



## **Repositorio de Trabajos de Titulación de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán.**

Alfredo Zapata González

Víctor Hugo Menéndez Domínguez

Mario Alejandro Campos Soberanis

Gabriel Hernández Ravell

Hugo Salvador Flores Castro

Profesores de la Universidad Autónoma de Yucatán

### **Resumen**

Esta propuesta aborda la problemática latente que ha mantenido la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán con el acceso y consulta a los trabajos de titulación que se generan continuamente por parte de los egresados de los diversos Programas académicos. Ante esta situación, se ha desarrollado un repositorio cuyo objetivo es reunir, archivar, preservar, difundir, visibilizar y descargar la producción de las tesis de licenciatura y posgrado, así como también de los trabajos terminales, los cuales en su conjunto representan la actividad académica e investigadora de los estudiantes. Esta propuesta contiene conceptos y trabajos relacionados. También, describe los componentes del repositorio que se han desarrollado, tales como el marco arquitectónico, el entorno de los usuarios y el módulo de administración. Adicionalmente, se plantean las líneas próximas de su desarrollo.





## Antecedentes

La Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán (FEUADY) ofrece una oferta muy diversa de Programas educativos, entre los que destacan un Doctorado en Educación, el cual se imparte en colaboración con la Universidad de Granada, España. También ofrece posgrados que se encuentran en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) (CONACYT, 2013A), los cuales son la Maestría en Investigación Educativa (MIE), la Maestría en Innovación Educativa (MINE) y la Especialización en Docencia (ED). Adicionalmente, se imparte la Maestría en Administración de Organizaciones Educativas (MAOE) y la Maestría en Orientación y Consejo Educativo (MOCE).

Por otra parte, ofrece la Licenciatura en Enseñanza del Idioma Inglés (LEII), la cual posee el nivel 1 otorgado por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación Superior A.C (CIEES) (FEUADY, 2013) y la Licenciatura en Educación (LE), la cual se imparte desde el año 1984 y desde el año 2000 en la Unidad Interdisciplinaria Tizimín de la Universidad Autónoma de Yucatán (UIT-UADY, 2013). Los reconocimientos con los que cuenta esta Licenciatura son los siguientes: evaluada en el Nivel 1 por los CIEES. Licenciatura acreditada como programa de alta calidad por el Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación (CEPPE) y desde hace varios años cuenta con un elevado número de egresados con desempeño sobresaliente en el examen general de egreso de Licenciatura en el área de Pedagogía – Ciencias de la Educación que aplica el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A.C (CENEVAL).

La FEUADY, a través de los 29 años que posee ha acumulado una gran cantidad de trabajos de titulación clasificados en trabajos terminales y tesis de grado y posgrado. Dichos trabajos representan una riqueza de conocimientos acumulados, los cuales son de interés tanto para nuestra comunidad universitaria como para el público en general.





## Problemática

Los trabajos de titulación que producen los alumnos egresados de los diversos programas académicos se almacenan como una copia en formato físico en la biblioteca de la FEUADY y, en años recientes, en formato digital. Según sea el nivel académico se recopilan en la Secretaría Académica (programas de Licenciatura) y en la Unidad de Posgrado e Investigación (programas de Posgrado). El CONACYT, a través de su código de buenas prácticas del PNPC (CONACYT, 2013B), establece que las Instituciones o Centros de investigación deben garantizar la disponibilidad de las tesis generadas de sus programas de posgrado al público en general. El objetivo es difundir el conocimiento adquirido a la sociedad en general, el cual puede representar un impacto positivo en futuras investigaciones y ser utilizado para la solución de problemas reales que afectan en los distintos campos del conocimiento.

La FEDUADY en un principio intentó resolver la difusión de los trabajos de titulación que generan los alumnos egresados de sus programas de posgrado que pertenecen al PNPC publicándolas en un sitio Web que incorporaba un listado de las tesis generadas (<http://posgradofeudy.org.mx/>). Sin embargo, este sitio web no permite aplicar parámetros de búsqueda para la obtención de los trabajos. El usuario debe revisar uno a uno los elementos del listado para identificar lo que requiere, lo que se traduce en una búsqueda poco efectiva, lenta y dispersa. Ante estas deficiencias, se ha registrado un índice muy bajo de consultas y descarga de los trabajos. Esto nos indica que el conocimiento no está siendo difundido a la sociedad de forma efectiva.

