Editar libros de caballerías en la era digital: la Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino

Anna Bognolo

Università di Verona ORCID: 0000-0002-1194-4520 anna.bognolo@univr.it

Stefano Bazzaco

Università di Verona ORCID: 0000-0002-3496-3687 stefano.bazzaco@univr.it

Resumen

El presente trabajo trata la creación y publicación de la Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino, grupo de investigación de la Universidad de Verona que se ocupa de los libros de caballerías italianos de inspiración española publicados en Venecia en los siglos xvi-xvii. Se aportan informaciones acerca de las obras del corpus, los objetivos del proyecto, y la realización de la Biblioteca Digital, cuyo centro recae en las ediciones digitales piloto del libro trece del Ciclo de Amadís de Gaula, el Sferamundi di Grecia de Mambrino Roseo da Fabriano. Finalmente, se aclaran los futuros avances e integraciones para sustentar la difusión y la accesibilidad a los recursos.¹

Palabras clave

Proyecto Mambrino; PRIN Mapping Chivalry; edición digital académica; accesibilidad; Amadis de Gaula.

Abstract

Editing Chivalric Romances in the Digital Age: the Case of Mambrino Project Digital Library.

1. El presente trabajo se inscribe en el marco del Progetto Mambrino (Gruppo di Ricerca sul Romanzo Cavalleresco Spagnolo), del PRIN *Mapping Chivalry. Spanish Romances of Chivalry from Renaissance to 21st century: A Digital Approach* (2017-2023), del proyecto de Excelencia "Inclusive Humanities 2023-2027" del Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere de la Università di Verona.

This work deals with the creation and publication of the Digital Library of the Mambrino Project, research group at the University of Verona that deals with Italian Romances of Chivalry published in Venice in the 16th-17th centuries. Information is provided about the works in the corpus, the goals of the project, and the creation of the Digital Library, with digital editions of the thirteenth book of the Amadis of Gaul Cycle, the Sferamundi of Greece by Mambrino Roseo da Fabriano, at the center. Finally, future developments and integrations to support the dissemination and accessibility of resources are clarified.

Keywords

Mambrino Project; PRIN Mapping Chivalry; Digital Scholarly Edition; accessibilty; Amadis of Gaul.

Libros de caballerías entre España e Italia: el corpus

En la primera edad moderna, España fue un foco de irradiación de nuevos tipos de ficción en prosa. Géneros como la novela sentimental, picaresca, celestinesca, pastoril y caballeresca salieron de España para propagarse de especial manera por Italia y Francia, y más tarde a toda Europa, para alimentar el mercado del libro en el primer siglo de la era de Gutenberg (Cabo Aseguinolaza 2013).

En la prosa castellana del siglo xVI, sobre la base del éxito del *Amadís de Gaula*, los libros de caballerías son un acervo de novedades y experimentaciones. Bajo la presión del interés comercial de la imprenta, en un contexto literario de hibridismo y maleabilidad, los libros de caballerías se apoderan de formas y contenidos de otros géneros y se hacen cada vez más interesantes (Marín Pina 2011).² Constituyen un patrimonio de formas y contenidos que se expande, y

2. Los libros de caballerías no son, como se ha creído, una forma literaria desdeñable por mal compuesta y aburrida ("todos una mesma cosa" decía el canónigo del cap. I, 47 del *Quijote*). Para traer a colación un solo ejemplo recientemente publicado en edición moderna, *El Mexiano de la esperanza, caballero de la fe* (1583) de Miguel Daza, estudiado por Ana Martínez Muñoz, no es solo un libro de aventuras con episodios de novela pastoril o sentimental, sino una poliantea de erudición humanística con discusiones filosóficas, digresiones históricas y geográficas, excursos enciclopédicos y comentarios moralizantes. Es también una novela en clave que esconde persona-

encuentra soluciones técnicas que se mantienen hasta en las novelas de hoy (Brooks 2004; Pavel 2005; Mazzoni 2011).

El *Proyecto Mambrino* estudia precisamente la recepción de los libros de caballerías hispánicos en Italia y en Europa; los responsables científicos son Anna Bognolo y Stefano Neri, y el equipo de trabajo está formado por investigadores del Departamento de Lenguas y Literaturas Extranjeras de la Universidad de Verona (Stefano Bazzaco, Federica Zoppi) y de otras universidades italianas (Paola Bellomi, Giovanni Cara, Claudia Demattè, Tiziana Mancinelli, entre otros).

El corpus de interés del proyecto está constituido por más de cincuenta obras en lengua italiana, traducciones del español y continuaciones de originales, que se difundieron en más de trescientas cincuenta ediciones. El grupo de investigación está censando todos los ejemplares de estas ediciones, conservados en las bibliotecas de todo el mundo, en una base de datos bibliográfica de la que se hablará más adelante, que contiene por el momento alrededor de mil seiscientas entradas.

A pesar de su importancia, el corpus caballeresco italiano de derivación española es poco conocido y ningún texto se ha publicado en edición moderna. La falta de dedicación de los estudiosos de literatura italiana se debe a la marginalidad del género respecto al canon nacional; a esto se añade la dificultad debida a la extensión de los textos, que hace poco rentable consagrarse a la tarea. Por consiguiente, poner los textos a disposición para que se conozcan ha sido un objetivo fundamental del proyecto, así como la publicación en una biblioteca digital pareció la solución más adecuada, porque permite optimizar la consulta de un corpus tan vasto y reducir los costes de edición. Permite además integrar en un único sitio varias novelas, de manera que una interrogación transversal y cruzada pueda revelar inmediatamente las continuidades o diferencias, e individuar recurrencias de personajes, lugares y aventuras dentro de la totalidad del mundo narrativo. Finalmente, la ventaja de editar los libros en la red es que se hacen prontamente accesibles a la comunidad internacional.

Historia del Proyecto Mambrino

El *Proyecto Mambrino* nació en 2003.³ Su nombre no se debe solamente al famoso yelmo conquistado por el paladín Rinaldo y reconquistado por Don Quijote, sino sobre todo al nombre del traductor y escritor Mambrino Roseo da Fabriano, el prolífico autor de casi todas las traducciones y continuaciones italianas de libros de caballerías españoles (Bognolo 2010, Bognolo y Neri 2014).

lidades de la alta nobleza, a la vez que plantea una interlocución irónica con el lector acerca del estatuto de la ficción, con juegos metatextuales de manera casi cervantina (Daza 2019).

^{3.} Proyecto Mambrino, https://www.mambrino.it/it/>.

El objetivo del proyecto fue ambicioso desde el comienzo: se proponía llevar a cabo una exploración de los libros italianos siguiendo las pautas de las guías de lectura de libros de caballerías castellanos que publicaba el Centro de Estudios Cervantinos de Alcalá de Henares. A partir de los ciclos de *Amadís de Gaula* y de *Palmerín de Olivia*, se inició un trabajo de equipo en colaboración con estudiantes de grado y de máster que redactaron cada uno un trabajo final dedicado sistemáticamente a un volumen del ciclo, con el análisis de cada texto, el resumen, el índice de nombres proprios y el estudio de un tema. Al mismo tiempo se desarrollaron varias tesis doctorales dedicadas a textos clave de nuestro corpus.⁴

Una financiación conseguida en 2010 permitió llevar a cabo la digitalización masiva de ejemplares conservados en bibliotecas de la región de Véneto, como la biblioteca Cívica de Verona y la Biblioteca Bertoliana de Vicenza, que fueron en parte publicados en discos DVD.⁵ También se creó la primera página web que sigue abierta, donde publicamos las mismas colecciones digitalizadas y abrimos una sección dedicada a la vida y obra del escritor Mambrino Roseo de Fabriano.⁶

En 2013 publicamos el *Repertorio* del ciclo de *Amadís de Gaula* (Bognolo, Cara y Neri 2013) que representaba la coronación de todo el recorrido de las tesis antes recordadas. El repertorio contiene un estudio general sobre la vida del autor y el éxito de los libros de caballerías en Italia y en Europa, y un resumen y un índice de personajes de cada uno de los trece libros originales italianos. El análogo *Repertorio* del ciclo de *Palmerín de Olivia* está en preparación (Bellomi, Bognolo, Neri y Zoppi en prensa). El paso siguiente será justamente transportar a la red y hacer consultable en acceso abierto todo este abundante material: es decir, la edición digital interactiva que estamos preparando.

- 4. Las tesis doctorales son: la de Stefano Neri sobre arquitecturas maravillosas (Neri 2007a y 2007b), la de Linda Pellegrino con la edición del *Florisel de Niquea* (Silva 2015), la de Stefania Trujillo sobre el tema del doble en Feliciano de Silva (codirección entre Anna Bognolo y Alberto del Río, Universidad de Zaragoza), la de Stefano Bazzaco, con la edición del *Leandro el Bel* (Luján 2020). Se ha leído recientemente la tesis de Giada Blasut, que contiene la edición del *Silves de la Selva* (codirección entre Anna Bognolo y José Manuel Lucía Megías, Universidad Complutense de Madrid) y se está redactando la de Manuel Garrobo Peral sobre una base de datos de las fiestas en la serie de *Amadís de Gaula* (codirección entre Stefano Neri y Nieves Pena Sueiro, Universidade da Coruña y Proyecto BIDISO).
- 5. Los discos DVD contenían la reproducción en facsímiles de los ejemplares digitalizados acompañados por una ficha de descripción bibliográfica. En aquel momento pudimos llevar a cabo la transcripción de dos de los libros elegidos porque eran ediciones príncipes, *Il secondo libro delle prodezze di Splandiano* (1564) y *Aggiunta al Florisello (Le prodezze di don Florarlano)* (1564), que fueron las primeras ediciones consultables de libros de caballerías italianos (Bellomi, Bognolo, Colombini y Neri 2011-2012).
- **6.** Proyecto Mambrino, *Vita di mambrino Roseo* https://www.mambrino.it/it/mambrino-roseo/le-opere.

