

# Humanidades digitales y Filología Clásica. El panorama actual

## Digital Humanities and Classical Philology. Contemporary directions

CECILIA CRIADO

Universidad de Santiago de Compostela

[cecilia.criado@usc.es](mailto:cecilia.criado@usc.es)

FRANCISCO CORTÉS GABAUDÁN

Universidad de Salamanca

[corga@usal.es](mailto:corga@usal.es)

SANDRA ROMANO MARTÍN

Universidad Autónoma de Madrid

[sandra.romano@uam.es](mailto:sandra.romano@uam.es)

DANIEL RIAÑO RUFILANCHAS

Universidad Autónoma de Madrid e

Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo del CSIC

[danielrianno@gmail.com](mailto:danielrianno@gmail.com)

**Resumen.** Las tecnologías de comunicación juegan un papel determinante y sin precedentes en todos los ámbitos de la sociedad actual, también en el mundo de la investigación científica. La Filología Clásica fue una auténtica pionera en la aplicación de las Humanidades Digitales. Ya en los años ochenta del siglo xx proliferaron iniciativas y proyectos que tenían como fin poner a disposición del público el acceso inmediato a los textos y materiales que son parte esencial del acervo cultural de Europa. Con todo, es necesario adecuarse a las más recientes tecnologías que permiten que el usuario interactúe con los contenidos de una forma inimaginable hace treinta años. Serán objeto de atención los más importantes proyectos que están dando pasos de gigante en este sentido. Sus magníficos resultados han logrado vencer las reticencias que algún sector académico muestra hacia la producción científica en soporte electrónico. En España es mucho lo que queda por

hacer; por ello, es urgente que las autoridades políticas y el conjunto de la comunidad investigadora y docente ponga los medios para que tanto los profesores como los alumnos de Clásicas adquieran la competencia digital que los tiempos exigen.

**Palabras clave.** Humanidades digitales; proyectos de investigación de HHDD; diccionarios digitales griegos y latinos; bibliotecas digitales de obras griegas y latinas; marcación sintáctica; lenguaje TEI XML.

**Abstract.** Information technologies play a decisive and unprecedented role in our present society, also in the world of scientific research. Classical Philology has been a true pioneer in the use of Digital Humanities. Already in the eighties of the twentieth century, initiatives and projects proliferated that gave immediate access to the texts and materials which, undoubtedly, are an essential part of the European cultural heritage. Nonetheless, it is necessary that Classical Philology keeps going further and incorporates the most recent leading-edge technologies. These enable that users to interact with the contents in ways nobody could image thirty years ago. There are important research projects worldwide taking giant steps in this direction. Their astonishing results are contributing to dispel the misgivings of a certain sceptical sector of the Humanities academic world. Nonetheless, much still remains to be done in Spain. Thus, the political authorities and the members of the academic community should provide the means so both teachers and students of Classics can acquire the digital competence that our present society demands.

**Keywords.** Digital Humanities; Digital Humanities projects; Greek and Latin digital dictionaries; Greek and Latin digital libraries; Syntactic mark-up; TEI XML encoding.

La Sociedad Española de Estudios Clásicos, atenta siempre a la tradición pero también a la innovación, tuvo la sensibilidad de dedicar un espacio a las Humanidades Digitales en su decimoquinto congreso. La exposición y discusión sobre la revolución que la aplicación de la tecnología electrónica está suponiendo tanto en la investigación como en la docencia de la Filología Clásica se desarrolló en forma de mesa redonda. Los ponentes fueron los profesores Francisco Cortés Gabaudán (Universidad de Salamanca), Daniel Riaño Rupilanchas (Universidad Autónoma de Madrid e Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo del CSIC), Sandra Romano Martín (Universidad Autónoma de Madrid) y, en calidad de presidenta de la mesa, Cecilia Criado (Universidad de Santiago de Compostela).

### 1. INTENTO DE DEFINICIÓN DE LAS HUMANIDADES DIGITALES

Algunos miembros de la mesa mostraron su acuerdo sobre la dificultad o, incluso, imposibilidad de definir qué son las HHDD. S. Romano Martín sugirió que, quizá,

no sea conveniente establecer una distinción tajante entre Humanidades «tradicionales» y Humanidades Digitales puesto que el método científico para abordar el objeto de estudio es el mismo; la única diferencia estriba en el soporte.

D. Riaño Rupilanchas ofreció su propia definición del concepto: «las Humanidades Digitales son las Humanidades, en tanto que estudiadas con métodos computacionales que permiten el modelado digital de su objeto de estudio». Señaló que la preeminencia que han tenido los estudios de los textos en los orígenes de las Humanidades Digitales se ha debido, principalmente, a que el texto es el objeto más fácilmente modelable y los requisitos de computación son, en principio, muy inferiores a los que demanda el modelado de otro tipo de objetos. Ahora bien, la mera publicación de los resultados de la investigación filológica en soporte electrónico no implica que tales trabajos se puedan considerar productos de las Humanidades Digitales.

A este respecto, F. Cortés Gabaudán advirtió que facilitar a los usuarios el acceso inmediato a contenidos no ha de ser la única finalidad de una publicación digital, sino que esta tiene que proporcionar valores añadidos.

