

Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:

Núlan

**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS

+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2539/>



XV Coloquio Internacional de Gestión Universitaria 2015

"Desafíos de la Gestión en la Universidad del Siglo XXI"

2, 3 y 4 de diciembre de 2015
Mar del Plata, República Argentina

Decisiones sobre la incorporación y gestión de recursos educativos abiertos accesibles en la educación superior

Adriana Favieri; Alicia López
Universidad Nacional de La Matanza; Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina
afavieri@ing.unlam.edu.ar, alicia.lopez@educ.ar

Área temática: Innovación tecnológica y virtualización de la educación superior

Tipo de Trabajo: Proyecto de investigación

Resumen

En línea con el Movimiento Educativo Abierto propiciado por la UNESCO, docentes investigadores de la Universidad Nacional de La Matanza y de la Universidad Nacional de Mar del Plata decidieron transitar esta senda en la medida de sus posibilidades. Aunque ambas instituciones comenzaron con itinerarios diferentes, confluyeron en un proyecto de investigación y desarrollo para el bienio 2015-2016. Mediante la participación en distintos proyectos se desarrolló una plataforma de Recursos Educativos Abiertos (REA) y se establecieron pautas para crear o modificar recursos educativos digitales accesibles. Estas innovaciones tecnológicas enriquecen digitalmente las prácticas docentes en un contexto que tiende a la virtualización del nivel superior. Sin embargo, es necesario considerar las decisiones que deberían tomarse para asegurar la sostenibilidad de la plataforma y los REA accesibles allí alojados.

En este artículo, las autoras ponen a consideración de la comunidad algunas decisiones que permitan incorporar estas iniciativas en el planeamiento estratégico de las universidades para que sean sostenibles en el largo plazo.

Palabras clave: educación superior virtual, accesibilidad, recursos educativos abiertos,

Introducción

En línea con el Movimiento Educativo Abierto propiciado por la UNESCO desde el *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries* (2002), docentes del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad de La Matanza (DIIT - UNLaM) y del Grupo de Investigaciones sobre

Conocimiento, Educación y Comunicación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata (GICEC - FH - UNMDP) decidieron transitar esta senda en la medida de sus posibilidades.

Los itinerarios de cada institución, que confluyeron en el proyecto de investigación aprobado para el bienio 2015-2016, han sido diferentes. En 2010, una de las autoras presentó el desafío de los *Open Course Ware* en la educación superior (Lopez, 2010, p. 8). El DIIT-UNLaM indagó sobre las bases para el diseño y desarrollo de una plataforma que ofreciera una alternativa de aprendizaje informal y virtual como complemento de las actividades curriculares de la Universidad. Esta inquietud se formalizó con el proyecto “Plataforma de Recursos Educativos Abiertos (REA) de la Universidad Nacional de La Matanza” (CyTMA2 ING010). Por otra parte, desde el Proyecto Educación Superior Virtual Inclusiva para América Latina (ESVI-AL), financiado por la Unión Europea, se avanzó en la mejora de la accesibilidad de la Educación Superior y fueron incorporados en el proyecto de investigación “De políticas, derechos y textos en diálogo. Argumentos, huellas y sentidos de y en la alfabetización universitaria” (15/F522), aprobado para el bienio 2015-2016.

Para el bienio 2015 – 2016, fue aprobado el proyecto de investigación “Recursos Educativos Abiertos y Metodologías Activas” (CyTMA2 ING024), que indagará sobre la creación o modificación de recursos educativos abiertos para que sean accesibles en la plataforma recientemente desarrollada.

Las innovaciones tecnológicas logradas por estos proyectos permiten enriquecer digitalmente las prácticas docentes en un proceso de virtualización de la educación superior. Sin embargo, es necesario que se incorporen a la planeación estratégica de cada unidad académica. En este trabajo, las autoras proponen darle visibilidad a algunas decisiones que son necesarias para que las plataformas con sus recursos educativos digitales accesibles sean sostenibles en el largo plazo.

