

**POLÍTICA GENERAL DE LA RED DE RECURSOS EDUCACIONALES ABIERTOS  
CAMPUS VIRTUAL DE SALUD PÚBLICA (CVSP)  
BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD (BVS)**

**ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS)  
Centro Latino-Americano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud  
(BIREME/OPS)**

**Abril de 2014**

# Índice

Introducción.....	3
Antecedentes .....	3
Campus Virtual de Salud Pública (CVSP) .....	3
Biblioteca Virtual en Salud (BVS).....	4
Red de Recursos Educativos Abiertos REA CVSP / BVS .....	5
Grupo de Trabajo originador de este documento.....	5
Objetivos de la Red REA CVSP / BVS .....	6
Directrices de la Red REA CVSP / BVS .....	6
Los repositorios de los nodos país integrados al CVSP / BVS .....	7
Conceptualización de Recursos Educativos Abiertos.....	7
Criterios de inclusión de los REA en el CVSP / BVS.....	8
Público objetivo .....	9
Flujo de publicación de los REA en la Red: nodos país y nivel regional.....	9
Proceso de evaluación .....	10
Metodología de descripción de los REA.....	12
Búsqueda y recuperación de los REA .....	13
Interoperabilidad .....	13
Derechos de autor .....	14
Enlaces Principales.....	15
Referencias Bibliográficas .....	15

## Introducción

Este documento describe la Política General de la Red de Recursos Educativos Abiertos (REA) (Open Educational Resources OER) del Campus Virtual de Salud Pública (CVSP) y de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS).

El objetivo de esta Política General es establecer un entendimiento común de los ejes conductores del desarrollo, operación y mantenimiento de los Repositorios de REA en una red de nodos de país en el CVSP, integrándolos como fuentes de información en la BVS.

Se pretende, por medio de esta Política General, contextualizar la existencia de la Red REA/OER CVSP / BVS, explicitar sus objetivos y directrices y definir los siguientes ejes conductores: conceptualización de REA, criterios de inclusión de los REA en el CVSP / BVS, público objetivo, flujo de publicación, procesos de evaluación, metodología de descripción, búsqueda y recuperación, interoperabilidad y derechos de autor.

Con la Política General se establece el marco de trabajo común e incluyente de los nodos país y la interoperabilidad de sus repositorios, elementos fundamentales para promover el acceso y utilización de los REA, así como ofrecer una visión integrada de esos recursos en los niveles institucional, nacional y regional.

Se espera también que la Política General sirva de base para el desarrollo de políticas locales en los nodos país de la Red.

## Antecedentes

### Campus Virtual de Salud Pública (CVSP)

El Campus Virtual de Salud Pública<sup>1</sup> es una red de personas, instituciones y organizaciones que comparten cursos, recursos, servicios y actividades de educación, información y gestión del conocimiento en acciones de formación, con el propósito común de mejorar las competencias de la fuerza de trabajo y las prácticas de la salud pública, mediante el aprovechamiento y la innovación en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua en el desempeño de los programas de educación permanente en salud. Es a su vez una herramienta de la cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) para el aprendizaje en red en la región de las Américas.

El CVSP, concebido en 2000 y lanzado en abril de 2003, se basa en un modelo de gestión que opera de forma cooperativa y descentralizada, con la participación de instituciones proveedoras de servicios de salud, rectoras, asesoras y formadoras, así como asociaciones de técnicos y profesionales que integran la fuerza de trabajo en salud pública de los países de la Región de las Américas.

Los objetivos del CVSP<sup>i ii</sup> son:

---

<sup>1</sup> Dirección electrónica del CVSP - <http://www.campusvirtualsp.org>

- Construir y mantener un espacio virtual de interacción, aprendizaje y trabajo en red para el desarrollo de las competencias técnico-profesionales de los trabajadores en servicio, y de las capacidades de las instituciones dedicadas a la formación y prestación de servicios de salud pública.
- Fomentar y difundir políticas de educación permanente para el desarrollo de competencias de la Fuerza de Trabajo en Salud Pública, que respondan a las necesidades prioritarias de los países.
- Fortalecer las competencias profesionales y las capacidades formativas de las Instituciones docentes y proveedoras de servicios de Salud Pública.
- Contribuir a la integración y sistematización de los esfuerzos nacionales y de las subregiones del Continente Americano en materia de gestión de la información y el conocimiento en salud pública.
- Fortalecer el liderazgo del Campus Virtual de Salud Pública como instrumento esencial de la educación permanente en salud de la región, a través de su articulación operativa con la Biblioteca Virtual de Salud.
- Promover el aprovechamiento de la tecnología de información y comunicación para la educación a distancia, así como la conectividad y la capacidad técnica de las instituciones proveedoras de servicios de salud y las instituciones formadoras.
- Desarrollar y compartir metodologías y herramientas de formación y trabajo en red adaptadas a las necesidades de los países de la Región de las Américas.