Teniendo en cuenta esta acotación, si intentamos la definición de las HHDD por vía negativa, el panorama se aclara un tanto: colgar en la web el PDF de un trabajo científico o crear un blog o una biblioteca digital en PDF no son HHDD puesto que, desde el punto de vista del contenido, no implican cambio sustancial alguno respecto a sus correspondientes versiones en papel. En palabras de D. Kiss (2019: 223), «scanning and online display of a printed book could well be considered an extension of printing process».

Así pues, lo que confiere especificidad a las HHDD son las funcionalidades de interactividad, navegación y acceso a recursos que ofrecen a los usuarios y que no pueden ser producidas por ningún otro soporte. Conviene, pues, establecer lindes precisos entre la simple publicación electrónica de fuentes primarias o de bibliografía secundaria y la utilización de aplicaciones o herramientas que sustituyen, complementan y enriquecen el formato tradicional de una edición crítica, monografía o artículo científico.

C. Criado señaló la atención creciente que la comunidad internacional de Filología Clásica está prestando a la utilización de lenguajes de marcación o codificación en la edición digital de textos antiguos. El empleo de estos estándares permite que los textos estén «vivos» y ofrece no solo la posibilidad de mostrar *online* los resultados de la investigación filológica sino de realizarla de forma enteramente digital.

## **2. LAS HUMANIDADES DIGITALES EN LA FILOLOGÍA CLÁSICA ESPAÑOLA**

Algunos ponentes mostraron su extrañeza ante el hecho de que la Filología Clásica española, al contrario de lo que sucede en las filologías de lenguas modernas,

sea la rama de Humanidades que menos interés muestra hasta el momento por la tecnología electrónica. En lo que a ediciones se refiere, la comunidad científica no parece sentir la necesidad de hacer aportaciones significativas en este sentido ya que, efectivamente, gran parte del corpus de los textos griegos y latinos antiguos está digitalizados (primero en soporte magnético y, posteriormente, en soporte electrónico) desde finales de la década de los ochenta del siglo xx. No obstante, estas ediciones son susceptibles de mejoras si se utiliza la tecnología hoy día disponible y, en tiempos venideros, la que está en desarrollo. Urge, pues, que tanto las autoridades políticas y académicas como los propios investigadores españoles tomen conciencia y pongan los medios económicos y técnicos precisos para que la necesaria renovación se produzca.

Con todo, existen excepciones. Dignos de mención son importantes proyectos de investigación que están siendo llevados a cabo en la Universidad de Huelva *Las Metamorfosis de Ovidio*, dir. Ramirez de Verger, la Universidad de las Palmas de Gran Canaria *Proyecto Excerpta*, dir. G. Rodríguez Herrera, la Universidad de Santiago de Compostela *Ovidius Pictus*, dir.<sup>a</sup> F. Díez Platas, el Centro Superior de Investigaciones Científicas *DGE*, dir. F.R. Adrados<sup>1</sup> y el proyecto colaborativo de la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad de Santiago de Compostela *Rección y complementación en Griego y Latín*, *REGLA*, dirs. E. Torrego Salcedo, J. de la Villa Polo, J.M. Baños Baños y M. Díaz de Cerio . En la actualidad, bajo la dirección de E. Torrego Salcedo, el lenguaje de la base de datos REGLA, que no solo etiqueta instancias morfológicas sino sintáctico-semánticas y léxicas, está siendo modificado para garantizar la compatibilidad con otros recursos de similar naturaleza.

Los propios miembros de la mesa redonda son activos creadores de herramientas y recursos digitales para el estudio e investigación de nuestras disciplinas. S. Romano Martín, directora técnica del proyecto de investigación *Thebarum Fabula* que dirige C. Criado, describió brevemente esta biblioteca digital que irá dando cabida a las obras antiguas que versan sobre el mito tebano. Además de aparato crítico basado en ediciones de referencia y traducción original visible en paralelo a diversas lenguas modernas, esta biblioteca ofrece la edición de los textos codificados con TEI XML.

F. Cortés Gabaudán expuso el desarrollo del *Dicciogriego*, proyecto que él codirige junto con J. Ureña Bracero y A. Luis Gallego Real. Se trata de un proyecto

---

<sup>1</sup> El profesor Rodríguez Adrados falleció en julio de 2020, un año después de la celebración del congreso que recogen estas actas. En la actualidad, el proyecto DGE está dirigido por el profesor Juan Rodríguez Somolinos.

colaborativo para la creación de un diccionario didáctico Griego-Español y Español-Griego en el que participan numerosos profesores de Secundaria, Bachillerato y Universidad. Además, F. Cortés participó en el diseño de la edición digital de *Dioscórides* Interactivo, proyecto iniciado en 2006 bajo la dirección del prof. A. López Eire (Universidad de Salamanca). La forma en que el aparato crítico, basado en la edición estándar de Wellmann 1906-1914, es visualizado fue sumamente innovadora en su momento y resultó muy inspiradora para proyectos posteriores.