Desarrollo

Marco de referencia

Para la legislación argentina, “la educación y el conocimiento son un bien público y un derecho personal y social, garantizados por el Estado” (Ley 26206 de Educación Nacional, 2006). Y en el ámbito de la educación superior, el Estado reconoce y garantiza el derecho a cumplir con ese nivel de la enseñanza a todos aquellos que quieran hacerlo, además de garantizar la accesibilidad al medio físico, servicios de interpretación y los apoyos técnicos

necesarios y suficientes para las personas con discapacidad (Ley 24521 de Educación Superior, 1995; Ley 25573 Modificación de la Ley 24521 de Educación Superior, 2002).

Ciertamente, la accesibilidad está fuertemente asociada con la problemática de la discapacidad. De hecho, la Convención sobre derechos de las personas con discapacidad (el primer tratado sobre derechos humanos del siglo 21 e incorporado en nuestro sistema normativo por la Ley 26378), la establece como uno de sus principios generales (artículo 3 inciso f). Sin embargo, la misma Convención compromete a los Estados Partes a emprender o promover la investigación y el desarrollo de bienes, servicios, equipos e instalaciones de diseño universal (artículo 4). Bajo esta premisa, se están revisando las prácticas docentes para mejorar la accesibilidad a la información y al conocimiento. En particular, el Proyecto Educación Superior Virtual Accesible para América Latina (ESVI-AL) del Programa Alfa 3 de la Unión Europea (Hilera, 2010) amplía el alcance de la accesibilidad como una cuestión de derechos humanos (Lopez, Restrepo Bustamante y Preciado Mesa, 2015) que alcanza a los materiales educativos digitales (Hilera y Campo, 2015).

Esencialmente, sólo hay una diferencia clave entre cualquier recurso educativo y los REA: su licencia. El término **Recursos Educativos Abiertos** (REA) “designa a materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que sean de dominio público o que hayan sido publicados con una licencia abierta que permita el acceso gratuito a esos materiales, así como su uso, adaptación y redistribución por otros sin ninguna restricción o con restricciones limitadas.” (Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA), 2012). Los REA incorporan una licencia que facilita su reutilización y potencial adaptación sin necesidad de autorización previa al titular de los derechos de autor (Butcher, 2011, p. 5).

Para esta investigación se adoptó el concepto de **accesibilidad** propuesto por Peralta Morales en el Libro Blanco sobre Universidad y Discapacidad: "Accesibilidad es el conjunto de características que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad" (2007, p. 53).

Por **diseño universal** se entiende el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El "diseño universal" no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad cuando se necesiten”. Los **ajustes razonables** incluyen a todas las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran para un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de

condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales." (Ley 26378 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo, aprobados mediante resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 2008)

Desde el punto de vista tecnológico, las **librerías digitales** son repositorios que almacenan objetos digitales y utilizan un protocolo que permite organizar la información con un sistema descriptivo basado en metadatos. La Web Semántica añade a la Web de Documentos el concepto de datos enlazados para disponer de un entorno en el que es posible acceder a los datos contenidos en sitios web y procesar automáticamente la información de un modo más preciso y completo. Este enfoque asume que los datos están almacenados en una base de datos global distribuida (Piedra et al., 2015). En línea con lo anterior, para el proyecto se adoptó DSpace, un software de código abierto que provee distintas herramientas para la administración de librerías digitales. Permite gestionar repositorios de archivos (textuales, audio, vídeo, etc.), facilitando su depósito, organizándolos en comunidades, asignándoles metadatos y permitiendo su difusión a recolectores o agregadores. Estas características animan a la comunidad académica a depositar sus publicaciones y materiales de búsqueda para darles mayor visibilidad (Rodríguez-Gairín y Sulé Duesa, 2008). El siguiente gráfico ilustra el funcionamiento de una plataforma basada en DSpace:

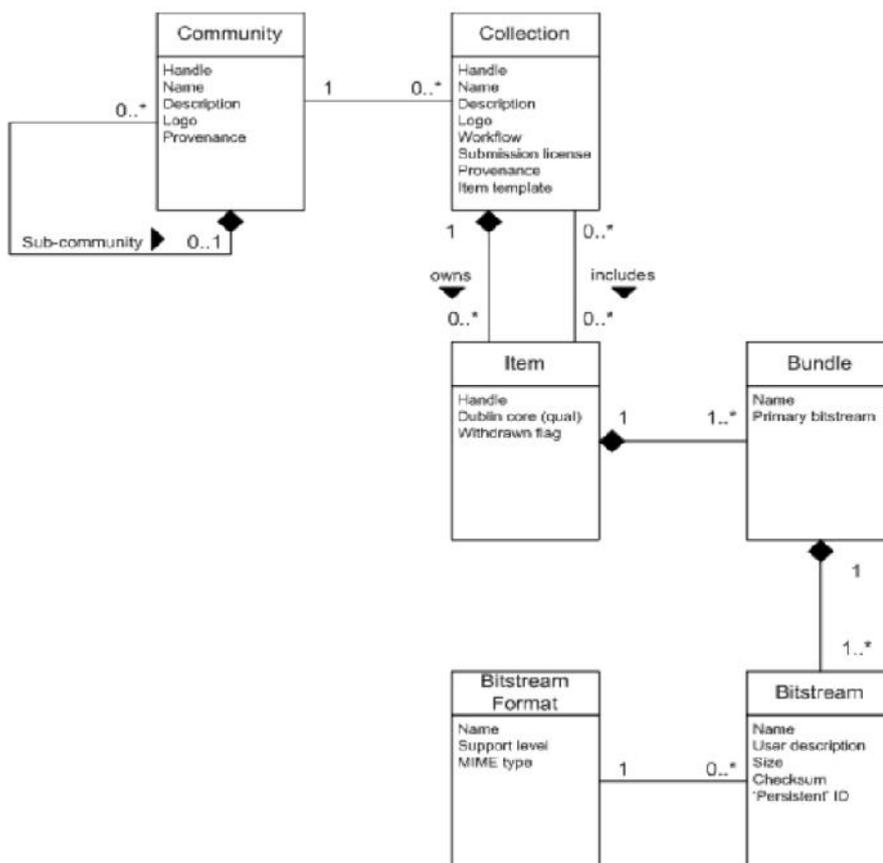


Ilustración 1: Modelo de datos en Dspace. Fuente: <http://www.dspace.org/introducing>

En el marco de políticas públicas e institucionales que alientan el acceso a la información y al conocimiento en formatos abiertos y accesibles, se pretende avanzar en el desarrollo de una plataforma que permita gestionar librerías digitales enfocadas en recursos educativos abiertos y accesibles. Conjuntamente, se están desarrollando protocolos que permitan discernir el tipo de licencia y el nivel de accesibilidad requerido para incorporarlos a esa plataforma. De incorporar estos desarrollos en el Plan Estratégico de la Universidad, surge una variedad de desafíos que deben considerarse cuidadosamente para preservar su sostenibilidad más allá de la escala en que se aplique.

Decisiones para incorporar REA accesibles en un plan estratégico sostenible

En la incorporación y gestión de los recursos educativos abiertos y accesibles subyace una compleja trama de decisiones en distintos niveles de responsabilidad. Las políticas institucionales dan respuesta a la cuestión acerca de cómo adecúa el marco jurídico que regula la educación en el nivel superior. La ejecución del presupuesto da indicios acerca del orden de prioridades que cada institución establece para administrar sus recursos. Y permite chequear la consistencia entre los discursos plasmados en distintos documentos oficiales emanados de los distintos órganos de gobierno y la aplicación real de los fondos presupuestados.

Hacia el interior de las unidades académicas, las áreas y cátedras son responsables de llevar a cabo el perfil del egresado de las carreras que les conciernen. Además de decisiones sobre aspectos económico-financieros, aparecen las decisiones sobre aspectos pedagógicos y tecnológicos. En las universidades nacionales argentinas, se permite la elección de los recursos educativos como consecuencia de la llamada “libertad de cátedra”. Pero para que su uso logre los resultados esperados con el menor esfuerzo y costo posible, es necesario contar con decisiones institucionales que le den sustento a largo plazo.

