

Ediciones digitales académicas: concepto, estándares de calidad y software de publicación

Digital scholarly editions: concept, quality standards, and publication tools

María-Luisa Alvite-Díez; Antonio Rojas-Castro

Cómo citar este artículo.

Alvite-Díez, María-Luisa; Rojas-Castro, Antonio (2022). "Ediciones digitales académicas: concepto, estándares de calidad y software de publicación". *Profesional de la información*, v. 31, n. 2, e310216.

<https://doi.org/10.3145/epi.2022.mar.16>

Artículo recibido el 10-09-2021
Aceptación definitiva: 20-12-2021



María-Luisa Alvite-Díez ✉
<https://orcid.org/0000-0003-1490-8936>

Universidad de León
Facultad de Filosofía y Letras
Área de Biblioteconomía y Documentación
Campus de Vegazana, s/n
24071 León, España
luisa.alvite@unileon.es



Antonio Rojas-Castro
<https://orcid.org/0000-0002-8916-4997>

Berlin-Brandenburgische Akademie der
Wissenschaften
Jägerstraße 22/23
10117 Berlin, Alemania
antonio.rojas-castro@bbaw.de

Resumen

Se revisa y discute el concepto de edición digital académica (EDA), así como las diversas denominaciones empleadas para hacer referencia a la misma. El estudio indaga en el alcance de los estándares de calidad planteados para este tipo de edición y explora los softwares para la publicación. Se completa el trabajo con un análisis evaluativo de una muestra de aplicaciones, profundizando en sus características, en los condicionantes sobre las interfaces de usuario a las que dan acceso y en su adecuación a los estándares. Las conclusiones insisten en la urgencia de evaluar de forma crítica y sistemática el software de edición. Se destaca positivamente el desarrollo paulatino de software abierto e interoperable, asentado en la codificación de los textos siguiendo la *Text encoding initiative* (TEI), que optimizan la reutilización y preservación de los datos. Sin embargo, la perdurabilidad de las interfaces web y la sostenibilidad de estos proyectos digitales requieren infraestructuras de investigación adecuadas, para lo que se propone promover sinergias con bibliotecas y editoriales tradicionales, entre otros mediadores. Por último, para avanzar en la adecuación de los modelos de edición al paradigma digital, se subraya la necesidad de consensuar patrones de visualización de EDAs, por parte de la comunidad académica, así como de emprender estudios de usuarios que garanticen la adaptación de las EDAs al público objetivo al que se dirigen.

Palabras clave

Edición digital académica; Publicación; Estándares; Evaluación; Evolución; Aplicaciones; Software; Programas; Informática; Interfaces de usuario; Reutilización; Sostenibilidad; Tecnologías; *Text Encoding Initiative*; TEI; Visualización.

Abstract

The digital scholarly edition (DSE) concept is reviewed and discussed, as well as the various denominations used to refer to it. The study investigates the scope of the quality standards set for this type of edition and explores the software available for its publication. The work is completed with an evaluative analysis of a sample of applications, delving into their characteristics, the constraints on the user interfaces to which they give access, and how well they meet the standards. The conclusions confirm the urgent need to critically and systematically evaluate edition software. The gradual development of open and interoperable software stands out as a positive result, based on the coding of texts following the Text Encoding Initiative (TEI), which optimizes data reuse and preservation. However, the durability of web interfaces and the sustainability of these digital projects require adequate research infrastructures, for which it is proposed to promote synergies with libraries and traditional publishers, among other mediators. Finally, to advance with the adaptation of publishing models to the digital paradigm, the need for the academic community to agree on DSE display formats is underlined, as well as to undertake user studies that guarantee the adaptation of DSEs to the target audience they address.

Keywords

Digital scholarly edition; Academic edition; Publication; Standards; Evaluation; Evolution; Applications; Software; Computer programs; User interfaces; Reuse; Sustainability; Technologies; *Text Encoding Initiative*; TEI; Displays; Visualization.

1. Introducción

Los textos del patrimonio cultural son objetos complejos, desde el punto de vista genético y evolutivo, que requieren para su publicación de la intermediación de un editor experto encargado de la edición filológica. Es esta edición crítica la que permite mostrar el curso completo de la transmisión textual de una obra concreta, como señala **Rico** (2011), el resultado no es un texto, sino un metatexto: un objeto de lectura y de estudio. El origen de la edición de textos como disciplina científica se viene situando a mediados del siglo XIX (**Lucía-Megías**, 2019; **Martínez-Gil**, 2013; **Pérez-Priego**, 2018). La gran novedad de la filología en ese siglo, como señala **Blecua** (1983, pp. 31-32), es la fundación científica de la “recensio”, entendida como recopilación de todos los testimonios de un texto y el establecimiento de la relación entre éstos. Frente a la filología humanista, las aportaciones de Karl Lachmann y, en concreto, su edición de Lucrecio (*De rerum natura libri VI*, Berlín, 1850) suponen el inicio de la aplicación de un método crítico-textual (**Orduna**, 2000, pp. 39-48).

Atendiendo a **Blecua** (1983, p. 33), en el proceso de la edición crítica existen dos fases diferenciadas. La primera tiene el objetivo de determinar la filiación o las relaciones que se dan entre los testimonios de un texto y la segunda tiene como fin ofrecer un texto crítico concreto a los lectores. La crítica textual se ocupa de estudiar la génesis, la circulación y la transmisión de los textos, y de ofrecer al lector textos fiables contruidos a partir de criterios científicos. El editor crítico, por tanto, pretende proporcionar un texto rodeado de todos aquellos elementos que hagan posible al lector, en distintos planos de lectura, la reconstrucción del acto de comunicación originario desde una perspectiva actual que sintetice la evolución diacrónica del texto (**Orduna**, 2000, pp. 12).

Para **Rico** (2011), la edición crítica es uno de los objetos más admirables que han producido las humanidades. Subraya este mismo autor que las limitaciones tipográficas crearon el modelo de la edición crítica (el grueso de la página ocupado por el texto principal y al pie o en los márgenes se registra, en un cuerpo menor, una selección de las discordancias frente a ese texto) y son las técnicas digitales las que apremian para proceder a su revisión. **Pierazzo** (2015) apostilla que las prácticas y teorías editoriales tradicionales han sido desarrolladas y moldeadas por la cultura impresa, pero, tras la primera etapa de la edición digital en la que se suponía que era posible transferir simplemente dichas prácticas al nuevo medio, han surgido nuevos modelos editoriales, junto con nuevos flujos de trabajo. Por su parte, **Allés-Torrent** (2020) entiende que teoría y modelo editorial son aspectos indisolublemente relacionados que avanzan en paralelo. Así, la crítica textual se halla inmersa en una transformación en la que la tecnología no es solo un medio, sino un elemento sustancial con repercusiones teóricas y metodológicas. Una metodología digital, añade Allés-Torrent, que permite al editor ofrecer un texto que refleje la variabilidad, atendiendo tanto a la materialidad de los testimonios del texto, como a la representación final para el lector.

Son numerosos los investigadores que consideran que el paso a la edición digital académica (EDA) será obligado en un futuro cercano. **Spence** (2014) señala con rotundidad que “la investigación en crítica textual que no atienda a los paradigmas digitales tiene poco futuro”. Aunque la migración a la edición digital parece inevitable, hay cuestiones importantes de sostenibilidad lejos de estar resueltas (**Allés-Torrent**, 2017; **González-Blanco**, 2017; **Presotto**, 2018; **Rojas-Castro**, 2017; **Spence**, 2014). Sin embargo, son muchas las incertidumbres y las ediciones críticas en papel en el mundo académico de las humanidades que continúan manteniéndose como objetivo primordial, amparada también esta preferencia en asuntos relacionados directamente con el reconocimiento de la actividad científica (**Presotto**, 2018; **Toscano et al.**, 2020). El propio **Presotto** (2018) alerta sobre el limitado debate relativo a las expectativas de la comunidad científica para emprender un camino digital para sus ediciones. Añade que se manifiesta una actitud muy prudente ante un producto pendiente de una definición completa y consensuada que además supone recursos superiores y exige competencias adicionales para los investigadores.

Este trabajo persigue indagar en el estado actual de la edición digital académica (EDA) y contribuir al debate sobre su futuro. Con este fin, se revisa el concepto y alcance de la EDA, así como las características y trascendencia de los estándares de calidad establecidos para este tipo de ediciones. Asimismo, se explora el desarrollo de las aplicaciones y plataformas de publicación de EDAs y se analiza una muestra representativa de ellas con el objeto de conocer sus funciones, su interrelación con las interfaces de usuario proporcionadas, y su uso de estándares. A partir del examen realizado se presentan las reflexiones finales.

2. Concepto y evolución

Pese a la multitud de artículos publicados sobre edición digital académica, no existe una definición aceptada universalmente; es por esto que resulta imprescindible hacer una revisión crítica del concepto y su evolución. Desde finales del siglo XX, los investigadores se referían a una forma naciente de publicación de textos en formato electrónico de maneras diversas: edición hipertextual (**Faulhaber**, 1991), edición electrónica (**Robinson**, 2003) o edición digital (**Jewell**, 2008). En general, muchas de las definiciones surgidas durante el cambio de siglo giraban en torno al incremento del al-

macenamiento permitido en soporte digital (CDs, DVDs, webs) y a los conceptos de hipertextualidad (los enlaces entre documentos web) e hipermedia (la combinación de texto e imagen principalmente). También se percibía la publicación en formato electrónico como algo revolucionario que permitía trascender los límites del libro impreso (Rojas-Castro, 2017).

El uso de ‘edición digital académica’ denota un contacto cultural con la teoría editorial anglosajona, la voluntad de distanciarse de los modelos tradicionales y una revisión del adjetivo ‘crítico’

La nomenclatura utilizada en la bibliografía sobre el tema ha ido cambiando con el paso de los años para resaltar uno u otro aspecto, para adaptarse a las modas terminológicas o para dar cuenta de las zonas de contacto entre distintas comunidades lingüísticas. En este sentido, la sustitución del adjetivo “electrónica” por “digital” es evidente: se ha pasado de una asociación con los electrones a otra asociación con la codificación en ceros y unos. Pero las dificultades a la hora de definir qué entendemos por “edición académica digital” no se deben únicamente a las tres razones indicadas, sino que el mismo concepto de edición ha cambiado porque los investigadores han imaginado y experimentado con nuevos modelos editoriales facilitados por el paradigma digital y han incorporado en su flujo de trabajo herramientas digitales en todos los estadios, desde la transcripción y el cotejo, pasando por la codificación, hasta la publicación.

