. Haga una valoración de las actividades realizadas de acuerdo con los objetivos inicialmente planteados. **Extensión máxima 2 páginas**

En la memoria de solicitud de la Acción Complementaria se indicaban siete objetivos, enumerados a continuación, con las actividades y resultados desarrollados en ellos

#### 1) incremento y mejora de la visibilidad de la investigación en las humanidades digitales para las letras hispánicas;

Se han desarrollado dos líneas de actuación, una de carácter técnico y otra de difusión de lo realizado y de las propuestas contenidas.

En el primer plano se ha desarrollado un portal web como primera concreción de la constitución de una red entre los grupos participantes en el proyecto [BIESES (Bibliografía de Escritoras Españolas, FFI2012-32764), Biblioteca Saavedra Fajardo de Pensamiento Político Hispánico (FFI2012-32611), BIDISO (Biblioteca Digital Siglo de Oro, FFI2009-08113), DIALOGYCA (Biblioteca Digital de Diálogo Hispánico, FFI2012-33903), CLARISEL (Bases de Datos Bibliográficas, FFI2012-32259) y PHEBO (Poesía Hispánica en el Bajo Barroco, FFI2011-24102)]. Dicho portal ha sido elaborado por el Laboratorio de Bases de Datos de la Universidade da Coruña, que ha colaborado en este proyecto desde su inicio, y está pendiente de los últimos retoques formales y hasta su publicación en el servidor definitivo se encuentra alojado en esta dirección: <http://ucor1301.cli.lbd.org.es/presentacion>. Mientras tanto se ha dado a conocer en diferentes encuentros científicos, como el *I Congreso Internacional de la HDH: Humanidades Digitales Hispánicas*. Sociedad Internacional, celebrado en A Coruña (España), 9-12 de julio de 2013, las *Jornadas de Humanidades Digitales* (Elche



2012) y el *Congreso Internacional de Humanidades Digitales: Visibilidad y Difusión de la Investigación* (Pamplona, 23-24 de mayo de 2013). Como resultado, hemos recibido varias solicitudes de adhesión a la red, de las que hasta el momento se han aceptado a tres equipos (que figuran en la web), de los que cumplen los estándares de calidad para herramientas de humanidades digitales en los que estamos trabajando.

También se ha colaborado en la consolidación de las **Asociaciones surgidas en este ámbito;**

Se relacionan algunas publicaciones y ponencias resultantes de la labor de difusión:

(2013) Carlota Fernández Travieso. [Estudio de codificación XML/TEI para Relaciones de Sucesos españolas](#)

(2013) Ignacio García Aguilar y Pedro Ruiz Pérez, “*PHEBO. Poesía Hispánica en el Bajo Barroco*”, en *Actas del Seminario Internacional sobre Bibliotecas Digitales y Bases de Datos Especializadas para la Investigación en Literaturas Hispánicas (BIDESLITE)*, dir. Mercedes Fernández Valladares, ed. María Casas del Álamo, Germán Redondo Pérez y Sara Sánchez Bellido, UCM (E-Prints Complutense) - Instituto Universitario Menéndez Pidal, pp. 98-118 <http://eprints.ucm.es/21207/>

(2012) López Poza, Sagrario, “Humanidades digitales: Trayectoria y perspectivas de futuro”, A Coruña, 2 de julio de 2012. *Seminario de investigación. UDC*.

(2012) López Poza, Sagrario, “BIDISO (Biblioteca Digital Siglo de Oro)”, *Jornadas de Humanidades Digitales* (Elche 2012), Universidad Miguel Hernández de Elche, 29-30 de noviembre de 2012.

(2012) López Poza, Sagrario, “Humanidades Digitales Hispánicas”, ponencia plenaria por invitación, *Coloquio Internacional Cincuentenario de la Asociación Internacional de Hispanistas*, A Coruña, 13 de diciembre de 2012 (en prensa).

