

RED ARACNE NODUS: CONSOLIDACIÓN Y NUEVOS HORIZONTES EN LAS HUMANIDADES DIGITALES*

CARLOS M. COLLANTES SÁNCHEZ

Universidad de Sevilla
ccollantes@us.es

Resumen: Este trabajo recorre la primera etapa del proyecto *Aracne: Red de Humanidades Digitales y Letras Hispánicas* desde su origen en 2011 tras el seminario *BIDESLITE*. Se tratan los motivos de su creación, los proyectos de investigación fundadores y los objetivos alcanzados en la primera etapa.

Asimismo, se tratan las perspectivas que se abren a la Red en su segunda etapa, las necesarias actualizaciones tecnológicas y se presentan a los nuevos proyectos de investigación que formarán parte de la Red.

Palabras clave: Humanidades digitales, Red Aracne Nodus, Bibliotecas digitales, Letras hispánicas.

Las Humanidades Digitales aplicadas a la Literatura española gozan de buena salud, como se aprecia en el aumento de encuentros científicos que se dedican a ellas, bien sea a través de congresos monográficos, bien mediante paneles, como fue el caso del *XII Congreso de la Asociación Internacional Siglo de Oro*.

Como apunta Hernández Lorenzo (2020) en el estado de la cuestión acerca de las Humanidades Digitales en España, el panorama actual lo copan los proyectos de investigación que difunden sus resultados a través de bases de datos y/o bibliotecas digitales. También destacan aquellos proyectos que ofertan ediciones académicas, trabajos cuantitativos, métodos estilométricos, mapeados geográficos de lugares de impresión, *Linked Open Data* o trabajos de digitalización a gran escala. Esta investigadora cita en su artículo hasta 50 recursos digitales que se abren a los investiga-

* Este trabajo se ha realizado al abrigo del proyecto *Aracne Nodus. Red de Humanidades Digitales y Letras Hispánicas* [RED2018-102755-T].

dores y estudiosos de la literatura española a través de las Humanidades Digitales procedentes de diversos grupos y proyectos de investigación financiados, tanto nacionales como internacionales.

Dentro de este panorama se encuadra la Red Aracne, cuyo nombre se toma de su «homónima tejedora» (Arrigoni y Rodríguez López 2014: 248), que urde con su hilo la red que cobija a distintos proyectos de investigación en Letras Hispánicas.

El proyecto Aracne germinó en el *I Seminario Internacional sobre Bibliotecas digitales y Bases de datos especializadas para la investigación en Literaturas Hispánicas (BIDESLITE)*, celebrado en Madrid en julio de 2011. Ese año ha sido considerado como el momento en el que se institucionalizaron las Humanidades Digitales en España (Hernández Lorenzo 2020: 569), ya que coincidieron diferentes iniciativas de importancia, entre las que destacó la creación de la asociación *Humanidades Digitales Hispánicas. Sociedad Internacional (HDH)*¹.

En el encuentro *BIDESLITE* se reunieron ocho proyectos de investigación focalizados en las letras hispánicas: *BIESES (Bibliografía de Escritoras Españolas)*, *BSF (Biblioteca Saavedra Fajardo de Pensamiento Político Hispánico)*, *CANCIONERO VIRTUAL* de la University of Liverpool, *CLARISEL (Bases de Datos Bibliográficas)*, *BIDISO (Biblioteca Digital del Siglo de Oro)*, *NICANTO*, de la Université Bordeaux Montaigne, *PHEBO (Poesía Hispánica en el Bajo Barroco)* y *DIALOGYCA BDDH (Biblioteca Digital de Diálogo Hispánico)*, este último como organizador del evento.

