

# Movimiento de Recursos Educativos Abiertos en la Universidad Nacional de San Luis

Chiarani Marcela, Leguizamón Mario G., C. Noriega Jaquelina

Universidad Nacional de San Luis Departamento de informática.

[mcchi@unsl.edu.ar](mailto:mcchi@unsl.edu.ar)

[legui@unsl.edu.ar](mailto:legui@unsl.edu.ar)

Universidad Nacional de San Luis. Departamento de Educación.

[jenoriega@unsl.edu.ar](mailto:jenoriega@unsl.edu.ar)

## Resumen

El objetivo de este artículo es presentar los aportes que se vienen realizando en la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) en relación al Movimiento de Recursos Educativos Abiertos (MREA). El movimiento impulsa que los docentes, investigadores y autodidactas se sumen a distribuir material de autoría propia en internet, con licencia de libre acceso. El potencial de la reutilización de materiales educativos digitales desarrollados por otros docentes/investigadores es producir nuevos materiales contribuyendo a un enriquecimiento de la comunidad educativa mundial.

Como grupo de docentes/investigadores, sin duda, acordamos en la importancia que reviste promover la iniciativa del acceso libre al conocimiento con las premisas reusar, redistribuir, combinar y adaptar.

Las acciones en las cuales se trabaja en la UNSL a fin de difundir el movimiento REA abarcan iniciativas desde un proyecto de investigación, un proyecto de extensión universitaria y sin dudas desde el mismo ejercicio de la docencia. Lo antes dicho se refleja en el desarrollo y mantenimiento de un repositorio, en la formación de grado y postgrado, en los cursos de capacitación a docentes de las escuelas provinciales; la dirección de tesis de maestría y doctorado, entre otras. Asimismo, en relación a la docencia se aborda, como contenido curricular, la producción de contenidos educativos digitales en una asignatura de

distintas carreras de profesorado de la universidad.

**Palabras clave:** Recursos educativos abiertos- Investigación – Formación –Universidad

## • Introducción

En la actualidad la reutilización de contenidos disponibles en internet es uno de las prácticas educativas ampliamente popularizada. No obstante, no siempre se tienen en cuenta la disponibilidad de dichos materiales o bajo qué licencias el autor lo subió a la web.

Tomamos la definición de la Fundación William and Flora Hewlett [1] sobre los REA, expresa que son *“recursos destinados para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que residen en el dominio público o que han sido liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su uso de forma pública y gratuita o permite la generación de obras derivadas por otros.”*

El MREA promueve que los docentes, investigadores y autodidactas se sumen a distribuir su material en internet con una licencia de libre acceso bajo las consignas: **Reusar, redistribuir, combinar y adaptar.**

Es preciso aclarar que el MREA no deja de lado el respeto a la propiedad intelectual y el licenciamiento de los recursos, por el contrario, expresa que estas son características esenciales a ser tenidas en cuenta por usuarios y productores [2].

Una de las principales ventajas de apropiarse de los REA, como docentes, es la optimización del tiempo en la elaboración de los recursos educativos con la posibilidad de proveer material de mayor calidad.

La declaración de París [3] fue adoptada oficialmente en el Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos (REA) de 2012, llevado a cabo en la sede de la UNESCO en París de junio de 2012; expresamente recomienda a los Estados, en la medida de sus posibilidades y competencias, acciones a llevar adelante. Entre ellas mencionamos tres que consideramos importantes, - Fomentar el conocimiento y el uso de los recursos educativos abiertos; - Promover el conocimiento y la utilización de licencias abiertas; - Alentar la investigación sobre los recursos educativos abiertos

El acceso abierto al conocimiento representa un cambio de paradigma, que está relacionado con las acciones que promueven el libre acceso sin restricciones de material publicado por la comunidad científica/educativa.

