

Repositorio de recursos educativos de la Universidad Virtual de Salud de Cuba

Repository of Educational Resources of the Cuban Virtual Health University

MSc. Grisel Zacca González, MSc. Gisela Martínez Hernández, MSc. Francisca Diego Olite

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed). La Habana, Cuba.

RESUMEN

La Universidad Virtual de Salud de Cuba es una red de instituciones académicas de salud que funciona según el modelo de aprendizaje en red. Entre sus servicios está el repositorio de recursos educativos. El objetivo de este trabajo es caracterizarlo y exponer la estrategia que se realiza para revitalizarlo. Tomando como punto de partida la conceptualización de recursos educativos abiertos y de objetos de aprendizaje, se describe el repositorio y se enuncian las acciones para garantizarle el aporte sistemático de materiales. Como conclusión se enfatiza la necesidad de movilizar a los docentes para que compartan y reutilicen los recursos educativos a través de acciones de capacitación en la creación de objetos de aprendizaje y en la utilización del servicio y de las licencias Copyleft. La UVS debe avanzar hacia la creación de una red de repositorios institucionales e interoperables donde se compartan los recursos producidos y reutilizados en la docencia y la investigación.

Palabras clave: repositorio, recursos educativos abiertos, cursos virtuales, objetos de aprendizaje, salud, Infomed, Universidad Virtual de Salud.

ABSTRACT

The Cuban Health Virtual University is a network of teaching health institutions that works according to the Network learning Model. Among its services there is a repository of educational resources. The aim of this paper is to characterize and explain the strategy implemented to revitalize it. Taking as starting point the conceptualization of open educational resources and learning objects, the repository

and the actions to ensure the consistent supply of materials are described. In conclusion, the need of mobilizing the teaching staff to share and reuse the educational resources through training activities in creating learning objects and using the service and Copyleft licenses is stressed. The virtual university should move towards creating a network of interoperable institutional repositories to share the resources produced and reused in teaching and research.

Key words: repository, open educational resources, virtual courses, learning objects, health, Infomed, Virtual Health University.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Virtual de Salud de Cuba (UVS) es un espacio interuniversitario, que cuenta con la participación activa y creadora de las instituciones académicas, docente-asistenciales e investigativas del Sistema Nacional de Salud Cubano (SNS), para desarrollar programas de educación en red, con el empleo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), que posibilitan la educación posgraduada de forma masiva, así como interconsultas y discusiones clínicas de carácter docente, el empleo de métodos activos y participativos de aprendizaje y una organización tutorial de apoyo de salud (<http://www.uvs.sld.cu>). Constituye otro escenario para la docencia de la educación médica cubana, que funciona basado en el modelo pedagógico de aprendizaje en red. La UVS se compone de una sede central y de cátedras en todas las universidades médicas, instituciones académicas y centros de investigación de referencia.

El modelo de aprendizaje en red parte de una concepción pedagógica, tecnológica y gerencial que favorece la integración de las actividades docentes con la práctica. Los recursos y servicios tienen una organización abierta para el aprendizaje, en el que la interacción y la independencia caracterizan los procesos educativos.¹

Desde el punto de vista estratégico, la UVS se concibe como un entorno para crear, compartir y colaborar. Sus servicios se integran en un portal que tiene como objetivo una percepción común de institución educativa. Las principales líneas de desarrollo son:

- La implementación de cursos virtuales, semipresenciales y de apoyo en la docencia en el aula virtual de salud.
- La educación abierta.
- El desarrollo de discusiones de casos y preguntas a expertos en la clínica virtual.
- La producción de recursos educativos abiertos (REA), con énfasis en los objetos de aprendizaje.
- El enriquecimiento del repositorio de recursos educativos.

Desde el año 2006 se integró al portal de la UVS un repositorio de recursos educativos con el objetivo de que los profesores compartieran y localizaran los materiales producidos y utilizados con fines docentes. Sin embargo, este servicio no se utiliza al máximo de sus potencialidades.

A partir de los debates desarrollados en talleres con los jefes de las cátedras de UVS, la aplicación de matrices DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) y análisis realizados en presentaciones al consejo de dirección del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas y al Consejo del Ministros, se han detectado un grupo de dificultades que inciden en que los profesores utilicen poco el repositorio.

Las principales causas del poco uso del repositorio son:

- Los profesores no conocen de la existencia del servicio.
- Insuficientes habilidades de los profesores para el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- No existe una política explícita en la UVS ni en los centros de educación Médica Superior que promueva el aporte sistemático de recursos al repositorio.
- Temor al plagio y desconocimiento de las licencias Copyleft.
- Baja aceptación del conocimiento como un bien común y de la responsabilidad de todos al compartirlo.