No basta con declamar la incorporación de recursos educativos abiertos en la intervención pedagógica. Es necesario profundizar en las decisiones que están involucradas en su gestión. Una oportunidad inmejorable para aplicar a su propia gestión los principios y técnicas que las universidades enseñan en las carreras de grado y posgrado (Vega, 2009).

A nivel institucional, debe facilitarse las condiciones técnicas y tecnológicas para su mejor aprovechamiento. La elección de una plataforma para gestionar los recursos educativos abiertos y accesibles, la selección y afectación del personal técnico para su mantenimiento, la selección y afectación del personal entrenado para detectar tanto el alcance de la licencia

como la accesibilidad del recurso y el espacio físico de este equipo de apoyo son decisiones críticas, pero no las únicas.

También será necesario establecer los criterios con que se seleccionarán los recursos educativos necesarios para la práctica docente de las distintas asignaturas y se los catalogará para ponerlos a disposición en el repositorio.

Si no se informa y capacita adecuadamente a los docentes e investigadores, también se pone en riesgo la sostenibilidad de la iniciativa. En las universidades argentinas se propicia la carrera docente de diversas maneras, pero todas otorgan un espacio privilegiado a la formación docente continua, no necesariamente conducente a título de posgrado.

En la siguiente ilustración se muestra tanto el circuito propuesto para la gestión de los recursos educativos abiertos y accesibles en la plataforma como la relación entre este circuito y los protocolos que está previsto redactar.

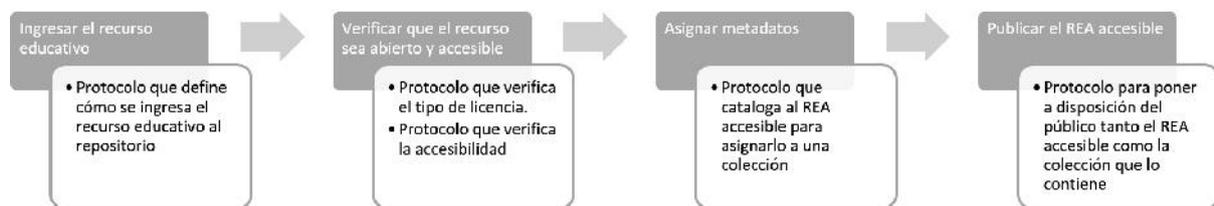


Ilustración 2: Circuito propuesto para la gestión de REA accesibles. Fuente: Elaboración propia

A continuación se ilustra a grandes rasgos los niveles involucrados en los procesos de toma de decisiones que se consideran críticos para la sostenibilidad de un proyecto enfocado en el mejor aprovechamiento de los recursos educativos abiertos y accesibles.



Ilustración 3: Niveles de decisión en función de los productos esperados. Fuente: elaboración propia

A modo de resumen, se propone una serie de preguntas para establecer quiénes asumen cuáles responsabilidades por las decisiones necesarias para que la operatividad de la plataforma de recursos educativos abiertos y accesibles sea sostenible en el tiempo:

- ¿Quién recomienda usar una determinada plataforma?
- ¿Quién instala y mantiene la plataforma?
- ¿Quién verifica si los recursos propuestos por los docentes son abiertos?
- ¿Quién verifica si los recursos propuestos por los docentes son accesibles?
- ¿Quién cataloga los REA accesibles seleccionados?
- ¿Quién incorpora los REA accesibles catalogados?
- ¿Quién capacita y asesora a los docentes en el uso de los REA accesibles de la plataforma?

De la respuesta a estos interrogantes será posible preparar los circuitos administrativos y manuales de procedimiento necesarios.

Aspectos metodológicos

El proyecto de investigación y desarrollo mencionado previamente pretende realizar un trabajo interdisciplinario contemplándose la realización de tareas diferenciadas por perfiles de formación teniendo en cuenta los dos ejes principales del proyecto.

