



**REFWORKS: UN PUENTE HACIA LA INVESTIGACION EN LA RUTA DEL
ESPACIO EUROPEO DE ENSEÑANZA SUPERIOR.**

**REFWORKS: A BRIDGE TOWARDS RESEARCH ON THE PATH TO THE
EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA.**

**De Lucas, Yolanda¹; Martín, Cristina¹; Haza, Ana Isabel²; Delgado, Concepción³ y de
Lucas, J. Julio¹**

¹Dpto. Toxicología y Farmacología, UCM. ²Dpto. Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos, UCM. ³Biblioteca de la Facultad de Veterinaria, UCM.

RESUMEN

RefWorks es un gestor bibliográfico en red, con libre acceso a los usuarios de la UCM. Permite conservar, clasificar, formatear, compartir las citas y automatizar el listado/citado en nuestros artículos. Optimiza el tiempo y permite la cooperación entre equipos. Nuestro objetivo específico es formar >200 usuarios, mediante una red de aprendizaje cooperativo en la que participan miembros de la BUCM, profesores y estudiantes de 1º, 2º y 3er ciclo. Un usuario novel enseña a 3 (1-3-9-27). Promueve la participación del estudiante en la investigación bibliográfica y sensibiliza a todos los agentes implicados en el proceso educativo sobre el reto común que supone la convergencia hacia el EEES.

PALABRAS CLAVE: Gestor bibliográfico; RefWorks; TICs; red de aprendizaje; recursos BUCM; investigación.

ABSTRACT

RefWorks is a reference manager on the web with free access for users of the Universidad Complutense de Madrid (UCM). It allows one to save, classify, format, share and automatically produce lists/citations of one's references. Time is optimized and permits cooperation among research teams and within members of the teams. Our specific objective is to train > 200 users through a cooperative learning method in which the University library staff, professors and students enrolled in bachelor, masters or doctorate degrees participate. A new user shall teach RefWorks to 3 persons, who once learn the program, can in turn teach its basic operation to 3 other people (1-3-9-27). Participation and exposure of students to research shall be promoted and an increased awareness of all involved in the educational process in order to face present and future challenges in the European Higher Education Area (EHEA).

KEY WORDS: Reference manager; RefWorks; ICTs; cooperative learning; research; online resources.

INTRODUCCIÓN

Esta comunicación es fruto del proyecto de innovación educativa PIMCD 43/07, desarrollado por un grupo innovador de la UCM, en el que participan miembros de la biblioteca, estudiantes y profesores de todos los cursos y doctorado; una observadora externa (mentora pregrado) y una asesora pedagógica. En 2ª fase se invita a alumnos de 3er ciclo y profesores de 3 Universidades argentinas (Católica de Córdoba -UCC; Nacional del Litoral -UNL- y Nacional de Buenos Aires -UBA).

Existen recursos en la UCM que pasan desapercibidos al usuario al que van destinados. El esfuerzo humano y económico que realiza la UCM se diluye, por un defecto en su divulgación y promoción de uso. En los últimos años la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria convoca 6 cursos de manejo de bases de datos de 2h de duración: 2 en 2005 con 42 asistentes y 4 en 2006 con 59 asistentes. Se observa que tienen mejor acogida los cursos elaborados "a la carta" para un grupo de estudiantes (a solicitud de un profesor) que los cursos dirigidos a profesores y a alumnos de 2º o 3er ciclo. Es necesario ensayar nuevos sistemas de difusión, nuevos métodos de captar la atención y de formación de usuarios. Se impone promover actuaciones diferentes en las que participen de forma activa todos los agentes implicados.

En este proyecto vamos a centrar estas ideas en el tema que nos ocupa: potenciar el uso racional de un recurso de la UCM, el gestor bibliográfico RefWorks. Los agentes implicados

directamente son el personal formador y gestor de la BUCM, los profesores/investigadores y los estudiantes. Es imprescindible establecer un compromiso triangular si se pretende que este recurso sea una herramienta de uso habitual en la UCM.