El objetivo de este trabajo es caracterizar el repositorio de recursos educativos de la UVS y la estrategia que se realiza para su revitalización.

RECURSOS EDUCATIVOS

El modelo de aprendizaje en red tiene entre sus principios la cooperación en el desarrollo de materiales educativos y la cultura de compartir, utilizar y reutilizar lo producido. El desarrollo de recursos educativos abiertos (REA) y de objetos de aprendizaje (OA) de forma descentralizada constituye el núcleo de dicho modelo, por lo que compartirlo a través del repositorio se hace imprescindible.

Los REA son recursos para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, que residen en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia de propiedad intelectual que permite que su uso por otras personas sea gratuito.²

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) los define como materiales digitales ofrecidos gratis y abiertamente a profesores, estudiantes y aprendices autónomos para ser usados y reutilizados en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.³ Se pueden considerar recursos educativos abiertos:

- *Contenidos de aprendizaje*: cursos completos, "courseware" (modalidad de curso abierto), módulos de contenido, objetos de aprendizaje, colecciones y revistas.
- *Herramientas*: software para el desarrollo, uso, reutilización y suministro de contenidos de aprendizaje, incluyendo búsqueda y organización de los contenidos, sistemas de gestión de contenidos y de cursos, herramientas de desarrollo de contenidos y comunidades de aprendizaje en línea.
- *Recursos de implementación*: licencias de propiedad intelectual para promover la publicación abierta de materiales, diseño del principios de "mejores prácticas" y localización de contenido.

Bissel y Boyle clasifican el grado de apertura de un recurso en:⁴

- *Libertad grado -1*. Libertad para leer, ver o escuchar el recurso *online*.
- *Libertad grado 0*. Libertad para copiar y redistribuir.
- *Libertad grado 1*. Libertad para modificar, combinar y adaptar en términos de derecho de autor para hacer trabajos derivados.

Se promueve que se incorporen al repositorio los REA que tengan libertad grado 1, evitando utilizar formatos no modificables que limitan la reutilización.

Los objetos de aprendizaje son recursos que encierran un propósito educativo, en un contexto definido para ese propósito, con independencia de su nivel de complejidad y pueden ser utilizados y reutilizados en modalidades virtuales, presenciales o mixtas.⁵ Si se encuentran en el dominio público o se publican bajo una licencia de propiedad intelectual que permite el uso gratuito se consideran REA.

Entre los requisitos que cumple un objeto de aprendizaje y que lo diferencian de los objetos de información están:

- Haber sido creado con una intencionalidad educativa.
- Estar estructurado en función de un objetivo educativo que puede ser cumplido por el alumno o interesado.
- Ser independiente o tener capacidad para ensamblarse en OA de mayor complejidad o contenidos educativos de mayor nivel.
- Su estructura debe facilitar la reutilización en sus diferentes formas: agregarse en diferentes propuestas formativas, adaptarse a nuevos contextos educativos, traducirse.

REPOSITORIO DE RECURSOS EDUCATIVOS DE LA UNIVERSIDAD VIRTUAL DE SALUD

El repositorio de la UVS tiene como objetivo garantizar la accesibilidad a los recursos educativos producidos en el sistema nacional de salud (SNS) mediante el depósito, la descripción, distribución y recuperación para facilitar su localización y por tanto su utilización y reutilización en diferentes contextos formativos.

Su alcance temático se extiende a las ciencias biomédicas y de la salud y de otras ramas afines que estén relacionadas y respalden las temáticas del SNS.

Esencialmente el repositorio garantiza servicios básicos de búsqueda y recuperación, adición de recursos y propiedad intelectual. Estos servicios son:

- Búsquedas simples y avanzadas.
- Búsquedas por autor, título, materia, tipo de recurso y años.
- Alerta sobre el depósito de nuevos recursos educativos mediante canales RSS.
- Acceso al recurso completo, excepto a los cursos virtuales formales.
- Ayudas y asesorías.

Catalogación

La Universidad Virtual de Salud adopta los metadatos LOM (Learning Object Metadata), ya que es el estándar técnico acreditado más reconocido internacionalmente. En el LOM se especifica la sintaxis y la semántica de los atributos necesarios para describir los objetos de aprendizaje. Este estándar está compuesto de nueve categorías de metadatos, que agrupan elementos con los que se ha pretendido una descripción completa de los recursos educativos.