### **Biblioteca Virtual en Salud (BVS)<sup>iii</sup>**

La Biblioteca Virtual en Salud<sup>2</sup> (BVS) es una red de gestión de la información, del intercambio de conocimiento y de la evidencia científica en salud, que se establece mediante la cooperación entre instituciones y profesionales en la producción, la intermediación y el uso de las fuentes de información científica en salud, en acceso abierto y universal en la Web.

Como principios, la BVS busca la equidad en el acceso a la información en salud; la promoción de alianzas y consorcios para maximizar el uso compartido de recursos; la promoción del trabajo cooperativo y el intercambio de experiencias; su desarrollo y operación descentralizados en todos los niveles; el desarrollo basado en las condiciones locales; y el establecimiento y aplicación de mecanismos integrados de evaluación y control de calidad.

La red BVS está orientada a crear, fortalecer y desarrollar capacidades e infraestructuras nacionales de información técnica y científica, con el objetivo de promover acceso equitativo al conocimiento y evidencias científicas actualizadas.

Consolidada como estrategia de cooperación técnica en información científica en salud en la región de América Latina y Caribe y extensible para otras regiones en desarrollo, la BVS es promovida y coordinada por la OPS/OMS por medio del Centro Latinoamericano y del Caribe

---

<sup>2</sup> Dirección electrónica de la BVS - <http://bvsalud.org/es/>

de Información en Ciencias de la Salud (BIREME/OPS/OMS). Desde sus antecedentes como una biblioteca biomédica regional promoviendo el uso compartido de colecciones y servicios entre bibliotecas, surge la BVS en 1998 ante el nuevo paradigma de Internet como medio de producción de las fuentes y flujos de información científica y técnica. La BVS como estrategia, modelo y marco operacional de la cooperación técnica representa una innovación notable de gestión de la información, conocimiento y evidencia científica para el fortalecimiento de los procesos de formulación y toma de decisión sobre políticas, planificación, gestión, investigación, educación, servicios y atención a salud, implantado de acuerdo con las condiciones sociales, económicas y culturales de la región.

La BVS es visualizada como la base distribuida del conocimiento científico y técnico en salud, registrado, organizado y almacenado en formato electrónico en los países de la Región, accesible de forma universal en Internet de modo compatible con las bases internacionales.

## **Red de Recursos Educativos Abiertos REA CVSP / BVS**

La Red REA/OER es una iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en cooperación con su Centro Especializado BIREME/OPS/OMS, y parte integrante del Campus Virtual de Salud Pública (CVSP) y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Tiene como propósito la creación de una Red de Recursos Educativos Abiertos que permita la producción, publicación, búsqueda<sup>3</sup> y utilización de objetos de aprendizaje a nivel de la región de las Américas.

La Red REA nos permite el desarrollo de un repositorio regional de REA desde los repositorios nacionales en cada uno de los Nodos CVSP de países. A su vez, las instituciones de salud de la región tienen la capacidad de publicar y compartir sus recursos educativos ya sea directamente en el repositorio nacional, o contar con sus propios repositorios siempre y cuando sean interoperables con los estándares internacionales que cumple la Red.

La Red REA fortalece el alineamiento entre el CVSP y la BVS por medio de un sistema que permite la convergencia e interoperabilidad en el desarrollo de fuentes de información para la gestión y operación de Recursos Educativos Abiertos, abriendo nuevos espacios para el trabajo colaborativo y el aprendizaje en red, desde el interior de los propios sistemas y servicios de salud.