JUSTIFICACIÓN

RefWorks es un gestor que facilita el manejo de las citas bibliográficas. Permite clasificar por descriptores/autores/fechas..., las citas que utilizamos para la elaboración de nuestras clases/pre-postgrado, investigaciones... Da la posibilidad de adjuntar enlaces (URL) y archivos a cada cita (p.ej: pdf con el texto completo). Permite automatizar el proceso de creación de listados bibliográficos e insertar las citas en un texto (aplicación Write-N-cite) y compartir carpetas con otros usuarios (Ref Share).

Un uso racional de este recurso optimiza tiempo, potencia el aprovechamiento de nuestras búsquedas y posibilita crear una base de datos personal con la información que hemos conseguido a lo largo de años de trabajo. Potencia la cooperación entre equipos multidisciplinares y facilita la Cooperación al Desarrollo.

Acercar al estudiante a un gestor de bibliografía impone acercarle a sistemas de búsqueda de información. El manejo habitual de bases de datos estimula en nuestros/as estudiantes su interés investigador, le permite desarrollar árboles de búsqueda, le hace consciente de su forma de estructurar la información y le acerca a la aplicación práctica de aquello en los que se está formando.

La alfabetización en TICs es tan necesaria como la lectura o la escritura. Sería imposible leer de forma comprensiva un libro si previamente no se supiera: buscar un texto en el código que se domina, bajar el libro de su estante, abrirlo correctamente, fijar nuestra visión en el lugar exacto donde queremos comenzar la lectura, avanzar en el texto correctamente (de izquierda a derecha y de arriba a abajo) y pasar las páginas en el sentido adecuado. Exactamente igual sucede con el soporte informático. La/el estudiante debe manejar con soltura nuevos sistemas de información y sentirse atraído por ellos y buscarlos como busca ese libro de texto lleno de esquemas y apoyos didácticos que le facilita su aprendizaje.

Las Declaraciones de Praga y Alejandría, evidencian la importancia de la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida: “Estamos inmersos en una sociedad del conocimiento, en la que debemos aprender durante toda la vida y desarrollar habilidades para usar la información de acuerdo a objetivos personales...”.

Este proyecto da respuesta a la consideración final de la Declaración de Toledo (2006), en la que se establece un compromiso de actuación en favor de la alfabetización informacional:

“Los profesionales interesados en la promoción de las competencias informacionales deberían establecer relaciones entre sí, para la coordinación y desarrollo de actividades conjuntas”.

El proyecto que desarrollamos se basa en 3 pilares: una forma de difusión novedosa (no solo boca a boca, sino también codo con codo), un pequeño esfuerzo individual (aprender y enseñar a 3) y una gran implicación en formarse de y formar a otros usuarios noveles.

OBJETIVOS

Nuestro objetivo General es ensayar una técnica de aprendizaje cooperativo, mediante un modelo de red (profesores de 1º a 5º curso + PAS de la BUCM + estudiantes + asesora pedagógica) nos permitirá evaluar de forma objetiva si somos capaces de desarrollar actividades formativas conjuntas, basadas en una técnica de aprendizaje integrado.

Son objetivos específicos:

1. Formar, mediante una red de aprendizaje cooperativo, a más de 200 usuarios para que puedan hacer un uso eficaz de un recurso de la UCM, con acceso libre en línea: el gestor bibliográfico RefWorks.
2. Promocionar la alfabetización en el uso de la información y potenciar el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, ante los nuevos retos que impone la sociedad de la información.
3. Establecer un marco de trabajo, reflexión, difusión y cooperación interprofesional.
4. Potenciar la interacción entre teoría y práctica profesional.
5. Introducir a los estudiantes en la investigación bibliográfica, entendida como fuente de conocimiento.
6. Establecer un mecanismo eficaz y fluido de formación y difusión de información.
7. Diseñar y poner en práctica una actividad, de formación eficaz y adaptable, que de respuesta a las diferentes necesidades individuales.
8. Elaborar un tutorial abreviado, esquematizado, adaptado a dos niveles experto/usuario.
9. Diseñar actividades que faciliten la concienciación grupal e individual, acerca de la necesidad de actuar conjuntamente, superando fronteras institucionales de estamento y áreas de conocimiento.
10. Fomentar la cooperación interuniversitaria (UCM y UCC, UNL, UBA -Argentina-).
11. Ensayar estrategias de escucha activa, a la par que de exposición y defensa razonada y respetuosa de nuestras ideas.
12. Responsabilizar al estudiante frente a su propio aprendizaje. Potenciar la autonomía, autoconcepto y autoevaluación.