Formato

Archivo tipo textos, imágenes, conjuntos de datos, vídeo, audio, que permitan la modificación para facilitar la reutilización. Por ejemplo, algunos de los archivos en PDF pueden ser distribuidos, mezclados en nuevas secuencias formativas, pero no modificados.

Idioma

Preferiblemente el español, inglés y portugués, aunque no se limita la posibilidad de aportar recursos en otro idioma siempre y cuando haya sido producido dentro del SNS.

Software

La aplicación recoge los metadatos y el acceso al recurso mediante su ubicación (URL) o el depósito directo en el servidor. La gestión se realiza de forma centralizada, es decir, existe un moderador que aprueba los recursos propuestos aunque el aporte es descentralizado.

Usuarios

Los proveedores de información son los propios autores o los especialistas en información científico-técnica designados por los jefes de cátedra de UVS en coordinación con el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Los profesores del claustro de la UVS tienen la responsabilidad de depositar sus recursos en el repositorio.

TIPOS DE RECURSOS EDUCATIVOS

Los recursos educativos que forman parte de los servicios de la UVS y que deben incorporarse a este repositorio son:

Supercurso

Servicio donde se comparten lecciones interactivas con contenidos actualizados que contienen: comentarios explicativos en cada diapositiva, objetivos y contexto educativo definidos; audiencia a la que se dirige; enlaces y referencias bibliográficas para profundizar en los conocimientos. Preferiblemente deben tener actividades para la autoevaluación.

Cursos en red

Es la modalidad de cursos que se imparten en el aula virtual. Este tipo de recurso se incorpora al repositorio y se actualiza su estado: en convocatoria, en proceso y concluido.

Cursos abiertos

Permite el acceso libre a publicaciones de contenidos estructurados en forma de cursos, los cuales disponen de los materiales de estudio y de las actividades y tareas de aprendizaje. El fin fundamental es el autoaprendizaje; no ofrece títulos ni permite el intercambio entre los profesores y los alumnos.⁶

Clínica virtual

Es un espacio abierto e interactivo que permite el debate sobre diferentes eventos que se dan en la práctica médica. Está integrada por las secciones: clínica-patológica, discusiones diagnósticas, estudios de casos, preguntas a los expertos y galería de imágenes. Se deben referenciar los siguientes recursos:

- *Casos clínicos*: material digitalizado discutido en las secciones mencionadas.
- *Videos sobre casos clínicos*: se corresponde con los casos presentados y discutidos en la Clínica Virtual. Están depositados en el Catalogo de Audiovisuales (<http://obrasaudiovisuales.sld.cu>) y pueden ser descargados directamente o visualizarse en línea. Se referencia en el repositorio de forma independiente al caso clínico al cual responda.
- *Secciones de discusiones sincronas*: se utiliza fundamentalmente para concluir las discusiones de los casos debatidos en la sección Clínica-Patológicas. También deben referenciarse en el repositorio independiente del caso clínico.
- *Galerías de imágenes*: son las que forman partes de la galería de la Biblioteca Virtual de Salud y que fueron concebidas con una intencionalidad educativa.

Humanidades Médicas

Este sitio contiene artículos sobre la historia, la filosofía y las ideas humanísticas relacionadas con las ciencias de la salud y sus disciplinas afines distribuidos en las siguientes secciones:

- Manuscritos y facsímiles de obras médicas de valor histórico, científico y bibliográfico.
- Trabajos de autores contemporáneos sobre la historia de la medicina cubana.
- Historia de la medicina y de las ciencias de la salud de Cuba y de otros países.
- Historia de Cuba que sirva de material de apoyo a la docencia impartida en la universidad médica.
- Fechas memorables en las que se han producido acontecimientos de gran trascendencia para la historia de la medicina.

- Precusores de la docencia médica en Cuba.
- Documentos raros y valiosos; recoge piezas bibliográficas originales y comentarios relacionados con el contenido de libros, folletos, revistas, artículos, manuscritos y otras tipologías documentales.
- Antropología médica.
- Bioética y ética médica.

También se incorporarán al repositorio otros recursos educativos que no estén dentro de los servicios mencionados, tales como objetos de aprendizaje, recursos educativos abiertos y herramientas para la docencia; entre ellas, software libre, guías, tutoriales, manuales y metodologías.