## **Grupo de Trabajo originador de este documento**

Este documento que describe la Política General de la Red REA CVSP/BVS fue elaborado por el Grupo de Trabajo 1<sup>4</sup> (GT1), creado por razón de las recomendaciones del III Taller de la Red REA CVSP/BVS<sup>5</sup>, realizado en agosto de 2012. La Política General es el resultado de un

---

<sup>3</sup> Dirección electrónica de la interfaz de búsqueda de la Red REA CVSP / BVS - <http://search.bvsalud.org/cvsp>

<sup>4</sup> Dirección electrónica de la página web del Grupo de Trabajo 1, Política General de la Red REA CVSP/BVS - <http://trac.reddes.bvsalud.org/projects/oer-repository/wiki/IIITallerGT1>

<sup>5</sup> Dirección electrónica de la página web del III Taller de la Red REA CVSP/BVS - <http://trac.reddes.bvsalud.org/projects/oer-repository/wiki/Taller3>

trabajo colaborativo que también fue sometido a la consulta pública por todos los nodos de país que conforman la Red CVSP.

Los miembros que hicieron parte del GT1, organizados por nodos y afiliación, son:

1. Argentina - Karina Compta (Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba - FCM/UNC)
2. Brasil - Ana Furniel, Ana Paula Mendonça y Rosane Mendes (Escuela Nacional de Salud Pública, Fundación Oswaldo Cruz - ENSP/Fiocruz)
3. Costa Rica - Lissette Navas y Maria Carranza (Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud - INCIENSA)
4. Colombia - Eduardo Guerreo, Nelson Agudelo y Paula Restrepo (Universidad de Antioquia)
5. Cuba - Arelis Infante Núñez , Maria Vidal Ledo y Yanetsys Sarduy Domíngues (Infomed)
6. México - Cláudia Iglesias (Secretaria de Salud), Igor Martin Ramos y Marcela Núñez (Universidad de Guadalajara)
7. OPS - Carlos León y José Baudillo Jardines (Representación OPS Panamá); Elisabeth Biruel, Renato Murasaki, Rosemeire Pinto y Sueli Suga (BIREME).

## Objetivos de la Red REA CVSP / BVS

Los objetivos de la Red REA CVSP / BVS son:

1. Promover el registro, la organización y disseminación de recursos educacionales abiertos en salud producidos en la Región, ampliando la visibilidad, el acceso y uso de estos recursos local y regionalmente;
2. Apoyar el desarrollo y oferta de actividades de capacitación y educación permanente en los países, por medio del uso de los recursos educacionales abiertos disponibles en la Red REA y de la interacción entre las personas e instituciones participantes;
3. Fomentar la integración entre los recursos educacionales abiertos y la información científica y técnica en salud en el proceso de desarrollo y publicación de estos recursos;
4. Promover la utilización de estándares abiertos de descripción de REA en los repositorios de países de la Red, conjuntamente con protocolos abiertos de interoperabilidad que viabilicen el acceso integrado a todos los repositorios.

## Directrices de la Red REA CVSP / BVS

Las directrices de la Red REA CVSP / BVS están basadas en las que han sido establecidas por la UNESCO y el Commonwealth of Learning (COL)<sup>iv</sup> en relación con los REA. Estas directrices

orientan acerca del modo en que las partes interesadas pueden aprovechar el potencial de estos recursos para promover y facilitar la enseñanza y el aprendizaje de calidad.

A continuación se detallan las directrices de la Red:

1. Los Repositorios de REA en salud de los países deben ser apoyados y fortalecidos por políticas de acceso abierto a la información, de acceso equitativo a la educación y de tecnologías de información y comunicación en los niveles institucional y gubernamental;
2. Los Repositorios de REA deben establecer modalidades de licencia abierta, derechos de propiedad intelectual y derechos de autor para los recursos educacionales publicados;
3. Los recursos educacionales deben ser producidos y publicados siguiendo estándares abiertos que aseguren su acceso, uso y distribución;
4. Los Repositorios de REA deben seguir estándares abiertos de catalogación e indexación, así como protocolos abiertos de interoperabilidad;
5. La información científica y técnica en salud debe ser utilizada y referenciada en los REA;
6. Los Repositorios de REA deben adoptar, mínimamente, los metadatos comunes acordados en la Red y los protocolos abiertos de interoperabilidad elegidos que permitan el intercambio de REA entre los repositorios y con el índice único de recuperación de la Red;
7. La Red debe fomentar el intercambio de experiencias entre los nodos y potencializar las capacidades locales existentes, desarrollándose por medio de políticas, principios e ideas rectoras que agreguen valor a su existencia.