La metodología a ser empleada en el desarrollo tecnológico de las capacidades técnicas de la plataforma es un trabajo de laboratorio y de campo en simultáneo, ya que a las horas de desarrollo e investigación utilizando la tecnología, se suceden horas de prueba con potenciales usuarios finales las facilidades nuevas y los materiales confeccionados.

En cuanto al eje pedagógico, la metodología será exploratoria y descriptiva sobre los repositorios o portales de recursos educativos abiertos que serán la materia prima para la localización, uso, modificación y/o diseño de materiales adecuados a la filosofía de la plataforma, y que cumplan con condiciones de accesibilidad. Los alumnos integrantes de este proyecto colaborarán en la elaboración de los materiales, a la solución de los aspectos vinculados al uso de diversos software, páginas web y herramientas digitales.

Un aspecto clave de esta iniciativa es el trabajo interuniversitario en red. Se destaca una fuerte interrelación entre el personal técnico de la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador) para fortalecer la plataforma recientemente diseñada por la Universidad Nacional de La Matanza y actualizar los protocolos para determinar la accesibilidad de los recursos

educativos abiertos, emergentes del Proyecto ESVI-AL. Mientras que entre la Universidad Nacional de La Matanza y la Universidad Nacional de Mar del Plata se avanzará sobre la incorporación de los recursos educativos digitales abiertos en las prácticas docentes.

En la medida que avance el proyecto, se espera intercambiar conocimientos técnicos, tecnológicos y pedagógicos. Los espacios previstos son simposios, reuniones de trabajo interinstitucionales y jornadas de debate sobre la bibliografía especializada.

Resultados esperados

Del proyecto de investigación en curso y el contacto con la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, se espera obtener conocimiento sobre las cuestiones planteadas inicialmente. Además de la producción prevista en el proyecto de investigación, se espera generar una serie de documentos que nos ayuden en la gestión de la plataforma de recursos educativos abiertos accesibles a escala experimental. Entre ellos nos gustaría contar con:

- Manual de procedimiento sobre uso de la plataforma de recursos educativos abiertos accesibles para docentes y alumnos.
- Instructivos sobre la búsqueda y selección de recursos educativos abiertos en repositorios adecuados.
- Escritos que resuman las principales características deseadas en un recurso educativo accesible.
- Documentos sobre el procedimiento que podría seguirse para modificar recursos educativos abiertos accesibles ya existentes, en función de las necesidades de cada equipo docente y sin perder sus características de “abierto” y “accesible”.
- Sugerencias sobre la creación de recursos educativos abiertos y accesibles.
- Manual de procedimiento sobre la incorporación recursos educativos abiertos y accesibles al repositorio de la plataforma
- Guía sobre las licencias abiertas, alcances y limitaciones.
- Instructivos sobre cómo licenciar los recursos educativos abiertos y accesibles a utilizar en la plataforma
- Guía para catalogar recursos educativos abiertos accesibles

Como actividades derivadas, se prevé la capacitación para personal técnico y docente, con miras al mejor aprovechamiento de las herramientas propuestas.

Discusión abierta

Uno de los aprendizajes más significativos que llevó a diseñar el proyecto de investigación y el establecer contacto técnico académico con Universidades del extranjero, fue el valor que tienen las redes ya que posibilitan un intercambio académico importante, permite conocer las realidades educativas de otros países.

Ser fieles al espíritu de educación abierta implica intentar construir entre todos, en seguir creciendo sobre bases que otros han establecido. Del trabajo colaborativo entre la Universidad Nacional de La Matanza y la Universidad Técnica Particular (Ecuador) surgirán mejoras significativas para el desarrollo de la plataforma de REA y la modificación y/o creación de los mismos. Por otra parte, la universidad ecuatoriana mencionada fue una de las socias del Proyecto ESVI-AL, junto con la Unión Latinoamericana de Ciegos, representada por una docente de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Una de las actividades del proyecto fue un curso virtual sobre creación de materiales educativos digitales accesibles, del que aprovecharon docentes de la Universidad Nacional de La Matanza.