Cabe destacar que la UADY dispone de un sistema bibliotecario en línea (<http://www.bibliotecas.uady.mx/>), el cual permite realizar consultas al catálogo de libros y diversos recursos electrónicos a los que se tienen acceso. Sin embargo, la consulta, visualización y descargas de las tesis de los diversos programas académicos que se ofrecen en toda la Universidad no están disponibles.





Ante esta situación se ha implementado un repositorio que aglutina todos los trabajos de titulación que se han generado de los Programas académicos de licenciatura y posgrado que se imparten en la FEUADY. Dicho repositorio incorpora funcionalidades destinadas a facilitar la búsqueda y recuperación de las tesis desarrolladas con el propósito de difundir el conocimiento generado dentro de la institución.

Otro de los objetivos de esta propuesta es presentar la primera iniciativa de un repositorio de trabajos de titulación con el que cuente la UADY y de esta manera incentivar la implementación de este tipo de sistemas en las distintas facultades y centros de investigación que la conforman.

### **Conceptos y trabajos relacionados**

La proliferación de sitios y repositorios dedicados a proveer recursos para la educación es una prueba del continuo desarrollo de e-learning (UNESCO, 2010). Los repositorios ARIADNE (ARIADNE, 2006) y MERLOT (Schell y Burns, 2002) son muy conocidos y utilizados en el medio por la diversidad de materiales didácticos que ofrecen. Otros proyectos se especializan en ofrecer contenidos específicos a cierta área, como la arquitectura para el caso de MACE (MACE, 2006) o en cierto idioma, como el caso de AGREGA (Sarasa et al., 2009).

La especificación IMS-DRI (IMS Digital Repositories Interoperability) (IMS Global Learning Consortium, 2003) define a los repositorios digitales como "cualquier colección de recursos que son accesibles a través de una red sin el conocimiento previo de la estructura de la colección". Los repositorios se caracterizan por contar con herramientas que facilitan el almacenamiento, la catalogación, la búsqueda y la recuperación de recursos (ADL, 2002; Ouyang y Zhu, 2008). Su finalidad es promover la recopilación, el acceso y el intercambio del conocimiento almacenado. En cuando a su almacenamiento, pueden identificarse dos tipos de repositorios (IMS Global Learning Consortium, 2003):





- Contenedores de recursos y sus metadatos. En éstos, los documentos y sus descriptores se encuentran dentro de un mismo sistema e incluso dentro de un mismo servidor.
- Contenedores de metadatos. En este caso, el repositorio contiene sólo los descriptores y se accede al recurso a través de una referencia a su ubicación física, la cual puede estar en otro sistema o repositorio.

En todos los casos, el repositorio actúa como filtro para los recursos referenciados y almacenados, pues la única forma de acceder a ellos es por medio de una búsqueda basada en los metadatos almacenados. Sin embargo, la gran cantidad de repositorios y recursos que almacenan dificultan la tarea de seleccionar un recurso adecuado, es decir, aquel recurso que satisfaga las necesidades específicas de información que un usuario requiere.

En este ámbito, los repositorios de trabajos de titulación son una de las principales fuentes de conocimiento en Internet. Esta variante de los repositorios almacenan toda la producción digital de una o varias Instituciones educativas, tales como: Tesis de posgrado y licenciatura, trabajos terminales, memorias de prácticas profesionales, monografías, entre otros. En síntesis, albergan toda la producción académica que los alumnos egresados de estas Instituciones generan. A continuación se describen algunos ejemplos de este tipo de repositorios:

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Biblioteca Virtual Cervantes, 2013), realiza búsquedas de tesis doctorales en una base de datos que incluye 48 Universidades. Otro repositorio es el desarrollado en la Universidad de la Rioja denominado Dialnet (Universidad de la Rioja, 2013), el cual permite la búsqueda de tesis doctorales, memorias de congresos y revistas en 45 Universidades Españolas. La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), ha desarrollado el proyecto RUIdeRA (UCLM, 2013), el cual consiste en una colección que abarca tesis doctorales, revistas editadas por la UCLM, documentos de trabajo, artículos, actas de congresos, memorias, informes, convenios, entre otros. La Universidad de Nottingham, promueve el directorio de repositorios Institucionales OpenDoar (OpenDoar, 2013), el cual es un prestigioso directorio internacional de repositorios académicos de acceso abierto, donde cada repositorio que se hospeda es previamente analizado por