Los objetivos del seminario fueron «poner en común experiencias, problemas y soluciones, así como buscar mecanismos que otorgaran mayor visibilidad al conjunto» (Casas, Redondo y Sánchez 2013: 5). En estos mismos aspectos abundó Antonio Cid en la inauguración del seminario haciendo hincapié en la necesidad de estudiar «las perspectivas de integración y colaboración de bibliotecas digitales, las actuales y las que se creasen en el futuro [...] las necesidades técnicas y de financiación que requieren la creación y mantenimiento de estos portales». Finalizaba su presentación lanzando una pregunta: «¿Es deseable y posible armonizar, integrar estas bibliotecas en una supra-biblioteca hispanística?» (2013: 15). En pos de responder a esta pregunta y de articular una estructura que permitiese poner en común experiencias y metodologías discurrió el seminario, del cual se pudieron sacar importantes conclusiones

1 Disponible en <<https://humanidadesdigitaleshispanicas.es/>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

que sirvieron para configurar la actual Red de investigación. En primer lugar, Nieves Baranda resumió los «puntos de unión» de los proyectos que servirían de base para conformar la Red:

todos ellos están asociados a universidades; se centran en textos de diversa índole, aunque relacionados con la cultura española de los siglos XIV al XVIII; recogen información altamente especializada y buscan la utilidad pública, así como servir de referencia informativa en su campo de estudio; todos los proyectos integran el contexto de un modo u otro y recogen fuentes primarias, aunque, en muchos casos, también secundarias. Principalmente trabajan con impresos, aunque también se encuentran presentes los manuscritos (Casas, Redondo y Sánchez 2013: 119).

La principal conclusión a la que se llegó al finalizar el seminario fue que todos los proyectos necesitaban una mayor visibilización y mayor eficacia orientada al uso de las bibliotecas digitales y bases de datos, y esto se conseguiría con la creación de un portal web que albergase a todas estas colecciones digitales, lo que más adelante se ha denominado el *metabus-cador*. Para llevar a cabo la iniciativa se acordó concursar de forma conjunta a un proyecto nacional del MICINN mediante la Acción Complementaria, siendo el primer investigador principal de la Red Pedro Ruiz Pérez, catedrático de la Universidad de Córdoba y responsable de uno de los proyectos fundadores *PHEBO* (*Poesía Hispánica del Bajo Barroco*). En 2011 se obtuvo dicha Acción Complementaria y se creó la *Red Aracne de Humanidades Digitales y Letras Hispánicas* [FFI2011-15606-E], en la actualidad conformada por seis proyectos de investigación (*BIESES*, *BSF*, *BIDISO*, *CLARISEL*, *DIALOGYCA* y *PHEBO*) y dieciséis recursos digitales² (*Amadís*, Base de datos caballerescas; *Bieses*, Bibliografía de escritoras españolas; *BSF*, Biblioteca Saavedra Fajardo; *Comedic*, Catálogo de obras medievales impresas en castellano; *Dialogyca*, Biblioteca digital de diálogo hispánico; *DINAM*, Diccionario de nombres del ciclo amadisiano; *Emblemas Traducidos*, Biblioteca Digital de Emblemas Traducidos; *Emblemática Hispánica*, Biblioteca Digital de emblemática hispánica; *ESTALA*, Textos críticos poéticos del bajo barroco; *Heredia*, Base de datos de literatura aragonesa; *IBSO*, Inventarios y bibliotecas del Siglo de Oro; *Junta de Libros*, Poesía hispánica en el bajo barroco; *Poliantea*, Enciclopedias, repertorios y mis-

2 Para conocer el funcionamiento técnico de dichos recursos digitales remitimos a Al-vite-Díez y Pena Sueiro (2020), así como a la sección «Narrativa cavalleresca e Digital Humanities: progetti in corso», de la revista *Historias Fingidas*. Disponible en <<https://historiasfingidas.dlss.univr.it/issue/view/11>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

celáneas; *Relaciones de Sucesos*, Catálogo y Biblioteca Digital de Relaciones de Sucesos; *Sendebarr*, Base de datos del cuento medieval; *Symbola. Divisas o empresas históricas*, Base de datos de empresas históricas)³.