Relación con otros investigadores y otros proyectos. *Mapping Chivalry*

Los seminarios de *Historias Fingidas*, que se inauguraron el 2010, nos permitieron reanudar la red de relaciones con estudiosos expertos de la materia y abrir las puertas a otros investigadores, mientras daban ocasión a los más jóvenes de percatarse de la riqueza cultural implicada en el estudio de los libros de caballerías. La convocatoria de los seminarios con periodicidad anual dio lugar a la fundación de la revista del mismo nombre *Historias Fingidas* (ISSN 2284-2667) donde se publicaban las contribuciones de estas reuniones. La revista fue apoyada desde su nacimiento por un comité científico de alto nivel, gracias al apoyo del cual, mientras los estudios en este campo se multiplicaban, llegamos a conseguir al cabo de varios años el nivel más alto de evaluación de las revistas en Italia (*Fascia A*).

Las relaciones más sólidas y fructíferas se instauraron con algunos grupos de investigación de la península ibérica como el grupo *Clarisel* de la Universidad de Zaragoza guiado por Juan Manuel Cacho Blecua y la revista electrónica *Tirant* de València, dirigida por Rafael Beltrán. También es importante el intercambio científico y didáctico con la Universidad de La Coruña, donde el seminario SIELAE, con Sagrario López Poza y Nieves Pena Sueiro a la cabeza, publica la Biblioteca Digital BIDISO.⁷ Finalmente, la Universidad de Verona ha establecido un convenio de intercambio académico con el Seminario de Estudios sobre Narrativa Caballeresca de la Universidad Nacional Autónoma de México, dirigido por Axayácatl Campos García Rojas. Estos proyectos alcanzan amplios resultados publicando una gran cantidad de artículos científicos, archivos y textos fiables, a la vez que permiten unas reuniones sistemáticas de investigación. La esperanza es que, gracias a la Red Aracne, muchos de los recursos producidos por estos grupos puedan confluir en un repositorio interoperable.

El Ministerio Italiano de la Universidad (MUR) financió en 2019 el proyecto *Mapping Chivalry. Spanish Romances of Chivalry from Renaissance to 21st century: A Digital Approach* (PRIN 2017. Prot. 2017JA5XAR) (Bognolo 2023) en el que participa un equipo más amplio que incluye grupos de investigación de las universidades de Trento, de Roma La Sapienza y de Salerno. En este proyecto nacional, con el apoyo de la empresa informática Net7 de Pisa,⁸ se han creado otras tres bases de datos: la universidad de Trento ha desarrollado Me-MoRam, base de datos de motivos caballerescos (dirs. Claudia Demattè y Giulia Tomasi);⁹ la de Salerno el repositorio de textos de teatro caballeresco (dir. Daniele Crivellari);¹⁰ la de Roma La Sapienza la base de datos de las reescrituras y

- 7. BIDISO, https://www.bidiso.es/>.
- **8.** Net7, .
- 9. MeMoRam, <memoram.mappingchivalry.dlls.univr.it>.
- 10. Teatro Caballeresco, <teatrocaballeresco.mappingchivalry.dlls.univr.it>.

recreaciones modernas de los libros de caballerías (dir. Elisabetta Sarmati). ¹¹ El equipo de Verona (dir. Anna Bognolo y Stefano Neri) mantiene activo el Proyecto Mambrino, del cual la parte más ambiciosa es la biblioteca digital conectada con la base de datos bibliográfica y la base de datos de Personajes, Lugares y Motivos narrativos. ¹²

También el Departamento de Lenguas y Literaturas Extranjeras de la Universidad de Verona fue financiado como Departamento de Excelencia en los años 2018-2022 y 2023-2027, lo que nos ha permitido contratar para el Departamento a dos profesores de informática y dos técnicos e integrar los recursos en un Centro Digital que preservará el sitio y los datos a largo plazo. Esto ofrece una solución viable a los problemas de sostenibilidad, que es uno de los aspectos cruciales a la hora de garantizar la longevidad y la supervivencia de este tipo de trabajos.

La Biblioteca Digital

La Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino (de aquí en adelante BDPM) tiene el objetivo de publicar y dar visibilidad a estos textos del siglo xVI inéditos modernamente, que fueron muy leídos en su época y ahora están olvidados y ausentes de las historias de las literaturas española e italiana (Bognolo 2018; Bognolo y Bazzaco 2019).

En la decisión sobre el tipo de edición que queríamos llevar a cabo, hemos tenido en cuenta varios factores, en relación con la dimensión del corpus y las condiciones materiales de la escritura y de producción impresa en los talleres de Venecia. Ante todo, era evidente la utilidad de publicar el mayor número de ediciones en un tiempo razonablemente breve; en segundo lugar, las exigencias de urgencia y de practicidad nos sugerían mantener la conformidad con los criterios de los Libros de Rocinante de la Universidad de Alcalá, una transcripción levemente modernizada y depurada de errores de un ejemplar de la edición príncipe. En nuestro corpus el criterio del respeto de la voluntad del autor no es pertinente, puesto que las variantes se deben más a ajustes o descuidos de colaboradores de tipografía y a las incertitudes de la lengua italiana durante la reforma de Bembo (Trovato 1991). En conclusión, hemos juzgado escasamente viable el esfuerzo de realizar ediciones críticas y asumido el riesgo de editar un ejemplar lo más completo y correcto posible de la edición príncipe de la obra.

Por otro lado, como se verá, los resultados de la BDPM merecen validación científica en cuanto ediciones académicas digitales. El texto de las obras está preparado y publicado siguiendo criterios y métodos rigurosos y documentados

- 11. AmadisSigloXX, <amadissigloxx.mappingchivalry.dlls.univr.it>.
- 12. Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino, <mambrino.mappingchivalry.dlls.univr.it>.

de manera que el trabajo del editor sea verificable por parte del lector (Mancinelli y Pierazzo 2020: 9). Junto a ello, la preparación de cada edición es conforme a los principios de la filología digital, que suponen la superación de los límites del espacio bidimensional de la 'página' impresa, en un ambiente hipertextual que permite navegaciones y fruiciones diferentes según las exigencias de los usuarios y no se puede imprimir sin una pérdida de información (Sahle 2016).

Manejando físicamente cualquier ejemplar de nuestro corpus, cualquier estudioso se podrá dar cuenta de su extensión y de las dificultades que se encuentran en la digitalización y transcripción: se componen con una letra cursiva clara pero apretada y la encuadernación estrecha muchas veces no permite abrir las páginas para fotografiarlas adecuadamente, tanto que algunas bibliotecas contactadas se han negado enviar reproducciones digitales.¹³

La importancia de los libros de caballerías

Creemos que la ficción en prosa anterior a Cervantes merece ser más conocida, no solamente por su valor en su época, sino para enriquecer la tradición de estudios que podríamos llamar 'historia internacional de la novela'. A partir de ensayos clásicos como el de Ian Watt (2017), la línea de reflexión mayoritaria que se afirmó ante todo en los países anglófonos no tiene en cuenta las aportaciones hispánicas anteriores al *Quijote*, con la excepción del *Lazarillo de Tormes* y de la picaresca. El desconocimiento de la riquísima tradición novelesca renacentista española es casi total y relega estas obras a la irrelevancia, o a una porción de saber especialista aislado y cerrado en la historia de la literatura nacional. En este mismo contexto los libros de caballerías, a causa de su abundancia, de su extensión y de su mala fama, suelen ser los hermanos olvidados, uno de los géneros perdidos que señaló Alan Deyermond (1975). Hasta hace poco, solo algunas historias de la literatura les dedicaban un capítulo que les haga justicia.

No obstante, estas obras merecen mayor atención puesto que formaron el eje de la literatura de evasión de la primera edad moderna, que alimentó la industria y el mercado del libro, que facilitó la alfabetización y la democratización de la lectura, sobre todo en el caso de las mujeres, y provocó el paso de la lectura en voz alta a la lectura silenciosa, con los cambios antropológicos consiguientes (Loretelli 2010). Los libros de caballerías fueron el género que unió generaciones de lectores europeos en las emociones por los mismos personajes, amores y aventuras, superando las barreras nacionales, lingüísticas y religiosas del Renacimiento.

13. A la transcripción con herramientas de reconocimiento automatizado de textos (HTR) se han sumado dos niveles de revisión. Para las seis partes del libro de *Sferamundi di Grecia* (1558-1565), entre los pocos ejemplares conservados, elegimos dos de la BNE, uno de la Biblioteca Universitaria de Santiago de Compostela, y tres de la Biblioteca Braidense de Milán.

El Proyecto Mambrino quiere poner su grano de arena en el estudio de la novela moderna europea editando estos textos olvidados para que puedan leerse, conocerse, consultarse y siga adelante la investigación acerca de los mismos.

La configuración general de la Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino

El objetivo de la Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino, como se ha mencionado, es ofrecer una herramienta de estudio que permita combinar los resultados de investigación, las ediciones de los textos, el censo bibliográfico y el estudio de las obras, con particular atención hacia el desarrollo narrativo y la detección de motivos caballerescos. Por lo tanto, en línea general, la BDPM se concibió como un espacio informativo complejo, es decir una suerte de *knowledge site* (Robinson 2003) que permite al usuario navegar entre distintos campos de interés. Se trata de un archivo donde una variedad de recursos, integrados entre ellos, ofrecen una exploración del corpus textual desde distintas perspectivas, buscando la participación de tipologías de usuarios con intereses no necesariamente coincidentes.