## Los repositorios de los nodos país integrados al CVSP / BVS

### Conceptualización de Recursos Educativos Abiertos

Según se señala en un documento de la Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE)<sup>9</sup>, el término ‘recursos educativos abiertos’ se utilizó por primera vez en 2002 en una conferencia organizada por la UNESCO. Los participantes en aquel foro definieron los REA como: “la provisión abierta de recursos educativos, permitida por las tecnologías de información y comunicación, para su consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios con finalidades no comerciales” (Johnstone 2005).

La UNESCO también señala que “los recursos educativos de libre acceso son materiales de enseñanza, aprendizaje o investigación que se encuentran en el dominio público o que han sido publicados con una licencia de propiedad intelectual que permite su utilización, adaptación y distribución gratuitas.”

Otra de las definiciones más utilizadas actualmente de REA, adoptada por la OCDE, indica que estos son “materiales digitalizados ofrecidos libremente y abiertamente para profesores, alumnos y autodidactas a fin de que sean usados y reutilizados para enseñar, mientras se aprende y se investiga.”

El concepto de “recursos educativos abiertos” es amplio. Una amplia variedad de objetos y materiales en línea pueden ser clasificados como recursos educativos, desde los cursos y los componentes de los cursos, o las colecciones de los museos, hasta los periódicos de acceso abierto o las obras de referencia. Con el tiempo el término ha venido no sólo a referirse al contenido, sino también a la formación, al software de gestión de contenido, a las herramientas de desarrollo de contenido, a los estándares y las licencias para publicar recursos digitales, que permiten a los usuarios adaptar los recursos de acuerdo con sus requisitos culturales, curriculares y pedagógicos.

La OCDE también continúa describiendo que los REA incluyen:

- **Contenidos formativos:** cursos completos, software educativo, módulos de contenido, recopilaciones y publicaciones.
- **Herramientas:** software para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo, incluidas la búsqueda y organización del contenido, los sistemas de gestión de contenido y formación, las herramientas de desarrollo de contenidos y las comunidades educativas en línea.
- **Recursos de implementación:** licencias de propiedad intelectual para promover la publicación abierta de materiales, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos.

Para la William and Flora Hewlett Foundation<sup>vi</sup>, los REA incluyen “cursos completos, materiales para cursos, módulos, libros de texto, transmisión de vídeos, pruebas, software y cualquier otra herramienta, materiales o técnicas utilizadas para apoyar el acceso al conocimiento.”

Para la Red REA CVSP / BVS, estos conceptos son el marco referencial para una definición de REA. Se añade a este referencial que todo REA debe tener un objetivo de aprendizaje definido.

## **Criterios de inclusión de los REA en el CVSP / BVS**

A continuación se presentan los criterios que debe cumplir cada REA para ser publicado en la red. El REA:

1. Está en acuerdo con los objetivos del CVSP;
2. Se adecúa a un contexto educativo de aprendizaje;
3. Presenta explícitamente sus objetivos educacionales;
4. Es reutilizable: se puede contextualizar fácilmente en función de las necesidades específicas del proceso de enseñanza aprendizaje y es adaptable a las necesidades de un determinado curso, unidad temática o carrera;

5. Es flexible: se puede modificar y actualizar con facilidad;
6. Es accesible e interoperable: independiente de las tecnologías utilizadas y de los sistemas operativos (multiplataforma);
7. Utiliza licencias abiertas.

## **Público objetivo**

Los recursos de la Red REA dentro de los repositorios y el potencial de la red está dirigido a gerentes, investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales que integran la fuerza de trabajo en salud pública, líderes y responsables de la toma de decisiones.

## **Flujo de publicación de los REA en la Red: nodos país y nivel regional**

Los repositorios de la Red REA/OER CVSP / BVS estarán compuestos por recursos educativos abiertos publicados luego de un proceso de evaluación, en base a criterios de calidad y de pertinencia dentro de la red. Esto garantiza que los recursos que estén incluidos en los repositorios tengan un objetivo de aprendizaje en el área de salud pública, sean de utilidad para los usuarios y sean adecuadamente descritos e indexados para facilitar su recuperación, utilización e interoperabilidad. Por tanto, la publicación de recursos deberá seguir un flujo general que guíe este proceso.