### 3. LAS HUMANIDADES DIGITALES DE FILOLOGÍA CLÁSICA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL. DICCIONARIOS, BIBLIOTECAS Y COLECCIONES DE PAPIROS

Son muchas las iniciativas que, en el marco de las HHDD, se están llevando a cabo en todo el mundo desde hace más de treinta años. Se han creado y se siguen creando herramientas y digitalizando materiales que facilitan tanto la docencia como la investigación del acervo cultural de la antigüedad clásica. Estados Unidos fue pionero en este campo, pero hoy día su protagonismo es compartido por Alemania, concretamente por la Universidad de Leipzig. En lo que se refiere a la creación de diccionarios griegos y latinos, F. Cortés Gabaudán señaló que los diccionarios digitales existentes (*DGE*, *LSJ-TLG*, *LSJ-Perseus*, *LS-Perseus* y *Logeion*) –todos ellos muy vinculados al *Perseus Project*–, son herramientas con las que el papel no puede competir por las inmensas posibilidades que proporcionan.

Igualmente, las máquinas que realizan análisis sintáctico revelan la innegable superioridad del soporte digital. Aunque concebidas inicialmente como un recurso para la didáctica, están demostrando hoy día su capacitación como herramientas para la investigación lingüística. D. Riaño Rupilanchas se centró en las aplicaciones para el análisis gramatical y la creación de *corpora* digitales y *treebanks* de textos griegos y latinos, y mencionó diversos proyectos en este sentido (*Perseus*, *Papyrological Navigator*, etc.). También aludió a la importancia de las aplicaciones pedagógicas e incluso los juegos de ordenador inspirados en el mundo antiguo para despertar vocaciones en los más jóvenes.

Junto con los *Treebanks* de la *Perseids Platform*, merece también ser destacado *Alpheios*. Esta aplicación fue creada en 2007 como un relativamente modesto complemento de Firefox. En 2018 comenzaron a trabajar en la versión 3.0 y, en 2019, han lanzado la versión 3.0.1.82 que ya hace posible la accesibilidad desde cualquier navegador o dispositivo. Es un programa magnífico cuya instalación permite, por ejemplo, que el texto griego o latino contenido en cualquier web pueda ser leído de forma no secuencial, es decir, como texto enriquecido. Las palabras se transforman en enlaces que, al picar sobre ellos, muestran, además de los *treebanks*, el acceso al significado de la palabra, a su análisis morfológico y a su ocurrencia en otros textos.

También la comunidad investigadora internacional ha hecho un gran esfuerzo en lo que se refiere a la creación de bibliotecas digitales. F. Cortés Gabaudán apuntó que, de nuevo, su principal bondad estriba en que, al margen de que contengan un número de textos más o menos extenso, incorporan valores añadidos. Es el caso del *Perseus Project* (creado en 1985 por la Tufts University y dirigido desde entonces por G. Crane), del *TLG* (*Thesaurus Linguae Graecae*, monumental biblioteca de textos griegos echada a andar en 1971 por la Universidad de California-Irvine), del *PHI online* (*Packard Humanities Institute*, creado en 1987 por D. Woodley Packard con vocación enteramente filantrópica) y de la magnífica *LLT* (*Library of Latin Texts de Brepols*).

Todas estas bibliotecas permiten lecturas radiales, esto es, acceso automático a diccionarios desde el propio texto y, en el caso de *Perseus*, análisis morfológico, visualización en paralelo de la traducción inglesa, consulta de comentarios, etc. No obstante, ni *TLG* ni *LLT* ofrecen accesibilidad gratuita que, en cambio, es seña de identidad del *PHI* y del *Perseus Project*. Esta última, ciertamente, es la plataforma que contiene el más amplio corpus de obras griegas y latinas. Sin embargo, tal como S. Romano Martín y C. Criado hicieron notar, adolece de importantes defectos a la luz de la tecnología hoy día disponible y de los avances producidos en la investigación de la Filología Clásica. Especialmente enojoso es el hecho de que las búsquedas de palabras griegas han de realizarse con la tediosa transliteración *beta code*, siendo los resultados arrojados muy escasos si se buscan nombres propios. Igualmente, al estar libres de derechos de autor, las ediciones y traducciones (en inglés muy críptico debido a su arcaísmo lingüístico) son muy antiguas y los textos carecen de aparato crítico, aunque están siendo paulatinamente incorporados desde principios de 2019. Por último, pero no menos importante, en los textos digitalizados se encuentran muchas erratas derivadas de la deficiente labor de corrección que siguió al reconocimiento óptico de caracteres practicado tras el escaneo de los textos.

Con el fin de subsanar los inconvenientes de *Perseus* y la traba que supone la ausencia de acceso libre al *TLG*, es muy recomendable la utilización de *Diogenes* para navegar por los diccionarios *Liddell-Scott-Jones*, *Lewis-Short* y *Thesaurus Linguae Latinae*, así como por los textos contenidos originariamente en los soportes magnéticos de *PHI* y *TLG*. Se trata de una aplicación creada en 2007 por P. Heslin (Universidad de Durham y SMU Cox School of Business de Dallas). La última versión, lanzada en otoño de 2019, muestra una extraordinaria superioridad sobre la interfaz y el motor de búsqueda del *Perseus Project* pues, al contrario que este, la máquina «llama» a las palabras contenidas en los propios textos y no a los *lemmata* de los diccionarios mencionados. Además, en los textos griegos, las erratas

han sido cribadas y se permite la exportación de los textos en formato XML para que el usuario pueda trabajar con ellos en este lenguaje.