La BDPM se constituye con tres elementos principales. En primer lugar, la base de datos bibliográfica de las ediciones y ejemplares de los libros de caballerías italianos, a la cual se añaden las ediciones modernas de las obras, elaboradas según criterios científicos y estándares técnicos acreditados, y diversas bases de datos que contienen lugares, personajes y motivos. Esta última ha conllevado una interpretación sobre los textos que se fundamenta en los principios ya trazados por especialistas de la materia. Se presentan a continuación estos tres recursos, con especial atención a las técnicas de integración de la edición con la base de datos bibliográfica y los índices para el estudio del contenido de las obras.

1. El censo de las obras: la base de datos bibliográfica

El censo de los ejemplares conservados de las novelas caballerescas italianas es una de las tareas que interesaron al Proyecto Mambrino desde su fundación en 2003. Las obras, pertenecientes en su mayoría a los ciclos italianos de *Amadis* y *Palmerino*, a los que se añaden otros ciclos menores y obras sueltas, son traducciones, continuaciones de originales y adaptaciones de las más famosas obras que se produjeron en la península ibérica y que circularon impresas por toda Europa a lo largo de los siglos xvi y xvii. La gran difusión de estos textos fue por lo tanto un fenómeno global, lo cual ocasionó que los numerosos ejemplares que se imprimieron acabaron por leerse y guardarse, y se conservan ahora en numerosas bibliotecas europeas y americanas. Nos referimos a más de cincuenta obras, que se difundieron en más de 350 ediciones. Gracias al trabajo de los

investigadores del proyecto se pudieron registrar los ejemplares de estas ediciones, que, hasta el momento, alcanzan el número aproximado de mil seiscientas, y sigue en aumento.

El censo se publicó a partir de 2008 en la web del Proyecto Mambrino. ¹⁴ Sin embargo, las tecnologías informáticas en esa época eran bastante limitadas: los listados, organizados por título y fecha de las obras, se configuraron como páginas estáticas que no permitían búsquedas cruzadas.

Cuando dispusimos de recursos económicos suficientes, decidimos mejorar esta primera versión e integrar a nuestro nuevo proyecto de biblioteca digital una base de datos de tipo dinámico, que aprovechara sistemas de búsqueda transversales y que pudiera ser puesta al día constantemente, evitando el riesgo de duplicar fichas y facilitando la incorporación de nuevas informaciones. Desde mediados de 2019, trabajamos en el diseño y a la implementación de la base de datos bibliográfica. La estructura está dividida en tres niveles jerárquicos: obras, ediciones y ejemplares, cada uno compuesto por fichas que contienen varios campos relacionados entre sí y los distintos niveles.

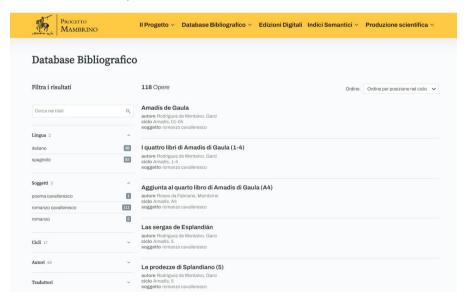


Fig. 1: filtros y entradas de la base de datos bibliográfica.

Los campos de cada ficha coinciden con los filtros y opciones de búsqueda disponibles en la interfaz de usuario (Fig. 1), los cuales permiten extraer resultados a partir de la lengua, el sujeto y la tipología de las obras, la pertenencia a un

14. Proyecto Mambrino: Spagnole Romanzerie – Ciclo di Amadis di Gaula, https://www.mambrino.it/it/spagnole-romanzerie/ciclo-di-amadis-di-gaula.

determinado ciclo, los nombres del autor o del traductor implicados en la publicación. Al acceder a una obra en concreto se ofrecen los metadatos generales, correspondientes a los mismos campos de búsqueda; en la parte inferior de la pantalla, por otra parte, se muestran las ediciones de la obra, ordenadas cronológicamente y dispuestas en forma de enlaces, para acceder directamente al nivel sucesivo, el de una edición específica.

En el interior de la ficha de cada edición, se señala el título original, así como aparece en las fuentes impresas, los metadatos de la publicación y los ejemplares conocidos, destacando la eventual presencia de digitalizaciones o ediciones digitales relacionadas por medio de dos distintos iconos gráficos. Actualmente estamos trabajando en la incorporación de otras informaciones pertinentes, como el nombre del dedicatario de la edición y el enlace a catálogos en línea nacionales e internacionales, como los catálogos OPAC SBN (Catalogo collettivo delle biblioteche del Servizio Bibliotecario Nazionale) y USTC (Universal Short Title Catalogue).

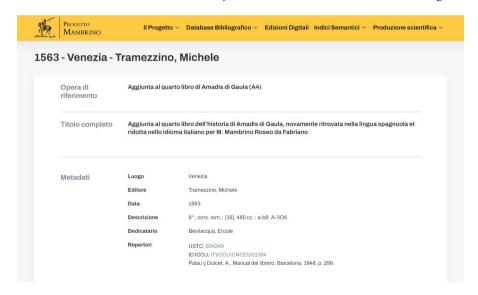


Fig. 2: ficha de edición de la Aggiunta al quarto libro di Amadis di Gaula, 1563.

Al tener acceso al nivel sucesivo, se ofrecen, para cada ejemplar, los metadatos asociados a la biblioteca, la descripción material del ejemplar, el *permalink* del repositorio online de la biblioteca y, en caso que los haya, los enlaces a las digitalizaciones. En el margen inferior, añadimos también un enlace a la edición digital del ejemplar concreto que publicamos en nuestra web, de modo que el acceso a la misma pueda darse a partir de los distintos niveles jerárquicos de la base de datos.

Con respecto a la precedente versión, los avances son significativos y se fundamentan en una mayor flexibilidad de búsqueda y de consulta, lo cual convierte la base de datos bibliográfica en punto de acceso fundamental a los textos

de la BDPM. Por un lado, la navegación por niveles determina la organización de los datos, que pueden extraerse de los filtros de búsqueda; por otro, los metadatos favorecen la exportación a otros repositorios en línea como la red de Excelencia ARACNE NODUS¹⁵ y Europeana en el formato Dublin Core según el protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting*).¹⁶ El próximo paso que se dará en el ámbito del nuevo Proyecto de Excelencia de la Universidad de Verona (2023-2027) será el de desarrollar una ontología semántica para describir de forma exhaustiva estos materiales bibliográficos, favoreciendo la distribución de los metadatos en formato digital como datos enlazados abiertos y la generación automática de redes de conocimiento relacionadas con el género literario del que nos ocupamos.

2. Las bases de datos semánticas: personajes, lugares y motivos caballerescos

Las tres bases de datos de personajes, lugares y motivos caballerescos son recursos fundamentales para examinar el contenido de las obras que componen la BDPM porque permiten detectar similitudes y diferencias entre los distintos libros. Con respecto a la creación de estos índices, contábamos ya con una labor previa, que llevó a la publicación de los dos repertorios en papel ya citados. En estos dos compendios, junto con unos estudios bibliográficos preliminares sobre la organización, catalogación y difusión de ambos ciclos caballerescos, se encuentran los resúmenes de cada obra de la serie y un apartado final con los nombres de los personajes y sus apariciones dentro de la saga. El trabajo llevado a cabo fue una tarea imprescindible para el estudio del contenido de las novelas caballerescas italianas; sin embargo, la necesidad de extender la investigación, incluyendo los nombres de lugares y los motivos caballerescos, no se tuvo en cuenta a causa de las limitaciones de la publicación impresa, porque la consulta de los dos tomos se habría convertido en una operación engorrosa. Por otra parte, el medio digital, por su intrínseca naturaleza, prometía responder a estas necesidades de análisis y catalogación.

En primer lugar, creamos dos bases de datos distintas para las entidades nominales (*named entities*) de personajes y lugares, cada una organizada por fichas. Al acceder a una ficha, el usuario puede encontrar los principales datos

^{15.} Sobre la red ARACNE NODUS, véase Pena Sueiro y Saavedra Places (2019); Collantes Sánchez (2023).

^{16.} Red ARACNE - Criterios, https://www.red-aracne.es/recursos/criterios#pie1>. Estamos de momento trabajando en la extracción de los metadatos de cada ficha en el formato Dublin Core, con el fin de facilitar su inclusión en el portal de Red ARACNE NODUS. Se prevé que en un segundo momento los metadatos relativos a las ediciones se incluyan en el mismo fichero XML de los textos editados.

relacionados con la entidad consultada: en el caso de los personajes se señalan el ciclo de pertenencia, el nombre regularizado, el nombre español, los pseudónimos, el género y una breve historia del sujeto, que da cuenta de sus principales intervenciones dentro de cada libro del ciclo; para los lugares, por otro lado, se indican el nombre regularizado y la tipología, distinguiendo entre lugares reales e imaginarios.

Todos los datos incluidos en las fichas, que podrán extenderse en relación con las necesidades del proyecto, permiten realizar una búsqueda cruzada entre las distintas entidades nominales. Por ejemplo, si el usuario tiene la intención de investigar las doncellas guerreras, se pueden extraer todos los personajes femeninos que aparecen dentro de un ciclo; y del mismo modo, si quiere aplicar herramientas de georreferenciación para ver la distribución espacial de una obra en concreto, todos los lugares reales citados.