Los recursos educativos abiertos para compartir a través de la Red REA / OER (nodos de país y nodo regional) son seleccionados a partir de bibliotecas, repositorios o colecciones personales; también pueden ser readecuados/reutilizados o producidos/creados por las instituciones pertenecientes a los nodos.

En todos los casos, se debe verificar y dar crédito a las fuentes, respetando los derechos de autor. Se debe establecer una política de publicación específica del nodo con las normativas pertinentes para el proceso de publicación de los recursos. Se recomienda que las instituciones pertenecientes a los nodos y el propio nodo tengan mecanismos claros y formales de definición de los derechos de autor y de la licencia de uso de los recursos educativos publicados en el repositorio.

Las instituciones que hacen parte del nodo país deben desarrollar y mantener su propio repositorio REA o utilizar el repositorio del nodo. Los responsables de aportar recursos deben ingresar al sistema encargado por gerenciar el repositorio, realizar la adecuada descripción bibliográfica del recurso (metadatos), incluir el enlace/hipervínculo directo al recurso o cargar el archivo al repositorio.

Posteriormente, los responsables deben evaluar el recurso (contenidos, pertinencia, aspectos pedagógicos y de aprendizaje, calidad de los metadatos) en base a los criterios de evaluación y calidad establecidos. Una vez aprobados, los recursos se publican en la Red REA/OER, de modo que estén disponibles para su búsqueda y recuperación por parte de los usuarios.

Los repositorios de las instituciones y de los nodos deben ser capaces de interoperar con el *colector/cosechador/harvester* de la Red REA/OER para integrar los metadatos de los

recursos en la interfaz de búsqueda unificada del CVSP (más detalles sobre este tema en la sección de Interoperabilidad).

Se recomienda que cada nodo designe el personal necesario para cumplir los siguientes roles dentro de sus repositorios, independientemente del sistema que se utilice:

- Administrador del repositorio del nodo: debe encargarse de los aspectos tecnológicos del repositorio, soporte técnico, diseño general del repositorio, administración de roles y permisos, y establecimiento de las propiedades de los campos de metadatos.
- Bibliotecario(s) o persona(s) que revisa(n) los contenidos a nivel institucional y del nodo: deben revisar los contenidos y recursos educativos que se desean publicar en el repositorio (ver sección de Proceso de Evaluación). Se recomienda que esta tarea sea realizada por un equipo multidisciplinario.
- Personas que aportan contenidos: dependiendo de los usuarios a los que se les haya autorizado, cada uno de ellos debe poder sugerir o aportar recursos educativos y documentar la descripción bibliográfica de los recursos.
- Usuarios: son las personas que ingresan al repositorio y que tienen la posibilidad de realizar búsquedas de los recursos. Pueden tener la opción de realizar comentarios o calificar los recursos, lo cual ayuda a evaluar la calidad, pertinencia y utilidad de los mismos.

## Proceso de evaluación

A partir del Enfoque Educativo aprobado para el Campus Virtual y el cumplimiento de los estándares e-learning (Learning Object Metadata LOM), se establece que el control y evaluación de los Recursos Educativos (REA) se realizará de forma sistemática en el ámbito institucional, nacional y regional, como parte de un mecanismo continuo de revisión y mejora.

El proceso de evaluación de los recursos educacionales abiertos dentro de la Red REA/OER comprende dos tipos de evaluación:

1. Evaluación de la calidad y pertinencia del recurso educativo propiamente, desde el punto de vista conceptual, de contenido y también el aspecto pedagógico-metodológico.
2. Evaluación de la calidad de la referenciación o descripción (metadatos) del recurso publicado, según los campos establecidos en CVSP.

Otamendi, Belfer, Nesbit y Leacock<sup>vii</sup> han diseñado el Instrumento para la evaluación de objetos de aprendizaje (LORI), el cual permite evaluar estos recursos en función de nueve variables:

1. Calidad de los contenidos: veracidad, exactitud, presentación equilibrada de ideas y nivel adecuado de detalle.
2. Adecuación de los objetivos de aprendizaje: coherencia entre los objetivos, actividades, evaluaciones, y el perfil del alumnado.