(2012) Ruiz Pérez, Pedro, “El canon y la red: editar la poesía del bajo barroco”, en Anne Cayuela (ed.), *Edición y literatura en España (siglos XVI y XVII)*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, pp. 319-342.

El equipo CLARISEL se ha integrado en el Atlas de Ciencias Sociales y Humanidades Digitales, cuyo objetivo es facilitar información sobre proyectos digitales, centros de investigación, investigadores y otras iniciativas vinculadas con Internet y las culturas digitales en ciencias sociales y humanidades.

<http://grinugr.org/identificacion-de-proyectos-digitales/>

## 2) **coordinación de los métodos de los distintos equipos actuantes en esta línea de trabajo y de los que se vayan a iniciar en el plazo inmediato;**

Se ha desarrollado un protocolo de trabajo y una determinación de los estándares de calidad exigibles en las herramientas digitales (páginas web, bases de datos, bibliotecas digitales...) en el campo de las Humanidades (anexo), en estos momentos pendiente de su aprobación definitiva, para hacerlo público en el portal, usarlo para la selección de los equipos asociados o adheridos a la red ARACNE y para presentarlo como elemento de aplicación general y evaluación de los proyectos de este tipo;



**3) establecimiento de cauces técnicos, de protocolos de trabajo y de orientaciones de investigación para interrelacionar la información elaborada y sistematizada por los distintos equipos;**

El trabajo en este campo se ha articulado en torno a la elaboración del documento mencionado en relación al objetivo anterior, en un proceso en el se han puesto en común, coordinado y aun homologado procedimientos de trabajo y de presentación de resultados entre los distintos equipos integrantes de a red;

**4) creación de un interfaz que permita la consulta y recuperación de datos común para las distintas bases, así como los textos existentes en relación a los mismos;**

y

**5) aplicación específica de un lenguaje de codificación que permita y propicie la convergencia e integración de resultados;**

Tras la adjudicación del encargo por el procedimiento de concurso público, en estos momentos se encuentra en fase avanzada de realización por el Laboratorio de Bases de Datos de la Universidade da Coruña, tanto en el diseño e implementación del portal web como en la integración de las bibliotecas y bases de datos mediante el protocolo OAI-PMH (véase anexo II para información más detallada, con relación de trabajos realizada por el Laboratorio de Bases de Datos);

**6) puesta a disposición de la comunidad científica en acceso libre (código *open course*) de una herramienta operativa para su aplicación en trabajos futuros;**

Se hará efectivo a la culminación del trabajo técnico, si se alcanzan satisfactoriamente los resultados previstos en el terreno tecnológico; y

**7) potenciación del desarrollo de las humanidades digitales desde planteamientos científicos y de investigación.**

Éste es el objetivo más general y de más difícil evaluación, pero en estos momentos ya puede afirmarse que se ha avanzado de manera apreciable en la dinámica de trabajo interna en cada uno de los 6 equipos participantes así como en la coordinación entre los mismos, siendo de esperar que, una vez consolidados los elementos básicos de las herramientas diseñadas, se registre una progresión sustancial y susceptible de generalizarse en un radio de actuación más amplio.

En caso de incluir figuras, cítelas en el texto e insértelas en la última página

**B2. Problemas y cambios en el plan de trabajo**

Describe las dificultades y/o problemas que hayan podido surgir durante el desarrollo de la acción, así como cualquier cambio que se haya producido respecto a los objetivos o el plan de trabajo inicialmente planteados. **Extensión máxima 1 página**

Puede ser de interés, para futuras convocatorias de esta naturaleza, mencionar que las dificultades surgidas hasta el momento se han derivado de los problemas de tramitación:



en primer lugar, el retraso en la resolución de la convocatoria, que se reflejó en la dinámica del plan de trabajo, bloqueada por la falta de financiación, imprescindible para el apartado tecnológico; y, en segundo lugar, las dificultades de tramitación y gestión hasta dar con la fórmula adecuada para la realización del encargo previsto al Laboratorio de Bases de Datos, aunque finalmente pudo resolverse; no obstante, ha supuesto un nuevo elemento de retraso en el desarrollo del trabajo.