Es conveniente, pues, dar un paso atrás y aclarar qué entendemos primeramente por “edición académica” (*scholarly edition*). Siguiendo a Sahle (2016b), podemos definir una edición académica como “la representación crítica de documentos históricos”. La definición es clara, sencilla, breve y abarcadora. Sin embargo, para que se pueda comprender en toda su complejidad debemos analizarla en detalle: toda edición académica es, en primer lugar, una “representación” porque implica un cambio de medio (por ejemplo, de un manuscrito a un impreso) en el que el editor intenta capturar algunas propiedades de la fuente originaria. En segundo lugar, con independencia de si se aplican los métodos de la crítica textual lachmanniana, toda edición académica es “crítica” porque es el resultado de la reflexión y del análisis de las fuentes textuales; de hecho, Sahle define el adjetivo “crítico” de la siguiente manera:

“[...] podemos tomar la palabra crítica como contenedor de todas aquellas actividades que aplican el conocimiento y el razonamiento erudito al proceso de reproducción de documentos y a la transformación de un documento o texto en una edición. El tratamiento crítico del material es una segunda condición necesaria para una edición. Una representación sin ese tratamiento o sin la adición de información no es una edición, sino un facsímil, una reproducción o –hoy en día– un archivo o biblioteca digital. La representación crítica, como noción compuesta de edición, tiene como objetivo la reconstrucción y reproducción de los textos y, como tal, aborda su dimensión material y visual, así como su dimensión abstracta e intencional” (Sahle, 2016b, pp. 24).

En tercer lugar, la edición académica es siempre edición “de algo”, es decir, de obras, textos o documentos. La definición de Sahle da preferencia al documento sobre el texto porque el documento siempre está ahí como punto de partida. Incluso cuando el objetivo del editor es reconstruir un texto, más o menos abstracto, el editor siempre empieza por lo físico y lo material. Por último, la edición académica es siempre “histórica” en la medida en que sienta las bases para crear nuevo conocimiento y posibilitar investigaciones o bien para instruir a los estudiantes en la enseñanza. En concreto, las ediciones académicas son históricas porque son el fruto de un trabajo minucioso, tanto de las circunstancias y del contexto de producción original de los documentos, como de la transmisión de los textos.

Habida cuenta de lo que es una edición académica, a continuación, debemos preguntarnos sobre el adjetivo “digital”. ¿Cómo modifica lo “digital” a la edición académica? ¿En qué sentido se diferencia la edición digital académica? La respuesta es más sencilla de lo esperable: la edición digital académica es aquella que “sigue” el paradigma digital caracterizado por la hipertextualidad, la naturaleza modular, la fluidez y lo abierto. Por tanto, según Sahle (2016b, p. 27), no puede imprimirse sin una pérdida significativa de contenido y funcionalidad. Y de ello se deriva la siguiente definición:

“Las ediciones digitales académicas son ediciones académicas que se guían por un paradigma digital en su teoría, método y práctica” (Sahle, 2016b, pp. 28).

Aunque la influencia de esta definición es evidente en la producción científica sobre el tema, ha habido otras contribuciones que han matizado cómo interviene lo digital. Pierazzo se ha preguntado si debemos contemplar también el uso de herramientas digitales durante la producción de la edición o bien solamente la publicación final en formato digital. Asimismo, ha defendido que una edición digital académica consiste, precisamente, en sus funciones, es decir, “en lo que hace” (Pierazzo, 2015, p. 32) y ha propuesto el uso de la expresión “edición paradigmática” para referirse a las ediciones que, a partir de una sola fuente en donde se representan los datos, se pueden generar múltiples visualizaciones en distintos formatos como html, pdf o epub. Esta propuesta terminológica entronca de manera directa con las ideas de Faulhaber (1991) y de Pichler y Bruvik (2014), entre otros investigadores, que dieron más importancia a la interactividad como una propiedad esencial del paradigma digital. Con todo, la expresión “edición paradigmática” no ha tenido gran fortuna de momento.

En el ámbito hispánico, el debate en torno a la definición de la edición digital académica ha ido a la zaga de las propuestas internacionales –principalmente, la teoría editorial en lengua inglesa, aunque con participantes de otras nacionalidades (Alemania e Italia)–. En la bibliografía sobre el tema, contamos con expresiones que van desde la “edición crítica

electrónica” (**Marcos-Marín**, 1997), pasando por la “edición electrónica” y la “edición digital” (**Valdés-Gázquez**, 2014), hasta llegar a la “edición académica digital” (**Rojas-Castro**, 2018).

Como se puede suponer con facilidad, la expresión “edición digital académica” es un calco del inglés *–digital scholarly edition–*, lo cual demuestra una transferencia cultural y una voluntad de alinearse con el debate internacional. Aunque es difícil atribuir a quién debemos el uso de “edición digital académica”, la fortuna de la nomenclatura en la bibliografía en español se debe, probablemente, a las contribuciones de Spence. De hecho, consciente de la novedad de la expresión y de que era un acto de traducción, el investigador del *King’s College London* se vio en la necesidad de escribir la siguiente nota aclaratoria:

“Es difícil encontrar un término adecuado para el tipo de edición digital que se propone en este artículo, que más o menos se aferra al concepto de ‘scholarly digital edition’ en inglés. He empleado ‘edición académica’ o a veces ‘edición digital académica’ para evitar la carga teórica y práctica de ‘edición crítica’ y otros términos utilizados’ (**Spence**, 2014, pp. 49).

La expresión, pues, no solamente denota la influencia anglosajona, sino que ha sido utilizada para evitar otra expresión, la “edición crítica digital”. El uso de “edición digital académica”, pues, en castellano también parece más abarcador e inclusivo. De este modo, los investigadores hispanohablantes también intentan cuestionar (y quizá superar) las concepciones filológicas tradicionales que consideran únicamente como una edición “crítica” aquella que crea un estema con las relaciones entre testimonios, reconstruye un arquetipo perdido, establece un “texto crítico” y presenta las lecciones variantes en un aparato crítico. Pero, como argumenta Allés-Torrent, actualmente el componente “crítico” de las ediciones puede encontrarse en todo tipo de intervenciones editoriales y en otros modelos editoriales existentes:

“La edición crítica es un producto concreto –procedente de una tradición y de un momento determinados– que se conecta con una cultura del texto único, y es aquí donde puede surgir el debate desde el punto de vista digital. El problema quizá radique solo en una cuestión de nomenclatura, pero quizá no. ¿Deberían las ediciones críticas digitales ser la norma? ¿O bien ser una opción más en el panorama de la edición digital científica, académica, filológica? ¿Qué entendemos exactamente por edición crítica digital? Si la definimos como aquella en la que el criterio del editor ha intervenido para constituir un texto, entonces todas las ediciones digitales producidas en el ámbito académico deberían ser críticas. O, alternativamente, si consideramos edición crítica solo aquellas que colacionan diferentes manuscritos, estamos excluyendo de la esfera de la edición crítica digital otros modelos que deben ser considerados académicos, productos complejos de la crítica y la investigación. Ninguna de estas dos alternativas, sin embargo, me parecen convincentes” (**Allés-Torrent**, 2020, p. 69).

En efecto, actualmente los modelos editoriales existentes son variados y experimentales. Además de modelos editoriales, más o menos tradicionales en formato digital, que combinan facsímil y distintas presentaciones del texto, como una transcripción diplomática junto con un texto modernizado, podemos encontrar modelos nuevos que han surgido con el paradigma digital: la edición filogenética generada con cotejo automatizado, la edición social generada mediante contribuciones de usuarios y la edición con componentes de *crowdsourcing*, en la que los usuarios pueden participar mediante transcripciones, pequeñas ediciones, comentarios y correcciones (**Pierazzo**, 2015, pp. 17-25). En consecuencia, tiene lógica el uso de “edición digital académica” para denominar todo tipo de publicaciones digitales en el contexto académico y reservar el uso de “edición crítica digital” a un modelo determinado. La alternativa consistiría en usar la segunda expresión –“edición crítica digital”–, pero explicando el alcance y el uso intencionado, pues el significado si no ha cambiado en los últimos años sí que parece poco claro o ambiguo.

Más allá de los debates terminológicos, resulta relevante detenerse brevemente en las ideas y en las propuestas concretas. En general, en el ámbito hispánico los planteamientos teóricos fueron más modestos desde el nacimiento de la web. Así, por ejemplo, **Millán** (1999) no solo puso el acento en el acceso a un texto sino también en la incorporación de instrumentos y ayudas como la consulta de bibliografía, la búsqueda de palabras y la anotación. Por su parte, **Lucía-Me-gías** (2002) sostuvo que el facsímil y la transcripción paleográfica de todos los testimonios no debían ir en menoscabo del establecimiento del texto por parte del editor. Más recientemente, **Valdés-Gázquez** (2014) nos ha recordado que la calidad es el signo diferenciador de la edición crítica –es decir, la que sigue los preceptos neolachmannianos– y nos ha advertido del peligro de difundir textos corruptos –sin el componente crítico– en la web. Por último, **Rojas-Castro** (2018) ha defendido que la interactividad juega un papel primordial a la hora de reconciliar interpretaciones distintas del texto y permite al usuario interrogar de manera dinámica la propuesta del editor.

A modo de recapitulación, al tiempo que han surgido nuevos modelos editoriales en formato digital, las denominaciones que refieren a publicaciones digitales de textos realizadas por académicos siguiendo principios históricos y filológicos han cambiado a lo largo de las décadas tanto en el ámbito anglosajón como en el hispánico. El uso de “edición digital académica” denota un contacto cultural con la teoría editorial anglosajona, la voluntad de distanciarse de los modelos tradicionales y una revisión del adjetivo “crítico”. En este sentido, creemos que el uso del adjetivo “crítico” puede resultar ambivalente, pues se utiliza tanto para designar el proceso de establecimiento del texto tras el cotejo de los testimonios y la selección de variantes –acepción tradicional y acotada– como para designar la actividad –crítica– del editor y calificar todos los procesos que componen el flujo editorial como la recopilación de fuentes, el análisis y la transcripción del texto, el modelado de datos y la visualización –acepción innovadora e inclusiva–.

3. Estándares de calidad

Las ediciones críticas son formas de publicación muy sofisticadas y, en el caso de tradiciones textuales complejas, suelen convertirse en largos proyectos eruditos. **Pierazzo** (2016) subraya que las ediciones críticas son los vehículos elegidos para presentar ese texto fiable y citable a los lectores. Estos modelos de edición se han elaborado y perfeccionado a lo largo de varios siglos y se basan en una teoría del texto que aspira a la reconstrucción de la intención del autor. Sin embargo, la edición crítica se ha visto profundamente moldeada por su propio formato de entrega, el formato impreso, llegando a ser en la práctica casi inseparable de él.

En contraposición, el panorama de la edición digital, como destaca **Spence** (2014), presenta múltiples modelos editoriales y técnicos que suponen una oferta confusa, a la que se suman los incesantes cambios en la tecnología que provoca tensiones entre el deseo de innovar y la necesidad de crear trabajos científicos estables y citables. El entorno digital requiere adecuar los modelos de edición crítica al nuevo paradigma.

Las primeras tentativas para establecer directrices o recomendaciones comienzan a finales de la década de los noventa del pasado siglo de la mano del *Committee on Scholarly Editions* de la *Modern Language Association* (MLA). Los trabajos y discusiones sobre la EDA se recogieron por primera vez en 1993 en los *General principles for electronic scholarly editions*, de Shillingsburg; tuvieron continuación en las *Preliminary guidelines for electronic scholarly editions* de Faulhaber (1997 y 2002); se revisaron en 2006 en *Guidelines for editors of scholarly editions* y, tras la redacción en 2015 del libro blanco *Considering the scholarly edition in the digital age*, vio la luz en 2016: *MLA Statement on the scholarly edition in the digital age* (**Flanders; Siemens; MLA Committee on Scholarly Editions, 2021**).