un equipo de especialistas comprometidos con el proyecto, quienes evalúan rigurosamente y en forma manual la calidad de información que contiene. Actualmente, el directorio comprende más de 1,100 repositorios institucionales. Otro desarrollo es el de la Universidad de Michigan denominado OAIster (OAIster, 2013), el cual es definido como un catálogo colectivo de recursos web que da acceso a más de 13,600 registros que definen homogéneamente otros tantos documentos digitales pertenecientes a las colecciones de 890 instituciones de todo el mundo. El repositorio TDR (Tesis Doctorales en Red) (TDR, 2013) es un repositorio cooperativo que contiene, en formato digital, las tesis doctorales leídas en las universidades de Catalunya y de otras comunidades autónomas de España. Permite la consulta remota a través de Internet del texto completo de las tesis, también permite ver estadísticas de consulta por universidades, departamentos y tesis concretas, así como recibir alertas de nuevas tesis. El repositorio de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) (UCM, 2013), contiene 11,000 tesis digitalizadas leídas en la UCM desde 1991 hasta la fecha y alrededor de 5,000 pueden ser consultadas libremente.

En México, entre las Instituciones que han desarrollado propuestas interesantes se encuentra la Universidad de Colima, con su biblioteca digital de tesis de posgrado (UCOL, 2013), la cual contiene todas las tesis de todos los programas de posgrado de esa Universidad, la búsqueda se puede realizar en formato libre, asistida y por índice. El Tecnológico de Monterrey (ITSM, 2013) contiene una colección en su biblioteca digital conformada por los trabajos de sus alumnos de licenciatura, posgrado y doctorado, también contiene algunas tesis de la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como de la Universidad Agraria de Chapingo y otras Instituciones. La Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de México (UNAM) cuenta con el repositorio RUFFYL (UNAM, 2013), es el primero de tres acervos digitales de la UNAM reconocidos en la lista internacional de Repositorios Institucionales debido a su compromiso con las políticas de acceso abierto, la calidad académica y el grado de visibilidad internacional que tienen sus contenidos. Actualmente, contiene artículos arbitrados, libros, revistas y tesis de posgrado.





### Características de la propuesta

La propuesta consiste en la implementación de un repositorio de trabajos de titulación, cuyo objetivo es reunir, archivar, preservar, difundir, visualizar y descargar la producción de las tesis de licenciatura y posgrado, así como también de los trabajos terminales, los cuales en su conjunto representan la actividad académica e investigadora de los egresados de los diversos Programas académicos de la FEUADY. Actualmente se puede acceder al repositorio a través de la dirección <http://tesis.educacion.uady.mx/>.

El repositorio emplea una arquitectura abierta y modular basada en un diseño de tres capas (Valipour et al., 2009), el cual separa la interfaz de uso, el comportamiento del repositorio y las operaciones para la gestión de la información; con el fin de simplificar la implementación y mejorar la consulta de los trabajos. La arquitectura propuesta (Figura 1), comprende tres procesos principales: la gestión de la consulta, la búsqueda-recuperación de los trabajos de titulación y el ordenamiento por relevancia (ranking).