En otro orden de cosas, hay que mencionar la necesidad de ajuste del proyecto inicial a la financiación concedida. Una vez comunicada la concesión definitiva, una reunión de los integrantes del proyecto acordó un ajuste de los objetivos iniciales a las disponibilidades presupuestarias, concretando los objetivos posibles en el apartado tecnológico en :

- 1) Creación del portal de presentación de los grupos componentes de la red y sus bibliotecas.
- 2) Implantación del protocolo OAI-PMH para el acceso integrado a las bases de datos y bibliotecas digitales que forman la red.
- 3) Estudio y definición preliminar de un lenguaje de etiquetado de documentos de Humanidades Hispánicas.

Así se formularon en el pliego de licitación del concurso para la adjudicación del contrato.

En el apartado teórico-metodológico se acordó concretar la labor en el objetivo propuesto de establecimiento de un protocolo para la verificación de estándares de calidad para páginas web, bases de datos y bibliotecas digitales.



## ANEXO I

### Para un estándar de calidad en páginas web de Humanidades Digitales

El creciente desarrollo de las Humanidades Digitales y la proliferación de recursos en la red, con muy dispar naturaleza y condición, aconseja el establecimiento de un criterio selectivo para el reconocimiento de estos instrumentos y la orientación en su uso y aplicación.

Se han tenido en cuenta, en el marco de este trabajo colectivo<sup>1</sup>, diversas fuentes y modelos existentes<sup>2</sup>, para elaborar esta propuesta, que

- a) no pretende establecer clasificaciones jerárquicas, sino apuntar los parámetros esenciales para considerar un recurso en la red como un elemento de investigación válido;
- b) fija los requisitos mínimos para la incorporación a la Red Aracne, y
- c) pretende contribuir al establecimiento de un criterio de carácter general, aplicable a la evaluación de recursos y proyectos.

#### I. CARACTERÍSTICAS

##### I.1. Tipo de recurso

- Aporta conocimiento innovador al campo de investigación, sin limitarse a la mera acumulación de recursos existentes, sin elaboración.
- Funciona como elemento de investigación y/o instrumento para nuevas investigaciones.
- Evidencia unos objetivos claros y definidos en el campo de trabajo.

##### I.2. Diseño conceptual

- Ha sido contrastado con especialistas en el campo
- Ofrece elementos de descripción claros y precisos

##### I.3. Metainformación

- Equipo de trabajo: composición, trayectoria, financiación y producción científica reciente y relacionada con el proyecto.
- Identificación de responsabilidades (en miembros investigadores y colaboradores)
- Contacto

---

<sup>1</sup> El presente documento constituye uno de los objetivos del proyecto *Humanidades digitales y letras hispánicas*, sostenido con una Acción Complementaria del MINECO (FFI2011-15606-E) e integrado por los equipos BIBLIOTECA SAAVEDRA FAJARDO, BIDIDO, BIESES, CLARISEL, DIALOGYCA y PHEBO, con cuyas aportaciones se ha elaborado, Más información en <http://ucor1301.cli.lbd.org.es/presentacion>.

<sup>2</sup> De los varios modelos de evaluación de páginas web, se ha aprovechado el esquema de campos de Dublin Core ([http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin\\_Core](http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin_Core) // <http://www.rediris.es/search/dces/>) por su adaptabilidad y a la vez potencialidad a la hora de compartir los datos. También han sido muy útiles la *Guía de uso de CompluRed* (v. 1.0 de marzo de 2003, del Servicio de Tecnologías de la Información y Sistemas Bibliotecarios – Unidad de Proceso y Normalización de la BUCM); y la obra de Marina JIMÉNEZ PIANO y Virginia ORTIZ-REPISO JIMÉNEZ. *Evaluación y calidad de sedes web*. Madrid. Ediciones Trea. 2007 (en concreto en la pág. 53 aparecen los criterios base para verificar la calidad del producto: características, fiabilidad, duración y aspectos funcionales y estéticos). Otros recursos consultados: <http://humanidadesdigitales.net/evaluacion/>; <http://www.datasealofapproval.org/en/>; y [https://www.mla.org/guidelines\\_evaluation\\_digital](https://www.mla.org/guidelines_evaluation_digital).