Además de esta declaración específica de la MLA (2016), la asociación incluyó en sus *Guidelines for editors of scholarly editions* (2011) un conjunto de elementos evaluativos en los que también figuran criterios de valoración dirigidos a las ediciones digitales (*Guiding questions for vetters of scholarly editions*). En este bloque específico se agrupan los criterios de calidad en seis apartados:

- Interfaz de usuario
- Codificación
- Estándares ISO
- Distribución de copias
- Esquemas y Software
- Componentes.

Específicamente, la *Declaración de MLA* (2016) formula de modo tentativo un conjunto de condiciones mínimas exigibles a una edición digital académica y otro grupo de condiciones adicionales que resumimos en la tabla 1.

Tabla 1. Condiciones mínimas y adicionales en la EDA. *MLA Statement on the scholarly edition in the digital age* (2016)

MLA Statement on the scholarly edition in the digital age (2016)
Condiciones mínimas
Exponer de forma completa y fiable el tipo textual que representa.
Describir y justificar los métodos editoriales.
Informar sobre los procesos de creación y difusión (datos, estructuras de datos, restricciones, procesos algorítmicos o dinámicos...) e incluir el registro de cambios y actualizaciones de la edición a lo largo del tiempo.
Exponer el sentido, los criterios, conocimientos, justificaciones y procesos editoriales en los que se asienta la edición.
Mostrar un nivel riguroso de precisión y coherencia en la aplicación de un determinado enfoque editorial, unas premisas teóricas o un método dado.
Demostrar la adecuación entre la metodología establecida, los objetivos de la edición y la naturaleza de los testimonios textuales existentes.
Incorporar una introducción textual detallada o una declaración de política editorial.
Aclarar cómo la edición puede circular y funcionar como recurso académico a lo largo del tiempo.
Condiciones adicionales
Utilizar tecnologías adecuadas a los objetivos de la edición (considerar la interrelación entre las decisiones técnicas y las implicaciones metodológicas).
Garantizar la mayor perdurabilidad posible, atendiendo a cuestiones económicas, de infraestructura y de estandarización en la representación de datos.
Mantener la capacidad académica de ser referenciado.
Tener en cuenta posibilidades de muestreo, reutilización y remezcla, buscando el equilibrio entre el reconocimiento de la propiedad intelectual del trabajo y los objetivos de acceso abierto y reutilización.

Por su parte, el *Institut für Dokumentologie und Editorik* (IDE), Berlín, publicó en 2012 la primera versión de *Criterios para la reseña de ediciones digitales académicas*. La edición actual es de 2014 y cuenta con traducciones en varios idio-

mas. En concreto, la edición en español fue publicada en 2016 (**Sahle**, 2016a). Estas directrices pretenden proveer un marco general para la evaluación de ediciones digitales académicas aplicable a objetos diversos y a distintas tradiciones científicas de crítica textual.

La aplicación efectiva de estos criterios evaluativos se traslada a las reseñas de EDAs publicadas en la revista *RIDE: a review journal for digital editions and resources*, con números desde el año 2014.

Los criterios, un total de 39, se agrupan en cinco categorías:

- Preliminares de la reseña.
- Tema y contenido.
- Objetivos y métodos.
- Publicación y presentación.
- Conclusión.

En cada uno de los criterios se formula una serie de preguntas directas enunciadas con gran nivel de detalle. El apartado de "Publicación y presentación" contiene 16 criterios, más del 40% del total.

Por último, en Francia, el grupo *Event* del *Consortio Cahier (HumaNum)* propone directrices para la valoración de la calidad de las publicaciones digitales de fuentes textuales a modo de guía dirigida, tanto a los investigadores como a los evaluadores (**Galleron et al.**, 2018). Esta guía de *Cahier* distingue tres tipos o niveles de publicación:

- Archivo editorializado.
- Edición de lectura.
- Edición enriquecida

y cinco dimensiones de características medibles:

- Texto.
- Metadatos y anotaciones.
- Descripción del proyecto científico.
- Interfaz de consulta.
- Plan de gestión de datos.

Los tres modelos previos están ideados como recomendaciones y planteados como plantilla para el análisis de EDAs, a modo de listas de verificación, en los casos de *MLA* y *Cahier*, y como conjunto de preguntas previas a la redacción de una reseña valorativa de la edición, en el caso de modelo del *IDE*.

A este respecto, **Baillet** (2016) puntualiza que los principios del *IDE* no se pueden realmente considerar un catálogo de criterios, sino, más bien, una lista de preguntas que hay que formular a una EDA; con todo, sirve para establecer un sello de aprobación. *MLA* ofrece igualmente una base para la evaluación de las ediciones académicas, en este caso de un modo mucho más prescriptivo que el *IDE*. Las directrices de *MLA* establecen, sobre todo, el tipo de información que debe proporcionar una edición digital académica, sin embargo, no prescriben sobre cómo debe tratarse este tipo de información. Así, no enumeran los criterios de calidad en el sentido en que lo hacen las instituciones de certificación. Para esta investigadora, ambas iniciativas dejan gran libertad de interpretación.

A pesar de que los modelos descritos representan iniciativas remarcables, son reveladoras las voces que reclaman un plan de actuación explícito sobre lo que la comunidad académica entiende que ha de ser la edición crítica digital (**Allés-Torrent**, 2020) o sobre la conveniencia de adoptar un protocolo compartido sobre los elementos básicos que cabe esperar en una edición electrónica académica (**Buzzoni**, 2016).

Organismos relevantes como el *Committee on the Evaluation of Digital Scholarship by Historians* de la *American Historical Association* en sus *Guidelines for the professional evaluation of digital scholarship by historians* (2015) llama la atención sobre la inexistencia de directrices ampliamente aceptadas para la evaluación de proyectos digitales académicos y constata el muy diverso reconocimiento de estos méritos. En consecuencia, observan desconexión entre las prácticas digitales emergentes y la evaluación de dichas prácticas, para las que se reclaman espacios concretos asentados en la revisión por pares. En una línea análoga se postula *MLA (Statement on the scholarly edition in the digital age, 2016)* subrayando la necesidad de contar con estándares de excelencia que se ocupen de distintas modalidades editoriales.

Por su parte, **Baillet** (2016) exige criterios valorativos claros que sean aceptados por la comunidad académica (productores y usuarios de ediciones digitales académicas). Sugiere, asimismo, la puesta en marcha de una estructura de evaluación con el objetivo de garantizar la calidad de las ediciones digitales y lograr el reconocimiento curricular de los investigadores.

4. Software de publicación e interfaces de usuario

Se realiza en esta sección una presentación del escenario concerniente a las aplicaciones de publicación de EDAs, así como un análisis evaluativo de una muestra representativa de aplicaciones para profundizar en sus características, en los condicionantes sobre las interfaces de usuario a las que dan acceso y en su adecuación a los estándares sobre EDA planteados en la sección previa.

4.1. Tecnologías para la publicación de EDAs

La edición digital académica comporta un cambio sustancial en el trabajo ecdótico, con más exactitud, en el flujo de trabajo del proceso de creación de una edición digital. Estas ediciones, calificadas como “paradigmáticas” (Pierazzo, 2014), se fundamentan en la separación de contenido y presentación final. A diferencia de las ediciones impresas que sólo pueden mostrar el texto en un solo formato, estas incorporan muchas opciones alternativas para la misma fuente primaria. El modelo de flujo de trabajo ampliamente aceptado en la bibliografía (Allés-Torrent, 2020; Pierazzo, 2015, pp. 125-128; Rechbein; Fritze, 2012) se asienta en cinco grandes fases:

- análisis de la fuente;
- modelado de datos;
- transcripción a un formato legible por ordenador;
- codificación habitualmente en TEI (*Text Encoding Initiative*); y
- visualización de la edición (conversión de xml a una salida html).

Este complejo marco de trabajo precisa herramientas que permitan a los investigadores afrontar con garantía proyectos digitales. Sin embargo, uno de los obstáculos para la adopción de las ediciones digitales ha sido precisamente la falta de programas informáticos adecuados y amigables que soporten ese flujo de trabajo (Burghart, 2016; Burghart; Rehbein, 2012; Rosselli-Del-Turco, 2016). Entre las aplicaciones para la publicación de EDAs se han establecido dos grupos: herramientas y entornos virtuales.

- La herramienta se define, en sentido amplio, como aplicación informática que se utiliza para realizar una tarea o una serie de tareas relacionadas con el proceso de edición académica digital.
- El entorno virtual se entiende como una plataforma en la que varias herramientas (independientes o no) funcionan como un todo integrado para realizar una serie de tareas o para cubrir todo el flujo de trabajo (Sichani; Spadini, 2018).

Di-Pietro y Rosselli-Del-Turco (2018) nos recuerdan que las primeras ediciones críticas en formato digital adoptaron el modelo de las ediciones impresas tradicionales. Además, añaden, cada proyecto de EDA tenía su propio conjunto de programas creados específicamente para responder a las necesidades del proyecto, y sólo en los últimos tiempos se han desarrollado programas que pueden utilizarse en otros proyectos. Efectivamente, muchas de las ediciones digitales se han llevado a cabo en grandes centros de investigación de humanidades digitales, sirven de ejemplo *Cologne Center for eHumanities (Universidad de Colonia)* o *King’s Digital Lab (King’s College London)*. No obstante, se han ido implementando progresivamente herramientas y entornos virtuales de investigación con soluciones diversas, en muchos casos experimentales o creadas para proyectos *ad hoc*. Entre las aplicaciones tecnológicas recogidas en la bibliografía (Allés-Torrent, 2020; Pape; Schöch; Wegner, 2012; Pierazzo, 2019; Sichani; Spadini, 2018) podemos mencionar: *CETELcean, Edition Visualization Technology, TEI Publisher* o *Versioning Machine*. Entre los entornos virtuales, se pueden señalar algunos, más o menos establecidos, como *TextGrid* o *Ediarum* y otros más recientes y en desarrollo como *Textual Communities*.

La mayoría de las herramientas comparten, según Pierazzo (2019), el hecho de que su elaboración parece haber sido generada a partir de modelos de datos de proyectos específicos y de demandas de investigadores concretos, más que de un esfuerzo por evaluar los modelos editoriales que necesita la comunidad académica. Algunas de estas herramientas son muy especializadas y sólo se adaptan a un modelo de datos muy concreto, mientras que otras son más adaptables. La disyuntiva entre las específicas y las de uso general, y entre facilidad de uso frente a complejidad, es remarcada, entre otros, por Pape, Schöch y Wegner (2012). Estos mismos autores califican la situación de “paradoja de las herramientas”, esto es, su necesidad es realmente urgente, existen varias disponibles y, sin embargo, el número de implementaciones reales es todavía relativamente bajo. Parece que la causa de esta situación contradictoria es doble: complejidad de las herramientas, de un lado, y, de otro, una comunidad de usuarios poco sólida que no justifica su mantenimiento y desarrollo.