Todos estos recursos digitales se recogen en el *metabuscaador*, el cual aplica el protocolo OAI-PMH (*Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting*) como estándar de interoperabilidad que permite una mayor difusión de los contenidos digitales, convirtiendo a la Red en agregadora de recolectores tan relevantes como HISPANA o EUROPEANA (Pena Sueiro y Saavedra Places 2019). La creación de la Red, que concita de forma simbiótica a las Humanidades Digitales y las Letras Hispánicas, ha supuesto una importante mejora en la visibilización de los resultados de cada uno de los proyectos colaboradores. Se han creado equipos de trabajo y protocolos de actuación que han facilitado que las bibliotecas digitales de nueva creación en el ámbito de las letras hispánicas se articulen bajo unos estándares comunes que permiten su interoperabilidad, salvando diversas problemáticas técnicas.

En un reciente estudio Alvite-Díez y Pena Sueiro (2020) analizan de forma técnica y minuciosa los recursos de las mencionadas bibliotecas digitales que articulan la Red Aracne. Describen cada proyecto, con sus contenidos y objetivos, la arquitectura de la información que los conforman y la interfaz de usuario que emplean. Concluyen «que las colecciones digitales analizadas representan una aportación singular, tanto como herramientas para investigadores, particularmente, hispanistas, como en lo que atañe a su notable contribución a la difusión del patrimonio documental», siendo sus puntos más destacables el incremento y mejora de la visibilidad dentro del área de las Humanidades Digitales; la coordinación, trabajo de equipo y la creación de protocolos de trabajo; la creación de una interfaz de búsqueda conjunta a través de Dublin Core y OAI-PMH; y el libre acceso a la herramienta de código abierto. Del mismo modo, ponen el foco en las mejoras que aún quedan por avanzar como la «implementación de tecnologías semánticas [...], la incorporación de herramientas de enriquecimiento semántico o la integración de aplicaciones para la explotación de datos» (2020: 12-13).

Tras la creación de la Red, y una vez superada la primera etapa en la que se alcanzaron todas las metas propuestas en *BIDESLITE*, el impacto actual de la misma y, en concreto, del *metabuscaador* es prometedor. Mediante las estadísticas proporcionadas por *Google Analytics* se aprecia que a lo largo del curso 2019/2020 accedieron a la web 3315 usuarios, los

3 Disponible en <<http://www.red-aracne.es/recursos>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

cuales iniciaron 4526 sesiones, es decir, 1,37 por usuario. El 70,95% de las sesiones iniciadas procedían de España, seguidas por Estados Unidos con un 4,11% y México con un 3,87%⁴.

El *metabuscador* da acceso abierto y gratuito a 21596 objetos digitales a través de una interfaz de búsqueda simple o avanzada, en las que se pueden emplear operadores booleanos, y permite su exportación a CSV (Alvite-Díez y Pena Sueiro 2020: 7-8). Este agregador de contenidos está en continuo crecimiento, ya que se alimenta de las bases de datos y bibliotecas digitales de los propios proyectos que integran la Red, en la mayoría de los casos, proyectos aún vivos.

Nuevos objetivos para una nueva etapa: *Aracne Nodus*

En 2018, la Red, a cargo de la nueva investigadora principal del proyecto, Nieves Pena⁵ de la Universidade da Coruña, consiguió dar continuidad a la iniciativa a través de convocatoria del MCIU de Acciones de dinamización «Redes de Excelencia». Tras los buenos resultados obtenidos en la primera fase de la Red, los proyectos se adentran en nuevos retos que permitan su consolidación y expansión. Así se han marcado tres objetivos generales:

- Actualización tecnológica (de *software*, diseño adaptativo, etc.) y legal (con la incorporación de exigencias de la nueva ley de protección de datos).
- Ampliación de la Red con la integración de cinco nuevos grupos, cuatro de perfil humanista (*BECLaR*, *Biblioteca de Ediciones de Clásicos Latinos en el Renacimiento*, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia; *PARNASEO*, *Servido Web de Literatura Española*, de la Universitat de València; *Progetto Mambrino*, de la Università degli studi di Verona; y, *SILEM*, *Sujeto e Institución Literaria en la Edad Moderna*, de las Universidades de Córdoba y Sevilla), y uno tecnológico (*LBD*, *Laboratorio de Bases de Datos*, de la Universidade da Coruña).
- Desarrollo de un nuevo *software* que permita la creación de bibliotecas digitales.

