

# Innovación en los procesos de formación con tecnologías emergentes bajo la concepción de prácticas educativas abiertas

Marcela Adriana Tagua

mtaqua@ffyl.uncu.edu.ar

Universidad Nacional de Cuyo

### Resumen

El proyecto de investigación bajo estudio enfatiza sobre las nuevas tendencias en educación en el marco de la innovación tecnológica y pedagógica. El objetivo general consiste en diseñar e implementar trayectos de formación con recursos multimediales disponibles a través de dispositivos móviles. Los objetivos específicos son diseñar propuestas de formación sustentadas en el aprendizaje móvil (m-learning), desarrollar recursos multimediales bajo un enfoque de acceso abierto y generar un acervo de calidad de recursos con acceso libre y licencia de uso disponibles en un repositorio digital. Este proyecto se enmarca en el paradigma interpretativo. Básicamente la tradición metodológica que subyace es la investigación-acción, que se propone mejorar la educación mediante su cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios. En virtud de la triangulación de métodos, se considera que el relevamiento de datos cualitativos se utilizará en forma conjunta con el manejo de técnicas cuantitativas de recolección de datos. Se espera aportar conocimientos de manera tal que, desde las aulas universitarias, podamos integrar los nuevos medios con nuevas formas de hacer que la labor educativa no se torne obsoleta sino innovadora y disruptiva, que responda al contexto profesionales actual, para formar а los futuros а desenvolverse competentemente en un mundo laboral tecnologizado, donde el conocimiento











es compartido, desde una cultura participativa que promueva la inteligencia colectiva y la generación de comunidades de aprendizaje.

Palabras clave: Innovación educativa - Tecnologías emergentes - Recursos Educativos Abiertos - Repositorio digital - Aprendizaje ubicuo

### **Abstract**

This article belongs to a research project that deals with the new trends in education in the framework of technological and pedagogical innovation. The specific objectives are to design training proposals based on mobile learning, develop multimedia resources under an open access approach and generate a collection of open educational resources available in a digital repository. This research project falls within the interpretivist paradigm. The underlying traditional methodology used is action research, which aims at improving the educational experience by implementing changes and learning from the consequences of such changes. According to the triangulation of methods, qualitative data gathering is going to be used jointly with the handling of quantitative techniques for data collection. It is expected to contribute knowledge in such a way as to incorporate, from university classrooms, new ways of making the educational task innovative and disruptive so that it doesn't become obsolete but meets the expectations of its context. In this regard, educational innovation also helps to train future professionals to perform efficiently in a technological working environment, where knowledge is shared within a collaborative culture that fosters collective intelligence and the creation of learning communities.

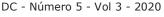
Key Words: Educational innovation - Emerging technologies - Open educational resources - Digital repository - u-learning

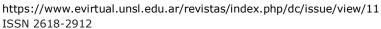
















## Introducción

A partir de la Web 2.0, el uso de dispositivos móviles, computación en la nube y la proliferación de aplicaciones, se observa cómo esto impacta en la formación y, por ende, las implicancias que conlleva en las nuevas formas de enseñar y aprender en nuevos entornos ubicuos.

Existen numerosas experiencias de prácticas educativas que van desde una virtualización meramente instrumental, en la cual las plataformas sólo se utilizan como repositorio de información, hasta ofertas donde la tecnología mediatiza el proceso educativo sin la necesidad que profesor y alumno compartan tiempo y espacio, desde enfoques de b-learning, e-learning, m-learning, u-learning.

Los Recursos Educativos Abiertos son recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en el dominio público porque han sido clasificados con una licencia de propiedad intelectual que permite su uso libre y su reutilización. Los mismos incluyen cursos completos, materiales de cursos, objetos de aprendizaje, módulos, libros de texto, videos, exámenes, software, y cualquier otro material, herramienta o técnica utilizada para acceder al conocimiento.

Surge la necesidad de incursionar en el marco de la innovación educativa, específicamente acerca de la integración de tecnologías emergentes en los procesos educativos que permitan para dar lugar a la idea de compartir información y construir conocimiento en situaciones de colaboración y colectividad en el marco de prácticas educativas abiertas.