- Soporte institucional
- Créditos de construcción de la página
- Soporte tecnológico manual y/o elementos de ayuda

## **II. AUTORÍA Y EDICIÓN**

### **II.1. Información**

- Identificación de autoría: del proyecto, de la página, de las colaboraciones
- Metadatos descriptivos
- Disponibilidad, al menos, en dos lenguas

### **II.2. Información legal**

- Sobre la situación de los contenidos (permisos de acceso y reproducción de los materiales digitales)

### **II.3. Elementos de calidad**

Calidad contrastada del equipo (trayectoria, convocatorias competitivas, producción científica...)

- Actuación efectiva de evaluadores y mecanismos de supervisión de los materiales
- Directrices para la realización (guía de buenas prácticas, estándares...)

## **III. CONTENIDOS**

### **III.1. Materiales propios**

- Aporta materiales nuevos o añade información a la disponible, o sistematiza los datos existentes para hacerlos más funcionales para la investigación.
- Los materiales resultan uniformes y pueden homologarse con los de recursos similares o del mismo campo de investigación
- Los materiales resultan accesibles

### **III. 2. Conectividad**

- Enlaces e información sobre recursos similares en la red
- Información sobre otras iniciativas de investigación en el mismo campo

### **III. 3. Operatividad**

- Disponibilidad de herramientas de trabajo con los materiales.

## **IV. FIABILIDAD**

### **IV.1. Indicios de calidad**

- Calidad científica del equipo responsable
- Existencia de evaluaciones externas
- Protocolos de trabajo definidos y explícitos
- Información sobre otras fuentes y recursos para el contraste
- Citas en trabajos científicos ajenos a los del equipo
- Enlaces por otras páginas y recursos
- Número de visitas

### **IV.2. Funcionamiento**

- Aparece la fecha de creación, revisión y publicación de un recurso, con sus responsables.



- Los enlaces tienen fecha de creación y/o revisión.
- Actualización periódica y revisión de contenidos, reflejada en la web
- Cuaderno de bitácora: memoria actualizada y cronológica de los avances y aportaciones realizadas (no es necesario que se muestre públicamente en la web pero sí para uso interno de los miembros del equipo o de las instituciones).
- Posibilidad de mantener informado al usuario de las actualizaciones y novedades: listas de correo, blogs, RSS, etc...

#### **IV. 3. Productividad externa al recurso**

- Relación entre el proyecto digital con resultados evaluables en la investigación (publicaciones, congresos, conferencias).
- Vinculación con otros proyectos o páginas.
- Presencia en bases de datos y portales de humanidades digitales y centros que ofrecen este tipo de recursos.

### **V. ASPECTOS FUNCIONALES**

#### **VI.1. Accesibilidad**

- Disponibilidad habitual
- No exigencia de requerimientos especiales de hardware o software
- Apertura a la comunidad científica y al usuario general (no se considera que los sistemas de registro e identificación de usuario restrinjan este acceso)
- Uso de estándares tecnológicos

#### **VI.2. Operatividad**

- Sistema de ayuda eficaz
- Interfaz amigable para el usuario
- Organización interna lógica y estructurada
- Navegación sencilla y clara
- Posibilidad de exportar, reutilizar y compartir recursos y hacerlos accesibles en distintos dispositivos y plataformas

#### **VI.3. Sostenibilidad y permanencia**

- Previsiones de sostenibilidad (financiación, soporte tecnológico, actualización...)