4 Tanto la información de *Google Analytics* como la información contenida en el *metabuscador* está actualizada a 2 de noviembre de 2020.

5 Agradezco a Nieves Pena Suero la información técnica acerca del funcionamiento de la Red que sirvió de base para el actual proyecto *Aracne Nodus*.

Entre las actualizaciones del *software* se encuentra el diseño adaptativo de la web para su uso óptimo desde dispositivos móviles (*smartphone* y *tablet*), o los requerimientos de los distintos navegadores. De esta forma se visualizará un menú principal flotante que estará presente en todo momento, mientras el usuario se desplaza por la página web. En otro orden de prioridades también se revisarán y actualizarán los XML de intercambio de datos de las fuentes de la Red, para adaptarlos al estándar EDM utilizado por EUROPEANA. Por último, se adaptarán las fuentes de los nuevos proyectos de investigación a los ya asentados en la Red, de forma que el agregador de contenidos de Aracne, basado en el protocolo OAI-PMH, pueda recepcionar dicha información y proveerla a los usuarios.

En la bibliografía mencionada a lo largo del presente trabajo se detallan los proyectos de investigación fundadores de la Red y sus recursos digitales, por este motivo nos centraremos ahora en los nuevos proyectos que se han integrado en la Red en esta nueva etapa:

1) El proyecto de investigación *BECLaR, Biblioteca de Ediciones de Clásicos Latinos en el Renacimiento*, desarrollado desde la Universidad Nacional de Educación a Distancia, estudia «la transmisión de los autores clásicos latinos en época incunable y postincunable»⁶. El historial de este grupo, dirigido por el Prof. Antonio Moreno Hernández, se remonta a 2002, aunque es desde 2009 cuando se centra en el *Estudio filológico de los textos clásicos latinos transmitidos en impresos incunables y postincunables conservados en España*. En la actualidad, además de mantener vivo el proyecto antes mencionado a través de la convocatoria del MCIU [PGC2018-094609-B-I00], le ha sido concedida la Ayuda a la investigación en Estudios Clásicos del Programa Logos Fundación BBVA. El objetivo del proyecto, tal y como aparece en su portal web, es

el estudio filológico de los textos de autores clásicos latinos transmitidos en ediciones incunables e impresos de la primera época postincunable, con particular atención a los fondos conservados en España y Portugal, incorporando un planteamiento multidisciplinar al integrar el estudio de textos en latín y versiones en lenguas romances y la aproximación a las ilustraciones e imágenes desde la historia del arte.

Para ello centran sus objetivos en:

6 Disponible en <<http://www.incunabula.uned.es/>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

1. Estudio del patrimonio incunable y postincunable de autores clásicos latinos; 2. Análisis filológico de la tradición impresa incunable y postincunable de los clásicos latinos en España; 3. Estudio de las relaciones con el Humanismo europeo a través de estudios específicos del legado de ediciones de origen francés e italiano conservadas en España; 4. Estudio de las ediciones de versiones traducidas al castellano y al italiano; 5. Estudio de la iconografía de estas ediciones; 6. Estudio de las diversas modalidades de recepción de las ediciones incunables y postincunables⁷.

Su web da acceso a tres bases de datos: CICLE (Corpus de ediciones incunables de clásicos latinos en España), CECLE (Corpus de ediciones de clásicos latinos en España), y CICLPor (Corpus de incunables de clásicos latinos en Portugal). Cada corpus cuenta con una interfaz de búsqueda independiente, con su correspondiente sección de ayuda. La interfaz oferta dos tipos de búsqueda (general y avanzada). La máscara de búsqueda de cada repertorio cuenta con los mismos campos, así, a través de la búsqueda avanzada se accede a los campos de autor, obra, impresor, editor, lugar de impresión, idioma, fecha, identificador y término de búsqueda. Los resultados se muestran de forma abreviada, con posibilidad de ordenación por título o fecha. A través del enlace de la descripción abreviada se despliega la información completa y detallada del registro dividida en Información de la edición/ejemplar, Ejemplares y Mapa de ejemplares.