13. Sensibilizar a los diferentes agentes implicados en el proceso educativo sobre el reto común que supone el EEES.

METODOLOGÍA

Las actuaciones se programaron para desarrollarse en el periodo febrero a diciembre de 2008. El proyecto está subvencionado por el programa de ayudas para innovación y mejora de la calidad de la docencia de la UCM (PIMCD 43/07).

Como paso previo, se requiere acceso a la página principal de la BUCM y darse de alta como usuario de RefWorks: <http://www.ucm.es/BUCM/servicios/8902.php>.

Se han seleccionado tutoriales RefWorks de diferentes Universidades españolas. Se han evaluado ventajas y, con los asesores técnico y pedagógico, se ha redactado un tutorial propio abreviado, esquematizado, visual, al que puede accederse en la siguiente dirección <http://www.ucm.es/BUCM/vet/doc10674.pdf> o bien solicitándolo a: delucas@vet.ucm.es.

El plan de actividades se desarrolla en dos fases: la primera en la Facultad de Veterinaria de la UCM y en la segunda fase se invita a participar a profesores de tres Universidades Argentinas (Católica de Córdoba -UCC; Nacional del Litoral -UNL- y Nacional de Buenos Aires -UBA), con las que mantenemos convenios de cooperación académica. El desarrollo de la 2ª fase, en Argentina, se realiza gracias a la movilidad de la acción integrada PCI-AECI D/011200/07.

Ambas fases siguen la misma metodología:

- Elaborar tutoriales: nivel usuario y nivel experto.
- Formar una 1ª línea de profesores: el coordinador forma a 3+3 miembros del equipo base.
- Formar una 2ª línea profesores: cada profesor de 1ª línea (equipo base) forma a 3 profesores de su mismo curso, pero de distinta materia (que no formen parte de su unidad docente).
- Formar 3ª línea profesores: cada profesor 2ª línea forma a 3 miembros de su unidad docente.
- Formar 1ª línea de estudiantes: cada profesor de la 3ª línea forma a 3 estudiantes de su asignatura.
- Formar la 2ª línea de estudiantes: cada estudiante forma a 1 compañero.
- Evaluar de destrezas mediante un problema práctico: compartir una carpeta.
- Evaluar del proceso global y de cada tramo de aprendizaje: resultados por curso, reflexión sobre fortalezas y debilidades. Actuaciones de mejora. Proyección en otras áreas de interés. Extensión social.
- Redactar una memoria final.

El proceso finaliza realizando una encuesta personal a los participantes y una prueba para evaluar si han incorporado RefWorks en su rutina de búsqueda. Seis meses después del

aprendizaje se solicita a cada participante que realice una búsqueda, elabore una carpeta y la comparta con el coordinador mediante la aplicación RefShare.

Cada carpeta debe incluir un artículo a texto completo (con su acceso al archivo en pdf) que consideren de gran interés en su asignatura, para compartir con el resto de estudiantes (seleccionará el artículo desde su calidad de profesor o de estudiante). Se agrupará esta información en una carpeta única que se compartirá con todos los participantes, utilizando la aplicación RefShare.