## ANEXO II

### ARACNE: RED DE HUMANIDADES DIGITALES Y LETRAS HISPÁNICAS

#### Justificación de actividades técnicas realizadas

#### 1. Introducción

Las actividades técnicas que ya en la solicitud planificábamos realizar en el marco de esta acción complementaria eran las siguientes:

1. Creación del portal de presentación de los grupos y sus bibliotecas
2. Implantación del protocolo OAI-PMH para el acceso integrado a las bases de datos y bibliotecas digitales que forman la Red.
3. Estudio y definición preliminar de un lenguaje de etiquetado de documentos de Humanidades Hispánicas

Hasta el momento, se han abordado las actividades 1 y 2. En los apartados que siguen se describe en detalle cómo se ha llevado a cabo cada una de estas actividades, indicando los datos e incidencias más significativos que surgieron en su ejecución y los resultados obtenidos.

En el último apartado, se describen los trabajos que están previstos para la última anualidad del proyecto.

#### 2. Creación del portal de presentación de los grupos y sus bibliotecas.

Se ha desarrollado un portal web que tiene una parte pública, es decir, con acceso abierto a cualquier persona en internet, y otra parte privada, sólo accesible para la coordinación de la propia Red y los grupos que la integran.

La página principal del portal web público ofrece una breve presentación de la Red, de sus objetivos, y de los grupos que la componen, así como una recopilación de las noticias de actualidad. Sin embargo, la parte más compleja que está necesitando mayor esfuerzo es el metabuscador, que permitirá buscar recursos de forma simultánea en todas las bibliotecas digitales y bases de datos integradas en la Red. Este metabuscador está en la actualidad en desarrollo (ver apartado 2 de este documento) por lo que no será incluido en el portal hasta que éste concluya.

El resto del sitio web está organizado por un menú en dos niveles que da acceso a las siguientes secciones:

- ¿Qué ofrecemos? Describe claramente lo que la Red ofrece, en línea con sus objetivos principales, y da acceso a las bibliotecas digitales y las bases de datos especializadas de los grupos que forman parte de ella. También se pueden encontrar en esta sección, los criterios de calidad para sitios web de Humanidades Digitales en los que la Red está trabajando.
- Publicaciones. Presenta una recopilación de las publicaciones relevantes en el ámbito de la Red, organizadas en tres subsecciones: *Revistas*, *Bibliografía* y *Biblioteca*.
- Noticias. Incluye tanto noticias sobre la Red como cualquier otra información relevante dentro del ámbito de las Humanidades Digitales. En un primer término se presentan las noticias de actualidad, aunque también se da acceso a un Archivo de Noticias.



MINISTERIO  
DE ECONOMÍA Y  
COMPETITIVIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E  
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DEL  
PLAN NACIONAL DE I+D+i

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Enlaces. Ofrece una lista de enlaces a otros espacios web organizados en 4 categorías: *Proyectos asociados*, *Otros proyectos de interés*, *Herramientas didácticas*, y *Organizaciones y centros de humanidades digitales*.
- Contacto. Incluye un formulario que permite contactar con los responsables de la Red.

El portal privado permite que tanto los grupos como la coordinación de la red puedan actualizar los contenidos de las diferentes secciones, de forma colaborativa y completamente autónoma, es decir, sin que sea necesario el soporte de personal informático. Así, la aplicación que soporta el portal tiene definidos dos perfiles de usuario: un perfil para los grupos y otro perfil para la coordinación, que permite que cada uno de ellos acceda a la información relevante restringiéndoles el acceso al resto de las secciones.

Por lo tanto, cada grupo puede acceder a gestionar la información que sobre él ofrece el portal al pinchar sobre su icono en la sección “Grupos participantes” de la página principal. Asimismo, podrá también cubrir la ficha de descripción de cada una de sus Bibliotecas Digitales o Bases de Datos que están accesibles al pinchar sobre cada una de ellas en la sección *¿Qué ofrecemos?*

Por otro lado, el perfil administrador, permite gestionar el resto de secciones del portal para mantenerlas actualizadas, incluidas las noticias. La sección actualidad de la página principal se configura de forma automática con aquellas noticias que el administrador seleccione para la portada. También el archivo de noticias se organiza de forma automática con las noticias cuya fecha de publicación haya vencido.