Con respecto a los motivos caballerescos, por otra parte, hemos previsto que, a través del portal principal, el usuario pueda realizar sus propias búsquedas por palabras clave, aplicar diferentes filtros y acceder a categorías de motivos divididos en tres apartados principales: motivos de corte, de aventura y de lo maravilloso, a los cuales se añaden las secciones de modificadores (es decir de elementos que califican un motivo sin suponer un cambio determinante en su disposición en el entramado narrativo) y de motivos metanarrativos (Zoppi 2022; Bognolo 2023). Dentro de cada sección se encuentran las fichas de motivos, que no son exclusivas de ningún apartado: en cada ficha se indica el nombre del motivo en tres idiomas (italiano, español e inglés), un código de referencia derivado de otros índices conocidos (por ejemplo los de Thompson, Rotunda y Guerreau-Jalabert), una breve descripción y una bibliografía de referencia. Además, se señalan las conexiones con otros índices de motivos en papel y en línea, para resaltar los aspectos de continuidad y las innovaciones del género caballeresco con respecto a otras tradiciones narrativas.

Finalmente, dentro de cada ficha contenida en las tres bases de datos, se incluyó una sección de ocurrencias, es decir de las apariciones de tal personaje, lugar o motivo en las obras que componen la biblioteca digital. Esta solución constituye otra vía de acceso a las ediciones digitales del proyecto, consiente la exploración de los textos e impulsa la navegación y la comparación entre episodios.

La base de datos es de tipo relacional y tiene la peculiaridad de memorizar la información en los ficheros XML-TEI de los resúmenes de las obras: de este modo, el portal se alimenta de manera automática, porque cada ocurrencia se genera a partir del procesamiento de las informaciones que se insertan a nivel de *backend*. Esto permite que al incorporar una nueva edición digital y al actualizar las bases de datos, las nuevas entradas vayan incorporándose a los ficheros TEI que se suben a una database XML nativa. Esta solución implica que con la puesta en línea de

17. Para ello, se ha utilizado Exist https://exist-db.org/exist/apps/homepage/index.html.

nuevos contenidos textuales se potencian las posibilidades de interacción de los usuarios, porque tendrán no solamente unas bases de datos cada vez más extensas a su disposición, sino también unos resúmenes enriquecidos.

3. La edición digital académica del corpus caballeresco italiano

Como ya hemos subrayado, el núcleo de la Biblioteca Digital son las ediciones digitales de las obras del corpus, que es una forma de presentación de los datos. En general, nuestra herramienta presenta algunas características fundamentales de los primeros prototipos desde el punto de vista de la producción y presentación de los contenidos (por ejemplo, la vista en paralelo de digitalizaciones y texto, o la producción de documentos XML-TEI). Esta continuidad de modelos y estándares es la base que asegura cierta estabilidad metodológica en las prácticas editoriales digitales (Pierazzo y Del Turco 2023: 115) y acrecienta la usabilidad por parte del usuario.

Guiados por la intención de ofrecerles a los estudiosos una herramienta dinámica, que permitiera integrar el texto de las obras con la base de datos bibliográfica y los índices semánticos, concebimos una visualización basada en una versión personalizada del software de publicación TEI Publisher. Nos situamos, por lo tanto, en el campo de las ediciones *prêt à porter*, es decir, las publicaciones que aprovechan softwares de visualización ya existentes, adaptándolos a las necesidades específicas de un proyecto en concreto (Pierazzo 2016).

Nuestra edición aparece como una página web tripartita en que se integran las imágenes digitalizadas de la fuente con las transcripciones y los resúmenes capítulo por capítulo, que constituyen la capa de estudio semántico del texto. Para generar estos tres recursos, elaboramos un flujo de trabajo de tipo colaborativo que comentamos a continuación.

3.1. Digitalización de las fuentes y relaciones con bibliotecas

La foto-reproducción de los ejemplares del corpus caballeresco italiano fue una tarea del Proyecto Mambrino desde su fundación. Remontan al año 2010 las primeras iniciativas de digitalización con bibliotecas locales, como la Cívica de Verona y la Bertoliana de Vicenza, pero esta perspectiva de llevar a cabo el trabajo con medios propios cedió el paso a iniciativas colaborativas de más amplio alcance. Dentro de estas, constituyó un momento fundamental la propuesta de cooperación con la Biblioteca Nacional de España (BNE), puesto que esta institución se mostró muy abierta a una colaboración con el proyecto. Al respecto,

18. Tei Publisher, https://teipublisher.com/index.html>.

aclaramos que la BNE representa un ejemplo ejemplar de gestión del patrimonio cultural, ya que en estos años se está acercando a los mismos recursos de preservación y distribución sugeridos por los mayores planes europeos, y ofreciendo como resultado excelentes prácticas de producción, utilización y difusión de las imágenes digitalizadas.¹⁹

En nuestro caso, la BNE se ocupó de digitalizar las ediciones principes de obras de nuestro interés, a partir del corpus piloto que escogimos, es decir, el decimotercer libro del ciclo de Amadís, titulado Sferamundi di Grecia, que es una obra original en seis tomos de la pluma del polígrafo veneciano Mambrino Roseo da Fabriano. A continuación, gracias a la financiación del proyecto de excelencia, pudimos hacer públicas las digitalizaciones de la BNE gracias a unos servidores IIIF (International Image Interoperability Framework) del Departamento de Lenguas y Literaturas Extranjeras de la Universidad de Verona, favoreciendo la posibilidad futura de una difusión a largo plazo que pudiera alimentar a la vez la visibilidad del proyecto y la de la biblioteca. El IIIF es un formato nacido en el contexto de la biblioteconomía que se fundamenta en la interoperabilidad y la difusión de foto-reproducciones de la fuente como un conjunto de especificaciones estándar de API según una estructura Json-LD (Linked Data). Emplear tal modelo descriptivo para nuestras imágenes acrecienta de forma notable la accesibilidad, fruición y preservación del facsímil digital (Mancinelli 2021: 74-81). Las imágenes se presentan como piezas de un mosaico que la arquitectura de la edición comulga en un único artefacto digital, pero que a la vez son exportables como objetos separados, en el respeto de los principios FAIR, sobre todo por lo que atañe al procesamiento de metadatos y a la reutilización de las imágenes en otros proyectos. En este sentido, la BNE podrá aprovechar en el futuro nuestro trabajo de sistematización de los materiales archivados y favorecer un uso extensivo de las mismas digitalizaciones en red.

Esperamos que esta primera experiencia sea el punto de arranque para nuevas colaboraciones que no se limiten a la adquisición de imágenes, que son planes de menor interés desde el punto de vista de la investigación porque limitan la difusión y reutilización del patrimonio documental digitalizado. Sin embargo, nuestra experiencia al respecto nos ha permitido constatar que todavía existe

19. La página web de la BNE resulta de sumo interés al respecto. Ya en años anteriores a la pandemia Covid-19 la institución había difundido la guía "Proceso de digitalización en la Biblioteca Nacional de España" https://www.bne.es/sites/default/files/repositorio-archivos/ ProcesoDigitalizacionBNE_0.pdf>, que sigue representando un ejemplo encomiable de documento para la gestión de proyectos de digitalización a nivel europeo. Sin embargo, aún de más interés son las recientes noticias acerca de nuevos planes para la preservación digital y la reutilización de los artefactos digitales derivados de sus fondos documentales (1 marzo 2023, https://www.bne.es/es/noticias/nuevo-impulso-digitalizacion-acceso-reutilizacion-digital-bne>). Sobre la integración de los metadatos de imágenes digitalizadas al formato de datos enlazados se consulten Santos Muñoz, Molleja López y Vizcaíno Ruiz (2022) y el volumen editado por Spadini, Tomasi y Vogeler (2021), punto de referencia para la comunidad internacional.

cierta reticencia al diálogo sobre la interoperabilidad por parte de algunas instituciones. El deseo es que esta situación pueda cambiar cuando se fijen de forma contundente los planes de digitalización previstos por la agenda europea,²⁰ que de momento parecen más bien unas sugerencias que necesitan cierto tiempo para arraigar de forma definitiva.

3.2. Transcripción semi-automática de las fuentes

A partir de las digitalizaciones, nos interesaba transcribir los textos. Como se ha dicho, puesto que el corpus es muy amplio, la transcripción manual no parecía rentable: exploramos por lo tanto la posibilidad de emplear herramientas de reconocimiento de textos para los impresos antiguos (HTR – Handwritten Text Recognition) que permitieran extraer transcripciones de forma no supervisada, las cuales después se corregirían por medio de un atento proceso de revisión.

Tras una valoración de los softwares de HTR disponibles, decidimos emplear la plataforma Transkribus, una herramienta elaborada por el grupo DEA (Digitalisierung & Elektronische Archivierung) de la Universidad de Innsbruck, en el contexto del plan Horizonte2020, actualmente gestionada por la Cooperativa Europea READ (Retrieval and Enrichment of Archival Documents) (Muehlberger *et al.*, 2019).

La plataforma fue entrenada para el reconocimiento de la letra cursiva del XVI por medio de la transcripción manual de algunas páginas de las fuentes y, pasando por la elaboración de unos específicos modelos de HTR, permitió transcribir de forma semi-automática las obras piloto del corpus con un margen de error mínimo que se acercaba al 1%, dependiendo de la calidad de las digitalizaciones empleadas (Bazzaco 2018). Estas transcripciones en bruto constituyeron el primer paso para la fijación del texto de las obras, porque de entrada se revisaron por grupos de estudiantes y en un segundo momento se editaron gracias a la intervención de especialistas, colaboradores del proyecto.

