

3. Herramientas para gestión de referencias

Los gestores de referencias bibliográficas. Zotero.

- 3.1. Funcionalidades de un gestor de referencias
- 3.2. Tipos de gestores de referencias
- 3.3. Zotero

3.1. Funcionalidades de un gestor de referencias

Un gestor de referencias bibliográficas es una herramienta informática que se utiliza para crear o recopilar, organizar y exportar las referencias bibliográficas que se hayan obtenido en las búsquedas realizadas en diferentes fuentes de información, o tras la consulta directa de otros documentos. La toma de los datos de los documentos, y la preparación de referencias en el estilo que se trate, puede llegar a ser complicada y prolija en detalles a los que hay que atender. Por ello, se han desarrollado diferentes aplicaciones que ayudan al usuario con estas tareas, facilitando al captura de datos, su gestión, y la creación de las referencias bibliográficas.

<https://www.youtube.com/embed/O4eenoTvb1g>

Videotutorial: Biblioteca de la Universidad de Cantabria (2020). *Gestores bibliográficos*.

El software para gestión de referencias bibliográficas es una herramienta clásica para la elaboración de documentos científicos y técnicos desde la década de 1980. La evolución de este software, junto a las necesidades y requerimientos que se han ido viendo en apartados anteriores, permiten trazar un panorama de las funcionalidades que deben ofrecer los gestores de referencias bibliográficas:

- **Creación y captura de datos bibliográficos:** debe facilitar tanto la introducción manual de los datos necesarios para crear una referencia, como la captura de éstos directamente de bases de datos y otros recursos de información disponibles a través de Internet. Esto significa que suelen ofrecer *plugins* o complementos que se instalan en el navegador, a través del cual se capturan datos y se pasan al gestor para su incorporación a la base de datos del usuario. Estos *plugins* o complementos lo que hacen es identificar en los documentos web los metadatos, y capturarlos automáticamente, con mayor o menor éxito.
- **Gestión de datos bibliográficos:** una vez introducidos, las funcionalidades de gestión deben permitir su edición y modificación, la organización de las referencias en carpetas, el etiquetado de contenidos, la obtención de listas de títulos de revista, de autores... o la creación de anotaciones sobre cada referencia (de contenido, de indicación de lectura o de relaciones con otras referencias, etc.). Una funcionalidad importante es la detección de duplicados, lo que facilita localizar y eliminar o fusionar referencias repetidas.
- **Importación y exportación de datos:** los gestores permiten el intercambio de datos de referencias usando varios formatos comunes para ello. Los más utilizados son RIS, BibTeX

y Endnote XML. Se pueden exportar o importar conjuntos de referencias entre diferentes herramientas de software usando estos ficheros, que contienen los datos etiquetados, no referencias formateadas.

- **Gestión de documentos:** los gestores de referencias permiten que a cada referencia pueda adjuntarse una copia del original, si éste se ha encontrado en formato digital (en pdf). Además, suelen incorporar un visor o editor de pdf que permite, a su vez, anotar el contenido del pdf. Esto significa que estas herramientas dan un paso más allá convirtiéndose en instrumentos que ayudan a la elaboración y redacción de los trabajos propios del usuario.
- **Generación de referencias:** transforman los datos en referencias, en los estilos que el usuario necesite en cada momento. Los gestores trabajan con estilos definidos utilizando ficheros en formato .csl (*Citation Style Language*). Hay ficheros .csl para los principales estilos de referencia. De esta forma basta con tener los datos estructurados, ya que el gestor los formateará en cada estilo de manera rápida y eficaz.
- **Integración con procesadores de texto:** al igual que con los navegadores, los gestores ofrecen *plugins* o complementos que se integran con los procesadores de texto. Son útiles cuando se quieren integrar las referencias en el proceso de elaboración de un texto. Basta con llamar al complemento en el procesador, y éste ofrecerá las funciones necesarias para seleccionar la referencia deseada, el estilo oportuno, y lo incorporará al documento en el que esté trabajando el usuario.
- **Publicación y difusión:** Finalmente, los gestores también están preparados para preparar y publicar listas de referencias, en los diferentes estilos. La publicación en la actualidad no se limita a documentos de texto: es posible generar páginas web (etiquetadas en HTML), crear listas para gestores de contenidos web, y hay gestores que ofrecen cuentas en línea a través de las cuales publicar listas de referencias en la nube, llegando a la posibilidad de crear grupos de trabajo colaborativos en línea.

Es importante destacar que **un gestor de referencias no captura o almacena referencias; lo que guarda en su base de datos son los datos o metadatos que, posteriormente y aplicando las reglas de los estilos, utilizará para formatear las referencias según las convenciones del estilo que se trate**. De ahí se deduce la importancia de introducir o capturar correctamente los datos necesarios para cada documento: **los gestores no pueden subsanar las carencias o vacíos en los datos** con los que trabajan: eso queda para el usuario que los utiliza.

Material complementario

- [Comparison of reference management software](#)

3.2. Tipos de gestores de referencias

La revisión de la historia de los gestores de referencias y de sus funcionalidades permite concretar **dos etapas diferenciadas** en la propia evolución de esta clase de herramientas:

1. Una primera etapa, **hasta 2006**, en la que **los gestores se entienden como una aplicación de escritorio**, de uso personal, con un enfoque tradicional de captura, gestión y producción de bibliografía, orientada a la publicación tradicional. Esto se correspondería con los típicos gestores de referencias para escritorio o desktop, que carecían de prestaciones para publicar y difundir los datos y las referencias en el entorno de internet.
2. Una segunda etapa, **desde 2007**, en la que **se incorporan progresivamente la utilización de técnicas del web 2.0, el trabajo colaborativo y la difusión de información mediante diferentes tecnologías web**. Esto ha llevado, a su vez, a que se puedan diferenciar tres grupos:
 - **Gestores de referencias web**: aquellas que sólo ofrecían al usuario el acceso a través de un servicio web, sin aplicación de escritorio.
 - **Gestores sociales**: aquellas herramientas que incorporaban todas las funcionalidades descritas en el apartado anterior, a las que añadían capacidades para aportar contenido a la nube, y crear grupos de usuarios para trabajo colaborativo.
 - **Herramientas web generadores de referencias**: aquellas que ofrecen al usuario la posibilidad de crear directamente las referencias en uno o varios estilos, siempre y cuando se tratase de un documento digital disponible en internet, o se facilitase un identificador, como pueda ser un ISBN o un DOI.