Mención aparte merece la última fase del flujo de trabajo en una EDA, la dedicada a la visualización o presentación de la edición digital, cuya calidad y versatilidad se verá condicionada, en buena medida, por las características y funciones del software empleado. La comunidad académica, hasta el momento, ha prestado mayor interés a los contenidos de la edición digital que a los entornos digitales de visualización.

Estas ediciones han ido acompañadas de debates intensos, en los que los investigadores argumentan que ofrecer esa pluralidad de presentaciones, en lugar de conducir a apreciar la complejidad de la variedad textual, causa desorientación en los lectores. Mientras que las ediciones impresas actúan como filtros, el medio digital proporciona a los lectores una sobrecarga de datos (Pierazzo, 2016; Robinson, 2010). Pierazzo (2015, p. 179) destaca el hecho de que la provisión y la relevancia de la interfaz han sido cuestionadas, tanto a nivel institucional como por parte de la comunidad académica. Frente a estas críticas hacia el modelo de interfaz de EDAs, cabe destacar de modo singular la publicación *Digital scholarly editions as interfaces*, editada por Bleier et al. (2018) en la que expertos en EDA, editores, usuarios de ediciones, diseñadores y desarrolladores web debaten la relación entre la edición académica digital y las interfaces. Se observa, entre otros, que una buena parte de las EDAs son meras metáforas de libros, muy alejadas de las posibilidades de interacción del modelo digital y se reclama que se intensifique el debate metodológico sobre la presentación final de estas ediciones académicas.

Este confuso escenario tecnológico que, como vemos, redundando directamente en la calidad de la interfaz de usuario y, por tanto, en la adecuación de las ediciones digitales académicas al usuario/lector y en el reconocimiento de su valor

académico, plantea la necesidad perentoria de evaluar las herramientas de publicación de EDAs. Se precisa determinar su calidad para identificar posibles debilidades y contribuir a su mejora y, en consecuencia, al desarrollo de la infraestructura de investigación requerida para acometer proyectos de edición digital.

En el entorno genérico de las disciplinas de humanidades y ciencias sociales, cabe destacar como punto de partida el modelo evaluativo de *Clariah* (Van-Gompel et al., 2016), unas directrices para medir la calidad de las herramientas TIC, atendiendo explícitamente a cuestiones de interoperabilidad y sostenibilidad. Pretenden promover las buenas prácticas de desarrollo y difusión del mejor software en las áreas de conocimiento que conforman este conjunto de disciplinas.

En el campo concreto del software orientado a la edición académica, contamos con el conjunto de criterios publicados por el IDE, *Criteria for reviewing tools and environments for digital scholarly editing, version 1.0* (Sichani; Spadini, 2018). Estas directrices derivan de los *Criterios para la reseña de ediciones digitales académicas* (Sahle, 2016a). Precisamente, el objetivo perseguido es promover el valor de la investigación del software (autónomo y original) en el ecosistema de la edición académica. Estos criterios pretenden fomentar y apoyar la implementación de programas informáticos de investigación digital de alta calidad según un conjunto de buenas prácticas.

El modelo del *Institut für Dokumentologie und Editorik* (IDE) agrupa los criterios evaluativos en tres grandes dimensiones:

- Métodos e implementación.
- Usabilidad, sostenibilidad y mantenimiento.
- Interacción con el usuario, interfaz gráfica y visualización.

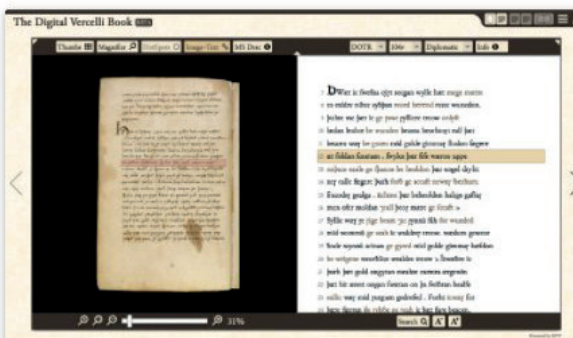
De modo paralelo a la publicación de las reseñas de EDAs en la revista *RIDE*, se publican evaluaciones de herramientas y entornos virtuales disponibles para la edición académica digital, que ayudan en el proceso de elección de los más adecuados a la hora de emprender un proyecto de EDA. Por el momento, el número 11 de *RIDE* ha publicado la evaluación de cinco herramientas (Sichani; Spadini, 2020).

En este mismo apartado evaluativo, cabe destacar el trabajo de Pape, Schöch y Wegner (2012) en el que se comparan tres softwares de edición académica: *Teichi*, *Versioning Machine* y *SADE*. Las dimensiones evaluativas se ajustan a los enfoques de los roles que participan en una EDA:

- Lectura y visualización (perspectiva del usuario).
- Codificación (perspectiva del editor).
- Instalación (perspectiva del administrador).
- Construcción de la herramienta (perspectiva del programador).


Edition Visualization Technology

A light-weight, open source tool specifically designed to create digital editions from XML-encoded texts, freeing the scholar from the burden of web programming and enabling the final user to browse, explore and study digital editions by means of a user-friendly interface.



EVT 1

DEMO V 1.3



EVT 2

DEMO V BETA2

<http://evt.labcd.unipi.it>

4.2. Análisis de herramientas de publicación

Al objeto de conocer y valorar herramientas para la publicación de EDAs, se ha procedido al análisis de tres de ellas gratuitas y de código abierto surgidas recientemente: las dos versiones de *Edition Visualization Technology* (EVT1 y EVT2) y *TEI Publisher*. En concreto, las versiones examinadas han sido:

- V. 1.3 de EVT1.
- V. BETA2 de EVT2.
- V. 7.0.0 de TEI Publisher.

Las tres herramientas se centran en el proceso de publicación, en la transformación de los documentos TEI en páginas HTML accesibles en la web, y han sido concebidas para facilitar la producción de una interfaz gráfica de usuario sin requerir conocimientos avanzados de programación.

Para llevar a cabo el análisis, determinar usos potenciales y posibles limitaciones de las herramientas, se han consultado las webs oficiales, incluida la documentación publicada en *GitHub*, y hemos utilizado las implementaciones que aparecen como “demo”:

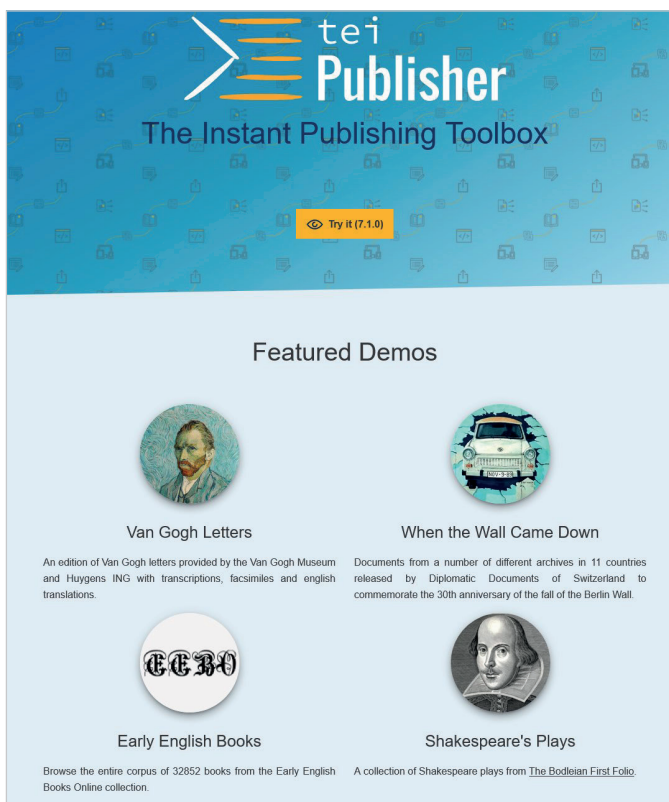
“The digital Vercelli book (beta)” para EVT1 y “Edizione Logica Avicennae” para EVT2

y cuatro ediciones digitales académicas:

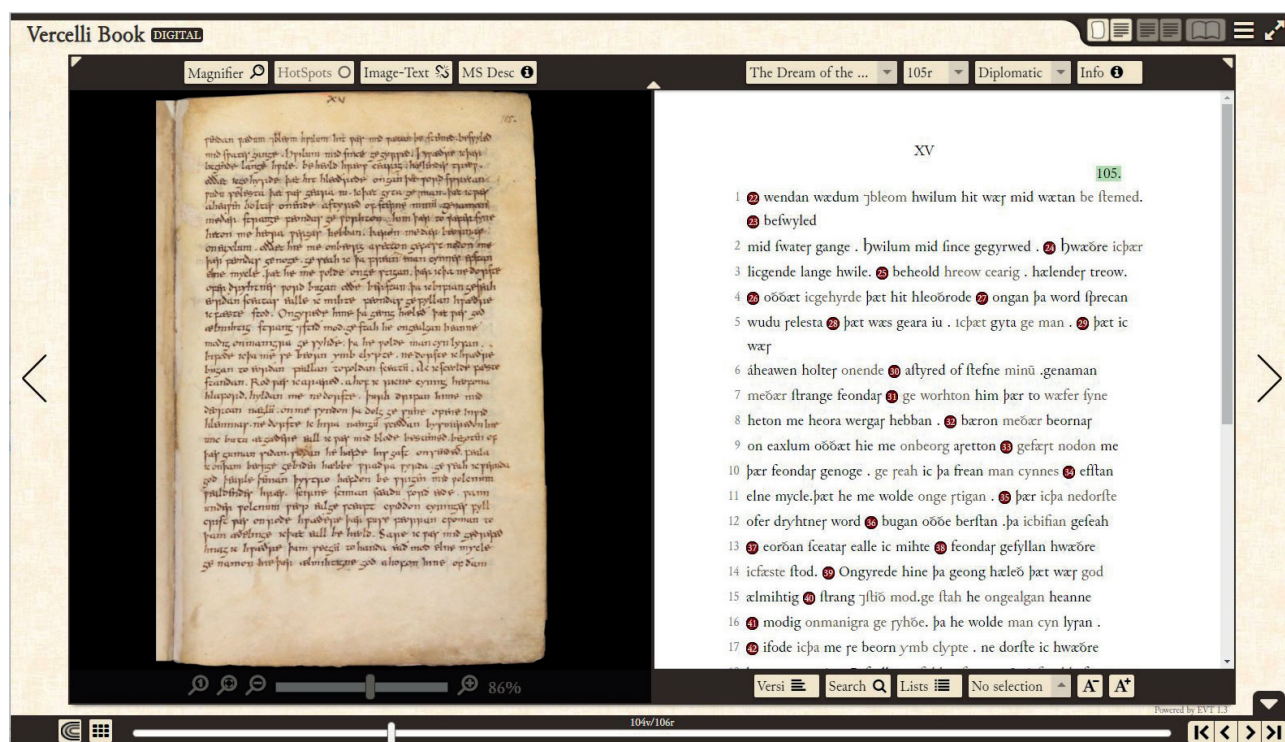
“Van Gogh letters”, “When the wall came down”, “Early English books online” y “Shakespeare’s plays”, para *TEI Publisher*.

Asimismo, se han contrastado nuestras observaciones con la bibliografía existente; en especial, han sido valiosos los trabajos de **Rosselli-Del-Turco et al. (2014)**, **Rosselli-Del-Turco (2019)** y **Birnbaum et al. (2019)**.