En Argentina se aprobó la ley 26.899 [4] “Repositorios digitales institucionales de Acceso Abierto”, establece la obligatoriedad de desarrollar repositorios digitales de acceso abierto, propios o compartidos, por parte de los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esto posibilita que los científicos y académicos puedan publicar sus obras bajo una licencia de acceso libre.

Teniendo en cuenta este marco, ofrecemos a continuación una descripción de las acciones que se realizan desde la UNSL como aportes al crecimiento del Movimiento REA en Argentina.

## • **Proyecto de I+D y Extensión**

Un grupo de docentes de la Facultad de Cs Humanas y de la Facultad de Cs. Físico, Matemáticas y Naturales integran el proyecto de investigación PROICO N° 3-0212: “Herramientas Informáticas Avanzadas para Gestión de Contenido digitales para educación”. Este proyecto que comenzó en enero de 2012 y que continúa, tiene como objetivo principal la investigación

sobre el uso y aplicación de herramientas informáticas avanzadas que permita la gestión de contenidos digitales destinados a la educación, bajo la concepción de Recursos Educativos Abiertos (REA). A ello se suma la tarea de mantener los Sistemas de Gestión de Aprendizajes instalados por nuestro grupo, e incorporar y/o adaptar módulos adicionales; como así también la instalación, prueba y adaptación de un repositorio código abierto para alojar REA.

Desde este espacio se concibe a la extensión universitaria como un lugar de encuentro en el que se construyen y reconstruyen saberes, a partir del permanente contacto con los actores involucrados en la actividad, dado que posibilita vincular las actividades extensionistas con la docencia y la investigación.

Por lo ello, la contribución del grupo a fin de promover el MREA desde el proyecto de extensión “*Puertas a la cultura digital*” se fijó como objetivos:

- Fomentar la producción colaborativa de Recursos Educativos Abiertos para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje
- Promover el conocimiento y la adopción de herramientas informáticas de libre acceso.
- Fomentar mecanismos de intercambio de conocimiento y espacios digitales de comunicación dinámicos entre las instituciones educativas y el grupo extensionista.

Para ello se abordan tres líneas de acción:

- Desarrollo de Recursos Educativos Abiertos propuestos por docentes
- Desarrollo Recursos Educativos Abiertos elaborado por niños y adolescentes
- Generar espacios de divulgación, reflexión y formación para docentes y alumnos

Del mismo modo, el grupo de extensión universitaria está conformado por docentes y alumnos del Departamento de Informática, y del Departamento de Educación y Formación Docente.

- 
- **Repositorio**

Dado que se realizan REA desde el proyecto de extensión y en las asignaturas de 2 carreras

de profesorado, surge la necesidad de almacenar estos materiales educativos digitales. Para que, posteriormente, se puedan buscar, recuperar, consultar y descargar por otros docentes interesados en ellos.

Desde nuestro grupo de investigación se realizó la selección y evaluación, de repositorios de código abierto y se seleccionó uno, que estuviera desarrollado en PHP y MySQL, a fin de que fuera compatible con otros desarrollos en los cuales estamos trabajando.

A fin de adaptar el repositorio para alojar REA realizamos algunos cambios y mejoras, como la optimización de los servicios que ofrece (buscar, cargar, descargar, etc. recursos educativos abiertos); además de modificaciones visuales, incorporando los logos diseñados a tal fin, entre otros.

Se puede ingresar desde el siguiente enlace:

<http://www.evirtual.unsl.edu.ar>



Figura 1. Repositorio CIE

- El repositorio está disponible para la comunidad educativa desde diciembre 2013. En este momento cuenta con 15 categorías y más de 300 recursos. Cabe aclarar que se siguen realizando mejoras para satisfacer las demandas.

- **Distribución de REA**

Si bien el repositorio es accesible para ser utilizado por otros docentes, en algunos lugares del interior de nuestra provincia, no siempre se cuenta con acceso a internet. Esto nos exhorta a proveer de otras vías de acceso a los REA. Todo el material creado en el

proyecto de extensión y en las asignaturas del área del Informática Educativa se encuentra subido al repositorio pero al mismo tiempo se compila en un DVD bajo la licencia creative commons. El mismo es distribuido libremente en las escuelas a través de jornadas.