3. Feedback (retroalimentación) y adaptabilidad: contenido adaptativo o feedback dirigido en función de la respuesta de cada alumno/a y su estilo de aprendizaje.
4. Motivación: capacidad de motivar y generar interés en un grupo concreto de alumno/as.
5. Diseño y presentación: el diseño de la información audiovisual favorece el adecuado procesamiento de la información.
6. Usabilidad: facilidad de navegación, interfaz predictiva para el usuario y calidad de los recursos de ayuda de la interfaz.
7. Accesibilidad: el diseño de los controles y la presentación de la información está adaptada para discapacitados y dispositivos móviles.
8. Reusabilidad: capacidad para usarse en distintos escenarios de aprendizaje y con alumno/as de distintos bagajes.
9. Cumplimiento de estándares: Adecuación a los estándares y especificaciones internacionales.

José Vladimir Burgos Aguilar (2011), administrador del Portal de Recursos Educativos Abiertos TEMOA<sup>viii</sup>, ha adaptado el Instrumento LORI para poder emplearse en la evaluación de recursos educativos abiertos. Esta propuesta sugiere las siguientes rúbricas:

#### **Rúbrica I. Calidad del contenido**

El recurso presenta la información de forma objetiva, con una redacción equilibrada de ideas, y un nivel adecuado de detalle en la descripción del tema que aborda.

#### **Rúbrica II. Motivación**

El recurso tiene la capacidad de motivar y generar interés en el tema que se presenta.

#### **Rúbrica III. Diseño y presentación**

El diseño de la información favorece el adecuado procesamiento de la información, ya sea que su representación sea gráfica, texto o audiovisual. La estructura organizativa de la información propicia la identificación efectiva de los elementos presentes en el recurso; el texto es legible y con una clara redacción.

#### **Rúbrica IV. Usabilidad**

Se refiere a la facilidad de navegación de los contenidos presentados en el recurso, lo cual se ve reflejado en una interfaz predictiva (intuitiva) para el usuario y calidad de los recursos de ayuda presentes en el recurso.

#### **Rúbrica V. Accesibilidad**

El diseño de los controles y la presentación de la información están adaptados para personas con capacidades o necesidades especiales. También se refiere a la flexibilidad de acceso del recurso desde dispositivos móviles que faciliten su consulta como tabletas personales, teléfonos celulares o cualquier otro dispositivo móvil y personal.

#### **Rúbrica VI. Valor educativo**

El recurso es útil para generar aprendizajes con respecto al tema que aborda, presenta la información de forma clara y precisa, incluyendo ejemplos o demostraciones de uso del recurso para su uso en la enseñanza.

### **Rúbrica VII. Valoración global**

La evaluación global del recurso representa la percepción de utilidad en un contexto educativo, de forma que la valoración que se realiza representa una apreciación de su potencial aprovechamiento con fines educativos.

Cada nodo es responsable de diseñar, adaptar y aplicar su propia guía de evaluación o instrumento, el cual puede basarse en el Instrumento para la evaluación de objetos de aprendizaje (LORI), las rúbricas antes descritas u otro modelo.

Diversas personas o grupos pueden realizar la evaluación de los recursos, desde su especialidad o área de conocimiento. El proceso de evaluación siempre debe realizarse previo a la publicación del recurso en el repositorio.

El equipo responsable también deberá estar pendiente, de ser posible, de las actualizaciones, mejoras o nuevas versiones de los recursos educativos (REA) incluidos.

### **Metodología de descripción de los REA**

Una adecuada descripción de la información y de los recursos, que en el caso de la Red REA/OER implica identificar y enumerar las características de cada recurso, es la base de la organización de documentos. Este es un procedimiento fundamental para posibilitar la recuperación de la información, debido al gran volumen de recursos que posiblemente contenga la red. La descripción de los recursos educacionales puede ser realizada por medio de un formulario de entrada de los conjuntos de metadatos. Se ha establecido un conjunto mínimo de metadatos para los repositorios de la Red REA/OER CVSP / BVS, según la tabla disponible en la página wiki de la Red REA/OER<sup>6</sup>.

La descripción bibliográfica de los recursos educacionales abiertos dentro de los repositorios de la Red REA/OER debe ofrecer al usuario, por ejemplo, la posibilidad de localizar sin ninguna dificultad todos los documentos sobre un determinado asunto o tema, los recursos relacionados o los aportados por cada autor, por tipo de recurso, por su título, objetivos o descripción.