Como podrá advertirse, el capital humano y el conocimiento creado son muy valiosos como para que quede archivado en el informe final de un proyecto de investigación. De ahí el interés de someter a discusión los pasos a seguir para tomar las mejores decisiones que lo conviertan en parte del planeamiento estratégico de las universidades involucradas primero y de las instituciones de educación superior preocupadas por mejorar la calidad de su oferta académica en los términos del Movimiento Educativo Abierto.

Bibliografía

- Butcher, N. (2011). *Guía básica de recursos educativos abiertos (REA)*. (A. Kanwar & S. Uvalic-Trumbic, Eds.). Vancouver: Mancomunidad del Aprendizaje - UNESCO.
Recuperado a partir de
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_es.pdf
- Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). Declaración de París de 2012 sobre los Recursos Educativos Abiertos (2012). Recuperado a partir de
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf
- Hilera, J. (2010). *ESVI-AL. Educación Superior Virtual Inclusiva-América Latina: mejora de la accesibilidad en la educación virtual en América Latina* (Presentación del

- proyecto). Madrid: Programa Alfa 3 de la Unión Europea. Recuperado a partir de <http://www.alfa3programme.eu/es/projects/project/35-ESVI-AL---Educaci--n-superior-virtual-inclusiva-Am--rica-Latina--mejora-de-la-accesibilidad-en-la-educaci--n-superior-virtual-en-Am--rica-Latina>
- Hilera, J., & Campo, E. (Eds.). (2015). *Guía para crear contenidos digitales accesibles: documentos, presentaciones, videos, audios y páginas web*. Madrid: Universidad de Alcalá. Recuperado a partir de www.esvial.org/?dl_id=124
- Ley 24521 de Educación Superior. Boletín Oficial de la República Argentina (1995).
- Ley 25573 Modificación de la Ley 24521 de Educación Superior. Boletín Oficial de la República Argentina (2002). Recuperado a partir de <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/70000-74999/73892/norma.htm>
- Ley 26206 de Educación Nacional. Boletín Oficial de la República Argentina (2006). Recuperado a partir de <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123542/norma.htm>
- Ley 26378 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo, aprobados mediante resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Boletín Oficial de la República Argentina (2008). Recuperado a partir de <http://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/141317/norma.htm>
- Lopez, A. (2010). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento. Desafíos para transmitir conocimiento mediado por TIC. En *Balance y prospectiva de la Educación Superior en el marco de los bicentenarios de América del Sur. Actas del X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata. Recuperado a partir de <http://nulan.mdp.edu.ar/1275/1/01180.pdf>
- Lopez, A., Restrepo Bustamante, F. A., & Preciado Mesa, Y. P. (2015). Accesibilidad académica: un concepto en construcción. En *Formación virtual inclusiva y de calidad para el siglo 21* (pp. 59-65). Granada, España: Editorial de la Universidad de Granada. Recuperado a partir de www.ugr.es/~cafvir2015/documentos/LibroActasCAFVIR2015.pdf
- Peralta Morales, A. (2007). *Libro Blanco sobre Universidad y Discapacidad*. Madrid: Real Patronato sobre discapacidad. Recuperado a partir de sid.usal.es/idocs/F8/FDO20244/LibroBlancosobreuniversidadydiscapacidad2.pdf

- Piedra, N., Chicaiza, J., Quichimbo, P., Saquicela, V., Cadme, E., Lopez, J., ... Tovar, E. (2015). Marco de trabajo para la integración de recursos digitales en un enfoque de web semántica. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información*, 3, 55-70.
- Rodríguez-Gairín, J.-M., & Sulé Duesa, A. (2008). Dspace: un manual específico para gestores de la información y la documentación. *BID Textos universitaris de biblioteconomía i documentació*, 20. Recuperado a partir de <http://bid.ub.edu/20rodri2.htm>
- UNESCO. (2002). *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries* (No. CI-2002/CONF.803/CLD.1). Paris: UNESCO. Recuperado a partir de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- Vega, R. (2009). La gestión del conocimiento en y para la universidad. *Revista Gestao Universitària na América Latina*, 2(1). Recuperado a partir de <http://nulan.mdp.edu.ar/1434/1/01255.pdf>