

**Memoria de ejecución del Proyecto de Innovación Docente  
ID2015/0069: Iniciación a la investigación académica en alumnos de  
titulaciones del campo de Arte y Humanidades: acercamiento a los  
gestores bibliográficos facilitados por la Universidad de Salamanca  
a la hora de elaborar Trabajos de Fin de Grado (TFG)  
y Fin de Máster (TFM)**

**Datos del proyecto:**

**Coordinadora:** María Victoria Álvarez Rodríguez (Departamento de Historia del Arte/Bellas Artes, mvalvarez@usal.es)

**Investigadores:** Juan José Palao Vicente (Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, palaovic@usal.es), Esteban Álvarez-Fernández (Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, epanik@usal.es) y Sara Núñez Izquierdo (Departamento de Historia del Arte/Bellas Artes, s.nunez@usal.es).

**Modalidad:** D (proyectos impulsados por un profesor y/o vinculados a un grupo de profesores).

**Línea de actuación:** Implantación de metodologías docentes y de evaluación (diseñar estrategias docentes para facilitar la adquisición de competencias).

**Curso académico:** 2015-2016.

**Presupuesto económico:** 0 euros.

**Objetivo del proyecto:**

El presente Proyecto de Innovación Docente, aprobado por la Universidad de Salamanca en la convocatoria 2015-2016, perseguía fomentar que alumnos del campo de Arte y Humanidades (concretamente de Historia y de Historia del Arte) adquirieran habilidades en el empleo de gestores bibliográficos. Estos recursos se han convertido en los últimos años en una de las herramientas más útiles con las que podemos contar los investigadores del ámbito universitario, de ahí el creciente interés que han despertado en

el campo de la innovación docente. Los más empleados y valorados de esos gestores son RefWorks, EndNote, Zotero y Mendeley, motivo por el cual fueron escogidos por el profesorado de la universidad que ha formado parte de este proyecto: dos profesoras del Departamento de Historia del Arte/Bellas Artes (María Victoria Álvarez Rodríguez y Sara Núñez Izquierdo) y dos profesores del Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología (Juan José Palao Vicente y Esteban Álvarez-Fernández).

En lo concerniente al alumnado, los estudiantes que colaboraron con el proyecto fueron seleccionados por estar realizando en el curso 2015-2016 sus TFG o TFM con las profesoras y los profesores que integran el equipo. En total fueron once, cinco de los cuales pertenecían al campo de la Historia del Arte por estar cursando dicho grado y los otros seis al de la Historia por estar haciendo lo propio en ese grado o en el Máster de Estudios Avanzados de Investigación en Historia. Con esto no solo se pretendía ayudarles a realizar sus trabajos de una manera más rápida y efectiva, sino también contribuir a su formación investigadora de cara a su posible inserción en un futuro en el mundo académico. Cabe mencionar además que, al tratarse de unas disciplinas alejadas de lo tecnológico, el alumnado desconocía casi por completo la existencia de dichos gestores bibliográficos, de ahí que mostrara desde el principio un profundo interés por familiarizarse con esta clase de recursos con independencia de su especialización.

### **Metodología empleada:**

Al tratarse de un proyecto relacionado con recursos informáticos, los miembros del equipo trabajaron fundamentalmente con una presentación de diapositivas relativa al funcionamiento de RefWorks, EndNote, Zotero y Mendeley que expusieron a sus alumnos. A fin de que las explicaciones resultaran lo más sencillas posibles, teniendo siempre en cuenta que se trataba de un primer acercamiento al tema, todas las diapositivas contaban con capturas de los distintos elementos que integran la interfaz de cada uno de los gestores, indicando claramente cómo se accede a ellos, cuál es su finalidad y de qué manera los usuarios pueden sacarles el máximo partido posible.

A grandes rasgos, las principales características de estos cuatro gestores serían:

-RefWorks: Resulta muy fácil usarlo por no tener que instalar ningún programa, sino que basta con registrarse siendo poseedor de una cuenta de correo electrónico de la Universidad de Salamanca. Se encuentra vinculado con las bases de datos bibliográficas del Servicio de Bibliotecas de la universidad, lo que lo convierte en una herramienta extremadamente intuitiva y práctica para el alumnado. Además permite descargar el *plugin* Write-N-Cite para poder insertar referencias en notas al pie en Microsoft Word.