De hecho, conscientes de los fallos de las búsquedas en el *Perseus Project* y de su deficiente etiquetado de los textos, un equipo de la Universidad de Chicago dirigido por H. Dik implementó *Perseus under PhiloLogic* cuyo objetivo no es tanto la lectura lineal como la exploración filológica de los textos. Se trata, a todos los efectos, de una filial del *Perseus Project*. Hereda, por tanto, gran parte de sus funcionalidades, pero también sus defectos estructurales. No obstante, desde su puesta en funcionamiento en 2009 hasta la última versión de 2018, su desarrollo ha sido enorme y su máquina, que modifica la codificación de los textos practicada por el *Perseus Project*, se ha transformado en una herramienta de gran valor para la investigación de la Lingüística Griega y Latina, dadas las posibilidades que ofrece de búsquedas por *lemmata* y por combinación de características morfológicas.

También las bibliotecas monográficas centradas en un único autor, género o época fueron objeto de atención de los ponentes de la mesa redonda aunque, por las restricciones de tiempo, no fueron descritas con exhaustividad<sup>2</sup>. En lo que se refiere a autores y obras griegas, F. Cortés Gabaudán destacó el ya mencionado *Dioscórides Interactivo*, así como *Chicago Homer*, *Multitext Homer Project*, *Aoidoi*, *Digital Athenaeus*, *Digital Fragmenta Historicorum Graecorum (DFHG)* y *Corpus Medicorum Graecorum/Latinorum*, que incluye también obras latinas. Señaló, asimismo, que las HHDD permiten crear recursos insustituibles para la investigación en los campos de la iconografía (véase, por ejemplo, *Ovidius Pictus*, dirigido por F. Díez Platas –Universidad de Santiago de Compostela–), papirología, epigrafía y codicología. F. Cortés Gabaudán invitó al público a explorar los recursos de imagen y la revolución que suponen tanto en la investigación como en la difusión iniciativas como las de *Homer and the Papyri*, *Papyri.info*, *Epigraphy.info*, *Ancient Lives*, *Oxyrhynchus Online*, *Digital Papyri at Houghton Library*, *Griechische Papyri der Heidelberger Papyrussammlung*, *Papyrus-Sammlung in Köln*, *Tebtunis Papyri*, *The Hawara Papyri*, *Trismegistos*, *Searchable Greek Inscriptions*, etc. De forma igualmente somera, S. Romano Martín citó proyectos o iniciativas que se centran en la digitalización de obras latinas: *Vergil project*, *Propertius*, *Ovid im WWW*, *Heroidas de Ovidio*, *Libro IV de Marcial*, *Juvenal* y *Claudiano*. Mención especial merece *Catullus online*, obra de D. Kiss (Universidad Eötvös Loránd), al que cabe el honor de haber sido el autor de una de las primeras ediciones críticas digitales de un texto amplio.

<sup>2</sup> Dada la premura de tiempo, los asistentes fueron remitidos al exhaustivo elenco de bibliotecas elaborado por el Departamento de Clásicas de la Universidad de Harvard.

#### 4. LA REVOLUCIÓN EN LA EDICIÓN DIGITAL. NOVÍSIMAS TECNOLOGÍAS

Dado lo *supra* expuesto, hay que consentir que la Filología Clásica fue pionera y lo sigue siendo en el campo de las Humanidades Digitales en ámbito internacional. D. Riaño Rupilanchas enfatizó que las Clásicas han estado a la vanguardia de las Humanidades Digitales desde sus comienzos con el *Index Thomisticus* del padre R. Busa a mediados del s. xx y, más tarde, con los ya mencionados proyectos del *Thesaurus Linguae Graecae* y *Perseus*, y que todavía hoy en día es una de las áreas de las Humanidades Digitales donde se están haciendo algunos de los proyectos más ambiciosos e innovadores, como el **Open Philology Project** o el **Papyrological Navigator**. Puede afirmarse que, a día de hoy, está cumplido el objetivo inicial de dar visibilidad universal y gratuita a los textos griegos y latinos. No obstante, es mucho lo que queda por hacer. Es imperioso, primero, que se optimice la calidad de estas ediciones y, segundo, que las ediciones sean críticas. Los ponentes coincidieron en que la incuria editorial es práctica general en las bibliotecas de carácter comprensivo. La causa de esta situación ha sido, precisamente, la precocidad de la Filología Clásica en el uso de tecnología electrónica. Cuando importantes centros de investigación y universidades iniciaron su andadura digital en los años ochenta del siglo pasado, no existían las tecnologías disponibles en la actualidad. Al estar ya vertidos una parte muy importante del corpus de textos griegos y latinos, la comunidad científica no consideró prioritario que estos fueran objeto de una severa (y muy costosa) remodelación. De las novísimas tecnologías, sin embargo, se están beneficiando los proyectos de investigación de lenguas modernas que emprendieron la digitalización de sus corpus en fechas mucho más recientes. Esto se traduce en el hecho de que las potencialidades de la digitalización de sus corpus superan con mucho a las de las bibliotecas de Filología Clásica, pues utilizan lenguajes de marcación.