En los últimos años han ido apareciendo herramientas que combinan los tres grupos, por lo que la división no es tan clara. Hay gestores de escritorio con funcionalidades sociales colaborativas, herramientas generadoras que además son gestores web... al tiempo que han proliferado servicios comerciales que integran la gestión de referencias en plataformas más amplias para ayudar a la elaboración de trabajos en diferentes niveles educativos.

<https://www.youtube.com/embed/4CaVpuyFeB4>

Videotutorial: Bibliotecas UNED (2021). *Principales herramientas para la gestión de referencias bibliográficas*.

Los gestores de referencias más relevantes en este momento son:

- **Zotero**: Es una aplicación de software libre que permite gestionar las referencias bibliográficas tanto en su versión de escritorio como en la opción web, al mismo tiempo que puede procesar y trabajar con datos de múltiples tipos de documento. Es multiplataforma (GNU/Linux, OS X y Windows). Se trata con más detalle en el siguiente apartado de este documento.
- **Mendeley**: gestor de software propietario que ofrece gratuitamente la multinacional de la información científica Elsevier. Está diseñado especialmente para trabajar con sus bases de datos y sus revistas, y sólo se integra con la suite ofimática de Microsoft.
- **Endnote**: software de escritorio con integración web. También se trata de software propietario, y para su uso hay que adquirir la correspondiente licencia.
- **Jabref**: herramienta de software libre, también es multiplataforma. Permite una gestión de bases de datos más avanzada que Zotero, pero no puede trabajar con ficheros .csl, lo que limita su potencial.
- **New Refworks**: herramienta comercial propietaria basada en web, y ofertada por la empresa Proquest. Suele ofertarse desde universidades y centros de investigación.
- **Gestores web**: *Papers*, *Citavi*, *Sciwheel*, *Paperpile*... son ejemplos de servicios vía web que ofrecen una gestión de referencias, usando herramientas propietarias. Más sencillos y directos son los generadores de referencias como *Cite This for Me*, *Citation Machine* o *MyBib*.

La evolución del mercado y de las iniciativas del web 2.0 (surgido a comienzos de la década de 2000) ha hecho que servicios web para gestión de referencias hayan desaparecido de internet, dejando a los usuarios sin sus funcionalidades y, en ocasiones, incluso sin sus datos. Cabe citar los desaparecidos *Connotea*, *2Collab*, *Citeulike*... de ahí la importancia de utilizar herramientas que ofrezcan una sencilla importación y exportación de datos.

3.3. Zotero

Zotero es el gestor de referencias de **software libre** "de referencia". Ofrece todas las funcionalidades y prestaciones que se han señalado en el apartado dedicado a las funcionalidades de este tipo de aplicaciones. Fue creado y lanzado en 2006 por el *Roy Rosenzweig Center for History and New Media* de la *George Mason University*, y desde 2016 su desarrollo se lleva a cabo a través de la Corporation for Digital Scholarship. Su nombre proviene de la palabra albanesa *zotëroj* que significa "poseer/dominar un aprendizaje".

La curva de aprendizaje de Zotero, en sus funcionalidades básicas, es suave: puede ser abordada sin problemas por cualquier usuario con conocimientos básicos de ofimática, de documentación y elaboración de trabajos, y de estilos de referencias bibliográficas. Es **multiplataforma** (ofrece versiones para GNU/Linux, OS X y Windows), y sus prestaciones pueden ampliarse mediante **plugins**. Para la **captura de datos de bases de datos y fuentes de información en internet**, es necesario instalar **Zotero Connector**, que está disponible para los navegadores Firefox, Chrome, Safari y Edge.

<https://www.youtube.com/embed/KdbiLny-1Q>

Videotutorial: Bibliotecas UNED (2022). *Uso de #Zotero para la gestión bibliográfica*.

El flujo de trabajo con Zotero es simple: introducción o captura de datos, comprobación, etiquetado y anotación (si es necesario); organización en colecciones o carpetas; y exportación o cita de las referencias. Para grupos de trabajo es importante conocer el funcionamiento de los grupos de usuarios con listas de referencias compartidas. El web de referencia de Zotero ofrece una Quick Start Guide y una sección Documentation bastante completa, que cubre todas las tareas básicas. Además, incluye un apartado de preguntas y problemas comunes. Para aprender a manejar *Zotero*, la referencia más actualizada es el manual redactado por Ronconi:

Ronconi, R. (2021). Guía gestor bibliográfico Zotero.

Para desplegar todo el potencial de Zotero **es necesario que el usuario tenga los conocimientos básicos de tipos de documentos, su descripción, y las normas y estilos básicos de referencia. Ningún gestor de referencias puede solucionar los problemas derivados de unos datos incorrectos o insuficientes:** forman las referencias con los datos que tienen, pero no corrigen los errores derivados de problemas previos.

Material complementario

- Bibliotecas UNED (2022). [Cómo acceder y registrarse en Zotero. Funcionalidades.](#)
- Bibliotecas UNED (2022). [Cómo citar e insertar referencias con Zotero.](#)