El presente estudio continúa una línea de investigación desde el año 2004 con los antecedentes de "Educación a distancia: posibilidades y tendencias en la educación superior", "Foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo", "Plataformas virtuales en la













universidad: una experiencia con Moodle", "Prácticas educativas mediadas por tecnología en un entorno virtual de aprendizaje", "Incorporación de las TIC en la universidad: Entornos Personales de Aprendizaje (PLE)", "Modelos de calidad en la formación virtual desde la perspectiva de la innovación tecnológica y pedagógica", "Innovación en los procesos de formación con tecnologías emergentes" e "Innovación en los procesos de formación con tecnologías emergentes. Parte II".

### Desarrollo

La integración de tecnologías emergentes en procesos educativos implica una disrupción de espacios, tiempos, métodos, recursos, roles, de sistemas educativos clásicos, estáticos, rígidos y bien estructurados. El contexto actual implica una mirada prospectiva en este sentido (García Aretio, 2014).

En este marco, consideramos oportuno pensar en el aprendizaje móvil, sabemos que el uso de estos dispositivos se ha incrementado de acuerdo con distintos factores, tales como la facilidad de uso, portabilidad, conectividad inalámbrica, la adoptación de estos artefactos por parte de estudiantes y profesores, el aumento del tamaño de la pantalla (lo cual permite una mejor visualización de los contenidos). Las características tecnológicas distintivas de estos artefactos son, entre otras, la alta portabilidad, conectividad instantánea, acceso a diferentes fuentes y tipos de información, disponibilidad de acceso las 24 horas los 365 días del año, y disponibilidad de aplicaciones (Castaño Garrido y Cabero Almenara, 2014).

Ahora bien, este contexto de desarrollo tecnológico no necesariamente implica una integración adecuada en las instituciones educativas, se requieren propuestas innovadoras sustentadas en enfoques y paradigmas que posibiliten procesos de formación mediados por estas tecnologías emergentes en un contexto de aprendizaje ubicuo.













Justamente, la educación ubicua se centra en cómo sacar provecho de la enorme cantidad de información al alcance de todos y la posibilidad de disponer de la misma en cualquier momento y lugar lo cual brinda la posibilidad de aprender en cualquier situación o contexto, aprender en, con, de y desde el entorno. (Vázques, 2015).

Hablar de innovación educativa y tecnológica necesariamente implica partir de la base del concepto del movimiento educativo abierto. Las actividades educativas de acceso abierto permiten prácticas formativas que utilizan Recursos Educativos Abiertos disponibles en internet, producción de materiales con licenciamiento abierto, selección de recursos a través de repositorios, diseminación de prácticas en entornos académicos y la movilización hacia prácticas educativas. Las características esenciales son el respeto a la propiedad intelectual y el licenciamiento de los recursos, lo cual abre las puertas a una educación basada en el respeto y la concientización del impacto positivo y los beneficios de un sujeto que actúe en el marco de la ética. El énfasis está puesto en la distribución democrática del conocimiento.

La UNESCO (2002) define a los REA como materiales en formato digital que se ofrecen de manera gratuita y abierta para educadores, estudiantes y autodidactas para su uso y re-uso en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. De esa forma, se tienen recursos digitales de calidad y que pueden ser utilizados y reutilizados en diferentes contextos educativos.

Según Atkins, Brown y Hammond (2007) los REA son recursos destinados para la enseñanza, el aprendizaje y también 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.













En el marco del movimiento educativo abierto en el contexto latinoamericano, cabe citar la Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) que ha sido desarrollada a través de consultas con más de 50 universidades asociadas en América Latina. Este tipo de prácticas presenta directrices estratégicas para la apertura en la Educación Superior, el diseño de políticas y acciones destinadas a maximizar los beneficios de la utilización, reutilización y remezcla de Recursos Educativos Abiertos para el desarrollo de los cursos universitarios como un medio para abrir el acceso al conocimiento.

De esta forma, el Acceso Abierto y las licencias Creative Commons se imponen como norma para la distribución de documentos digitales y como marco de reglamentación para el uso de contenidos. Esas políticas han sido evaluadas en el marco de los repositorios institucionales a nivel nacional y en nuestra universidad en particular, a partir de diferentes instancias de desarrollo de la Biblioteca Digital de la UNCUYO desde agosto de 2006.