El empleo de herramientas de transcripción automática representa un claro aspecto de interés del proyecto desde el punto de vista metodológico, porque, a la luz de sus aplicaciones en otros ámbitos, coincidió con un primer momento de transferencia de conocimiento hacia una comunidad de usuarios interesados. Es el caso, por ejemplo, de los estudiantes, a quienes se formó en la producción automática del texto y su revisión. Para este fin, en los últimos cuatro años se impulsó la investigación sobre reconocimiento de textos por medio de varios talleres y seminarios, insistiendo en la utilización de Transkribus como una herramienta capaz no solamente de aligerar la labor de transcripción, lo cual res-

^{20.} Digital Agenda for Europe, https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/64/digital-agenda-for-europe.

ponde a una función eminentemente instrumental, sino también como propulsora de un cambio en las prácticas editoriales, porque constituye de por sí un instrumento capaz de potenciar de modo determinante el flujo de trabajo ecdótico tradicional (Bazzaco *et al.* 2022).

En nuestro caso, a causa de la extensión del corpus, seguimos la idea, bien trazada por Sahle (2016) y retomada por Alvite-Rojas Castro (2022), de ofrecer una edición científica porque basada en la captura de "algunas propiedades de la fuente originaria", lo cual conlleva que sea crítica en el sentido de que es "el resultado de la reflexión y del análisis de las fuentes textuales" (2022: 3). ²¹ Esperamos que nuestras experimentaciones en el área de la transcripción automática de impresos antiguos permitan el avance de otros proyectos, poniendo las bases para una participación más activa de los filólogos en el proceso de migración de los textos al espacio del World Wide Web. ²²

3.3. El modelo de representación de los datos: la codificacióna la luz de la integración de recursos

Como es bien sabido, la modelización representa un aspecto central en la formalización de los objetos analógicos y constituye un pasaje decisivo para la confección de una edición digital académica (Ciula y Marras, 2023). Esto es verdad por lo menos por dos razones. En primer lugar porque, a pesar de que contamos con muchos ejemplos de ediciones digitales de altísimo nivel científico y metodológico, falta todavía un modelo estándar, sobre todo por lo que atañe a la presentación de los datos, si bien la TEI sigue siendo el punto de referencia (Spence, 2014; Allés-Torrent, 2017: 5 y ss.; Alvite y Rojas Castro, 2022: 5). En segundo lugar, y consecuentemente, porque es la modelización, entendida como configuración conceptual de la edición en cuanto ambiente informativo para las estrategias de construcción de significado, la que guía las posibilidades de "empleo" por parte de sus usuarios.

Con respecto a esta cuestión, son significativas las palabras de Baillot y Busch, quienes sostienen que "la comprensión del entorno editorial por parte del lector está en la base de todas las decisiones editoriales que implica el desarrollo de la edición" (2021: 175, trad. mía). Así, la modelización, contextualizada dentro de un marco eminentemente semiótico, se percibe como momento primordial de cada edición digital académica, porque implica la definición de

^{21.} Sobre este tema se vea también Allés-Torrent (2020: 69).

^{22.} La plataforma Transkribus propone planes para usuarios individuales, de uso gratuito y limitado a un número de entrenamientos y reconocimientos mensuales; para usuarios académicos depende del plan escogido. Más información en: https://www.transkribus.org/plans. En el caso del Proyecto Mambrino, hemos elaborado un modelo de HTR para el reconocimiento de la tipografía cursiva, que pondremos a disposición de los usuarios en 2024.

un modelo abstracto y formal sobre el cual, después, hay que fundamentar la memorización de los datos (analógicos) y la selección de la tecnología de publicación (Mancinelli 2021: 69).²³

Dos principios esenciales son los que guiaron la preparación de las ediciones digitales del Proyecto Mambrino: primero, integrar un aparato que permitiera el estudio de los contenidos de las obras; segundo, ofrecer a los usuarios distintas modalidades de lectura y acceso al texto. Se trata, en otras palabras, de buscar una forma de navegación de las obras que respete la correspondencia texto-imagen, pero que integre también los resúmenes y unifique los recursos principales en una única pantalla. Pensamos en una infraestructura que permitiera conectar los materiales entre ellos y que respetara estándares de economía de la información, con el fin de no distraer la atención del usuario. De este modo, los metadatos responden a la voluntad de enlazar las ediciones con repositorios externos; mientras que las bases de datos permitirían engarzar los contenidos con datos y proyectos afines al ámbito de estudio.

Para cumplir con estos propósitos se procedió con la elaboración de un sistema de marcado que consintiera la navegación simultánea del texto y del resumen de la obra, siendo este último el canal de acceso a las bases de datos semánticas. Se pasó entonces a la creación de dos ficheros XML-TEI distintos.

El texto de la edición (fichero "source")

El primer fichero XML-TEI a la base de nuestra edición contiene el texto de la transcripción revisado y reproduce la estructura lógico-material de la fuente impresa de la obra. Este fichero (que llamamos *source*) está compuesto por una selección (*subset*) de elementos relevantes para las finalidades del proyecto, que se incluyeron en el esquema de validación Relax-NG del Proyecto Mambrino generado con la herramienta ROMA.²⁴ En conformidad con las normas de la TEI P5, se previeron dos secciones principales: el encabezado TEI, que contiene los metadatos de la edición digital e informaciones sobre la fuente empleada, y el texto editado.²⁵

- El encabezado (teiHeader): está compuesto por un primer bloque de metadatos, insertados en el elemento <fileDesc> y sus principales subsecciones, que son por la mayoría obligatorias según las prescripciones del modelado básico de la TEI. En primer lugar, el elemento <titleSt-</p>
- **23.** Dicho en otras palabras, la modelización "implica la traduzione di schemi concettuali, di sistemi complessi di conoscenza e relativi oggetti, in modelli processabili computazionalmente o in paradigmi operazionali" (Ciula y Marras 2023: 51), lo cual se fundamenta en una interacción mutua entre estudios humanísticos y computacionales .
- 24. TEI: ROMA, https://roma.tei-c.org/>.
- 25. Los ficheros XML-TEI son descargables desde el visualizador TEI Publisher de cada edición.

mt>, en que se indican título de la edición digital, autor y editor de la obra original y responsables de la edición, distinguiendo entre curadores, revisores y codificadores, cada uno relacionado con su propio código ORCID. Sigue pues el apartado <publicationStmt>, que contiene metadatos sobre institución editora (el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Verona), lugar y fecha de publicación, licencia de distribución (normalmente CC BY-NC-ND 4.0, que no permite la distribución comercial y de obras derivadas). Además, para la identificación de la edición dentro de la BDPM, se añadió el elemento <seriesStmt>, que informa sobre la colección editorial y el ciclo. El elemento <sourceDesc>, finalmente, restituye informaciones acerca del ejemplar editado, como la localización (@type: catalogue number) y el enlace al registro de la biblioteca. Este conjunto de metadatos es de gran importancia porque, al ser estable y compartido entre todas las ediciones, no implica solamente inventariar la edición digital dentro del corpus, sino también asegurar la interoperabilidad con otros proyectos y la extracción automática de informaciones por medio de parsers. El nivel de detalle, sin embargo, puede extenderse por medio de otros metadatos opcionales: de momento estamos trabajando en la definición de un esquema de metadatos Dublin Core para facilitar la futura exportación al formato de datos OAI-PMH.

— El texto de la obra (*text*): desde el punto de vista de la estructura lógica, en el cuerpo del texto se identifican las divisiones textuales (elemento *div*> combinado con atributos @type), el título y el cuerpo de cada capítulo (elementos *<head>* y). A partir de esta estructura, se añadieron los elementos que explicitan los aspectos materiales del documento, como rupturas de páginas y de líneas (<pb> y <lb>). El marcado así concebido, que al parecer resulta muy básico, tiene el fin de proporcionar un texto desprovisto de una interpretación fuerte, que sea lo más objetivo posible. De hecho, se preservan solamente los elementos que son esenciales para los propósitos del proyecto: los saltos de página y de línea implican una visualización paralela del texto y de las digitalizaciones (obviando la necesidad de presentar también una versión diplomática del texto); los elementos que describen la estructura lógica, como los títulos de capítulos, posibilitan aplicarles una presentación con un estilo específico a distintas porciones del texto. El resultado es un documento que evita la verbosidad y redundancia del lenguaje de la TEI, fomentando la preservación y la reutilización del texto limpio por parte de otros usuarios.

Un aspecto de interés dentro del proyecto supone un último recurso que permite la navegación simultánea de texto y su resumen. Se trata de un identificador *xml:id* progresivo que situamos a la altura de las divisiones textuales de cada capítulo: este atributo pone en relación el título del capítulo con la porción de

resumen correspondiente. De este modo, se pudo eludir el notorio problema de las jerarquías sobrepuestas, con el resultado de que toda la base de estudio semántico de la obra queda reflejada en otro fichero TEI, anclado al texto y ordenado según la misma estructura de niveles anidados.