Para recoger los datos hemos utilizado un ordenador portátil (11,6 pulgadas y 1366 x 768) y un ordenador de sobremesa (21,5 pulgadas y 1920 x 1080) convencionales y hemos accedido a las EDAs construidas con las herramientas analizadas



<https://teipublisher.com>



“The digital Vercelli book (beta)”
http://evt.labcd.unipi.it/demo/evt_v1-3/dotr

“Edizione Logica Avicennae”
<http://evt.labcd.unipi.it/demo/evt2-beta2/avicenna/index.html>

utilizando los navegadores *Chrome* y *Firefox*. Tomando como referencia las categorías estudiadas por **Pape, Schöch y Wegner** (2012), hemos analizado las tres herramientas desde puntos de vista complementarios: Visualización y lectura, Codificación e Instalación y desarrollo. Estas tres dimensiones evaluativas corresponden respectivamente a los roles de usuario, editor y administrador-programador. Nuestro objetivo ha sido valorar las tres herramientas de manera global teniendo en cuenta las distintas expectativas, necesidades y habilidades de tres roles diferenciados, aunque sabemos que dichos roles pueden recaer en una misma persona, sobre todo en proyectos digitales pequeños.

Se presentan los resultados en cuatro bloques, el primero dedicado a las características generales de las herramientas y, consecutivamente, los correspondientes a las dimensiones evaluativas señaladas.

4.2.1. Características generales

La tabla 2 resume las características básicas de las tres herramientas. Las dos versiones de *Edition Visualization Technology* (EVT) han sido realizadas por un equipo de programadores y editores liderado por Roberto Rosselli del Turco en la *Universidad de Pisa*. Por un lado, *EVT1* nació hacia 2013 a raíz del proyecto “Digital Vercelli Book”, que tenía por objetivo editar un manuscrito medieval escrito en inglés antiguo a fines del siglo X en varias presentaciones (diplomática, interpretativa y traducción al italiano) junto con el facsímil digital. Por otro lado, el origen de *EVT2* se fecha aproximadamente en 2015 y nació para complementar la primera versión de *EVT* y permitir la publicación de textos transmitidos por varios testimonios y en los que las variantes textuales juegan un papel fundamental a la hora de establecer el texto crítico. Ambas versiones se pueden integrar en cualquier sitio web o utilizarse como instalación local (offline) sin necesidad de instalar previamente una base de datos.

Aunque *TEI Publisher* se presenta como un esfuerzo comunitario, el equipo de desarrolladores está liderado por el creador principal de la base de datos *eXist*-

“Van Gogh letters”
<https://teipublisher.com/exist/apps/vangogh/let001.xml>

DB, Wolfgang Meier. El origen de *TEI Publisher* se fecha también en 2015, cuando algunos editores y desarrolladores, como Magdalena Turska, empezaron a experimentar con lo que entonces se conocía como *TEI Processing Model* inspirados por las ideas de Sebastian Rahtz. El objetivo inicial era crear un mecanismo de presentación de documentos codificados siguiendo la especificación *TEI Simple*. Estos experimentos fueron implementados utilizando *eXistDB* dando lugar a una primera tentativa llamada *TEI Processing Toolbox* en 2016. Desde entonces, el programa ha basado todo su funcionamiento en el uso de dos tecnologías principales: por un lado, *eXistDB* para almacenar, indexar y transformar los documentos TEI y, por el otro, *One document does it all (ODD)*, un fichero escrito en XML en donde se definen en TEI las reglas de transformación y de presentación de los textos. Otros aspectos de *TEI Publisher* han evolucionado según las necesidades de los usuarios como la integración de componentes web y una mayor compatibilidad con otros estándares como *IIIF (International Image Interoperability Framework)* y *OpenAPI*.

Antes de seguir avanzando con un análisis más detallado, es conveniente señalar que el tipo de edición digital académica objetivo —es decir, el tipo de EDA presupuesto— es distinto en cada caso. Para empezar, *EVT1* está diseñado específicamente para publicar ediciones diplomáticas e interpretativas con facsímil digital; en segundo lugar, *EVT2* está pensado para facilitar la publicación de ediciones digitales críticas —en sentido tradicional— con aparato de variantes codificado según el método de “segmentación paralela” y, de manera opcional, facsímil o representación 3D. Por último, *TEI Publisher* está creado para publicar colecciones de textos, con o sin facsímil digital, aunque también es posible utilizarlo para publicar un solo texto en distintas presentaciones, con o sin aparato de variantes; en este sentido, es más flexible y genérico que las dos versiones de *EVT*. Esto demuestra una vez más que los programas informáticos no son neutrales y que, por este motivo, deben analizarse de manera crítica.

Tabla 2. Características básicas de las herramientas

	<i>EVT1</i>	<i>EVT2</i>	<i>TEI Publisher</i>
Proyectos a los que se orienta	Edición diplomática, interpretativa y crítica con facsímil.	Texto crítico transmitido por varios testimonios, texto crítico y representación 3D o edición diplomática/interpretativa y facsímil.	Flexible, idealmente para publicar colecciones de textos. Según la configuración, admite tanto ediciones de tradición simple como ediciones con varias presentaciones, alineación con facsímil o con traducción, etc.
Integración con la infraestructura del sitio web	Puede integrarse en cualquier sitio web o utilizarse como instalación local (offline).	Puede integrarse en cualquier sitio web o utilizarse como instalación local (offline).	Se necesita la base de datos <i>eXistDB</i> previamente instalada en un servidor web.
Transformación de documentos TEI a HTML u otros formatos de publicación	En el navegador.	En el navegador.	Tiene lugar en la base de datos siguiendo las reglas definidas en el fichero <i>ODD</i> , la plantilla diseñada y el CSS.
Soporte de elementos TEI	Transcripción diplomática y modernizada, intervenciones editoriales y varios tipos de notas.	Segmentación paralela (<i>parallel segmentation</i>), la mayoría de las intervenciones editoriales y varios tipos de notas.	Agnóstica y completamente flexible; solo requiere documentos XML bien formados.

4.2.2. Visualización y lectura

La tabla 3 sintetiza el análisis de esta dimensión. Al comparar las interfaces generadas con *EVT1*, *EVT2* y *TEI Publisher* los rasgos en común son fácilmente perceptibles: las tres herramientas son bastante flexibles y permiten visualizar el contenido de distintas maneras dividiendo el espacio o *layout* en una, dos ventanas o más. Se precisa, para ello, acceder a las EDAs mediante un monitor porque las reducidas dimensiones de los móviles no permiten interactuar con comodi-



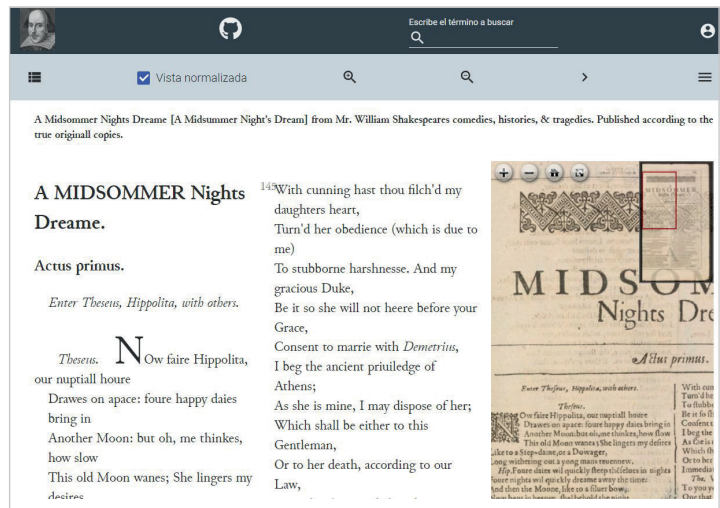
“When the wall came down”

<https://teipublisher.com/exist/apps/dodis-facets/53168.xml>

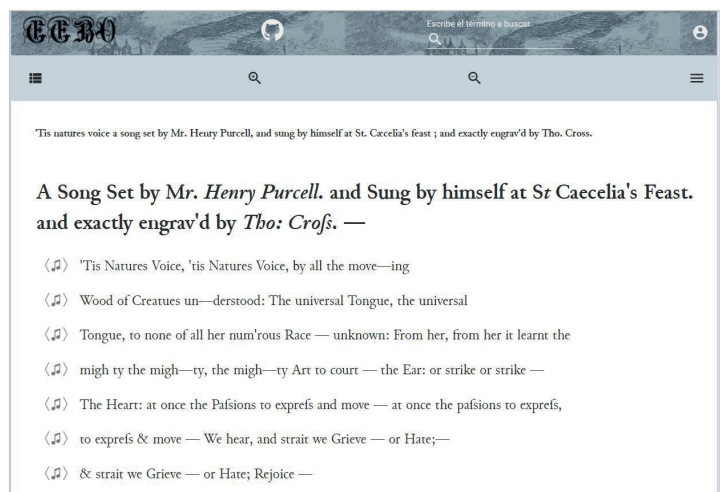
dad con los contenidos. Además, las interfaces analizadas incluyen un menú de navegación, normalmente en la zona superior como es habitual, y permiten al usuario realizar búsqueda simple por palabras en el texto. Las tres herramientas también permiten la generación de la interfaz en varios idiomas y soportan traducciones adicionales.

Las principales diferencias encontradas tienen que ver con el tipo de edición digital académica para la que cada herramienta ha sido concebida. En primer lugar, en *EVT1* toda la funcionalidad relacionada con la manipulación de imágenes, como el zoom o el enlazado entre imagen y texto, está pensada para que el usuario inspeccione los aspectos visuales y pueda comparar el facsímil digital y la transcripción; en segundo lugar, *EVT2* ofrece la posibilidad de filtrar y visualizar en distintos colores o con un mapa de calor las variantes según una tipología previamente definida; en cambio, *TEI Publisher* permite filtrar y organizar los documentos que forman parte de la colección a partir de parámetros o bien agrupar el contenido mediante “facetas”.

Asimismo, es importante mencionar que mientras que *EVT1* y *EVT2* solo permiten la descarga del fichero XML, en las aplicaciones web creadas con *TEI Publisher* es posible la descarga de los documentos en más formatos como xml, epub y pdf. Es decir, *TEI Publisher* posibilita la lectura de las ediciones más allá de la web, con opciones multiplataforma, pensando en el acceso a través de dispositivos móviles: teléfonos, tabletas o lectores de libros electrónicos. Con todo, algunas de las funciones interactivas solo están disponibles en la versión web.