En este punto, F. Cortés Gabaudán se preguntó si tendríamos, entonces, que aceptar que las HHDD consisten únicamente en publicar textos en XML. Obviamente, la respuesta es negativa, pero hay que aceptar que es urgente que se generalice el uso de lenguajes de codificación en la edición de los textos y, concretamente, el uso de TEI XML que, según hizo notar S. Romano Martín, es el estándar existente más puntero en etiquetado de textos y de repositorios de objetos virtuales. Lograr la capacitación técnica que exige el manejo de un lenguaje arduo exigirá un esfuerzo notable a los filólogos clásicos. Pero será también preciso que las autoridades estatales y académicas tomen conciencia de la necesidad de arrostrar este reto y de dotar de presupuesto estas iniciativas.

Procede detenerse un tanto y explicar qué es TEI (**Text Encoding Initiative**) y qué es XML (**Extensible Markup Language**). TEI remonta sus orígenes a 1987

y es el consorcio que desarrolla un estándar de compatibilidad universal para la representación de textos en formato digital. De él forman parte todos los proyectos que implementan sus *guidelines* que contienen las etiquetas para codificar y jerarquizar todas las instancias de un texto, ya sean estas estructurales, interpretativas, tipológicas o estilísticas; es decir, no son susceptibles de ser objeto de marcación únicamente el autor, título y números de capítulos, libros y versos, sino también el aparato crítico, las traducciones alineadas, los personajes, los topónimos, las características morfosintácticas o cualquier otro elemento que integre la cultura del texto dado. Hoy día, TEI utiliza el lenguaje extensible XML pues es el más versátil de los existentes y el que mejor garantiza la compatibilidad y la interoperatividad universal y, por tanto, la investigación colaborativa, hito al que toda edición digital de calidad debe propender. XML puede ser combinado con tecnologías innovadoras de programación (por ejemplo, XSL, Xpath, XQL o LaTeX) que permiten la presentación selectiva e interactiva del texto etiquetado, así como su descarga en distintos formatos.

De hecho, con mayor o menor fortuna y exhaustividad, los más destacados proyectos de Filología Clásica están incorporando el marcado de textos desde fechas muy recientes. Los ponentes destacaron las iniciativas más sobresalientes, en las que hay que incluir también los proyectos de papirología *supra* consignados:

4.1. *Musisque Deoque* es un proyecto que inició su andadura en 2005. Su finalidad era y sigue siendo crear un archivo digital de poesía latina y neolatina al que paulatinamente se va incorporando el aparato crítico. Las ediciones, marcadas en TEI XML, son de referencia. Es un proyecto colaborativo en el que participan las universidades italianas de Venecia, Calabria, Padua, Parma, Perugia y Federico II de Nápoles. Se trata de una iniciativa muy interesante que, a pesar de sus orígenes modestos, ha experimentado un desarrollo extraordinario desde 2014 que ha culminado con la creación, en fechas recientes, de dos nuevas secciones: Epigraphica y Metrical typology, siendo esta última una magnífica herramienta docente. No obstante, caben dos objeciones: la calidad de las ediciones críticas adolece de mucha irregularidad y el *set* de etiquetas TEI con que trabajan es muy reducido con lo cual la posibilidad de visibilizar toda la «cultura» de los textos se ve notablemente mermada.

4.2. El *Perseids Project* cuenta con el fuerte respaldo económico de la Andrew Mellon Foundation, el KRESS (National Endowment for the Humanities), la Tufts University y los Fonds de Recherche Société et Culture Quebec. Al igual que *Musisque Deoque*, es una plataforma colaborativa que da cabida a investigadores

y estudiantes de muy distintas disciplinas (la iconografía es el campo de estudio privilegiado).

4.3. La *Biblioteca digitale di testi latini tardoantichi - DigilibLT* (Università degli studi del Piemonte Orientale) nació en 2010 gracias a la financiación institucional de la Regione Piemonte. Además de numerosas herramientas para el estudio de los autores tardíos, ofrece los textos en prosa de los ss. II al VII. Estos, etiquetados en TEI XML, pueden ser consultados en la web o descargados en distintos formatos (PDF, Epub, XML y Docx). Se trata de una herramienta indispensable para los investigadores de este periodo histórico pues el usuario puede modificar la marcación o ampliarla con el fin de adecuarla a sus objetivos investigadores.

4.4. Las *Leipzig Open Fragmentary Texts Series (LOFTS)* fueron puestas en marcha en 2014. *LOFTS* está dirigido por M. Berti (Universidad de Leipzig). Su objetivo es la edición de textos fragmentarios tanto en soporte papel como en soporte electrónico, de accesibilidad libre y descargable en formato XML, lenguaje con el que modelan los datos, y en formato RDF (Resource Description Framework), lenguaje con el que especifican los metadatos. Pertenece a la comunidad de proyectos *EPIDOC (Epigraphic Documents in TEI XML)* y, por consiguiente, utilizan para el etiquetado el subconjunto de etiquetas TEI que *EPIDOC* ha introducido en su esquema como idóneas para la edición de textos epigráficos y fragmentarios.