2) *PARNASEO, Servidor Web de Literatura Española*⁸, es un proyecto desarrollado desde la Universitat de València, activo desde 1998 y que en la actualidad ejecuta su séptima edición (Haro Cortés 2019).

El grupo, fundado por José Luis Canet, ofrece un portal web con una amplia gama de materiales y recursos de investigación para la Literatura española. En el artículo recientemente publicado por Haro Cortés, actual investigadora principal, se indica que el servidor web proporciona «páginas electrónicas, portales académicos y bases de datos» que responden a distintas líneas de investigación:

1) Literatura y teatro medievales y renacentistas: 1.1. *Lemir*: revista electrónica, acoge artículos, notas de investigación, reseñas y edición de textos, 1.2. Bases de datos: *Ars Magica* (magia en la literatura hispánica) y *Teatro español y crítica teatral* (teatro, actores, teoría teatral); 2) Literatura

7 Disponible en <<http://www.incunabula.uned.es/index.php?seccion=objetivos>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

8 Disponible en <www.mambrino.it> (consulta: 8 de marzo de 2021).

Sapiencial Medieval: *Memorabilia*: revista electrónica y bases de datos bibliográficas; 3) Literatura de caballerías: *Tirant*: revista electrónica, base de datos bibliográfica y biblioteca de textos caballerescos; 4) Historia de la imprenta. Bases de datos: *Tipobibliografía valenciana de los siglos XVI y XVII*, *Producción de la imprenta valenciana en el siglo XVI*; 5) *La Celestina* y la tradición celestinesca: *Portal celestinesco* (en construcción) [...] Revista *Celestinesca*; 6) Antiguo Teatro Escolar Hispánico: Portal *TeatrEsco*, Revista *TeatrEsco*, *Catálogo del antiguo teatro escolar hispánico*; 7) Teatro de los Siglos de Oro: *Ars Theatrica. Siglos de Oro* [...]; 8) Edad Media contemporánea: *Storyca* [...]; 9) Edición digital de textos; 10) Literatura Medieval en el ámbito de la docencia universitaria: *Aul@Medieval* [...] (2019: 438-440)⁹.

En un principio sería la base de datos *Tipobibliografía valenciana* la que engrosaría los repertorios accesibles a través del *metabuscador* de Aracne.

3) *Progetto Mambrino*¹⁰ de la Università degli studi di Verona, codirigido por Anna Bognolo y Stefano Neri, surgió en 2003 con «la ambición de estudiar el *corpus* de libros de caballerías italianos producidos en Venecia a mediados del siglo XVI (1546-1568) como traducción e imitación del género caballeresco hispánico» (Neri 2019: 442).

Este proyecto reúne en sendos repertorios los ciclos italianos del *Amadis di Gaula* (Bognolo y Neri 2014) y los *Palmerines*, dando cabida a «extensos estudios introductorios, el censo bibliográfico de cada ciclo, los resúmenes según el modelo de las *Guías de lectura caballeresca*, y los índices de los personajes» (Neri 2019: 445).

Desde su página web se accede a la sección de Colecciones digitales en las que se hallan las digitalizaciones de novelas caballerescas italianas que albergan las bibliotecas Civica di Verona, Civica Bertoliana di Vicenza y Internazionale La Vigna.

Entre los futuros objetivos que se marca este proyecto está la creación de una biblioteca digital hipertextual que reúna los *romanzi italiani* publicados en el *cinquecento* como traducciones, continuaciones e imitaciones de los libros españoles de caballerías¹¹, y, para ello, centran sus es-

9 Se eliminan de la cita los enlaces a cada recurso y se remite a la página principal del proyecto, citada en la nota anterior.