“Shakespeare’s plays”
<https://teipublisher.com/exist/apps/shakespeare-pm/F-mnd.xml>



“Early English books online”
<https://teipublisher.com/exist/apps/eebo/A29167.xml>

Tabla 3. Visualización y lectura

	<i>EVT1</i>	<i>EVT2</i>	<i>TEI Publisher</i>
Diseño básico (<i>layout</i>)	Dinámica (modo libro, dos columnas). Incluye menú de navegación (en la zona superior), buscador e índices. Se emplean enlaces, colores y ventanas pop up.	En dos columnas: facsímil y texto, imagen 3D y texto crítico, texto crítico y aparato de variantes o distintas versiones reconstruidas a partir del texto crítico. También incluye menú de navegación (paginación) en barra superior, búsqueda y generación de índices. Se emplean enlaces, colores y ventanas pop up.	Dinámica: una o dos columnas de texto o facsímil más menú de navegación (paginación o divisiones lógicas) y búsqueda simple. Se emplean ventanas pop up.
Búsqueda	Simple (plugin <i>Tipue Search</i>).	Simple.	Por defecto, simple; según la configuración, búsqueda por facetas.
Formatos de descarga	xml	xml	xml, pdf, epub y TeX
Otras funcionalidades	Interfaz en varios idiomas. Soporta traducciones. Navegación por índices diversos. Integración con otras aplicaciones: <i>Digital Lightbox</i> , <i>VisColl</i> .	Filtrado y visualización (mapa de calor) de variantes según tipología; bookmark. Interfaz disponible en inglés e italiano, pero localizable al español.	Filtrado y organización, según la configuración. Interfaz disponible en numerosos idiomas, incluido el español.
Facsímiles digitales	Incluye visor, zoom y barra de navegación por miniaturas.	Flexible, según la configuración; en la mayoría de las implementaciones el facsímil aparece en la columna izquierda.	Flexible, según la configuración; incluye un componente web para implementar el visor <i>OpenSeadragon</i> de IIIF.

4.2.3. Codificación

Las tres herramientas analizadas admiten documentos TEI como *input*, si bien es cierto que *TEI Publisher* también permite archivos de entrada en formato *Markdown* o *Microsoft Word*. Tanto las dos versiones de *EVT* como *TEI Publisher* permiten visualizar y navegar por las ediciones a partir de dos puntos de entrada principales: la paginación/foliación de las fuentes originales o bien la división lógica del documento, por ejemplo, los capítulos o partes de un libro. Véase la tabla 4.

Por lo que respecta a la transcripción y establecimiento del texto, las herramientas difieren en el tipo de codificación que son capaces de procesar por defecto. *EVT1* puede procesar documentos TEI con elementos <choice> a fin de presentar intervenciones editoriales alternativas, por ejemplo, una palabra tal y como aparece en la fuente original y su equivalente regularizada por parte del editor, siguiendo la norma actual. Por su parte, *EVT2* no solamente puede presentar un texto en presentación diplomática e interpretativa, sino que también es capaz de procesar elementos <app> codificados según el método de segmentación paralela, a fin de visualizar la variación textual en un aparato de variantes o de reconstruir el texto transmitido por los testimonios. En cuanto a la anotación, *EVT1* distingue entre distintos tipos de notas, que se visualizan con enlaces, ventanas emergentes y distintos colores, mientras que *EVT2* procesa las notas incluidas como parte del aparato de variantes.

En comparación con las dos versiones de *EVT*, la aproximación de *TEI Publisher* es mucho más flexible porque admite todo tipo de elementos TEI. En este sentido, otorga mayor libertad al editor, que no tiene que ajustar su codificación a unos requerimientos preestablecidos por los desarrolladores del software. En otras palabras, *TEI Publisher* está diseñado de manera genérica, sin presuponer un esquema específico ni un tipo de edición concreta y, por tanto, tiene un uso potencial mayor.

Tabla 4. Codificación

	<i>EVT1</i>	<i>EVT2</i>	<i>TEI Publisher</i>
Estructura textual	Paginación/foliación o división lógica.	Paginación/foliación o división lógica.	Paginación/foliación o división lógica.
Versiones textuales múltiples	Elementos editoriales insertados en <choice>.	Mecanismo de alternancia mediante <choice> y representación de variantes mediante <app>.	Flexible, según la configuración.
Anotación	Distingue entre notas críticas y de comentario.	Notas incluidas como parte del aparato de variantes.	Flexible, según la configuración.

4.2.4. Instalación y desarrollo

Las tres herramientas se publican con una Licencia Pública General de *GNU* ampliamente utilizada en el sector tecnológico (tabla 5). Las tres herramientas son de código libre y abierto, lo que garantiza usar y modificar los ficheros. Tanto las dos versiones de *EVT* como *TEI Publisher* pueden instalarse en un ordenador personal y llevar a cabo la adaptación a las necesidades del proyecto editorial en local y, posteriormente, subir los ficheros a un servidor web para compartirlos de manera pública.

Ahora bien, la forma en que los ficheros se almacenan, indexan y transforman es distinta en cada caso. *EVT1* y *EVT2* utilizan un sistema de archivos para controlar el almacenamiento y la recuperación de datos. Por su parte, *TEI Publisher* requiere el uso de *eXistDB* para almacenar e indexar los documentos, entre otras funciones. Es por este motivo por el que la instalación de la base de datos en un servidor web requiere mayores conocimientos técnicos y probablemente una infraestructura institucional, no solo más compleja en comparación con las dos versiones de *EVT*, sino que puede presuponer un técnico dedicado al mantenimiento y la preservación digital.

En cuanto a las tecnologías utilizadas para desarrollar las aplicaciones web, las tres herramientas utilizan estándares recomendados por el *W3C*. Difieren, eso sí, en cómo se transforman los documentos TEI a html para generar la interfaz web y presentar los textos: *EVT1* utiliza XSLT para realizar las transformaciones mientras que *EVT2* utiliza JavaScript; en ambos casos, la transformación se lleva a cabo en el navegador web. En cambio, *TEI Publisher* utiliza, principalmente, XQuery para transformar los documentos TEI a html siguiendo las reglas definidas en el *ODD*. Asimismo, *TEI Publisher* se distingue de las dos versiones de *EVT* porque incorpora componentes web para crear funciones que se pueden reutilizar; de esta manera, se pretende fomentar la interoperabilidad de los sitios webs contruidos con esta herramienta.

La comunidad académica, hasta el momento, ha prestado mayor interés a los contenidos de la edición digital que a los entornos digitales de visualización

Tabla 5. Instalación y desarrollo

	<i>EVT1</i>	<i>EVT2</i>	<i>TEI Publisher</i>
Licencia	GPL	GPL	GPL
Requisitos	Servidor web	Servidor web	Servidor web
Lenguajes	XML, CSS, XSLT, HTML	XML, CSS, JSON, JavaScript (AngularJS), HTML	XML, XQuery, CSS, HTML, JavaScript
Base de datos	No	No	<i>eXistDB</i>
Procesador y transformación	XSLT	Javascript	XQuery, opcionalmente XSLT

5. Conclusiones

Desde el siglo XIX, la crítica textual ha sido un método especializado para estudiar la génesis, circulación y transmisión de textos a fin de ofrecer al lector un texto establecido según principios históricos. Desde entonces el libro impreso ha dado forma a los tipos de edición académica existentes; esto se manifiesta, por ejemplo, en la distribución visual del texto crítico y del aparato de variantes en las ediciones críticas impresas. De manera análoga, el paradigma digital ha favorecido la proliferación de ediciones digitales académicas que combinan facsímiles y transcripciones en detrimento del texto crítico con aparato de variantes. Además, en los últimos años el flujo de trabajo editorial se ha visto modificado al integrar programas informáticos que facilitan o incluso automatizan algunas tareas como la transcripción, el cotejo, la representación y la publicación.

Como reflejo de estos cambios, la misma noción de edición digital académica ha sido objeto de debate: en primer lugar, se observa una gran diversidad de expresiones con las que los editores se refieren a este tipo de publicaciones digitales; esto denota una falta de consenso y ha generado confusión entre los estudiosos, lectores y evaluadores. En segundo lugar, ha habido una profunda revisión y, en gran parte, ampliación del mismo concepto de “crítica” y una paulatina adopción de la expresión “edición digital académica” por parte de la comunidad de habla en español. En tercer lugar, actualmente se considera que toda EDA debe adecuarse a la web como medio de transmisión y utilizar algunas de las propiedades que asociamos con lo digital como, por ejemplo, la hipertextualidad, la naturaleza modular, la fluidez, el acceso abierto, la reutilización, etc. En este sentido, la edición digital académica se define por “lo que hace”, es decir, por sus funciones.

Tal y como se expuso en el epígrafe 3 de este estudio, las EDAs no se conciben sin la existencia de infraestructuras adecuadas. El *Statement* de la MLA (2016) vincula las EDAs a requisitos de financiación y de infraestructuras que garanticen la perdurabilidad de estas ediciones. En los criterios del *Institut für Dokumentologie und Editorik (IDE)* (Sahle, 2016a) se inquiriere, entre otros, sobre el acceso y archivo de los datos o el apoyo institucional para la conservación y el mantenimiento de las EDAs. Por su parte, las recomendaciones del grupo *Event* (Galleron et al., 2018) cuentan con una dimensión específica dedicada a la gestión de datos en la que se recomienda que el proyecto explicita el uso de estándares empleados, el plan de almacenamiento, conservación, reutilización de los datos, así como la gestión del proyecto que garantice la citación de la edición.

Pese a que el diálogo entre desarrolladores informáticos, evaluadores y usuarios podría ser más fluido y fructífero, en la actualidad existe un acuerdo sobre la conveniencia de separar el contenido y la presentación final. Esto conduce, de manera casi inexorable, al uso de algún lenguaje de marcado descriptivo como, por ejemplo, XML/TEI (*Text encoding initiative*). El beneficio principal de este flujo de trabajo es evidente: a partir de una sola fuente se pueden generar otros formatos; en consecuencia, se fomenta la conversión, la interoperabilidad y la preservación digital, pues la fuente que contiene todos los datos se guarda en un formato estandarizado y no propietario. Ahora bien, la separación del contenido y la presentación ha supuesto un lastre en la estandarización de los formatos de publicación ya que cada proyecto suele diseñar por su cuenta su propia interfaz web.

La situación descrita ha empezado a cambiar en los últimos diez años gracias a la producción de programas informáticos que facilitan o agilizan la transformación de los documentos TEI a otros formatos de publicación. Por lo general, estos programas surgen a partir de un proyecto individual y, a través de un proceso de generalización han ido evolucionando para dar respuesta a las necesidades de otros usuarios. Creemos que, como parte del proceso de la investigación, los programas deben ser evaluados de manera crítica porque presuponen muchas elecciones que si ignoramos pueden alterar de manera negativa los resultados. Los lenguajes de programación, formatos y tecnologías empleados pueden condicionar la preservación del recurso digital a largo plazo y dificultar su mantenimiento, acceso y uso. En el caso concreto de la publicación, las herramientas influyen en la presentación final de los textos, en el tipo de dispositivo a través del cual se puede acceder a los mismos y, en definitiva, en la experiencia del usuario.

El salto de la lectura de información estática unidimensional al modelo de interacción multidimensional que propone la EDA es complejo. Además, la heterogeneidad entre las ediciones digitales disponibles desconcierta al lector/usuario. Estos motivos invitan a una reflexión apremiante sobre modelos de visualización consensuados por la comunidad académica, de la mano de software abierto y reutilizable. La potente comunidad TEI puede ser un punto de cohesión esencial en esta tarea. Resulta prioritario, pues, estudiar con rigor quiénes son los usuarios de las EDAs, cómo se utilizan estas ediciones, qué trascendencia tienen en el ámbito docente, cómo se alinean estos proyectos con las necesidades de los

usuarios o cómo perciben los usuarios los valores añadidos que proporciona una edición digital frente a las ediciones impresas. Este conocimiento redundará en el planteamiento y orientación de los proyectos y en la adecuación de las interfaces de usuario al público objetivo al que se dirigen.