Cada uno de estos recursos debe ser agregarse al repositorio de forma independiente. Si es posible, no limitarse al nivel descriptivo, sino llevarlo al nivel analítico. Por ejemplo, incorporar de forma independiente cada capítulo de un libro abierto. Estos procedimientos facilitarán la búsqueda y recuperación de los recursos.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Todo recurso educativo incorporado al repositorio tendrá definido por defecto la Licencia Reconocimiento 3.0 Unported (CC BY 3.0). Con esta licencia se otorga libertad para copiar, distribuir y comunicar públicamente el recurso y de remezclar o transformarlo siempre y cuando se reconozca la autoría del material. El autor puede seleccionar otras variantes de las licencias Creative Commons, sino se asume la CC BY 3.0.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE

Los revisores del repositorio deben comprobar:

- Los metadatos tienen todos los campos completos.
- El recurso es accesible por medio de la descarga o del URL.
- Los objetivos educativos y el contexto están bien definidos.
- Contiene la autoría y la institución dentro del recurso.
- Las referencias bibliográficas respaldan el contenido del OA, son actualizadas y recuperables.
- Cumple con los principios éticos y morales.
- En caso de que el OA o REA requiera un software o plug-ins para tener acceso al recurso, se debe verificar que haya facilidades para la descarga de estos.

ESTRATEGIA DE REVITALIZACIÓN DEL REPOSITORIO DE RECURSOS EDUCATIVOS DE LA UVS

Disponer de un repositorio de recursos educativos concebido para ser construido de forma colaborativa y descentralizada no garantiza el éxito en su crecimiento y utilización.

Los resultados positivos están condicionados por factores humanos, procedimentales, políticos y tecnológicos como pudieran ser la cultura de compartir de los profesores, sus habilidades en el uso de las TIC, el establecimiento de políticas que favorezcan el autoarchivo, así como estrategias de divulgación, publicidad y capacitación.

La primera acción tomada fue la redacción un Manual Metodológico donde se explicitan las metodologías y procedimientos para la utilización de los servicios de la UVS, entre ellos, el repositorio, y para la producción recursos educativos en distintos formatos. Este documento contiene el proceso de aporte de materiales desde los sitios de UVS provinciales hacia la sede central. También incluye la política que promueve la práctica de autoarchivo por parte de los profesores.

La acción subsiguiente será la migración de la plataforma que soporta el repositorio hacia una aplicación que consuma pocos recursos tecnológicos, cumpla con estándares de interoperabilidad y que tenga todas las funcionalidades del servicio anteriormente mencionadas.

Actualmente se encuentra en proyecto la migración del repositorio a una plataforma con mayores potencialidades. Una vez que se haya realizado este proceso se procederá a capacitar a los miembros del claustro de la UVS a través de talleres, conferencias y cursos. Los participantes aprenderán a utilizar el repositorio y a aplicar licencias Creative Commons a sus recursos educativos. Como complemento la UVS ofertará cursos para que los profesores aprendan a crear objetos de aprendizaje utilizando software libre específicos.

Se mantendrá la divulgación del servicio en el portal de la UVS, sitios, eventos y otros escenarios donde sea pertinente.

CONCLUSIONES

Movilizar a los docentes para que compartan y reutilicen los recursos educativos requiere de diferentes acciones. Entre ellas están el desarrollo de habilidades para que los profesores creen objetos de aprendizaje, el establecimiento de políticas de autoarchivo y la capacitación en el uso del servicio del repositorio y en la utilización de las licencias Copyleft.

La definición del servicio en cuanto a objetivos, funcionalidades y alcances es importante para organizar el proceso de aporte de recursos educativos al repositorio.

Consideramos que la UVS debe avanzar hacia la creación de una red de repositorios institucionales interoperables donde se compartan los recursos producidos y reutilizados en la docencia y la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jardines Méndez JB. Educación en red: mucho más que educación a distancia. Experiencia de las Universidades médicas cubanas. Rev Cubana Educ Med Sup. 2006;20(2) [citado 10 abril 2012] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000200007&lng=es&nrm=iso
2. Atkins DE, Seely Brown J, Hammond AL. A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities [Informe]. The William and Flora Hewlett Foundation; 2007.
3. Organization for Economic Co-operation and Development: OECD. Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. 2007.
4. Bissell A, Boyle J. Toward a Global Learning Commons: ccLearn. Educational Technology. 2007;47(6):5-9.
5. Churchill D. Toward a usefull classification of learning objects. Education Tech Research dev. 2007;55:479-97.
6. Zacca González G, Diego Olite F, López Espinosa JA. Universidad Virtual de Salud: una nueva etapa. ACIMED. 2008;17(3) [citado: 4 abril 2012]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000300006&script=sci_arttext

Recibido: 15 de mayo de 2012.

Aprobado: 18 de mayo de 2012.

MSc. *Grisel Zacca González*. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed). Calle 27, entre M y N, Vedado. La Habana, Cuba. Correo electrónico: grisel.zacca@infomed.sld.cu