-EndNote: Se usa de manera muy similar dado que la Universidad de Salamanca posee acceso gratuito a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Por ello no hace falta contar con ningún código de grupo para acceder, basta con hacerlo desde la red de la Universidad. Como RefWorks, es una herramienta *online* que no hace que sea necesario descargar nada; también se asemejan en que EndNote cuenta con un *plugin* llamado Cite While You Write bastante parecido a Write-N-Cite.

-Zotero: A diferencia de los anteriores, este gestor consiste en un programa informático que puede instalarse o bien como una extensión para el navegador Firefox, en el que se integra, o bien como un programa independiente. Al igual que RefWorks y EndNote, ofrece un *plugin*, Add-Ins, que permite la integración con Microsoft Word.

-Mendeley: Es el más complejo de los cuatro gestores. Ofrece la posibilidad de ser usado tanto *online* como descargando Mendeley Desktop en un ordenador o en un dispositivo móvil. En el primer caso, el acceso puede realizarse de nuevo mediante nuestra cuenta de la Universidad de Salamanca, que posee un grupo de usuarios del cual podemos formar parte obteniendo funcionalidades avanzadas como la interacción con otros miembros, la recepción de novedades académicas relativas a nuestro campo de estudio, un mayor espacio de almacenamiento, etc. Asimismo, cuenta con los *plugins* Web Importer, que habilita en nuestro navegador el botón Save to Mendeley para almacenar referencias presentes en numerosas webs de investigación, y MS Word Plugin, que crea una pestaña en Microsoft Word para poder incluir citas en notas al pie.

La explicación sobre el funcionamiento de estos cuatro gestores se llevó a cabo en diciembre de 2015, organizando pequeños seminarios presididos por los profesores en los que se proyectó este powerpoint a los estudiantes. Estos dispusieron del segundo

cuatrimestre del curso académico para familiarizarse con su empleo, al tiempo que recopilaban las referencias bibliográficas necesarias para la realización de sus TFG y TFM. La idea inicial de los profesores era que los alumnos se decantaran por un único gestor y lo estuvieran usando durante todo su trabajo, pero al comprobar que su interés por el tema les llevaba a comparar el funcionamiento de un gestor con el de otro se les pidió redactar, en torno a comienzos de mayo, un informe individual de no más de una página de extensión en el que pusieran por escrito sus impresiones a este respecto. A fin de que pudieran contar con unas directrices, se les sugirieron las siguientes preguntas:

- Por qué gestor bibliográfico se habían decantado.
- Las razones de que hubieran escogido uno en lugar de los otros tres.
- La opinión que les merecían el diseño y la funcionalidad de cada uno de ellos.
- Qué gestor les había parecido más sencillo de utilizar y cuál más complicado.
- Qué ventajas e inconvenientes observaban en cada uno.
- Qué aspectos modificarían en los gestores para mejorar su funcionamiento.
- Si les habían parecido útiles en la elaboración de sus TFG y TFM.
- Si creían que es importante enseñar su funcionamiento en la universidad.
- Si consideraban probable continuar empleándolos en futuras investigaciones.

### **Resultados del proyecto:**

La lectura de estos informes revela que, con excepción del incuestionable interés del que hemos hablado por estos gestores, no existe un consenso entre los estudiantes en cuanto a cuál les ha parecido mejor. De los once que han participado en el proyecto, tres han mostrado su preferencia por RefWorks, uno por EndNote, tres por Zotero y cinco por Mendeley, incluyendo en estas cifras el caso de dos alumnos que han manifestado un mismo nivel de convencimiento por RefWorks y Mendeley (tabla 1). Como puede observarse, pese a que cada gestor haya contado con al menos un estudiante que se ha decantado por él, el de mayor éxito ha sido Mendeley por las razones que analizaremos.

GESTORES BIBLIOGRÁFICOS	NÚMERO DE ALUMNOS
RefWorks	3

EndNote	1
Zotero	3
Mendeley	5

Tabla 1. Número de alumnos que han escogido cada gestor bibliográfico.