Los resúmenes de la obra (fichero "commentary")

Como se dijo, al fichero textual de la obra se añade un segundo documento XML-TEI que contiene los resúmenes capítulo por capítulo de la misma, en el cual se señalan las entidades nominales (nombres de personajes y lugares) y los motivos caballerescos. Se trata en otras palabras de adoptar una perspectiva modular de tipo *stand-off*, donde se le delega a los resúmenes la función de reproducir parte del contenido semántico, mientras que el texto de las ediciones queda intacto y preparado para futuras integraciones. La idea es de concebir un entorno digital hecho por distintos componentes que son extensibles y reemplazable sin afectar la apariencia general de la plataforma, que pueda configurar la edición como un *growing work site* (Schillingsburg, 2009: párrafo 4 y ss.).

Este segundo documento es más simple que el precedente desde el punto de vista de la estructura:

- El encabezado TEI del fichero es menos extenso y es sencillo en su organización. En las secciones <titleStmt>, <publicationStmt> y <seriesStmt> se insertan las mismas informaciones que en el documento TEI relativo al texto, como el título, los responsables de la edición, la colección y el ciclo de pertenencia. Varía solamente el elemento <source-Desc>, que no remite a la cinquecentina, sino al correspondiente repertorio en papel del que extraemos los resúmenes.
- El texto del documento está compuesto por dos secciones. La división inicial, que llamamos paratexto digital, contiene informaciones acerca de la obra impresa e incluye los nombres de autor, editor, dedicatario: cada uno de ellos está incluido en un elemento *persName* py presenta enlaces a repositorios de autoridades como VIAF (Virtual International Authority File) o DBpedia con fines de desambiguación. Sigue pues el cuerpo de los resúmenes, dividido por capítulos, en que se indican las entidades nominales y los motivos. En concreto, para las entidades insertamos el elemento *mame* con sus atributos *person* y *pelace* en correspondencia de la primera aparición de una entidad en el capítulo; mientras que, con respecto a los motivos, conectamos el grupo de motivos que aparecen en un capítulo con el título correspondiente del resumen por medio del elemento *interpGroup*, de modo que el investigador al consultar los resúmenes en el visualizador de la edición tenga de entrada toda la información necesaria para el estudio de la obra en cuestión.

Esta solución es particularmente eficaz porque constituye la base para la alimentación de la plataforma, puesto que a cada inserción de una nueva edición en la BD se transmiten informaciones a las bases de datos semánticas, que incorporan las nuevas entidades y señalan el lugar de aparición dentro de la obra de forma automatizada. De tal manera, facilitamos la expansión de la plataforma y aseguramos una mayor participación por parte de colaboradores externos al proyecto, que necesitarán tan sólo conocer los principios básicos del etiquetado y confeccionar un buen documento TEI para implementar la plataforma.

3.4. Ediciones de lectura: los eBooks del Proyecto Mambrino

Con la intención de proveer al usuario una modalidad de acceso al texto distinta, pensamos en la creación de unos eBooks descargables que se caracterizaran como "ediciones de lectura", porque suponen la presencia de materiales de soporte en forma de vínculos hipertextuales. Gino Roncaglia distinguió entre dos distintas modalidades de consulta de los textos (2009: 14 y ss.). La primera de ellas es llamada lectura lean forward y corresponde a un acercamiento activo al texto, concebido para recabar información, que seleccionamos y elaboramos: adoptamos esta postura por ejemplo cuando estudiamos o estamos ante la pantalla del ordenador, porque buscamos y procesamos la información que nos interesa. Por otra parte, la segunda modalidad es llamada lectura lean back, es decir tumbada hacia atrás, como cuando leemos una novela o vemos una película relajados en un sofá y dejamos que la información impulse nuestra imaginación sin que se necesite una intervención concreta dentro del proceso comunicativo. Como se puede apreciar, el libro impreso es a la vez una herramienta de investigación y un objeto ergonómico apto para la lectura relajada, siendo por lo tanto idóneo para ambas modalidades. Sin embargo, en la migración de un texto al entorno digital no se mantiene esta doble configuración y es prerrogativa del editor planear distintas modalidades de representación de los datos textuales.

En el caso de nuestra edición digital, la visualización web requiere una postura del tipo *lean forward*, lo cual la caracteriza más bien como un "objeto para usar" que un "texto para leer". ²⁶ Los eBooks, al contrario, se ajustan a una postura de tipo *lean back* porque proponen una lectura lineal del contenido textual y se adaptan también a situaciones de lectura en movilidad. De momento estamos trabajando en la creación de unos eBooks de los tomos del *Sferamundi* que cumplan con este propósito, pero que mantengan las informaciones semánticas, por ejemplo incluyendo unos índices finales de resúmenes, personajes, lugares y motivos con enlaces hipertextuales que remitan al texto de la obra.

26. Se vean al respecto: Pierazzo (2015: 147-51); Stinne Greve Rasmussen (2016: 119 y ss.); Allés-Torrent (2017: 15).

3.5. Diseño de la edición

Una vez preparados los facsímiles, las transcripciones, los resúmenes y los eBooks, el paso siguiente consistió en concebir un ambiente web que permitiera conjugar y manejar todos estos materiales. Por un lado, estábamos convencidos de que la plataforma de visualización tenía que agrupar todos los recursos en una única pantalla, evitando dispersar la atención del usuario en un constante vaivén entre los distintos componentes de la edición. Por otro, era necesario presentar los materiales de manera eficaz, para que la arquitectura web no resultara de difícil comprensión y se acomodara a las expectativas de lectura e interpretación de los usuarios.

Soportados por la empresa Net7 de Pisa concebimos una versión personalizada de la herramienta TEI Publisher que tuviera en cuenta ambas necesidades.

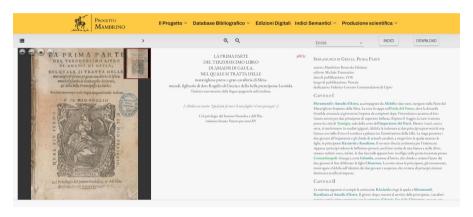


Fig. 3: diseño de la edición digital académica de la primera entrega de *Sferamundi di Grecia* (1558).

La presentación web, como se puede apreciar, se basa en el principio general de economía de la información y se ajusta al modelo de edición sinóptica ya empleado por otras ediciones digitales. En la columna de izquierda aparece la imagen facsímil en formato IIIF, acompañada por funciones de zoom y visualización a toda pantalla, mientras que en la columna central presentamos el texto transcrito de la obra. A estas dos secciones añadimos una columna a la derecha que contiene los resúmenes, cuya prerrogativa es la conexión del texto con las bases de datos semánticas.

Toda una serie de botones del visualizador permite manejar los tres contenidos principales de la edición: hay flechas para la navegación sincrónica de las páginas digitalizadas y del texto, mandos con funciones de zoom para el texto, un desplegable para la navegación de capítulos. En la sección del resumen, además, añadimos una función para activar la detección de entidades, que aparecen en distintos colores: al seleccionarla, el usuario accede a la correspondiente voz

del índice semántico, que se abre en una nueva pestaña. Por medio de estos mandos aseguramos que el texto de la edición siga siendo central en el espacio de interacción del usuario, pero también ofrecemos el acceso a otros recursos.

Además, incorporamos al diseño del visualizador un botón de *download*, que permite al usuario descargar y consultar en local un fichero comprimido que contiene los documentos XML-TEI del texto y del resumen, la versión eBook de la obra y un fichero TXT para el procesamiento con herramientas de lectura distante, para el estudio cuantitativo y el procesamiento automático de la información.²⁷

En la parte inferior de la página, justo debajo del visualizador, hay el apartado de metadatos. En él aparecen distintas informaciones: el responsable de la edición, la fecha de publicación, la licencia de distribución y los códigos de referencia del artefacto digital, como el identificador ISBN y el DOI. Pero también se incluyen enlaces a los distintos niveles de la base de datos bibliográfica, que permite volver a las fichas de obra, edición y ejemplar correspondientes al texto consultado. La página web de la edición, también en el caso de los metadatos bibliográficos, admite que el usuario pueda acceder a otras secciones de la BDPM, sin que por ello abandone la página principal del visualizador. De hecho, la ficha de la base de datos bibliográfica aparece en una nueva pestaña, lo cual asegura que siempre se pueda volver al texto de la edición en correspondencia del punto en que se había dejado la lectura. Se trata, en otras palabras, de volver a poner al centro de la edición el texto, evitando que la navegación resulte demasiado compleja y, por consiguiente, opaca para el usuario (Van Mierlo 2022: 117 y 118).

Conclusiones: difusión, sostenibilidad y accesibilidad

La Biblioteca Digital del Proyecto Mambrino estará disponible en la web desde enero de 2024. Como ya se ha mencionado, se trata de uno de los cuatro portales que constituyen el proyecto *Mapping Chivalry*. *Spanish Romances of Chivalry from Renaissance to 21st century: A Digital Approach*, dedicado al estudio de la literatura caballeresca ibérica y sus múltiples manifestaciones literarias. En concreto, la plataforma realizada por el grupo de investigación veronés se ocupa del censo, el estudio y la publicación digital de las novelas de caballerías italianas de derivación española del Renacimiento. Para responder a estos objetivos, se crearon distintas herramientas que permitieran una renovación y mejor difusión de los resultados de investigación del Proyecto Mambrino: una base de datos bi-

27. Pueden consultarse los trabajos de Franco Moretti producidos en el Stanford Literary Lab, por ejemplo: https://litlab.stanford.edu/projects/operationalizing/ (cons. 19/01/2024). Sobre la estilometría y los estudios computacionales de atribución en relación con las literaturas ibéricas, véase la bibliografía citada en Bazzaco (2021).

bliográfica que registra los ejemplares conservados de las obras caballerescas, unas bases de datos semánticas que acrecientan las posibilidades de estudio del corpus, unas ediciones digitales académicas que faciliten el acceso a los textos. A pesar de que una parte del trabajo inicial de ideación e inicialización del portal está hecha, quedan todavía algunas cuestiones abiertas, sobre todo en lo que atañe a la preservación, difusión y utilización de los recursos generados.