10 Disponible en <<http://parnaseo.uv.es>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

11 Disponible en <<https://dh.dlls.univr.it/patrimonio-letterario-filologico.html#mambrino>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

fuerzos en tres líneas de trabajo: *Optical Character Recognition* (OCR), las *Edizioni Scientifiche Digitali* (DSE), y los *Archivi e Biblioteche Digitali*.

Según explica Stefano Neri, para optimizar la implementación de dicha biblioteca digital han decidido utilizar el *software* de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) desarrollado por el proyecto READ a través del *software* Transkribus (Bazzaco 2018) con el fin de «generar una transcripción automática o semiautomática» (2019: 447), lo que permitirá trabajar con textos fiables de extensión considerable. A partir de estos textos base, el corpus podrá ser marcado mediante lenguaje TEI, de forma que se relacionarán las ediciones digitales y las bases de datos con los repertorios antes mencionados.

4) *SILEM, Sujeto e Institución Literaria en la Edad Moderna*¹², es un proyecto coordinado desde las Universidades de Córdoba y Sevilla, subdividido en *Biografías y polémicas: hacia la institucionalización de la literatura y el autor* [RTI2018-095664-B-C21] (U. de Córdoba), cuyo investigador principal es el prof. Pedro Ruiz, y, *Hacia la institucionalización literaria: polémicas y debates historiográficos (1500-1844)* [RTI2018-095664-B-C22] (U. de Sevilla), codirigido por Mercedes Comellas y Juan Montero. Este proyecto nace en el seno del *Grupo PASO (Poesía Andaluza del Siglo de Oro)* [PAIDI HUM-241]¹³, constituido en 1988 por Begoña López Bueno, de la Universidad de Sevilla. Este proyecto es la continuación del iniciado en 2015 [FFI2014-54367-C2-1-R], y su objetivo, como reza en su web, es

elucidar un elemento fundamental en la constitución de la literatura moderna (y, en general, de su ideología y valores), como es la definición de la figura (o figuras) de autor y, a través de ellas, del sujeto en la modernidad. SILEM busca establecer una perspectiva metodológica de acercamiento a los textos sin reducirlos a una pretendida inmanencia, antes bien atendiendo a sus dimensiones pragmáticas, que los insertan en el sistema de la comunicación literaria y sus prácticas para darles su significación histórica precisa. Delimitar el lugar y estrategias del autor, junto a algunos de los elementos de impacto de su tarea, resulta un elemento clave tanto en el acercamiento al sentido de las obras individuales como en una historiografía más allá de la historia de las formas.

12 Disponible en <<http://www.uco.es/investigacion/proyectos/silem/>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

13 Disponible en <<http://grupo.us.es/paso/>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

SILEM pone a disposición de los investigadores ocho bibliotecas digitales en las que se pueden encontrar un corpus de textos de diferentes materias y naturalezas (manuscritos e impresos) acerca de los procesos de constitución del sujeto autorial y la institucionalización de la literatura en la Edad Moderna. Estos textos han sido marcados mediante lenguaje TEI para facilitar su búsqueda y recuperación, así como la agrupación de textos a través de etiquetas conceptuales que permiten establecer relaciones entre las distintas bibliotecas digitales.

Las ocho bibliotecas se articulan en cinco temáticas diferentes: «Biografías» y «Retratos» se centran en la figuración del autor; «Polémicas» e «Historiografía» en la institucionalización de la literatura; «Canon poético» en las obras limitadas a la geografía y literatura de Andalucía; y otras tres más se centran en paratextos, las cuales se dividen a su vez en una de carácter general titulada «Paratextos», otra acerca de los paratextos relacionados con «Lope de Vega», y, la última, sobre paratextos de la novela corta del barroco. Estos dos últimos recursos se corresponden con los proyectos *Prácticas editoriales y sociabilidad en torno a Lope de Vega* [UCO-FEDER 1262510], dirigido por Ignacio García Aguilar, y *El discurso paratextual de la novela corta barroca. Poética y sociabilidad literaria* [P18-FR-3938], cuyo investigador principal es Rafael Bonilla, ambos de la Universidad de Córdoba. El motivo de su incorporación al portal de bibliotecas digitales del proyecto *SILEM* responde a la puesta en práctica de una misma metodología de trabajo, con unos resultados textuales afines a los propios objetivos del proyecto coordinado.