Sánchez-Alonso, S. et al (2011) hacen referencia a la existencia de repositorios de objetos de aprendizaje (Learning Objects Repositories), los cuales son colecciones digitales de recursos educativos o metadatos enfocados a facilitar el re-uso de materiales en todo el mundo.

La construcción de un repositorio de recursos educativos abiertos no se limita a la instalación de un software de administración, implica la organización y articulación de diferentes tareas en una serie de procedimientos institucionales, el marco legal en el que se opera, la forma en la que se indexa el contenido, hasta la forma en la que se lo presentará a los usuarios finales.

Cabe mencionar a la Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertos (PEA), la cual ha sido desarrollada a través de consultas con más de 50 universidades en América Latina. Presenta directrices estratégicas para la apertura en la Educación Superior, el diseño de políticas y acciones destinadas













a maximizar los beneficios de la utilización, reutilización y remezcla de Recursos Educativos Abiertos, lo cual permite, a su vez, proporcionar oportunidades de desarrollo profesional dado el potencial de los REA para la educación superior (UNESCO, 2015).

Los avances en esta línea de investigación han permitido, al momento, avanzar en el diseño de propuestas de formación con recursos audiovisuales para docentes desde la concepción de prácticas educativas abiertas y con un fuerte énfasis en el aprendizaje móvil.

### **Conclusiones**

A modo de conclusión, y, en virtud que es un proyecto en etapa de ejecución, podemos afirmar que, frente a los retos que ofrece la sociedad actual a las instituciones educativas, es imprescindible que la docencia vaya acompañada de investigación, de manera tal que los procesos de formación desarrollados en entornos mediados por tecnologías propicien y promuevan la innovación pedagógica y tecnológica sobre la base de un modelo de calidad educativa.

Nos encontramos en una etapa de diseño de Recursos Educativos Abiertos y se está desarrollando un repositorio digital desde la Biblioteca Digital de la UNCuyo. Para esto estamos utilizando el software Omeka que nos permite gestionar colecciones de elementos y realizar una descripción exhaustiva de los objetos de aprendizaje.

Se espera aportar conocimientos de manera tal de brindar un corpus sobre la temática como así también construir un acervo de recursos para ser utilizados y reutilizados en el aula y compartir dichos resultados con la comunidad académica y científica global.













# Bibliografía

Castaño Garrido, C., Cabero Almenara, J. (coords.) (2014). Enseñar y aprender en entornos m-learning. Madrid: Síntesis.

García Aretio, L. (2014) Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Síntesis.

Vázquez-Cano, E. & Sevillano García, M.L. (edits.) (2015). Dispositivos digitales móviles en educación. El aprendizaje ubicuo. Madrid: Narcea

# Webgrafía

Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA). Un enfoque de abajo hacia arriba en América Latina y Europa para desarrollar un espacio común de Educación Superior. Open Educational Practices (OEP) Regional Agenda. Disponible en: <a href="https://www.academia.edu/4339773/OEP">https://www.academia.edu/4339773/OEP</a> Agenda ES

Atkins, D. Brown, J. & Hammond, A. (2007). A review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achivements, challenges and new opportunities. Report to the William and Flora Hewlett Foundation. Disponible en: <a href="http://www.oerderves.org/wp-content/uploads/2007/03/a review of the open educational resources oer movement final.pdf">http://www.oerderves.org/wp-content/uploads/2007/03/a review of the open educational resources oer movement final.pdf</a>

Sánchez-Alonso, S. et al (2011). Social models in open learning object repositories: A simulation approach for sustainable collections. Simulation Modelling Practice and Theory. Disponible en: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1569190X10001437?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1569190X10001437?via%3Dihub</a>

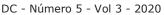
UNESCO (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries Final report. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515











https://www.evirtual.unsl.edu.ar/revistas/index.php/dc/issue/view/11 ISSN 2618-2912





UNESCO Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. Commonwealth of Learning. (2015).Disponible https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232855