Entre los objetivos futuros, quizás el más central es el tema de la difusión de la información, que tiene que fundarse en la integración con otros repositorios en línea. Con tal fin, se están dando varios pasos para la incorporación de los contenidos de la plataforma a varios repositorios, de manera que las ediciones sean accesibles a través de distintos portales. En primer lugar, por medio de la incorporación de un metabuscador de dominio en la página del proyecto Mapping Chivalry, los productos digitales de la BDPM serán puestos en relación con los tres portales elaborados por los grupos de investigación con que colaboramos, fomentando la agrupación de los contenidos y la conexión con otros proyectos del mismo ámbito. En segundo lugar, gracias a la adaptación de los metadatos al protocolo de distribución OAI-PMH, se podrán incorporar los productos de nuestra investigación a repositorios de más amplio alcance, como RED ARACNE y Europeana. La intención futura es que, gracias a la migración de los contenidos al formato de datos enlazados abiertos, nuestra biblioteca digital alimente investigaciones futuras por parte de diversos grupos de usuarios: conocedores del género caballeresco, especialistas de otros sectores de estudio y también lectores en general, interesados al contexto de producción y difusión de las obras.²⁸

Con respecto a la sostenibilidad, por otra parte, adoptamos varias estrategias. Gracias a las financiaciones obtenidas por el Proyecto de Excelencia veronés "Le Digital Humanities applicate alle lingue e letterature straniere" (2018-2022), contamos actualmente con el apoyo de los técnicos informáticos del departamento para disponer de unos servidores que nos aseguren que el portal no se convierta en un cementerio digital. Sin embargo, es evidente que muchas bibliotecas y ediciones digitales, si bien siguen siendo accesibles, necesitan una puesta al día y ajustes técnicos periódicos, debidos a los constantes cambios en

28. El tema de capturar la atención del público ha sido tratado por la comunidad científica con poca frecuencia. Peter Robinson (2005), y años más tarde Porter (2013) y Rosselli del Turco (2016), se interrogaron sobre el uso que se hace de las ediciones digitales académicas y lamentaron la falta de un amplio público con respecto a los esfuerzos humanos y económicos invertidos para su producción. Las respuestas que dieron estos investigadores trazaban un panorama de las ediciones digitales académicas que parecía todavía poco maduro para convertirse en punto de referencia para una extensa comunidad de usuarios. La nueva generación de ediciones, que se basa en una mayor interacción y difusión de los datos, quizás consentirá trazar un cuadro más riguroso y a la vez esperanzador sobre este tema. Al respecto, se vean también las reflexiones de Franzini *et al.* (2019) y Van Mierlo (2022: 117 y ss.).

los protocolos de difusión de la información, así como la permanente evolución tecnológica. Por esta razón, el flujo de trabajo que planeamos se fundamenta en la formación de jóvenes estudiantes. La transferencia de conocimiento es indispensable para contar con una nueva comunidad de usuarios que, guiados por el interés en la materia y las herramientas de las humanidades digitales, se conviertan posteriormente en colaboradores del proyecto, contribuyendo a la expansión del trabajo que ya se llevó a cabo.

Desde otra perspectiva, para acrecentar la participación externa pensamos también en el reconocimiento del trabajo editorial por medio de la atribución de códigos ISBN y DOI a los recursos de la BDPM. Se trata de un paso fundamental para favorecer la incorporación al proyecto de colaboradores y estudiantes porque a los colaboradores se les asegura que los esfuerzos invertidos podrán después valorarse por parte del sistema académico. Hay que señalar que la acreditación de la actividad editorial en el medio digital ha entrado muy recientemente en los debates de la comunidad científica (Bleier 2021). Sin embargo, el reconocimiento del trabajo no parece ser todavía una preocupación de las principales instituciones europeas comprometidas en la distribución y preservación de productos editoriales. Un ejemplo es que dentro del portal ISBN no se encuentra una solución unívoca para asignarle el código a cada edición digital académica, que de momento debe considerarse una extensión de un producto editorial ya conocido como es el libro electrónico. Parece que algo se está moviendo al respecto, pero se trata de un proceso de mediación que necesita todavía cierto tiempo para asentarse.

Un último aspecto de interés, que nos ocupará en los próximos meses, es la cuestión de la accesibilidad. En concreto, entendemos la accesibilidad como un concepto extendido y de largo alcance, que abarca cuestiones como la usabilidad, la marginalidad y la inclusión (Martinez *et al.* 2019: 42 y ss.). En relación con tales asuntos, estamos definiendo un plan de trabajo que convertirá la BDPM en un espacio virtual en que se sientan representados e incluidos grupos que, de otra manera, quedarían marginados, por ejemplo adaptando el diseño de la interfaz y de productos como los eBooks a las prerrogativas de los discapacitados visuales.

Gracias a las financiaciones previstas por el nuevo proyecto de excelencia, centrado principalmente en los temas de la accesibilidad y adaptación de los recursos digitales a los principios FAIR, estamos convencidos de que se podrán alcanzar todos estos objetivos, hasta convertir la Biblioteca Digital en un lugar de conocimiento versátil y atractivo para todo tipo de usuario.

Bibliografía

- ALLÉS-TORRENT, Susanna, «"Tiempos hay de acometer y tiempos de retirar": literatura áurea y edición digital». *Studia aurea: revista de literatura española y teoría literaria del Renacimiento y Siglo de Oro*, vol. 11 (2017), pp. 13-30, https://raco.cat/index.php/StudiaAurea/article/view/332408>.
- —, "Crítica textual y edición digital o ¿dónde está la crítica en las ediciones digitales?". Studia aurea: revista de literatura española y teoría literaria del Renacimiento y Siglo de Oro, vol. 14 (2020), pp. 63-98, https://doi.org/10.5565/rev/studiaaurea.395.
- ALVITE-Díez, María Luisa y Antonio Rojas-Castro, "Ediciones digitales académicas: concepto, estándares de calidad y software de publicación", *Profesional de la información*, v. 31, n. 2 (2021), https://doi.org/10.3145/epi.2022.mar.16.
- Baillot, Anne y Anna Busch, "Editing for Man and Machine. Digital Scholarly Editions and their Users", *Variants*, 13 (2015), «Users of Scholarly Editions: Editorial Anticipations of Reading, Studying and Consulting», pp. 175-187.
- BARANDA LETURIO, Consolación y Eduardo RODRÍGUEZ, "Red ARACNE: retos y objetivos de un proyecto de coordinación en letras hispánicas digitales", *Janus*, Anexo 1: «Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro», (2014), pp. 101-109.
- Bazzaco, Stefano, "El Progetto Mambrino y las tecnologías OCR: estado de la cuestión", *Historias Fingidas*, 6 (2018), pp. 257-272, http://dx.doi.org/10.13136/2284-2667/89>.
- —, "Experimentos de estilometría en el ámbito de los libros de caballerías. El caso de atribución de un original italiano: Il terzo libro di Palmerino d'Inghilterra (Portonari, 1559)", in "Prenga xascú ço qui millor li és de mon dit". Creació, recepció i representació de la literatura medieval., (coord.) Meritxell Simó, (eds.) G. Avenoza, A. Contreras, G. Sabaté, L. Soriano, Cilengua: San Millán de la Cogolla, 2021, pp. 149-166.
- Bellomi, Paola, Bognolo Anna Colombini; Federica, Stefano Neri, *Ciclo italia-no di "Amadis di Gaula". Collezione della Biblioteca Civica di Verona*, direzione scientifica dell'edizione fotodigitale di A. Bognolo, studi preliminari di A. Bognolo e P. Bellomi, Prefazione di A. Contò, Verona, QuiEdit, 2011-2012.
- Bellomi, Paola, Bognolo Anna, Stefano Neri, Federica Zoppi, Repertorio delle continuazioni italiane ai romanzi cavallereschi spagnoli. Vol. 2. Ciclo di Palmerino di Oliva (Venezia 1544-1566), Roma, Bulzoni, (en prensa)
- BLEIER, Roman, "How to cite this digital edition?", *DHQ: Digital Humanities Quarterly*, vol. 15 (2021), Issue 3.
- Bognolo Anna y Stefano Neri, «Progetto Mambrino. Resultados y perspectivas», *JANUS. Estudios sobre el Siglo de Oro*, 3 (2014), pp. 68-72. http://www.janusdigital.es/estaticas/ver.htm?id=1