Todos los pasos de formación se hacen bajo asesoría y en presencia de un observador externo y de forma cooperativa. Se asignan mentores de 1º, 2º y 3er ciclo por si fuera necesario repasar de forma individualizada algunos aspectos por parte de los nuevos usuarios en sesiones posteriores, a fin de garantizar que transmitan correctamente la formación a la siguiente etapa. Para garantizar que se realiza una técnica de aprendizaje cooperativo interlíneas y con objeto de cerrar un círculo de aprendizaje, al final de cada nueva línea formativa se entregará un informe. En el se incluirá aspectos a mejorar en el tutorial y los trucos que haya descubierto para vencer dificultades. Se cuenta con asesoría pedagógica del proceso formativo, criterios de evaluación, definición indicadores de eficacia, análisis de puntos críticos, estrategias compensadoras.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

El equipo base que firma el proyecto está constituido por un profesor representante de cada uno de los cursos de veterinaria, tres miembros de la biblioteca (BUCM), un técnico de laboratorio, una observadora externa (3º a doctorado), una mentora del primer ciclo, el coordinador y una asesora pedagógica, externa a la UCM. La asesoría pedagógica ha sido decisiva en la selección del proceso formativo y criterios de evaluación, análisis de puntos críticos, definición indicadores de eficacia y de estrategias compensadoras.

Como paso previo, el estudiante/profesor requiere acceder a la página principal de la BUCM y darse de alta como usuario de RefWorks. Este recurso es de acceso libre para los usuarios de la UCM. Durante la primera fase de conocimiento del programa y diseño del plan de actuación se detectaron algunos distractores en el acceso remoto al recurso que fueron comunicados a RefWorks y al equipo directivo de la BUCM y se subsanaron de forma inmediata. Para usuarios que no están vinculados con la UCM existe la posibilidad de darse de alta en RefWorks, a través de su página principal, durante un periodo de prueba gratuita.

Se han seleccionado tutoriales RefWorks, no solo los de la empresa sino también los de diferentes Universidades españolas. Se han evaluado sus ventajas y, con los asesores BUCM

y pedagógico, se ha redactado un tutorial abreviado, esquematizado, visual, adaptado a dos niveles: usuario y experto. El objetivo del tutorial de usuario es guiar paso a paso en las diferentes posibilidades que da el programa; mientras que el tutorial de experto parte de una búsqueda de información científica en las principales bases de datos de uso habitual en veterinaria y nos guía en la forma de exportar los resultados de la búsqueda a RefWorks. Se puede acceder a ellos en la siguiente dirección <http://www.ucm.es/BUCM/vet/26498.php>.

Se ensayaron ambos tutoriales, se incluyeron mejoras y se formó a nivel experto la línea base, formada por los miembros anteriormente mencionados.

La red de aprendizaje sigue un plan 1:3 un nuevo usuario forma a tres. La dedicación necesaria promedio fue de 3-4 horas, repartidas de la siguiente forma: una sesión de 45 min de búsqueda de información mediante TICs, una sesión de 45 min de presentación de RefWorks, 3 sesiones en casa de 30 min de trabajo personal individual con RefWorks. En ocasiones una sesión de refuerzo con tutoría/mentoría (45 min). El resultado por curso, siguiendo un protocolo 1:3 con dedicación horaria de 3h/persona es: 1 Miembro forma 3 prof (1x3) + 9 prof (3x3) + 27 estud (9x3) = 40 usuarios/curso. Al pedir a cada estudiante que se lo enseñe a 1 compañero/a (1:1) = 67 usuarios/curso

Hemos ensayado la técnica y detectado los puntos críticos tanto en el diseño como en su desarrollo. La información obtenida nos permitirá contextualizar con mayor precisión e incorporar estrategias de mejora en nuevas actividades colaborativas multidisciplinares.

En cuanto al objetivo de alfabetización e iniciación a la investigación, se ha evidenciado y promovido la utilidad y aplicaciones tanto en docencia como investigación de este recurso entre los estudiantes y profesores de Veterinaria. Ha sido especialmente importante la aportación de la mentora de 1er ciclo, los estudiantes y profesores más jóvenes, por su entusiasmo y porque al ser “nativos informáticos” su visión fue muy crítica/enriquecedora y su avance entre pantallas considerablemente más ágil y eficaz.