Nos ha parecido asimismo interesante comparar las opiniones del alumnado de Historia y del de Historia del Arte, pues se observa que no piensan de igual modo (tabla 2). Mientras que la mayoría de los primeros se decantaron por Mendeley, los segundos optaron por valorar por igual RefWorks, Zotero y Mendeley. Nótese una vez más que el hecho de que la suma total no coincida con la cifra de once alumnos se debe a que hubo algunos que en sus informes valoraron por igual dos gestores, motivo por el cual han sido incluidos en las dos categorías correspondientes.

GESTORES BIBLIOGRÁFICOS	NÚMERO DE ALUMNOS DE HISTORIA	NÚMERO DE ALUMNOS DE HISTORIA DEL ARTE
RefWorks	1	2
EndNote	1	0
Zotero	1	2
Mendeley	3	2

Tabla 2. Número de alumnos de Historia y de Historia del Arte que han escogido cada gestor bibliográfico.

Centrándonos en las valoraciones expresadas en los informes, encontramos que los pros y contras del alumnado en cuanto a estos gestores vendrían a ser los siguientes:

-RefWorks:

PROS:

-Posee la interfaz más sencilla e intuitiva.

-No requiere descargar nada para poder emplearlo.

-Se puede usar en español.

-Al estar conectado con el Servicio de Bibliotecas de la Usal, es la opción más rápida a la hora de incorporar referencias bibliográficas.

**CONTRAS:**

-Frecuentes errores tipográficos al incorporar referencias en español que más tarde hay que arreglar de manera manual.

-Problemas con el *plugin* Write-N-Cite en Microsoft Word.

-No puede ser usado por el alumnado después de haber abandonado la Usal.

-EndNote:

**PROS:**

-Resulta más versátil y fácil de manejar.

-No requiere descargar nada para poder usarlo.

**CONTRAS:**

-En comparación con los demás gestores, este le ha parecido al alumnado obsoleto y con más inconvenientes que ventajas en cuanto a su interfaz.

-Zotero:

**PROS:**

-Mayor facilidad de manejo.

**CONTRAS:**

-Poco o nada atractivo según los alumnos que se habían decantado por otros gestores.

-Mendeley:

#### PROS:

- Posibilidad de usarlo *online* en vez de descargar Mendeley Desktop.
- Guardar, visualizar y subrayar documentos en PDF.
- Buscar artículos en redes afines a nuestro campo.
- Almacenar las referencias halladas en páginas web.
- Posibilidad de conectarlo a otros gestores.
- Usarlo como red social.

#### CONTRAS:

- Interfaz demasiado compleja.
- Complicaciones a la hora de usar el MS Word Plugin de Microsoft Word para citar y elaborar la bibliografía.
- Dificultad para manejarlo a menos que se posea un dominio de vocabulario técnico en inglés.

Asimismo, a fin de evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes se han tenido en cuenta las opiniones expresadas en sus informes respecto a la utilidad de los gestores. Como hemos dicho, todos coinciden en considerarlos unas herramientas de gran interés y versatilidad para los investigadores, como se deduce de los siguientes comentarios:

-“Considero que es no ya importante, sino imprescindible, que estas cuestiones se incluyan en los planes de estudio del primer curso.”

-“Me parece una buena idea que se imparta una formación complementaria sobre el manejo de estos recursos electrónicos, porque al fin y al cabo todo el mundo en cualquier materia de investigación va a tener que buscar y recopilar estas referencias. En mi opinión deberían cuidarse más estos aspectos en el ámbito universitario, ya que a mucha gente le cuesta encontrar información y es por no conocer estos gestores.”

-“Aunque quizás no sean necesarias durante los primeros cursos de la universidad, dado que el número de referencias bibliográficas que se emplea para los trabajos de clase es más reducido, son herramientas muy útiles con vistas a la realización del TFG y otras tareas que requieren una mayor investigación.”