- Bognolo, Anna y Stefano Bazzaco, "Tra Spagna e Italia: per un'edizione digitale del Progetto Mambrino", *eHumanista/IVITRA*, 16 (2019), pp. 20-36.
- Bognolo, Anna, «Vida y obra de Mambrino Roseo da Fabriano, autor de libros de caballerías», *eHumanista*, vol.16, 2010, pp. 77-98. (http://www.ehumanista.ucsb.edu/)
- —, "Reti di libri, libri in rete. Libros de caballerías tra Italia e Spagna" en Maria Rosso, Felice Gambin, Giuliana Calabrese, Simone Cattaneo (eds.) *Trayectorias literarias hispánicas: redes, irradiaciones y confluencias*, Roma, AISPI Edizioni, 2018, 91-106.
- —, "Attualità dello studio dei libri di cavalleria: il progetto PRIN 'Mapping Chivalry' nel XXI secolo", en «Caballeresca y reescrituras (siglos XIX-XXI)», Elisabetta Sarmati y Amy Bernardi (coords.), *Orillas*, 12 (2023), pp. 485-495.
- Brooks, Peter. Trame: intenzionalità e progetto nel discorso narrativo, Torino, Einaudi, 2004.
- CABO ASEGUINOLAZA, Fernando "L'Italia o l'invenzione della letteratura spagnola. Frenching Amadis. Stampa e orizzonte europeo. Ancora traduzioni. I viaggi di Diana. Picari pellegrini", trad. Anna Bognolo, *Historias Fingidas*, 1 (2013), pp. 177-199.
- CIULA, Arianna y Cristina Marras, "Modelli, metamodelli e modellizzazione nelle Digital Humanities", en Fabio Ciotti (ed.), *Digital Humanities. Metodi, strumenti, saperi*, Roma, Carocci, 2023, pp. 51-65.
- COLLANTES SÁNCHEZ, Carlos M., "Red Aracne Nodus: consolidación y nuevos horizontes en las Humanidades Digitales", en Antonio Sánchez Jiménez, Cipriano López Lorenzo, Adrián J. Sáez, José Antonio Salas (eds.), *La actualidad de los estudios de Siglo de Oro*, Kassel, Reichenberger, 2023, pp. 489-501, http://www.reichenberger.de/Media/hd1/hd1_051.pdf>.
- Daza, Miguel, *Corónica de don Mexiano de la Esperança, Caballero de la Fe*, ed. Ana Martínez Muñoz, Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá / Instituto Universitario de Investigación en Estudios Medievales y del Siglo de Oro Miguel de Cervantes, 2019
- DEYERMOND, Alan "The lost Genre of Medieval Spanish Literature", *Hispanic Review* 43, 231-59, 1975.
- Franzini, Greta, Simon Mahoney y Melissa Terras, (2019), "Digital editions of text: Surveying user requirements in the Digital Humanities", *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)* vol. 12, no. 1 (2019), https://doi.org/10.1145/3230671.
- LORETELLI, Rosamaria, L'invenzione del romanzo. Dall'oralità alla lettura silenziosa, Roma Laterza, 2010.
- Lucía Megías, José Manuel, "Elogio del texto digital 2.0 (¿el triunfo de la segunda textualidad?)", en Déborah González y Helena Bermúdez Sabel (eds.), *Humanidades Digitales: Miradas hacia la Edad Media*, De Gruyter, 2019, pp. 90-110.

- —, "El editor de texto ante el reto digital: elogio de la edición 2.0", *Revista de Humanidades Digitales*, 4 (2019), pp. 93-114, https://doi.org/10.5944/rhd.vol.4.2019.25188>.
- [Luján, Pedro de], Leandro el Bel, ed. Stefano Bazzaco, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, 2020.
- Mancinelli, Tiziana y Elena Pierazzo, *Che cos'è un'edizione scientifica digitale*, Carocci, Roma 2020.
- Mancinelli, Tiziana, "Per l'edizione scientifica digitale dei 'Documenti d'Amore' di Francesco da Barberino: modelli, metodi e strumenti", en Sara Bischetti y Antonio Montefusco (eds.), *Francesco da Barberino al crocevia*, De Gruyter, Berlín, 2021, p. 65-90.
- Marín Pina, Mª Carmen, *Páginas de sueños. Estudios sobre los libros de caballe*rías castellanos, Zaragoza, Institución "Fernando el Católico", 2011.
- Martínez, Merisa, Wout Dillen, Elli Bleeker, Anna-Maria Sichani y Aodhán Kelly, "Refining our conceptions of 'access' in digital scholarly editing: Reflections on a qualitative survey on inclusive design and dissemination", *Variants*, 14 (2019), pp. 41-74, https://doi.org/10.4000/variants.1070.
- MAZZONI, Guido, Teoria del romanzo, Bologna, Il Mulino, 2011 [2003].
- MÜHLBERGER, Günter *et al.*, «Transforming scholarship in the archives through Handwritten Text Recognition. Transkribus as a case study», *Journal of Documentation Emerald Publishing*, 75/5 (2019), pp. 954-976.
- Neri, Stefano. L'eroe alla prova: architetture meravigliose nel romanzo cavalleresco spagnolo del Cinquecento. Pisa ETS, 2007
- Neri, Stefano. *Antologia de las arquitecturas maravillosas en los libros de caballe*rias Alcala de Henares Centro de estudios Cervantinos, 2007
- PAVEL, Thomas, Representar la existencia: el pensamiento de la novela. Barcelona Critica, 2005.
- Pena Sueiro, Nieves y Ángeles Saavedra Places, «ARACNE. Red de Humanidades Digitales y Letras Hispánicas», *Historias Fingidas*, 7 (2019), pp. 407-412, http://dx.doi.org/10.13136/2284-2667/149>.
- Pierazzo, Elena y Roberto Rosselli del Turco, "5. Critica testuale e nuovi metodi: l'edizione scientifica digitale", en Fabio Ciotti (ed.), *Digital Humanities. Metodi, strumenti, saperi*, Roma, Carocci, 2023, pp. 114-136.
- Pierazzo, Elena, *Digital scholarly editing: Theories, models and methods*, Aldershot, Ashgate, 2015.
- —, "What future for digital scholarly editions? From Haute Couture to Prêt-à-Porter", *International Journal of Digital Humanities*, vol. 1 (2019), pp. 209-220.
- PORTER, Dot, "Medievalists and the Scholarly Digital Edition", *Scholarly Editing*, 34 (2013), http://www.scholarlyediting.org/2013/essays/essay.porter.html.
- ROBINSON, Peter, "Where We Are with Electronic Scholarly Editions, and Where

- We Want to Be", *Jahrbuch für Computerphilologie*, 5 (2003), 125-146, http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg03/robinson.html>.
- —, "Current Issues in Making Digital Editions of Medieval Texts —Or, Do Electronic Scholarly Editions Have a Future?", *Digital Medievalist*, 1.1 (2005), http://www.digitalmedievalist.org/journal/1.1/robinson>.
- ROJAS CASTRO, Antonio, "La edición crítica digital y la codificación TEI. Preliminares para una nueva edición de las *Soledades* de Luis de Góngora", *Revista de Humanidades Digitales* n.1 (2016), pp. 4-19.
- Roncaglia, Gino, *La quarta rivoluzione. Sei lezioni sul futuro del libro*, Roma, Laterza, 2009.
- ROSSELLI DEL TURCO, Roberto, "The Battle We Forgot to Fight: Should We Make a Case for Digital Editions?", en Matthew Driscoll y Elena Pierazzo (eds.), *Digital Scholarly Editing. Theory, Practice and Future Perspectives*, Cambridge, Open Book Publishers, 2016, pp. 219-261.
- Sahle, Patrick, «What is a scholarly digital edition (SDE)?», en Matthew Driscoll y Elena Pierazzo (eds.), *Digital Scholarly Editing. Theory, Practice and Future Perspectives*, Cambridge, Open Book Publishers, 2016, pp. 19-39.
- Santos Muñoz, Ricardo, Eva María Molleja López y Marta Vizcaíno Ruiz, "Integración de una base de datos de procedencias en el entorno MARC y de datos enlazados: el caso de la Biblioteca Nacional de España", *RUIDE-RAe: Revista de Unidades de Información*, n. 20 (2022), III, pp. 1-11.
- SHILLINGSBURG, Peter, "How Literary Works Exist: Convenient Scholarly Editions", *Digital Humanities Quarterly*, vol. III, n. 3 (2009), http://digital-humanities.org/dhq/vol/3/3/000054/000054.html.
- SILVA, Feliciano de, *Florisel de Niquea: partes I y II*, ed. Linda Pellegrino, Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá, servicio de publicaciones, 2015.
- Spadini, Elena, Francesca Tomasi y Georg Vogeler (eds.), *Graph Data-Models and Semantic Web Technologies in Scholarly Digital Editing*, Norderstedt, BoD, 2021, https://kups.ub.uni-koeln.de/55227/1/Vogeler.pdf>.
- Spence, Paul, "Edición académica en la era digital: modelos, difusión y proceso de investigación", *Anuario Lope de Vega. Texto, literatura, cultura*, 20 (2014), pp. 47-83.
- STINNE GREVE RASMUSSEN, Krista, "Reading or using a digital edition? Reader roles in scholarly editions", en Matthew Driscoll y Elena Pierazzo (eds.), *Digital Scholarly Editing. Theory, Practice and Future Perspectives*, Cambridge, Open Book Publishers, 2016, pp. 119-135.
- Trovato, Paolo, Con ogni diligenza corretto: la stampa e le revisioni editoriali dei testi letterari italiani, 1470-1570, Bologna, Il Mulino, 1991.
- VAN MIERLO, Wim, "The Scholarly Edition as Digital Experience: Reading, Editing, Curating", *Textual Cultures*, vol. 15, n. 1, Special Issue: «Provocations Toward Creative-Critical Editing» (Spring 2022), pp. 117-125, < https://www.jstor.org/stable/48687518>.

- Watt, Ian, Le origini del romanzo borghese: studi su Defoe, Richardson e Fielding, Milano, Bompiani, 2017.
- ZOPPI, Federica, «Reflexiones sobre la creación de una base de datos de motivos caballerescos: un desafío científico y digital», *Historias Fingidas*, Número Especial 1: «Humanidades Digitales y estudios literarios hispánicos» (2022), pp. 245-269, https://doi.org/10.13136/2284-2667/1103».