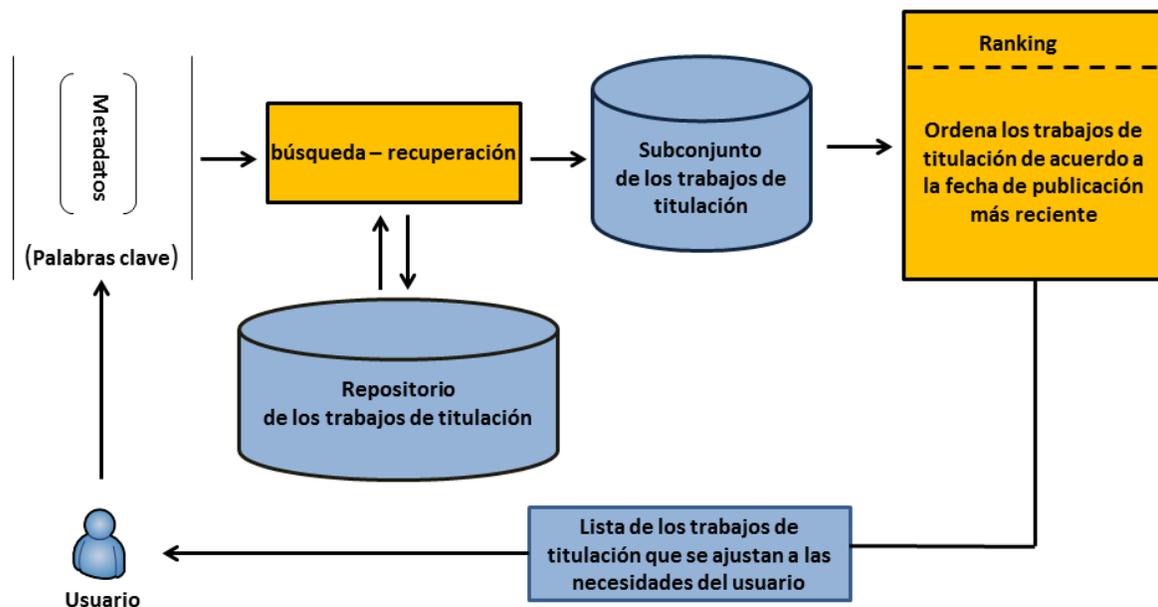




Figura 1. Arquitectura del repositorio de los trabajos de titulación de la FEUADY.

Como se observa en la fig. 1, la arquitectura propuesta comprende tres procesos, los cuales se describen. La gestión de la consulta (Figura 2), es un proceso en el que un usuario proporciona palabras clave y los valores de metadatos, los cuales están definidos como: Título del trabajo, Nombre del autor, Nombre del director, Tipo de trabajo, Programa educativo y año. Cabe destacar, que solo se requiere de al menos un parámetro de la búsqueda para poder ejecutarla.

Acceso Administrador

Repositorio de Trabajos de Titulación de la Facultad de Educación

**Buscar Trabajo**

Título del Trabajo:

Nombre del Autor(a):

Nombre del Director(a):

Palabras Clave:

Tipo de Trabajo: Seleccione

Programa Educativo: Seleccione

Año: Seleccione

Figura 2. Visualización de los parámetros de la consulta.

El proceso de búsqueda-recuperación en el repositorio (figura 3), se realiza a través de una búsqueda por aproximación o total de los campos editados por el usuario, lo cual proporciona un subconjunto de trabajos de titulación que coinciden con la consulta. Por último, el proceso de





ranking define la forma de presentación de los resultados tomando en cuenta la fecha de publicación más reciente del trabajo dentro del repositorio como primer método de ordenación.

Título del Trabajo:	<input type="text"/>
Nombre del Autor(a):	<input type="text"/>
Nombre del Director(a):	<input type="text"/>
Palabras Clave:	<input type="text"/>
Tipo de Trabajo:	Tesis <input type="button" value="v"/>
Programa Educativo:	Maestría en Innovación Educativa <input type="button" value="v"/>
Año:	2008 <input type="button" value="v"/>

3 Resultados Encontrados

Título: Diseño curricular de un programa de prevención de la violencia a través de la resolución de conflictos en un centro escolar privado para alumnos de primer grado de educación media superior  
Autor: Lisly María Córdova Quintal  
Director: Silvia Joaquina Pech Campos  
Palabras Clave: Diseño curricular, violencia, alumnos  
Año: 2008  
Programa: Maestría en Innovación Educativa  
Archivo Resumen [Ver Descargar](#)  
Archivo Completo [Ver Descargar](#)

Título: Metodología andragógica para el diseño de objetos de aprendizaje para la formación de profesores  
Autor: Norma Leticia Rubio Quintero Mármol  
Director: Manuel Emilio Prieto Méndez  
Palabras Clave: Objetos de aprendizaje, andragógica, diseño instruccional  
Año: 2008  
Programa: Maestría en Innovación Educativa  
Archivo Resumen [Ver Descargar](#)  
Archivo Completo [Ver Descargar](#)

Título: Competencias del docente-tutor en la educación superior en línea  
Autor: Ena María Consuelo Evia Ricalde  
Director: Silvia Joaquina Pech Campos  
Palabras Clave: Competencias, tutores, tics  
Año: 2008  
Programa: Maestría en Innovación Educativa  
Archivo Resumen [Ver Descargar](#)  
Archivo Completo [Ver Descargar](#)





*Figura 3. Visualización de los trabajos de titulación que corresponden a los parámetros de la búsqueda.*

Como se observa en la Figura 3, se despliega una lista de los trabajos de titulación que se ajustan a las necesidades del usuario. Por cada uno de los resultados obtenidos se pueden visualizar y descargar el resumen y el trabajo completo (figura 4). Ambos archivos poseen una extensión PDF y como medida para proteger los derechos de autor, están configurados para restringir la impresión y la copia parcial o total del contenido.