Las tres herramientas de publicación (*EVT1*, *EVT2* y *TEI Publisher*) analizadas aquí comparten algunos rasgos en común:

- en primer lugar, son gratuitas, de código abierto y no requieren conocimientos avanzados de programación;
- en segundo lugar, permiten crear interfaces web de carácter dinámico e interactivo y cuentan con funcionalidades imprescindibles como la navegación a través de menús o la búsqueda sencilla;
- en tercer lugar, admiten documentos TEI como *input*;
- por último, utilizan, en mayor o menor medida, estándares recomendados por el *W3C*.

Ahora bien, difieren, principalmente, en el tipo de proyecto al que se orientan –edición diplomática con facsímil, edición crítica con aparato de variantes o colección de textos con o sin facsímil–, en las especificaciones del formato TEI que admiten en cada caso, en los lenguajes utilizados para transformar los documentos TEI a formatos de publicación y en la forma de almacenar, indexar y recuperar la información. Tras analizarlas en detalle en el epígrafe 4, creemos que *TEI Publisher* es más flexible y genérico, que ha avanzado hacia una mayor interoperabilidad con estándares emergentes como los componentes web o la API de *IIIF* favoreciendo así una mayor reutilización de los datos en otros contextos. Con todo, creemos que es necesario establecer un diálogo más estrecho con los métodos propios de la ingeniería de software para validar, comparar y evaluar de manera exhaustiva y detallada otras herramientas informáticas que automatizan, agilizan o facilitan la creación de EDAs a fin de obtener una panorámica más completa de la situación actual.

El avance incontestable en el uso de estándares, particularmente en la codificación en *Text encoding initiative*, unido al desarrollo de repositorios y plataformas de servicios para el almacenamiento masivo de datos científicos, permiten ser optimistas en lo que se refiere a la preservación y sostenibilidad de los datos de las EDAs; sin embargo, las interfaces, como subraya **Pierazzo** (2015, p. 187), son objetos frágiles y complejos. En las *Guidelines for editors of scholarly editions* de *MLA* (2011) se interroga específicamente sobre las herramientas de publicación, ya que es necesario para *MLA* conocer si está disponible y documentado el código fuente del software desarrollado, si se ha depositado una copia de la edición y sus imágenes, software, hojas de estilo y documentación en una biblioteca u otro repositorio de objetos digitales que garantice la preservación a largo plazo.

Mantener las EDAs activas es realmente complejo. Con la excepción de las ediciones desarrolladas en los grandes centros de humanidades digitales, el coste del mantenimiento no es asumible por la mayor parte de los proyectos. Sin duda, una de las causas de la falta de confianza en la EDA radica en su naturaleza efímera y este punto creemos que refuerza consideraciones derivadas del análisis de las herramientas realizadas en este estudio, como la necesidad perentoria de que sean abiertas o su necesaria adecuación al cambio tecnológico. La naturaleza de las ediciones digitales precisa buscar alianzas sólidas que ayuden a la sostenibilidad de estos proyectos. Además de los grandes laboratorios de humanidades, cabe mencionar el desarrollo de ciertas infraestructuras, como los actuales consorcios europeos, *Clarín* y *Dariah ERIC*, nacidos con el objetivo de mejorar y apoyar la transformación digital de la investigación y la enseñanza en humanidades y ciencias sociales. España aún no pertenece a estas infraestructuras que podrían fortalecer la sostenibilidad de proyectos como los aquí considerados.

En este marco, las bibliotecas son, sin duda, aliadas importantes para buena parte de las iniciativas de humanidades digitales y, particularmente, para los trabajos de edición que nos ocupan (**Alvite-Díez; Barrionuevo**, 2021; **Pierazzo**, 2019; **Rodríguez-Yunta**, 2014). Creemos que se deben reforzar las sinergias, tanto con las bibliotecas académicas, como con las patrimoniales. Las bibliotecas son instituciones especializadas en acceso abierto, gestión de repositorios, preservación digital, formatos de codificación, estándares y modelos de metadatos, entre otros. Parece viable lograr apoyo tecnológico estable o la colaboración necesaria para el alojamiento, mantenimiento y preservación de EDAs en servidores institucionales. Por su parte, consideramos que el papel de las bibliotecas patrimoniales es igualmente crucial. Dentro de sus estrategias de apoyo al sistema científico encajan acciones que afiancen y enriquezcan el valor de las colecciones digitales y que redunden en una mayor visibilidad del patrimonio documental y de la investigación de la que es objeto. Potenciar las relaciones científicas entre estas instituciones y el ámbito académico dedicado a la edición crítica digital abre un marco enorme de posibilidades, desde un primer paso dirigido a la necesaria incorporación de las EDAs en los catálogos de las bibliotecas, hasta proyectos ligados al empleo de vocabularios semánticos e integración y alineamiento de datos abiertos enlazados.

Finalmente, sin cumplir con las expectativas de desarrollo iniciales, los datos sobre la producción de EDAs son realmente significativos: *The catalogue of digital editions* describe 316 registros, 18 de ellos son proyectos sobre textos en español. Con todo, el formato impreso sigue siendo el medio preferido, sirven de ejemplo ilustrativo las cifras de las ediciones críticas aparecidas en editoriales como *Cátedra*: 70 títulos nuevos en los últimos tres años. Existe alguna colaboración que apuesta precisamente por un modelo híbrido (en formato impreso y en digital) como *The Cambridge edition of the works of Ben Jonson*, las comedias de Lope de Vega editadas por *Gredos* y por *Prolope* o la obra de Alexander von Humboldt editada en formato impreso por *J. B. Metzler (Springer Nature)* y en digital por la *Academia de Ciencias y Humanidades Berlín-Brandemburgo*. En esta línea, las recomendaciones propias del grupo *Event (Galleron et al., 2018)* plantean recurrir a los editores materiales tradicionales para tareas de revisión de expertos, difusión, alojamiento, conservación, etc.

En definitiva, consideramos que es urgente buscar sinergias con las editoriales tradicionales, comerciales o institucionales, que puedan estar interesadas en apoyar iniciativas digitales integradas en su modelo de negocio.

6. Bibliografía

- Allés-Torrent, Susanna** (2017). “‘Tiempos hay de acometer y tiempos de retirar’: literatura áurea y edición digital”. *Studia aurea*, v. 11, pp. 13-30.
<https://doi.org/10.5565/rev/studiaaurea.261>
- Allés-Torrent, Susanna** (2020). “Crítica textual y edición digital o ¿dónde está la crítica en las ediciones digitales?”. *Studia aurea*, v. 14, pp. 63-98.
<https://doi.org/10.5565/rev/studiaaurea.395>
- Alvite-Díez, María-Luisa; Barrionuevo, Leticia** (2021). “Confluence between library and information science and digital humanities in Spain. Methodologies, standards and collections”. *Journal of documentation*, v. 77, n. 1, pp. 41-68.
<https://doi.org/10.1108/JD-02-2020-0030>
- American Historical Association* (2015). *Guidelines for the professional evaluation of digital scholarship by historians*. American Historical Association. Committee on the evaluation of digital scholarship by historians.
<http://historians.org/teaching-and-learning/digital-history-resources/evaluation-of-digital-scholarship-in-history/guidelines-for-the-evaluation-of-digital-scholarship-in-history>
- Baillet, Anne** (2016). “A certification model for digital scholarly editions: towards peer review-based data journals in the humanities”. In: *Digital scholarly editing: theory, practice, methods. Conference of the European society for textual scholarships*, Université d’Anvers, Oct. 2016, Anvers, Belgium.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01392880/document>
- Birnbaum, David J.; Cayless, Hugh; Morlock, Emmanuelle; Olsson, Leif-Jöran; Wicentowski, Joseph** (2019). “The integration of XML databases and content management systems in digital editions: understanding eXist-db through Reese’s peanut butter cups”. In: *Balisage: The markup conference*, July 30 – August 2. Washington, DC.
<https://doi.org/10.4242/BalisageVol23.Birnbaum01>
- Bleuca, Alberto** (1983). *Manual de crítica textual*. Madrid: Castalia. ISBN: 84 7039 413 4
- Bleier, Roman; Bürgermeister, Martina; Klug, Helmut W.; Neuber, Frederike; Schneider, Gerlinde** (eds.). (2018). *Digital scholarly editions as interfaces*. Norderstedt: Books on Demand. ISBN: 978 37 4810925 9
- Burghart, Marjorie** (2016). “The TEI critical apparatus toolbox: empowering textual scholars through display, control, and comparison features”. *Journal of the text encoding initiative*, n. 10.
<https://doi.org/10.4000/jtei.1520>
- Burghart, Marjorie; Rehbein, Malte** (2012). “The present and future of the TEI community for manuscript encoding”. *Journal of the text encoding initiative*, n. 2.
<https://doi.org/10.4000/jtei.372>
- Buzzoni, Marina** (2016). “A protocol for scholarly digital editions? The Italian point of view”. In: Discroll, Matthew-James; Pierazzo, Elena (eds.). *Digital scholarly editing: theories and practices*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 59-82.
<https://doi.org/10.11647/OBP.0095>
- Di-Pietro, Chiara; Rosselli-Del-Turco, Roberto** (2018). “Between innovation and conservation: the narrow path of user interface design for digital scholarly editions”. In: Bleier, Roman; Bürgermeister, Martina; Klug, Helmut W.; Neuber, Frederike; Schneider, Gerlinde (eds.). *Digital scholarly editions as interfaces*. Norderstedt: Books on Demand, pp. 133-163. ISBN: 978 37 4810925 9
- Faulhaber, Charles B.** (1991). “Textual criticism in the 21st century”. *Romance philology*, v. 45, n. 1, pp. 123-148.
- Flanders, Julia; Siemens, Ray; MLA Committee on Scholarly Editions** (2021). “Considering the scholarly edition in the digital age: an engagement by the Modern Language Association’s Committee on Scholarly Editions”. *International journal of digital humanities*, n. 1, pp. 323-324.
<https://doi.org/10.1007/s42803-019-00026-4>
- Galleron, Ioana; Demonet, Marie-Luce; Meynard, Cécile; Fatiha, Idmhand; Pierazzo, Elena; Williams, Geoffrey; Buard, Pierre-Yves; Roger, Julia; Ortega-Deballon, Paloma** (2018). *Las publicaciones digitales de corpus de autores – Guía de trabajo, plantilla de análisis y recomendaciones* (Traducción al español por Paloma Ortega-Deballon, revisada por Amelia-del-Rosario Sanz-Cabrerizo y Fatiha Idmhand). Consortium Cahier.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02164065>
- González-Blanco, Elena** (2017). “La edición digital de textos literarios: planteamientos y perspectivas de futuro”. *Rilce. Revista de filología hispánica*, v. 33, n. 1, pp. 239-258.
<https://doi.org/10.15581/008.33.1.239-58>

