

# INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES

## AUTORES

\*TAGUA, Marcela. [mtagua@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:mtagua@ffyl.uncu.edu.ar)

HURTADO, M.; VALLINA, P.; PEÑALOZA, G.; PEPA, V.; LEIVA ROJO, J.; PONCE DE LEÓN, E.

## INSTITUCIÓN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



"El problema básico no es introducir la computadora en la educación, sino construir la educación en presencia de la computadora..."

(Sendow, 1986 citado por Tiffin, J.; Rajasingham, L., 1997, p. 133)

## INTRODUCCIÓN

La presente comunicación corresponde a un proyecto de investigación cuya temática versa sobre las nuevas tendencias en educación en el marco de la innovación tecnológica y pedagógica. Se indaga y analiza la integración en el aula de las denominadas tecnologías emergentes que comprenden las telecomunicaciones, los dispositivos móviles y nuevos escenarios de formación a través de los cursos masivos abiertos en línea y entornos personales de aprendizaje. Las tecnologías emergentes generan nuevas posibilidades y oportunidades que repercuten directamente en la educación superior. Los nuevos entornos se fortalecen con la presencia de las tablets y tecnología portátil, la incorporación de la ludificación en actividades educativas, el análisis de datos a través de las analíticas de aprendizaje, nuevas metodologías de trabajo en la red y la inversión de la clase. En relación a ello se analizan las posibilidades de utilización de recursos educativos abiertos.

## OBJETIVOS

### General:

Indagar sobre las posibilidades de integración de tecnologías emergentes en cátedras universitarias y la utilización de recursos educativos abiertos.

### Específicos:

- ✓ Analizar la forma de integración de tecnologías emergentes en el aula.
- ✓ Explorar las experiencias de cursos masivos en línea a nivel mundial.
- ✓ Incorporar un enfoque abierto a la producción de conocimiento en la educación, promoviendo el uso, reutilización y remezcla de recursos educativos.
- ✓ Generar un acervo de calidad de recursos educativos abiertos con acceso libre y licencia de uso sobre la temática objeto de estudio.

## ENFOQUE

La investigación sigue un modelo de enfoque mixto, descriptivo. La tradición metodológica que subyace es investigación-acción.

## PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

A partir de la problemática planteada y el enfoque propuesto, surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Las tecnologías emergentes constituyen un entorno que favorece el aprendizaje?
- ¿Bajo qué perspectivas los cursos masivos abiertos en línea permiten la comunicación didáctica y la interactividad?
- ¿Cómo se integran los estudiantes y docentes en el diálogo educativo en línea bajo esta modalidad de formación?
- ¿Cuál es la postura de la comunidad educativa global frente al movimiento educativo abierto?

## ESTRATEGIAS

- Análisis documental de websites y archivos en línea con posibilidad de desarrollo de objetos de aprendizaje y la creación de un curso masivo en línea.
- Estrategia de búsqueda y selección enfocada hacia:
  - ✓ Proyectos de investigación sobre el uso de recursos educativos abiertos en la formación universitaria
  - ✓ Recursos educativos abiertos y objetos de aprendizaje cuya temática sean las TIC aplicadas a la educación
  - ✓ Repositorios digitales sobre la temática

## BIBLIOGRAFIA

AGUIR, R. (comp.) (2010). *Educación: más allá de la web 2.0*. Edita. Barcelona. 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 [www.oepmexico.net](http://www.oepmexico.net)

BARBER, E. (Coord.) (2011). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsani.

BURGOS AGUIR, J.V. (2011). *Redes para analizar Recursos Educativos Abiertos (REA)*. Versión 1.15 Febrero, 2011. Coordinador de Enlace e Innovación Educativa, [lanov@TE.UniversidadVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey](mailto:lanov@TE.UniversidadVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey). Disponible en <http://www.tema.info>

LUDWIG, H. (2013). *NMC Horizon Report 2013 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

RAMÍREZ MONROY, M.S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.

REIG, D. (2012). *Sociología (epib)*. Planeta, Barcelona. Conversión a libro electrónico Nercomlab, S.L.L.

RIVAS NAVARRO, M. (2006). *Innovación educativa. Teoría, procesos, estrategias*. España: Editorial Síntesis.