Rosenfeld y Morville (2007)<sup>ix</sup> definen “metadatos” como datos estructurados que describen otros datos para permitir su comprensión, búsqueda y recuperación. En la Red REA/OER se utiliza el modelo Dublin Core, al igual que algunas especificaciones del estándar Learning Object Metadata (LOM). Este es un estándar desarrollado específicamente para la descripción de objetos de aprendizaje y por lo tanto contribuye a la descripción de los recursos dentro de la red.

Además de esto, es obligatorio que los recursos sean indizados con el vocabulario controlado DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). El DeCS, basado en el vocabulario MeSH, es un

---

<sup>6</sup> Enlace a página wiki de la Red REA CVSP / BVS. <http://trac.reddes.bvsalud.org/projects/oer-repository/wiki/>

vocabulario trilingüe (español, inglés, portugués) y sirve para la indexación de artículos de periódicos científicos, libros, actas de congresos, informes técnicos y otros tipos de materiales; también permite la búsqueda y recuperación de asuntos de la literatura científica en las bases de datos LILACS, MEDLINE y otras.

## **Búsqueda y recuperación de los REA**

Los repositorios de recursos educativos abiertos de los nodos de país de la Red REA/OER deben tener la capacidad de hacer búsquedas a través de los metadatos utilizados en la descripción de los recursos. Una vez realizada la búsqueda, se debe poder abrir directamente el recurso seleccionado o verificar los metadatos completos del mismo.

Otra opción que se requiere es la de realizar una búsqueda avanzada (Advanced Search) dentro del repositorio, combinando metadatos o estableciendo límites en algunos de los campos de metadatos.

Es recomendado que los resultados de búsquedas se puedan ordenar por campos, relevancia, alfabéticamente, cronológicamente y de modo ascendente o descendente, mostrándose también la cantidad total de recursos encontrados.

Los administradores del repositorio deberán verificar periódicamente los enlaces a los diversos recursos confirmando que los mismos son correctos y no han sido alterados. También deben garantizar que la descripción de los recursos sea completa y correcta, de modo que la búsqueda y recuperación de los REA sea confiable.

La interoperabilidad de los repositorios con el *colector/cosechador harvester* de la Red REA/OER trae la ventaja de ofrecer una interfaz de búsqueda y recuperación unificada en el CVSP, la cual posibilita integrar los metadatos de todos los recursos disponibles en los nodos de país en un único índice de búsqueda. Otra ventaja es que esto permite poner a disposición estos mismos recursos en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), ampliando la visibilidad de la Red REA, así como integrar contenidos de la BVS en esta interfaz unificada del CVSP.

## **Interoperabilidad**

La interoperabilidad entre los repositorios de los nodos país, incluyendo de las instituciones que hacen parte de estos nodos, debe desarrollarse a través de estándares internacionales y protocolos abiertos. Como se mencionó, se estableció un conjunto mínimo de metadatos, basándose en las metodologías LOM y Dublin Core, para intercambio de información acerca de los REA del CVSP a través del protocolo OAI-PMH. Esto garantiza que metodológica y tecnológicamente todos los repositorios sean interoperables entre sí, sean capaces de intercambiar sus contenidos con cualquier otro repositorio o sistema que reconozca estos estándares y que se pueda operar una interfaz e índice único de búsqueda y recuperación integrada con los contenidos de todos los repositorios de los nodos que hacen parte de la Red REA/OER del CVSP / BVS.

La sostenibilidad de la operación de los mecanismos de interoperabilidad entre los nodos país del CVSP, como también entre los repositorios de las instituciones que pueden hacer parte de esos nodos, no depende solamente de los estándares internacionales y protocolos abiertos,

como se ha descrito anteriormente. Las redes CVSP y BVS deben, sistemáticamente, divulgar y promover el uso de esos estándares y protocolos en los niveles metodológico y tecnológico. Deben establecer foros continuos de socialización, revisión, actualización y armonización de los metadatos mínimos, del proceso de catalogación y de la taxonomía involucrada a los REA. La capacidad y calidad de la recuperación y manejo de los REA en las redes BVS y CVSP dependen de la dinámica de esos foros.

## **Derechos de autor**

Según la OCDE, el movimiento de Recursos Educativos Abiertos (REA) tiene como intento transformar las condiciones de la enseñanza y el aprendizaje con el poder de los recursos en Internet. El propósito fundamental es construir bienes comunes a través de la promoción de la cultura de crear, compartir y colaborar. El movimiento contribuye permanentemente a la meta global de acceso abierto al conocimiento con las premisas del carácter gratuito y la accesibilidad a los recursos. En este escenario global, la propiedad intelectual se convierte en el corazón de los REA.