- Jewell, Andrew** (2008). "Digital editions: scholarly tradition in an avant-garde medium". *Documentary editing*, v. 30, n. 3, pp. 28-35.
<https://digitalcommons.unl.edu/librarianscience/183>
- Lucía-Megías, José-Manuel** (2002). *Literatura románica en internet*. Madrid: Castalia. ISBN: 978 84 9740022 0
- Lucía-Megías, José-Manuel** (2019). "El editor de textos ante el reto digital: elogio de la edición 2.0". *Revista de humanidades digitales*, v. 4, pp. 93-114.
<https://doi.org/10.5944/rhd.vol.4.2019.25188>
- Marcos-Marín, Francisco A.** (1997). "Edición crítica electrónica". In: Romera-Castillo, José; Gutiérrez-Carbajo, Francisco; García-Page, Mario (eds.). *Literatura y multimedia. Actas del VI seminario internacional del Instituto de Semiótica Literaria, Teatral y Nuevas Tecnologías de la UNED*. Madrid: Visor, pp. 91-148. ISBN: 978 84 7522456 5
<http://www.llf.uam.es/~fmarcos/articulo/97UNEEdCrit.pdf>
- Martínez-Gil, Víctor** (coord.). (2013). *Models i criteris de l'edició de textos*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 9029959 3
- Millán, José-Antonio** (1999). "Estaciones filológicas". In: Bleuca, José-Manuel; Clavería, Gloria; Sánchez, Carlos; Torruella, Joan (eds.). *Filología e informática: nuevas tecnologías en los estudios filológicos*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 143-164. ISBN: 84 89790 41 8
- MLA** (2011). *Guidelines for editors of scholarly editions*. MLA. Modern Language Association. Committee on Scholarly Editions.
<https://www.mla.org/Resources/Research/Surveys-Reports-and-Other-Documents/Publishing-and-Scholarship/Reports-from-the-MLA-Committee-on-Scholarly-Editions/Guidelines-for-Editors-of-Scholarly-Editions>
- MLA** (2016). *MLA Statement on the scholarly edition in the digital age*. MLA. Modern Language Association. Committee on Scholarly Editions.
<https://www.mla.org/content/download/52050/1810116/rptCSE16.pdf>
- Orduna, Germán** (2000). *Ecdótica: problemática de la edición de textos*. Kassel: Reichemberger. ISBN: 978 3 931887 96 4
- Pape, Sebastian; Schöch, Christof; Wegner, Lutz** (2012). "Teichi and the tools paradox". *Journal of the text encoding initiative*, n. 2.
<https://doi.org/10.4000/jtei.432>
- Pérez-Priego, Miguel-Ángel** (2018). *Historia del libro y edición de textos*. Madrid: UNED. ISBN: 978 84 362 7476 9
- Pichler, Alois; Bruvik, Tone-Merete** (2014). "Digital critical editing: separating encoding from presentation". In: Apollon, Daniel; Bélisle, Claire; Régnier, Philippe (eds.). *Digital critical editions*. Champaign: University of Illinois Press, pp. 179-200. ISBN: 978 0 25209628 0
- Pierazzo, Elena** (2014). "Digital documentary editions and the others". *Scholarly editing: the annual of the Association for Documentary Editing*, v. 35.
<http://www.scholarlyediting.org/2014/essays/essay.pierazzo.html>
- Pierazzo, Elena** (2015). *Digital scholarly editing: theories, models and methods*. Farnham: Ashgate. ISBN: 978 1 47241211 9
- Pierazzo, Elena** (2016). "Modelling digital scholarly editing: from Plato to Heraclitus". In: Driscoll, Matthew-James; Pierazzo, Elena (eds.). *Digital scholarly editing: theories and practices*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 41-58. ISBN: 978 1 78374 240 0
<https://doi.org/10.11647/OBP.0095>
- Pierazzo, Elena** (2019). "What future for digital scholarly editions? From haute couture to prêt-à-porter". *International journal of digital humanities*, v. 1, n. 2, pp. 209-220.
<https://doi.org/10.1007/s42803-019-00019-3>
- Presotto, Marco** (2018). "La edición crítica digital del teatro clásico español: balance y perspectivas". *Cuadernos Aispi: estudios de lenguas y literaturas hispánicas*, v. 11, pp. 31-46.
<https://doi.org/10.14672/O.2018.1426>
- Rehbein, Malte; Fritze, Christiane** (2012). "Hands-on teaching digital humanities: a didactic analysis of a summer school course on digital editing". In: Hirsch, Brett D. (dir.). *Digital humanities pedagogy: practices, principles, and politics*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 47-78. ISBN: 978 2 82185 403 1
<http://books.openedition.org/obp/1617>
- Rico, Francisco** (2011). "Texto y textos en tiempos de crisis". *Medioevo romanzo*, v. 35, n. 1, pp. 58-65.

- Robinson, Peter** (2003). "Where we are with electronic scholarly editions, and where we want to be". *Computer philologie*.
<http://computerphilologie.digital-humanities.de/jg03/robinson.html>
- Robinson, Peter** (2010). "Electronic editions for everyone". In: McCarty, Willard (ed.). *Text and genre in reconstruction: effects of digitalization on ideas, behaviours, products, and institutions*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 145-163. ISBN: 978 1 90692 426 3
<https://doi.org/10.11647/OBP.0008>
- Rodríguez-Yunta, Luis** (2014). "Ciberinfraestructura para las humanidades digitales: una oportunidad de desarrollo tecnológico para la biblioteca académica". *El profesional de la información*, v. 23, n. 5, pp. 453-462.
<https://doi.org/10.3145/epi.2014.sep.01>
- Rojas-Castro, Antonio** (2017). "La edición crítica digital y la codificación TEI. Preliminares para una nueva edición de las Soledades de Luis de Góngora". *Revista de humanidades digitales*, v. 1, pp. 4-19.
<https://doi.org/10.5944/rhd.vol.1.2017.16379>
- Rojas-Castro, Antonio** (2018). "La edición académica digital. De las teorías del texto a la visualización de la información". In: Galina-Russell, Isabel; Barrón-Tovar, José-Francisco; Peña-Pimentel, Miriam; Domínguez-Herbón, David; Priani-Saisó, Ernesto; Álvarez-Sánchez, Adriana (eds.). *Humanidades digitales: edición, literatura y arte*. México D.F.: Bonilla Artigas, pp. 47-80. ISBN: 978 6078 560 58 6
<https://doi.org/10.17613/tef7-bx87>
- Rosselli-Del-Turco, Roberto** (2016). "The battle we forgot to fight: should we make a case for digital editions?". In: Driscoll, Matthew-James; Pierazzo, Elena (eds.). *Digital scholarly editing: theories and practices*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 219-238. ISBN: 978 1 78374 240 0
<https://doi.org/10.11647/OBP.0095>
- Rosselli-Del-Turco, Roberto** (2019). "Designing an advanced software tool for digital scholarly editions". *Textual cultures*, v. 12, n. 2, pp. 91-111.
<https://doi.org/10.14434/textual.v12i2.27690>
- Rosselli-Del-Turco, Roberto; Buomprisco, Giancarlo; Di-Pietro, Chiara; Kenny, Julia; Masotti, Raffaele; Pugliese, Jacopo** (2014). "Edition visualization technology: a simple tool to visualize TEI-based digital editions". *Journal of the text encoding initiative*, n. 8.
<https://doi.org/10.4000/jtei.1077>
- Sahle, Patrick** (2016a). *Criterios para la reseña de ediciones digitales académicas (EDA), versión 1.1*. (en colaboración con Georg Vogeler y los miembros del Institut für Dokumentologie und Editorik; traducción al español por Susanna Allés Torrent, basada en las versiones 1.1 alemán e inglés de 2014).
<https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/criterios-version-1-1>
- Sahle, Patrick** (2016b). "What is a scholarly digital edition?". In: Driscoll, Matthew-James; Pierazzo, Elena (eds.). *Digital scholarly editing: theories and practices*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 19-39. ISBN: 978 1 78374 240 0
<https://doi.org/10.11647/OBP.0095>
- Sichani, Anna-Maria; Spadini, Elena** (2018). *Criteria for reviewing tools and environments for digital scholarly editing, version 1.0*. Institut für Dokumentologie und Editorik.
<https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/criteria-tools-version-1>
- Sichani, Anna-Maria; Spadini, Elena** (eds.). (2020). "Tools and environments". *RIDE: a review journal for digital editions and resources*, n. 11.
<https://ride.i-d-e.de/issues/issue-11>
- Spence, Paul** (2014). "Edición académica en la era digital: modelos, difusión y proceso de investigación". *Anuario Lope de Vega*, v. 20, pp. 47-83.
<https://doi.org/10.5565/rev/anuariolopedevega.74>
- Toscano, Maurizio; Rabadán, Aroa; Ros, Salvador; González-Blanco, Elena** (2020). "Digital humanities in Spain: historical perspective and current scenario". *Profesional de la información*, v. 29, n. 6, e290601.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.01>
- Valdés-Gázquez, Ramón** (2014). "Edición digital y edición crítica". *Anuario Lope de Vega*, v. 20, pp. i-iii.
<https://doi.org/10/gk785h>
- Van-Gompel, Maarten; Noordzij, Jauco; De-Valk, Reinier; Scharnhorst, Andrea** (2016). *Guidelines for software quality: Clariah Task 54.100*. Data Archiving and Networked Services (DANS), Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences.
<https://github.com/CLARIAH/software-quality-guidelines/blob/master/softwareguidelines.pdf>

7. Anexo

Recursos e instituciones citados

CETElcean

<https://github.com/TEIC/CETElcean>

Clarín

<https://www.clarin.eu>

Cologne Center for eHumanities (Universidad de Colonia)

<https://cceh.uni-koeln.de>

Dariah ERIC

<https://www.dariah.eu>

Early English books online

<https://teipublisher.com/exist/apps/eebo/index.html>

Ediarum

<https://www.ediarum.org>

Edition Visualization Technology

<http://evt.labcd.unipi.it>

Edizione Logica Avicennae

http://evt.labcd.unipi.it/demo/evt2-beta2/avicenna/#/readingTxt?d=doc_1&p=C-112v&s=text-body-div&e=critical

GitHub

<https://github.com>

International Image Interoperability Framework

<https://iiif.i>

King's digital Lab (King's College London)

<https://kdl.kcl.ac.uk>

RIDE: a review journal for digital editions and resources

<https://ride.i-d-e.de/issues>

Shakespeare's plays

<https://teipublisher.com/exist/apps/shakespeare-pm/index.html>

Text Encoding Initiative

<https://tei-c.org>

TEI Publisher

<https://teipublisher.com>

TextGrid

<https://textgrid.de>

Textual communities

<https://textualcommunities.org/app>

The catalogue of digital editions

<https://dig-ed-cat.acdh.oeaw.ac.at/browsing/editions>

The digital Vercelli book (Beta)

<http://vbd.humnet.unipi.it/beta/#104v>

Van Gogh letters

<https://teipublisher.com/exist/apps/vangogh/index.html>

Versioning Machine

<http://v-machine.org>

When the wall came down

<https://teipublisher.com/exist/apps/dodis-facets/index.html>