El motor de búsqueda alojado en su web permite cuatro tipos de búsquedas diferentes, con sus respectivas interfaces (Búsqueda básica, Búsqueda por palabras, Búsqueda en bibliotecas, Búsqueda Pro). Uno de los aspectos más destacados e innovadores del proyecto es que su sistema de búsquedas, salvo la Búsqueda por palabras, se centra en la búsqueda por etiquetas, es decir, por conceptos previamente etiquetados y marcados en TEI por los miembros del equipo de investigación. Así, a través de la Búsqueda básica, se permite buscar por una etiqueta concreta en una biblioteca determinada; en la Búsqueda por palabras permite localizar un término (o secuencia de signos) en una o más bibliotecas; Búsqueda en bibliotecas recupera todos los ítems de las bibliotecas seleccionadas; y, la Búsqueda Pro, la última interfaz diseñada para búsquedas de mayor complejidad o especificidad, permite la elección de cualquier cantidad de etiquetas para su recuperación, en cualquier número de bibliotecas digitales. El motor de búsqueda se acompaña de un documento exhaustivo de

ayuda al usuario. Los resultados que ofrece este motor de búsqueda se recuperan en dos niveles: el primero se puede considerar de previsualización donde se muestran todos los resultados de la búsqueda, con los datos básicos de identificación del recurso digital y las palabras que han sido marcadas con la etiqueta escogida para la búsqueda; y un segundo nivel en el que se enlaza al texto completo, en el cual aparecen todos los datos identificativos de la obra, los del editor y *encoding*, y el texto completo editado. Todos los resultados se pueden exportar a los formatos XML, SQL, CSV, TXT, XLS y Word.

5) *LBD, Laboratorio de Bases de Datos*¹⁴, de la Universidade da Coruña, fue el equipo responsable de los desarrollos informáticos llevados a cabo durante la primera etapa de la Red Aracne. Ahora, como miembros de la propia Red, se encargarán del diseño de un prototipo de base de datos que permita la futura integración de otros proyectos y bibliotecas digitales.

Este grupo de trabajo se creó en 1996 y se especializa, según la información suministrada en su web, en «Bases de datos y sistemas de información; Bibliotecas digitales y recuperación de la información; Estructuras avanzadas y algoritmos de -compresión, indización y recuperación de textos; Sistemas de Información Geográfica (GIS); Recuperación de información geográfica; y, Bases de datos orientadas a grafos».

De este *Laboratorio de Bases de Datos* y de la contratación de servicios informáticos externos dependerá la implementación de los objetivos tecnológicos marcados por la Red para esta segunda etapa. Entre ellos destacan los siguientes:

- Desarrollo e implementación de los *Data Providers* de los nuevos grupos a la Red¹⁵.
 - Mapear los atributos de cada fuente con las etiquetas de EDM.
 - Creación de los *Data Providers*.
- Desarrollo de tecnología para la generación de *software* de Bibliotecas Digitales.
 - Análisis de los requisitos.
 - Diseño de la arquitectura.

14 Disponible en <<https://lbd.udc.es/>> (consulta: 8 de marzo de 2021).

15 El agregador de la Red Aracne que, como ya se ha mencionado, corre bajo el protocolo OAI-PMH, se compone de un *Service Provider*, que aglutina la información de las bibliotecas digitales, y tantos *Data Providers* como fuentes de datos están integradas. Por este motivo es necesario adaptar los recursos de los nuevos proyectos a *Data Providers* que permitan su transformación a OAI-PMH para su envío al *Harvester*.

Tras la consecución de estas metas y de la actualización tecnológica se espera conseguir un aumento significativo en la visibilidad del *meta-buscador*, sobre todo a través de su acceso a recolectores supranacionales como HISPANA y EUROPEANA. De esta forma, a la vista de la cantidad de proyectos de investigación que surgen en la actualidad, esperamos que la Red Aracne sea un modelo para otros grupos de investigación que aúnen las Letras hispánicas y las Humanidades digitales, principalmente en la coordinación de procesos para el mejor aprovechamiento de recursos y en la visibilización de resultados conjuntos.