Se ha incorporado una sesión, un taller de búsqueda de información y gestión bibliográfica - RefWorks-, en la formación práctica de asignaturas pregrado: Farmacia, Farmacología y Terapéutica (troncal 3º); Terapéutica de Exóticos y Salvajes (optativa 4º y 5º) y Farmacología Clínica (libre configuración), y en formación postgrado: Master de Etología y Bienestar Animal (profesionalizante); Doctorado en Ciencias Veterinarias de la UCM; Maestría en Ciencias Veterinarias de la UCC (Argentina).

Entendemos que las Universidades Iberoamericanas con las que mantenemos convenios de cooperación académica deberían poder tener acceso a dicho gestor, de modo que pudiéramos trabajar en igualdad de condiciones de información. En este sentido la herramienta RefShare

(incluida en RefWorks, pero a la que no se puede acceder como usuario en prueba) abre puertas en el campo de la cooperación al desarrollo, eje que guía nuestros proyectos interuniversitarios, pues permite compartir carpetas de información entre miembros de equipos con diferentes riquezas de recursos bibliográficos.

Desarrollar en su totalidad el proyecto sirve como aliciente para iniciar actividades basadas en aprendizaje integrado con la participación de profesores de 1° a 5°, BUCM y mentores. Esta metodología es especialmente útil en ciencias de la vida, pues dota al aprendizaje de significación, facilita desintegrar aspectos complejos y dotarlos de significado.

Por otro lado el diseño en red posibilita:

- Hacer un análisis por curso de la participación, implicación y logros. Permite detectar los puntos débiles y diseñar estrategias de mejora.
- Desarrollar nuevos proyectos con miembros del equipo de la BUCM: diseñar estanterías virtuales contextualizadas a necesidades concretas, con material de apoyo para la elaboración de temas, supuestos prácticos, recursos audiovisuales, e-prints...
- Los estudiantes podrían seguir aplicando la técnica de red para ejercer como mentores de compañeros y como medio de difusión de información científica.
- Otros beneficios asociados:

Reconoce la labor de apoyo a la investigación y docencia de la BUCM

Reconoce la importancia de la investigación bibliográfica.

Genera en los estudiantes interés por la investigación aplicada.

Estrecha la relación entre PDI y PAS BUCM.

Estimula la Cooperación al desarrollo entre la UCM y la UCC, UNL y UBA (Argentina).

CONCLUSIONES

El método desarrollado estrecha la relación PDI y PAS BUCM y estimula a los estudiantes a colaborar en la investigación. Los resultados obtenidos permiten evaluar de forma objetiva si somos capaces de desarrollar actividades formativas conjuntas, mediante una técnica de aprendizaje integrado. Permiten a la BUCM evaluar la eficacia de las estrategias empleadas para la difusión de sus recursos. Sensibiliza a todos los agentes implicados en el proceso educativo sobre el reto común que supone la convergencia hacia el EEES.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido posible gracias al esfuerzo individual de cada participante, a su compromiso personal y grupal frente un objetivo común y a su autoexigencia para aprender y comprender para poder formar con calidad y transmitir su entusiasmo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFIN (2006). http://travesia.mcu.es/S_ALFIN/index.html (acceso 05/05/08)
- De Lucas, Y. (2008). Presentación de RefWorks para estudiantes –por una estudiante-.
http://www.refworks.com/content/path_learn/intnl_sites/spanish.asp (acceso 22/09/08)
- De Lucas, J.J. (2008). Curso de RefWorks. <http://www.ucm.es/BUCM/vet/26498.php> (acceso 11/12/08).
- RefWorks (2006). <http://www.ucm.es/BUCM/servicios/doc5270.pdf> (acceso 22/11/07)
- RefShare (2006). http://www.usal.es/~sabus/pdf/manual_share.pdf (acceso 22/11/07)
- Webb, J. (2002). Benefits of Cooperative Learning in a Multimedia Environment. Master's Research Paper, Southern Illinois University Carbondale (acceso texto completo: ERIC)