4.5. Junto con *LOFTS*, la *Digital Latin Library* es, quizá, el proyecto más ambicioso y con mayor aptitud tecnológica de los hoy día existentes. Está dirigido por S. Huskey (Universidad de Oklahoma) y generosamente patrocinado por la Society for Classical Studies, la Medieval Academy of America y la Renaissance Society of America. Dio sus primeros pasos en 2012 y hasta 2018 desarrolló un gran trabajo en su Catalog. Su Library of Digital Latin Texts está en desarrollo y, a día de hoy, solo ofrece las *Bucólicas* de Calpurnio Sículo. Esta edición piloto, que toma como texto base la edición de C. Giarratano (1910) y cuya codificación realizaron S. Huskey y H. A Cayless, sirve de muestra a los investigadores que quieran participar en el proyecto. La descarga de su XML permite comprobar lo que sin duda va a ser su punto fuerte, la pormenorización de la marcación. Todo parece indicar que, en años venideros, se consolidará como una de las mejores bibliotecas digitales de textos latinos.

4.6. La *Perseus Digital Library. Scaife Viewer* surge como respuesta a la necesidad de subsanar las deficiencias del entorno de lectura, de la calidad de los textos y del

motor de búsquedas del *Perseus Project*. La versión 5.0 de *Perseus* fue lanzada en marzo de 2018. Los textos están marcados en XML TEI y se pueden descargar a este formato. El etiquetado, con todo, es muy simple, limitándose a título, autor, número de libros y números de versos.

4.7. El *Open Greek and Latin Project* es un proyecto en desarrollo de la Universidad de Leipzig dirigido por G. Crane (Tufts University). Su propósito es ofrecer todas las fuentes griegas y latinas de procedencia diversa (tradición manuscrita, inscripciones, papiros, etc.) desde la época posclásica hasta la actualidad. Utilizarán etiquetado TEI XML pero, según propias declaraciones de G. Crane, de forma muy somera.

4.8. En ámbito español, el proyecto de investigación *Thebarum Fabula*, en el que participan S. Romano Martín y C. Criado, está codificando muy exhaustivamente los textos con TEI XML. Han desarrollado una aplicación, a partir del programa *TEIPublisher*, en código abierto, que se sirve del TEI Processing Model (PM) para analizar las etiquetas que cada edición contiene y mostrar los textos con sus aparatos críticos y ediciones modernas en paralelo. Se trata de la herramienta más avanzada existente en España para la publicación *online* de textos etiquetados en *TEI* ya que permite una presentación interactiva de las etiquetas XML en formato página web y la descarga de los textos en diversos formatos. En última instancia, el uso de todas estas tecnologías es el que posibilita que los textos editados digitalmente pierdan el estatismo contra el que advertía F. Cortés Gabaudán al inicio de la mesa redonda, y se transformen en textos vivos en cuanto a interacción con el usuario se refiere.

## **5. LOS PROBLEMAS DE HACER INVESTIGACIÓN EN HUMANIDADES DIGITALES. HHDD Y CURRÍCULUM INVESTIGADOR**

Según alguno de los intervinientes, hay evidencias palmarias de que, en España, la producción digital es minusvalorada. Según esta opinión, con una ceguera que tiene difícil disculpa, se persiste en no admitir competencia al prestigio intelectual que sigue poseyendo el soporte papel. Existe renuencia a considerar como investigación filológica la conjunción de tecnología digital y filología. Los productos digitales son objeto de sospecha y, cuando se admiten a evaluación, paradójicamente, se solicita al investigador que lo presente en formato PDF, con lo cual pierde todas las funcionalidades que le son conferidas, precisamente, gracias a la utilización de tecnología electrónica. La baja estima de que gozan las HHDD queda demostrada por la puntuación que la administración concede a

sus resultados cuando se solicita una plaza de profesor en la universidad o un tramo de investigación.

Durante el turno de intervención del público, D. Kiss, autor del ya mencionado *Catullus online*, mostró su consternación ante el hecho de que la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) prescriba que los candidatos a ocupar un puesto de Profesor Contratado Doctor en una universidad española han de relegar sus ediciones críticas digitales al apartado de «Otros méritos de investigación». De la misma manera, en los criterios establecidos por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para la evaluación de la calidad de la producción científica que, como se sabe, se traduce en concesión de sexenios, la producción digital, simplemente, no es contemplada (véase BOE núm. 284, de 26 de noviembre de 2019. BOE-A-2019-17008).

Similar situación se encuentra en los criterios exigidos para la concesión y evaluación de los proyectos de investigación I+D+i convocados anualmente por el citado Ministerio. En lo que respecta a su concesión, los proyectos de HHDD tienen más natural cabida en la modalidad de Retos de la Sociedad (esto es, investigación orientada, tanto experimental como teórica) que en la de Generación de Conocimiento. Sin embargo, las HHDD no encuentran una ubicación específica en los retos descritos en la convocatoria: 1. Salud, cambio demográfico y bienestar. 2. Seguridad, calidad alimentaria; actividad agraria productiva y sostenible; sostenibilidad de recursos naturales, investigación marina y marítima. 3. Energía segura, sostenible y limpia. 4. Transporte inteligente, sostenible e integrado. 5. Acción sobre el cambio climático y eficiencia en la utilización de recursos y materias primas. 6. Cambios e innovaciones sociales. 7. Economía y sociedad digital y 8. Seguridad, protección y defensa.