OBRAS CITADAS

- AA.VV., «Narrativa cavalleresca e Digital Humanities: progetti in corso», *Historias fingidas*, 7, 2019, págs. 407-461.
- ALVITE-DÍEZ, María-Luisa y Nieves PENA SUEIRO, «Colecciones digitales patrimoniales especializadas. Estudio de la Red ARACNE», en *Actas del IV Congreso ISKO España-Portugal 2019, XIV Congreso ISKO España*, eds. Jesús Tramullas Saz, Piedad Garrido Picazo, Gonzalo Marco Cuenca, Zaragoza, Sociedad Internacional para la Organización del Conocimiento (ISKO), 2020, págs. 185-195.
- ARRIGONI, Eleonora y Eduardo RODRÍGUEZ LÓPEZ, «La red de investigación de “Humanidades digitales y letras hispánicas”: avance de la Red-Aracne», en *Visibilidad y divulgación de la investigación desde las Humanidades digitales Experiencias y proyectos*, ed. Álvaro Baribar, Pamplona, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, 2014, págs. 243-251.
- BAZZACO, Stefano, «El Progetto Mambrino y las tecnologías OCR: estado de la cuestión», *Historias fingidas*, 6, 2018, págs. 257-272.
- BOGNOLO, Anna y Stefano NERI, «Progetto Mambrino. Resultados y perspectivas», *Janus Estudios sobre el Siglo de Oro*, 3, 2014, págs. 68-72.
- CASAS DEL ÁLAMO, María, Germán REDONDO PÉREZ y Sara SÁNCHEZ BELLIDO, «Introducción», en *Actas del Seminario Internacional sobre Bibliotecas Digitales y Bases de datos Especializadas para la investigación en Literaturas Hispánicas (BIDESLITE)*, Madrid, 4-5 de

- julio de 2011, eds. María Casas del Álamo, Germán Redondo Pérez y Sara Sánchez Bellido, Madrid, IUMP (UCM), 2013, págs. 5-6.
- CASAS DEL ÁLAMO, María, Germán REDONDO PÉREZ y Sara SÁNCHEZ BELLIDO, «Resumen del coloquio (segunda sesión)», en *Actas del Seminario Internacional sobre Bibliotecas Digitales y Bases de datos Especializadas para la investigación en Literaturas Hispánicas (BIDESLITE)*, Madrid, 4-5 de julio de 2011, eds. María Casas del Álamo, Germán Redondo Pérez y Sara Sánchez Bellido, Madrid, IUMP (UCM), 2013, págs. 119-120.
- CID, Antonio J., «El hispanismo, las bibliotecas digitales, y sus *adynata*», en *Actas del Seminario Internacional sobre Bibliotecas Digitales y Bases de datos Especializadas para la investigación en Literaturas Hispánicas (BIDESLITE)*, Madrid, 4-5 de julio de 2011, eds. María Casas del Álamo, Germán Redondo Pérez y Sara Sánchez Bellido, Madrid, IUMP (UCM), 2013, págs. 11-15.
- HARO CORTÉS, Marta, «Parnaseo (Servidor Web de Literatura Española)», *Historias fingidas*, 7, 2019, págs. 437-442.
- HERNÁNDEZ LORENZO, Laura, «Humanidades Digitales y Literatura española: 50 años de repaso histórico y panorámica de proyectos representativos», *Janus, Estudios sobre el Siglo de Oro*, 9, 2020, págs. 562-595.
- PENA SUEIRO, Nieves y Ángeles SAAVEDRA PLACES, «Aracne. Red de Humanidades Digitales y Letras Hispánicas», *Historias fingidas*, 7, 2019, págs. 407-412.
- NERI, Stefano, «Proyecto Mambrino», *Historias fingidas*, 7, 2019, págs. 443-448.