En la figura siguiente se visualiza la estructura del menú inicial de navegación de los contenidos del DVD. El mismo permite el acceso a los siguientes ítems: materiales, cuentos, audio, herramientas y créditos.



Figura 2. DVD del REA

- **Formación de recursos humanos**

Se están llevando a cabo 4 tesis de maestría orientadas a los REA y a los repositorios.

- “Evaluación de la calidad de los Recursos Educativos Abiertos destinados a la educación primaria de la provincia de San Luis”
  - La utilización de recursos educativos abiertos en la Universidad Pública. Instalación y desarrollo del Repositorio on-line de la UNSL.
  - La producción de Recursos Educativos Abiertos a partir de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas en un Ambiente Virtual de Aprendizaje
  - La interacción colaborativa en los foros virtuales de un curso de posgrado de la Universidad Nacional de San Luis. En el caso de esta última tesis el curso de postgrado aborda la temática de los REA.

En relación a la formación de doctorado se está trabajando sobre el plan de dos tesis relacionadas a la práctica docente y los REA.

- Por otra parte, integrantes del proyecto de investigación dictaron cursos de postgrado para los docentes de la universidad entre el 2012 y 2015.

- Implicancias Educativas y Comunicativas de los Recursos Educativos Abiertos con modalidad a distancia

- Los profesores de tecnología como investigadores de su propia práctica educativa

- Recursos educativos abiertos en la educación superior”.

La capacitación destinada a docente de los diferentes niveles educativos de la provincia de San Luis, se dictó en la ciudad capital y 3 ciudades del interior. Con aprobación y resolución del Ministerio de educación provincial con puntaje docente.

- Docentes productores de recursos educativos abiertos: Crear, Compartir y Reutilizar”.

- Prácticas educativas con recursos educativos abiertos: Reflexión en la acción

- Docentes productores en la web

- Mooc, ”Recursos educativos abiertos” en el marco del Congreso Virtual Mundial de e-Learning.

A fin de transferir los temas relacionados al proyecto se realizó una publicación online quincenal “Docentes conectados”, si bien esta disponibles en la web

[http://190.122.229.61/boletin/?page\\_id=248](http://190.122.229.61/boletin/?page_id=248), también se distribuye a través de un grupo de google y de un grupo de facebook.

Son 15 publicaciones en el año, pero, se realizaron 7 boletines difundiendo temas específicos relacionados a los REA, licencias y Repositorios (ver figura 3).



Figura 3. Boletín Digital Docentes conectados

- 
- **Formación Inicial en profesorado**

Una de las asignaturas en las que se desarrollan contenidos relacionadas con los MREA es “Educación Infantil e Informática”, para la carrera de Licenciatura y Profesorado en Nivel Inicial y en la Asignatura optativa Taller de Informática Educativa. En la carrera de Profesorado en Ciencias de la Educación, en los últimos años se incorporó el contenido Recurso Educativo Abierto (REA), poniendo énfasis en la elaboración de material educativo digital de autoría propia y en las posibilidades de compartir los materiales realizados desde la concepción del acceso libre.

Para ello, al finalizar el cuatrimestre, como trabajo integrador en la asignatura, se debe realizar un trabajo final que utilice todo el software libre aprendido. El desarrollo del REA se organiza en cinco etapas, que son evaluadas de forma continua durante todo el proceso:

- 1) Diseño del REA, especificando título, objetivos, destinatarios, área disciplinar, detalle de las actividades que contendrá, utilizando GoogleDrive.

- 2) Realización de dibujos, “a mano”, los que serán pintados con fibras o crayones, para luego ser escaneados, obteniendo así la versión digital de las imágenes a utilizar, favoreciendo de este modo la utilización de contenidos de autoría propia.