Existen también casos, no obstante, en que el alumnado que estaba familiarizado con estos gestores no consideraba necesario decantarse por RefWorks, EndNote, Zotero Mendeley, sino que apostaba por la elaboración de un gestor propio acorde a los gustos y preferencias del investigador. Cabe mencionar que esta opinión supone una excepción aislada, puesto que los demás alumnos aseguraron no poseer suficientes conocimientos informáticos como para poder llevar a cabo algo así. En opinión de ese estudiante:

“A pesar de todas las ventajas, en mi opinión, creo que es más sencillo el ordenamiento de la información de forma autónoma y manual mediante la creación de un propio gestor bibliográfico que no se relaciona con los propuestos anteriormente. Esto no quiere decir que ambos métodos sean incompatibles, al contrario. La adopción por parte de los estudiantes de los diferentes métodos provocaría la ampliación de los presupuestos metodológicos mejorando de este modo el desarrollo de futuros trabajos personales.”

### **Consecución de objetivos y planes para el futuro:**

La principal conclusión a la que nos ha conducido el análisis de estos resultados es que los gestores que más han convencido a los estudiantes, RefWorks y Mendeley, vendrían a corresponderse con dos etapas distintas en el aprendizaje del alumnado:

-RefWorks: Es el mejor para iniciarse en el empleo de estos recursos por su mayor facilidad de manejo, la conexión con el Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca y el hecho de que su interfaz esté en español.

-Mendeley: Presenta los mayores alicientes para el alumnado que ya sepa manejar los gestores bibliográficos y lo que busque es una herramienta más compleja de cara a sus futuras investigaciones.

De este modo, RefWorks se nos presenta como una opción recomendable a la hora de llevar a cabo un primer acercamiento a la materia entre estudiantes que no estén

familiarizados con estos recursos, mientras que Mendeley sería lo idóneo en el caso de aquellos que ya los conozcan. En cuanto a las razones que han influido en nuestro grupo de alumnos a la hora de decantarse por uno u otro gestor destacamos:

- Poder manejarlos en español.
- No tener que descargar ningún programa en el ordenador sino tener asociada la información a una cuenta de usuario.
- Contar con una interfaz sencilla, intuitiva y práctica.
- No tener que subsanar manualmente errores tipográficos.
- Poseer una conexión directa entre los servicios de bibliotecas más consultados y los propios gestores.
- Integrar un lector de documentos PDF en el propio gestor.
- Poder seguir usándolos una vez abandonada la universidad.

En resumidas cuentas, los tres conceptos que han primado en la elección de los gestores han sido los de rapidez, sencillez y comodidad, cualidades de evidente interés para una generación acostumbrada a la inmediatez en el empleo de recursos tecnológicos.

Considerando el éxito alcanzado por el proyecto, y las opiniones del alumnado respecto a las ventajas que supondría hacerlo extensivo a compañeros de otros grados impartidos en la Facultad de Geografía e Historia, el profesorado ha decidido repetirlo en el curso 2016-2017 con los siguientes objetivos, más ambiciosos que los del presente:

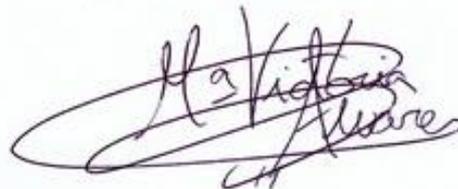
-Continuar acercando a alumnos de TFG y TFM al manejo de los gestores, pero prestando más atención a las diferencias observables entre los primeros y los segundos.

-Ampliar el ámbito del experimento a los otros tres grados que se imparten en la Facultad de Geografía e Historia de la Usal: Humanidades, Musicología y Geografía.

-Impartir a comienzos del curso una charla o taller entre todos aquellos alumnos interesados en el tema. Esto se llevaría a cabo con estudiantes de los cinco grados y, preferentemente, con alumnos de 4º curso que tengan que realizar el próximo año sus TFG y que hasta ahora no se habían enfrentado a la elaboración de un trabajo más serio

y científico que los llevados a cabo para las asignaturas de grado o máster. Igualmente, sería de gran utilidad para aquellos interesados en adentrarse en el mundo investigador.

5-7-2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Victoria Álvarez Rodríguez', with a large, sweeping flourish underneath.

Firma: María Victoria Álvarez Rodríguez  
Coordinadora del Proyecto de Innovación Docente