COMPETENCIAS DEL DOCENTE-TUTOR  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA

Ena María Consuelo Evia Ricalde

Tesis elaborada para obtener el Grado  
de Maestra en Innovación Educativa

Facultad de Educación de la  
Universidad Autónoma de Yucatán

Mérida, Yucatán  
2008

Título: Competencias del docente-tutor en la educación superior en línea  
Autor: Ena María Consuelo Evia Ricalde  
Director: Silvia Joaquina Pech Campos  
Palabras Clave: Competencias, tutores, tics  
Año: 2008  
Programa: Maestría en Innovación Educativa  
Archivo Resumen [Ver Descargar](#)  
Archivo Completo [Ver Descargar](#)

Figura 4. Visualización del resumen de uno de los trabajos de titulación que se ajustan a las necesidades del usuario.





El repositorio cuenta con un módulo de administración (figura 5), el cual permite realizar diversas funciones tales como: gestión de usuarios, gestión de trabajos de titulación, modificar parámetros de los metadatos correspondientes a los Programas académicos y los tipos de trabajos de titulación.

Inicio Usuarios Coordinadores Tesis Programas Académicos Tipos de Tesis Cerrar Sesión

Bienvenido

Administración de usuarios

Nombre Completo:

Nombre de Usuario:

Email:

Contraseña:

Confirmación:

Perfil:

Guardar

Nombre Completo	Nombre de Usuario	Email	Acciones
Mario Alejandro Campos Soberanis	mcampos	mario.campos@uady.mx	
Alfredo Zapata González	zgonzal	zgonzal@gmail.com	
Gabriel Hernández Ravell	ghernan	ghernan@uady.mx	
Veronica Kuk	Veronica Kuk	veronicakukk@gmail.com	
Hugo Salvador Flores Castro	hugosfc86	hugosfc86@gmail.com	

Figura 5. Panel del módulo de administración del repositorio.

Como se observa en la figura 5, el administrador del repositorio puede realizar actividades de gestión sobre los usuarios, lo cual consiste en: altas, bajas y asignaciones de perfiles. Dichos, perfiles son administrador y coordinador de programa. La diferencia radica en que el coordinador solo puede gestionar los trabajos de titulación que pertenecen a su programa.



Las actividades de gestión de los archivos (figura 6), consisten en publicar los trabajos de titulación con sus metadatos asociados, los cuales pueden ser editados en caso de haber cometido un error. También, permite subir el resumen y trabajo de titulación completo como archivos adjuntos en formato PDF, los cuales pueden ser actualizados las veces que se requiera. Finalmente, se puede eliminar el trabajo de forma definitiva junto con sus metadatos asociados.



## Bienvenido

### Administración de trabajos de titulación

Título Completo:	<input type="text"/>
Nombre del Autor:	<input type="text"/>
Nombre del Director:	<input type="text"/>
Palabras Clave:	<input type="text"/>
Archivo Completo:	<input type="button" value="Examinar..."/> No se ha seleccionado ni
Archivo Resumen:	<input type="button" value="Examinar..."/> No se ha seleccionado ni
Programa:	Maestría en Innovación Educativa <input type="button" value="v"/>
Año:	2013 <input type="button" value="v"/>
Tipo:	Tesis <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Guardar"/>	

Figura 6. Panel de las actividades de gestión de los trabajos de titulación.

### Conclusiones y trabajo a futuro

En esta propuesta se describió un repositorio de trabajos de titulación de la FEUADY. El cual incorpora herramientas y funcionalidades que facilitan la gestión y difusión de los recursos generados dentro de los distintos programas de la institución. Al día de hoy se encuentra disponible





en línea a través de la dirección <http://tesis.educacion.uady.mx/> y se está realizando la captura de la información.

Es así que el repositorio incorpora un marco arquitectónico donde sus elementos se conforman por una colección de componentes, junto con herramientas asociadas, haciendo que la propuesta sea lo suficientemente flexible para garantizar la interoperabilidad, la reutilización y la adaptabilidad con otros sistemas.

Estos componentes, podrán extenderse para incorporar nuevas funcionalidades, facilitando el acceso a la información almacenada en forma de editores, visores o asistentes. Esto traería como beneficio integrar sistemas, fomentar la distribución, simplificar su uso, obtener un menor nivel de acoplamiento y fomentar la granularidad hacia el interior de la aplicación.

Al utilizar componentes se ocultarían las complejidades de la implementación y únicamente se expondría un conjunto de interfaces, a través de las cuales se darían todas las interacciones para solicitar un servicio predefinido.