3) Grabación y edición de audios para las consignas y contenidos de las actividades. Esta etapa también incluye la búsqueda en Internet de sonidos con licencia libre para incorporarlos a las actividades.

4) Edición de las actividades utilizando el software JCLIC, las que incluirán imágenes y sonidos trabajados anteriormente.

5) Licenciamiento y publicación del paquete de actividades en el repositorio online del CIE de la Universidad.

La siguiente imagen muestra un ejemplo del trabajo final realizado por una alumna del profesorado en Nivel Inicial en el 2015.



Figura 4. Trabajo final REA

El tema desarrollado es medio ambiente, los destinatarios son alumnos de sala de 5 años. Las imágenes están realizadas a mano pintadas con fibras, luego escaneadas. Contiene audios que indican la tarea que deben realizar los niños y son grabaciones propias con audacity. El paquete final realizado en JCLIC es licenciado con las CC y subidos al repositorio del CIE.

## • Conclusión

La universidad pública en Argentina puede contribuir al Movimiento de Recursos Educativos Abiertos, a través de las actividades extensionistas, las actividades de investigación, y la propia tarea docente. Es factible transferir conocimiento a partir de generar espacios de debate y reflexión de

intercambio de experiencias, al mismo tiempo de proponer un trabajo colaborativo con las escuelas del medio para desarrollar y utilizar REA.

Como integrantes del equipo de investigación, integrantes del equipo extensionista y docentes de grado y posgrado, estamos convencidos de que es significativo difundir el MREA en pos de alentar la democratización del conocimiento en el ámbito educativo. Por lo que acordamos plenamente con la iniciativa de compartir el conocimiento y el respeto a la propiedad intelectual.

En las acciones futuras planificadas seguiremos avanzando en la apropiación de los REA por parte de la comunidad educativa de todos los niveles de la provincia de San Luis, como ámbito de influencia de nuestra universidad.

## • Bibliografía

- [1.]The William and Flora Hewlett Foundation. <http://www.hewlett.org/programs/education/open-educational-resources>
- [2.]Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coords.) Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos. México disponible en <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/564>
- [3.]Declaración de Paris sobre los REA [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Spanish\\_Declaration.html](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Spanish_Declaration.html)
- [4.]Ley 26.899, República Argentina, <http://repositorios.mincyt.gob.ar/recursos.php>
- [5.]Unesco. Recursos Educativos Abiertos. Disponible en <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>
- [6.]Atkins D., Brown J., Hammond A. (2007). A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities, disponible en:

- <http://www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf>
- [7.] Zapata Rendón M., Londoño Velazquez F., (2012). Uso educativo de Recursos Digitales protegidos por derechos de autor. Universidad de Antioquía. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6fe9f45a724931bb8213c7bfd3cd0008/860/1/contenido/>
- [8.] Burgos Aguilar, J. V (2010). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con Recursos Educativos Abiertos (REA), Revista Digital La Educ@ción. (143) edición especial “Innov@ción Educativa para el Desarrollo Humano”, (OEA-OAS), Disponible en [http://www.educoea.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_143/articulos/reavladimirburgos.pdf](http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articulos/reavladimirburgos.pdf)
- [9.] López García, J. (2007). *Recursos educativos abiertos (REA)*. EDUTEKA. Disponible en <http://www.eduteka.org/OER.php>
- [10.] Coord. Ramírez Montoya, M.S., & Burgos Aguilar, J. V (2010). Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnologías. Innovación en la Práctica Educativa. Tecnológico de Monterrey (Creative Commons Attribution 2.0). Disponible en <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/566/8/ebook>
- [11.] Navas, E. (2010). Conceptualizando los Recursos Educativos Abiertos, sus características y taxonomía. Disponible en <http://www.authorstream.com/Presentation/elvinavas-431021-cled-2010-elviranavas-rea-unimet-education-ppt-powerpoint>