### 1.1 Implantación

El dominio que se ha reservado para la Red es red-aracne.es, y la URL que permite acceder al portal web es <http://www.red-aracne.es>. En la actualidad los grupos integrantes de la red están trabajando en los contenidos del portal por lo que, de momento, esta URL solo muestra una versión reducida del portal que hemos desarrollado y que acabamos de describir. El grado de avance se puede comprobar en la instalación de desarrollo que está disponible en: <http://ucor1301.cli.lbd.org.es/>. La página principal, ya con su aspecto definitivo, se presenta en la siguiente figura:



MINISTERIO  
DE ECONOMÍA Y  
COMPETITIVIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E  
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DEL  
PLAN NACIONAL DE I+D+i

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La herramienta de gestión del portal (portal privado) está accesible en <http://ucor1301.cli.lbd.org.es/admin>. Actualmente hay siete usuarios creados, uno por cada grupo que forma parte de la red, más un usuario administrador general.

### 1.1 Tecnología de desarrollo

La aplicación web que da soporte al portal está basada en una arquitectura en capas que proporciona independencia entre el acceso a datos, la lógica de la aplicación/negocio y la vista (tal y como se muestra en la siguiente figura). Esto, unido al uso sistemático de patrones de diseño en su construcción, garantiza la robustez y escalabilidad de la aplicación construida, permitiendo que en el futuro crezca tanto en secciones como en número de grupos y repositorios de datos.



Para la programación, se ha usado Java 2 Enterprise Edition (J2EE) que está diseñado con estándares abiertos que permiten la utilización de diferentes tecnologías en la implementación de los componentes de las distintas capas. En concreto, las tecnologías que se han utilizado en la implementación de cada capa son las siguientes:

- *Capa de acceso a datos:* el Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD) elegido es PostgreSQL, y el entorno de desarrollo Hibernate;
- *Lógica de aplicación:* se ha utilizado Spring Framework, en particular, las librerías de Spring MVC, que implementan el patrón arquitectónico Model-View-Controller, Spring Security que facilita a autenticación y control de permisos en la aplicación, o el módulo de inversión de control que permite reducir el acoplamiento entre los distintos componentes, para mejorar su integración;
- *Capa vista:* se ha usado JavaServer Pages (JSP) para la creación de las páginas web que permiten presentar la información.

3. **Implantación del protocolo OAI-PMH** para el acceso integrado a las bases de datos y bibliotecas digitales que forman la red.

Tal y como se especificaba en la memoria de solicitud, las tareas planificadas para esta actividad eran:

1. Establecer un lenguaje común basado en Dublin Core (DC)
2. Desarrollar un *Data Provider* por cada una de las fuentes de datos (bases de datos o bibliotecas digitales) a integrar.
3. Desarrollar el *Service Provider*.



En la actualidad estamos trabajando en las tareas 1 y 2. Los trabajos realizados hasta el momento han sido:

1. *Establecer un lenguaje común basado en Dublin Core (DC)*

Los recursos digitales que estarán accesibles de forma unificada a través del metabuscador se describirán utilizando el conjunto de 15 elementos básicos Dublin Core. Todos estos elementos son opcionales, se pueden repetir y se permite que aparezcan en cualquier orden. Esto supone una gran ventaja ya que permite incluir los recursos aun cuando la información de que se disponga sea parcial o incompleta, y facilita la integración de fuentes heterogéneas, como es el caso. Estos 15 elementos serán los siguientes:

- Título: el nombre del recurso. Etiqueta: dc:title
- Creador: la persona u organización responsable de la creación del recurso. Se trata de los autores en el caso de documentos textuales; fotógrafos, ilustradores, etc. en el caso de imágenes. Etiqueta: dc:creator
- Editor: la entidad responsable de hacer que el recurso se encuentre disponible en la red en su formato actual. Etiqueta: dc:publisher
- Otros colaboradores: personas u organizaciones que hayan tenido una contribución significativa, pero que esta sea secundaria en comparación con las de las personas u organizaciones especificadas en el elemento *creator*. Etiqueta: dc:contributor
- Tema: el tema del recurso expresado en palabras clave. Etiqueta: dc:subject
- Descripción: una descripción textual del recurso. Etiqueta: dc:description
- Fuente: obra de la cual proviene el recurso catalogado. Etiqueta: dc:source
- Tipo de recurso: la categoría del recurso. Etiqueta: dc:type
- Relación: es un identificador de un segundo recurso y su relación con el recurso actual. Este elemento permite enlazar recursos relacionados. Etiqueta: dc:relation
- Cobertura: ámbito geográfico y/o temporal del recurso. Etiqueta: dc:coverage
- Derechos: se trata de una referencia a una nota sobre derechos de autor, para un servicio de gestión de derechos o para un servicio que dará información sobre términos y condiciones de acceso a un recurso. Etiqueta: dc:rights
- Fecha: la fecha en la cual el recurso se puso a disposición del usuario en su forma actual. Etiqueta: dc:date
- Formato: es el formato de datos de un recurso, usado para identificar el software y/o hardware que se necesitaría para mostrar el recurso. Etiqueta: dc:format
- Identificador: secuencia de caracteres utilizados para identificar unívocamente un recurso. Etiqueta: dc:identifier
- Idioma: idiomas del contenido del recurso. Etiqueta: dc:language

En la actualidad, estamos trabajando en consensuar los valores posibles que tomarán las siguientes etiquetas: dc:subject, dc:type, dc:coverage y dc:format para los recursos accesibles por el metabuscador, teniendo presente que nuestro objetivo para el futuro es integrarnos en repositorios como Hispana y Europeana.



2. **Desarrollar un Data Provider** por cada una de las fuentes de datos (bases de datos o bibliotecas digitales) a integrar.

El primer paso ha consistido en realizar un estudio pormenorizado de los seis repositorios digitales que forman parte de la Red, analizando la información que almacenan y cómo se puede establecer la correspondencia entre estos datos y los elementos básicos de Dublin Core. Este análisis se ha visto dificultado por la ausencia de documentación técnica (documentos de requisitos, de diseño, etc.) de los repositorios, y también por el hecho de que algunas de las fuentes de datos han sido desarrolladas utilizando aplicaciones informáticas propietarias, no abiertas, lo que hace que la información que almacenan esté todavía menos accesible.

La conclusión que hemos obtenido como resultado de este análisis es que las seis bibliotecas digitales y bases de datos pertenecientes a los grupos que forman parte de la Red ARACNE van a poder ser integradas en el metabuscador. En cualquier caso, para cada una de ellas será necesario diseñar e implementar un sistema mediador (o proxy) específico, que permita traducir el formato de datos propio de la biblioteca digital al vocabulario común *Dublin Core*.

Por otro lado, aunque inicialmente se consideró que serían 6 las fuentes de datos a integrar, después de este estudio, se ha visto que realmente el número de fuentes de datos que convendría integrar son 7 más, por lo que esta tarea se verá ampliada con respecto a lo previsto inicialmente en la memoria de solicitud.

#### 4. Planificación de los trabajos de la última anualidad

En resumen, el trabajo que estamos abordando en la actualidad y/o que está previsto que acometamos durante la próxima anualidad es el siguiente:

- Terminar de introducir los contenidos relativos a los grupos y la fuentes y publicar el portal web final.
- Acordar las listas de valores para ciertas etiquetas de Dublin Core
- Continuar con el desarrollo de los *Data Providers* de las 13 fuentes de datos analizadas (las 6 previstas inicialmente y las 7 nuevas)
- Desarrollar el *Service provider* e integrar el metabuscador en el portal web público.
- Definir un lenguaje común de Humanidades Digitales