En lo que se refiere a la evaluación de los proyectos de HHDD, esta se rige por los mismos parámetros que aquellos otros que culminan en material científico en soporte papel. Esto provoca un desajuste pues, en la mayoría de las ocasiones, la producción científica que deriva de proyecto digital es publicada digitalmente y ello, a pesar de las reticencias, no menoscaba su calidad.

Todos los que trabajamos en HHDD (además de en otras líneas de investigación «tradicionales») somos conscientes de la situación. F. Cortés Gabaudán informó que, en fechas muy recientes, la asociación *Humanidades Digitales Hispánicas* (HDH) envió al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades una propuesta de modificación de la evaluación de proyectos de HHDD en la que se solicitaba básicamente dos cosas: primero, que se establezca un coeficiente de interdisciplinariedad que valore la capacidad para trascender los límites tradicionales de las áreas de conocimiento establecidas y proponer nuevos contextos híbri-

dos; y, segundo, la creación de comisiones de evaluación mixtas en las que parte de los miembros tenga experiencia en HHDD.

Es innegable que arrostrar el reto de involucrarse en un proyecto digital supone un trabajo ímprobo y mucho tiempo de dedicación. Los investigadores han de estudiar el uso de nuevas tecnologías y herramientas para las que, por ser lenguajes creados para la investigación filológica, es difícil encontrar apoyo técnico competente. Este adiestramiento es muy laborioso, lo cual implica que gran parte del tiempo de ejecución del proyecto (que es habitualmente de tres años) ha de ser utilizado en adquirir estos conocimientos pues el trabajo estrictamente filológico solo puede iniciarse una vez que los miembros del equipo de investigación consiguieren esta capacitación.

Paradójicamente, con seguridad esta situación va a revertir en la contraria pero igualmente injusta y carente de sentido. Llegará un día no lejano en que lo infravalorado en investigación será el papel y lo supervalorado, lo digital. Ya en la actualidad es posible detectar esta incipiente tendencia cuando, por ejemplo, se negocian propuestas de colaboración con los gobiernos autonómicos. Estos son muy conscientes de que el mundo digital vende y que es una forma gratis de publicitar su Comunidad. Por tanto, aceptan la propuesta investigadora, pero con la condición de que sea en formato electrónico. No parece ser esta manera cabal de proceder. Tal como se enfatizó al comienzo de la mesa, no procede una distinción rotunda entre Humanidades «tradicionales» y Humanidades Digitales; pueden ser perfectamente complementarias. Tampoco en la docencia hay que dar prioridad absoluta a las herramientas electrónicas en detrimento de las tradicionales. Tal como la neurociencia ha demostrado recientemente, y nuestra experiencia en el estudio e investigación corroboran, la triple dimensión potencia la memoria visual y, por ello, es esencial para la adquisición de conocimientos y la relación de datos. En el caso que nos ocupa, la triple dimensión es conferida por el lápiz o bolígrafo, el papel y el libro, no por una pantalla plana.

Precisamente, la vertiente docente fue el tema que más interés provocó durante el turno de intervenciones del público. Es un hecho incontrovertible que las HHDD son una parte esencial del presente y del futuro de la Filología Clásica; por ello, todos los participantes de la mesa redonda mostraron su acuerdo sobre la necesidad de que, en el Grado de Filología, los alumnos reciban una formación rigurosa en programación o en el uso de aplicaciones informáticas específicas. D. Riaño Rupilanchas se declaró a favor de incluir programas y cursos de Humanidades Digitales en los currículos de Humanidades de las universidades españolas, tanto de forma transversal como mediante programas y másteres específicos. Señaló que todos los alumnos de Humanidades deberían terminar su máster con

un conocimiento siquiera básico de XML y su aplicación a las Humanidades Digitales e, igualmente, deberían ser capaces de diseñar una sencilla base de datos para su uso en un estudio típico de su especialidad. La consecución de este reto plantea dificultades obvias: ¿qué medidas habría que implementar para que el cuerpo docente pueda adquirir los conocimientos técnicos necesarios?, ¿qué perfil sería necesario para impartir esta docencia?, ¿cómo afectaría a los programaciones del Grado de Filología la introducción de una o más asignaturas? Son todas preguntas a las que autoridades y profesores tendremos que dar respuesta con responsabilidad pero también con celeridad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kiss, D. (2019) «Classics into Code: Latin Texts in the Digital Space», en A. Chegai, M. Rosellini & E. Spangenberg Yanes (eds.) *Storie e Linguaggi 5 = Textual Philology Facing 'Liquid Modernity': Identifying Objects, Evaluating Methods, Exploiting Media*, Padua, 221-237.