Los derechos de autor cubren los trabajos creativos y artísticos (p.ej. libros, películas, música, pintura, fotografía, software) y dan al titular de los derechos de propiedad intelectual el derecho exclusivo para controlar la reproducción o adaptación de aquellos trabajos durante un cierto período de tiempo.

Escogiendo la misma estrategia como el movimiento de software de código abierto, el movimiento REA no se ha vuelto anti-derechos de autor. En cambio, construyen diferentes tipos de licencias abiertas. La visión tras la creación de licencias abiertas es un espacio en el mundo de Internet, un Creative Commons en el cual las personas pueden compartir y reutilizar el material de los derechos de autor sin el miedo de ser demandados. Esto exige a los titulares de los derechos de autor estar de acuerdo o dar el permiso para que su material esté compartido gracias a una licencia genérica que da el permiso por adelantado.

Sin embargo, opciones de licencia alternativas, más flexibles, han aparecido como resultado de la labor de Creative Commons, una organización que ofrece acuerdos de licencia predefinidos que son menos restrictivos que los términos internacionales de copyright estándar “todos los derechos reservados”.

En este contexto, cada nodo debe definir el conjunto de licencias que serán adoptadas para los REA disponibles en su repositorio, de tal manera que ésta se especifique con claridad en la descripción del REA. Además de esta definición, cada nodo debe crear mecanismos que formalicen, juntamente con los autores y contribuidores de los REA, el uso de estas licencias. Los nodos deben promover esta misma visión acerca de las licencias para la red de instituciones que colaboran en la producción de los REA.

## Enlaces Principales

**Campus Virtual de Salud Pública (CVSP)**

<http://www.campusvirtualesp.org>

**Biblioteca Virtual en Salud (BVS)**

<http://www.bvsalud.org>

**Interfaz de búsqueda de la Red REA CVSP / BVS**

<http://search.bvsalud.org/cvsp>

**Página wiki de la Red REA CVSP / BVS**

<http://reddes.bvsalud.org/projects/oer-repository>

## Referencias Bibliográficas

---

<sup>i</sup> CVSP/ OPS. Campus Virtual de Salud Pública. Disponible en: <http://campusvirtualesp.org>

<sup>ii</sup> CVSP/OPS. Campus Virtual de Salud Pública. Disponible en: <http://observatoriorh.org>

<sup>iii</sup> BIREME/OPS/OMS. Guía de la BVS 2011. São Paulo [Internet] (2011). Disponible en: [http://modelo.bvsalud.org/download/guias\\_bvs/Guia\\_de\\_la\\_BVS\\_2011\\_es.pdf](http://modelo.bvsalud.org/download/guias_bvs/Guia_de_la_BVS_2011_es.pdf)

<sup>iv</sup> UNESCO/COL. Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education [Internet]. Disponible en <http://estebanromero.com/2011/11/directrices-de-la-unesco-sobre-oer-en-educacion-superior/>

<sup>v</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Junta de Extremadura, traducción. El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos [Internet] (2007). Disponible en: <http://www.oecd.org/edu/ceri/42281358.pdf>

<sup>vi</sup> The William and Flora Hewlett Foundation. Open educational resources [Internet] Disponible en: <http://www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources>

---

<sup>vii</sup> Otamendi A, Belfer K, Nesbit J, Leacock T. Instrumento para la evaluación de objetos de aprendizaje (LORI\_ESP). Manual de usuario [Internet]. García F, Gómez S, Aguilar D, Alvarez, J, traductores. Disponible en:

[http://www.unizar.es/CBSantander/images/2010/OER/Instrumento para la evaluacion de objetos de aprendizaje-LORI.pdf](http://www.unizar.es/CBSantander/images/2010/OER/Instrumento_para_la_evaluacion_de_objetos_de_aprendizaje-LORI.pdf)

<sup>viii</sup> TEMOA, Portal de Recursos Educativos Abiertos. Rúbrica para evaluar REA. [Internet] Tecnológico de Monterrey (2010). Disponible en: <http://www.temoa.info/es/rubrica>

<sup>ix</sup> Rosenfeld L, Morville P. Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites. O'Reilly Media, Inc.; 2007.