Esto permitiría altos niveles de modularidad y reutilización en el desarrollo de nuevas aplicaciones, así como aislar la mayor parte de las dificultades conceptuales y técnicas que conlleva la construcción de aplicaciones basadas en los componentes predefinidos.

### **Referencias bibliográficas**

ADL (2002). Emerging and enabling technologies for the design of learning object repositories. Recuperado de: <http://xml.coverpages.org/ADLRepositoryTIR.pdf>.

ARIADNE (2006). Alliance of remote instructional authoring and distribution networks for europe. Recuperado de: <http://www.ariadne-eu.org>





Biblioteca Virtual Cervantes (2013). La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de:  
<http://www.cervantesvirtual.com/tesis/>

CONACYT (2013A). Programa Nacional de Posgrado de Calidad. Recuperado de:  
[http://www.conacyt.gob.mx/Becas/calidad/Paginas/Becas\\_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.aspx](http://www.conacyt.gob.mx/Becas/calidad/Paginas/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.aspx)

CONACYT (2013B). Código de Buenas Prácticas del Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Recuperado de:  
[http://www.conacyt.gob.mx/FormacionCapitalHumano/Documents/Codigo\\_Buenas\\_Practicas\\_PNP\\_C.pdf](http://www.conacyt.gob.mx/FormacionCapitalHumano/Documents/Codigo_Buenas_Practicas_PNP_C.pdf)

FEUADY (2013). Licenciatura en Enseñanza del Idioma Inglés. Recuperado de:  
[http://www.educacion.uady.mx/contenido\\_leii.php](http://www.educacion.uady.mx/contenido_leii.php)

ITSM (2013). Colección de Tesis del Tecnológico de Monterrey. Recuperado de:  
<http://biblioteca.mty.itesm.mx/node/106>

MACE (2006). Metadata for architectural contents in europe. Recuperado de: <http://www.mace-project.eu>.

OAster (2013). The world's libraries connected. Recuperado de:  
<http://www.oclc.org/oaister.en.html?urlm=168646>

Opendoar (2013). The directory of Open Acces Repositories. Recuperado de:  
<http://www.opendoar.org/>

Ouyang, Y., y Zhu, M. (2008). Elorm: Learning object relationship mining-based repository. Online Information Review, 32(2), 254-265.





Sarasa, A., Canabal, J. M., y Sacristán, J. C. (2009). AGREGA: A distributed repository network of standardised learning objects. In S. Omatu, M. Rocha, J. Bravo, F. Fernández, E. Corchado, A. Bustillo, et al. (Eds.), Distributed computing, artificial intelligence, bioinformatics, soft computing, and ambient assisted living (Vol. 5518, pp. 466-474). Berlín: Springer Berlin Heidelberg.

Schell, G. P., y Burns, M. (2002). MERLOT. A repository of e-learning objects for higher education. *e-Service Journal*, 1(2), 53-64.

TDR (2013). Tesis Doctorals en Red. Recuperado de: <http://www.tesisenred.net/>

UCLM (2013). RUIdeRa, el Repositorio Institucional de la UCLM. Recuperado de: <https://ruidera.uclm.es/xmlui>

UCM (2013). Tesis Complutenses digitales. Recuperado de: [http://cisne.sim.ucm.es/search\\*spl~S7](http://cisne.sim.ucm.es/search*spl~S7)

UCOL (2013). Biblioteca Digital de Tesis de Posgrado. Recuperado de: [http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/)

IMS Global Learning Consortium (2003). Ims digital repositories interoperability – core functions information model. Recuperado de: [http://www.imsglobal.org/digitalrepositories/driv1p0/imsdri\\_infov1p0.html](http://www.imsglobal.org/digitalrepositories/driv1p0/imsdri_infov1p0.html).

UIT-UADY (2013). Unidad Interdisciplinaria Tizimín de la Universidad Autónoma de Yucatán. Recuperado de: <http://www.tizimin.uady.mx/index.php>

UNESCO (2010). OER useful resources/repositories. Recuperado de: [http://oerwiki.iiep.unesco.org/index.php/OER\\_useful\\_resources/Repositories](http://oerwiki.iiep.unesco.org/index.php/OER_useful_resources/Repositories)

Valipour, M.H., Amirzafari, B., Maleki, K.N., Daneshpour, N. (2009). A brief survey of software architecture concepts and service oriented architecture. 2009 2nd IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology (pp. 34–38).