### HERRAMIENTAS Y PROYECTOS DIGITALES CITADOS

Alpheios: <http://www.alpheios.net/pages/v3/release-notes/>

Ancient Lives: <https://www.ancientlives.org/>

Aoidoi: <http://www.aoidoi.org/poets/>

Biblioteca digitale di testi latini tardoantichi – DigilibLT: <http://www.internetculturale.it/it/41/collezioni-digitali/28952/biblioteca-digitale-di-testi-latini-tardoantichi>

Catullus online: <http://www.catullusonline.org/CatullusOnline/index.php?dir=poems>

Chicago Homer: <https://homer.library.northwestern.edu/>

Claudiano: <http://www.curculio.org/Claudian/>

Corpus Medicorum Graecorum/Latinorum: [http://cmg.bbaw.de/front-page-en?set\\_language=en](http://cmg.bbaw.de/front-page-en?set_language=en)

DGE: <http://dge.cchs.csic.es/>

Dicciogriego: <https://www.dicciogriego.es/index.php#lemas>

Digital Athenaeus: <http://www.digitalatheneus.org/>

Digital Fragmenta Historiorum Graecorum (DFHG): <http://www.dfhg-project.org/>

Digital Latin Library: <https://digitallatin.org/>

Digital Papyri at Houghton Library: <https://library.harvard.edu/collections/papyri-houghton-library>

Diogenes: <https://d.iogen.es/d/>

Dioscórides Interactivo: <https://dioscorides.usal.es/>

EPIDOC (Epigraphic Documents in TEI XML): <https://sourceforge.net/p/epidoc/wiki/Home/>

- Epigraphy.info: <https://epigraphy.info/>
- Griechische Papyri der Heidelberger Papyrussammlung: [http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gvo/Papyri/P.Heid.\\_Uebersicht.html](http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gvo/Papyri/P.Heid._Uebersicht.html)
- Heroidas de Ovidio: <http://www.curculio.org/Ovid/ho1.html>
- Homer and the Papyri: <https://chs.harvard.edu/homer-the-papyri-home/>
- Juvenal: <http://www.curculio.org/Juvenal/index.html>
- Leipzig Open Fragmentary Texts Series (LOFTS): <https://www.dh.uni-leipzig.de/wo/lofts/>
- Libro IV de Marcial: <http://www.curculio.org/Martial/Martialo4.html>
- LLT (Library of Latin Texts de Brepols): <http://www.brepols.net/Pages/BrowseBySeries.aspx?TreeSeries=LLT-O>
- Logeion: <https://logeion.uchicago.edu/lexidium>
- LS-Perseus: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/resolveform?redirect=true&lang=Latin>
- LSJ-Perseus: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/resolveform?redirect=true>
- LSJ-TLG: <http://stephanus.tlg.uci.edu/ljs/#eid=1>
- Multitext Homer project: <http://www.homermultitext.org/>
- Musisque Deoque: <http://mizar.unive.it/mqdq/public/>
- Open Greek and Latin Project: <http://www.dh.uni-leipzig.de/wo/projects/open-greek-and-latin-project/>
- Open Philology Project: <https://www.dh.uni-leipzig.de/wo/open-philology-project/>
- Ovid im WWW: <https://www.kirke.hu-berlin.de/ovid/start.html>
- Ovidius Pictus: <http://www.ovidiuspictus.es/>
- Ovidius Pictus: <http://www.ovidiuspictus.es/las-metamorfosis.php>
- Oxyrhincus Online: [http://www.papyrology.ox.ac.uk/POxy/papyri/the\\_papyri.html](http://www.papyrology.ox.ac.uk/POxy/papyri/the_papyri.html)
- Papyri.info: <http://papyri.info/>
- Papyrological Navigator: <https://papyri.info/>
- Papyrological Navigator: <https://papyri.info/>
- Papyrus-Sammlung in Köln: <https://papyri.uni-koeln.de/>
- Perseids Project: <https://www.perseids.org/>
- Perseus: [https://perseusdl.github.io/treebank\\_data/](https://perseusdl.github.io/treebank_data/)
- Perseus Digital Library. Scaife Viewer: <https://scaife.perseus.org/OpenGreekandLatinProject>
- Perseus Project: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/collection?collection=Perseus:collection:Greco-Roman>
- Perseus under PhiloLogic: <https://perseus.uchicago.edu/#Morphology>
- PHI online (Packard Humanities Institute): <https://latin.packhum.org/>

Propertius: <http://www.curculio.org/Propertius/index.html>

Proyecto de Investigación Las Metamorfosis de Ovidio (uhu.es): <http://www.uhu.es/proyectovidio/esp/index.html>

Proyecto Excerpta: <https://excerpta.iatext.ulpgc.es/>

REGLA: <http://www.reglabd.org/index.html>

Searchable Greek Inscriptions: <https://epigraphy.packhum.org/>

Tebtunis Papyri: <https://www.lib.berkeley.edu/libraries/bancroft-library/tebtunis-papyri>

TEI (Text Encoding Initiative): <https://tei-c.org/guidelines/P5/>

TEIPublisher: <https://teipublisher.com/index.html>

The Hawara Papyri: <https://www.ucl.ac.uk/GrandLatMisc/hawara/>

Thebarum Fabula: <http://thebarumfabula.usc.es/>

TLG (Thesaurus Linguae Graecae): <http://stephanus.tlg.uci.edu/lsg/#eid=1>

Trebanks: <https://www.perseids.org/digital-editions/>

Trismegistos: <https://www.trismegistos.org/about.php>

Vergil project: <http://vergil.classics.upenn.edu/>