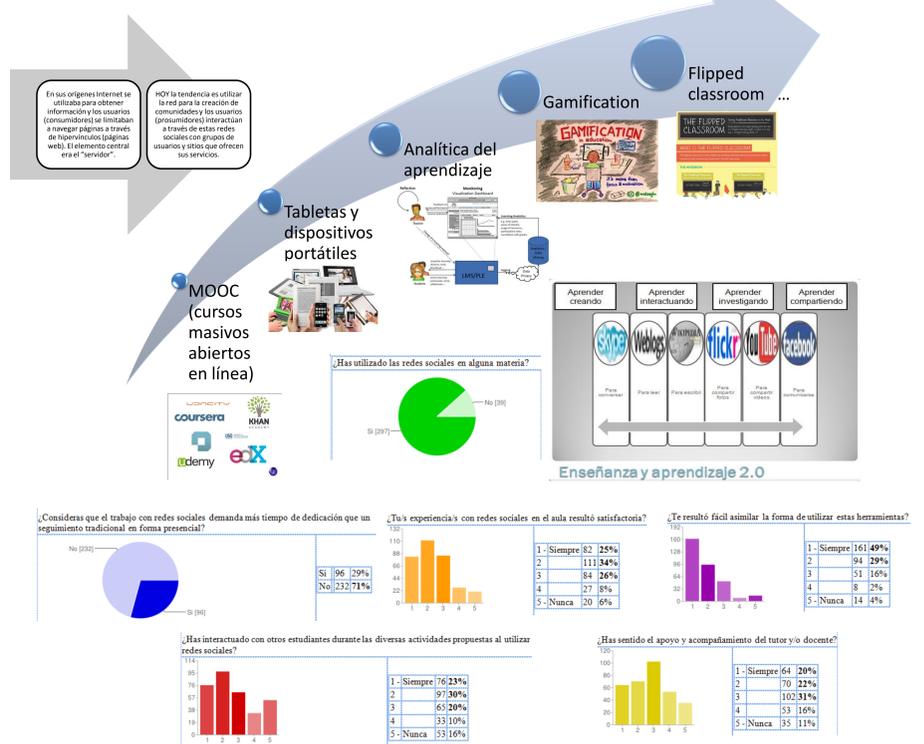
TAGUA, M. (2012). *Andas sin marcos: un estudio sobre las prácticas educativas mediadas en un entorno virtual de aprendizaje*. Buenos Aires: Ed. Libros en Red. (pp. 13-17)

TAGUA, M. (2012). *Entornos personales de aprendizaje: innovación tecnológica y pedagógica en la universidad*. España: Babok Publishing S.L.

UNESCO. *Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education, Commonwealth of Learning*. (2011). Disponible en <http://bit.ly/3v8m8>

INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES by Tagua, Marcela A. is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-CompartirAñil 4.0 Internacional License.

## RESULTADOS



Desde 2011 se observan innovadores escenarios en la enseñanza y aprendizaje virtual con la presencia de los MOOC (que permiten generar ofertas de formación desde instituciones prestigiosas a nivel mundial para audiencias masivas con metodologías basadas en sistemas multimedia, sistemas de evaluación a modo test y por pares, integración con las redes sociales, todo ello bajo una modalidad gratuita.

**Actividad llevada a cabo en el aula** para promover un enfoque abierto en la producción de conocimientos, compartiendo los materiales disponibles en la cátedra y fomentando una actitud abierta que permita la promoción, uso, reutilización y remezcla de los REA, en el marco de PEA y con licenciamiento abierto:

Para conocer si la audiencia participa activamente en el blog de la cátedra se propone:

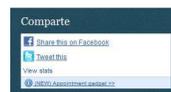
- Incorporar un espacio para permitir que la audiencia participe y sea seguidora del blog:



- Permitir la suscripción a los entornos del blog y comentarios:



- Compartir los entornos en las redes sociales: Facebook y Twitter:



- Incorporar un contador de las páginas vistas:



- Incorporar la posibilidad de retroalimentación a través de comentarios en las entradas:



- Incorporar licencia CC fomentando el uso y reutilización de los recursos:



- Socializar las evidencias en las redes sociales Facebook, Twitter, LinkedIn, Scoop, It

- Verificar los resultados de la visualización con Google Analytics



- Generar prácticas de aprendizaje que permitan que los alumnos creen sus materiales desde la concepción del movimiento educativo abierto, con herramientas tales como slideshare, Issuu, prezi, glogster, audacity, blogs; fomentando su difusión y visualización a través de sus redes sociales y con la cátedra.
- Evaluar dichas prácticas mediante portafolios digitales.

Búsqueda en repositorios digitales, por ejemplo:

Directorio de acceso abierto DOAJ <http://www.doaj.org/>



Red de bibliotecas virtuales <http://biblioteca.clacso.edu.ar/>



Programa DAR <http://catedra.ruv.itesm.mx/>



Centro de recursos CREA <http://www.crea.udg.mx/index.jsp>



Portal de REA temoa <http://www.temoa.info/es>



Buscador de REA [www.educonector.info](http://www.educonector.info)



EduTeKa <http://www.eduteka.org/OER.php>



Enlaces a Instituciones comprometidas con el movimiento educativo abierto: OER Commons, Open Learning Initiative (OLI), Universidad Virtual (UNESCO), Acceso a Laboratorios Reales (MIT)

Utilización de palabras clave en buscadores (Google, Yahoo) teniendo en cuenta fuentes primarias, fiables y de validez académica y/o científica

Selección de los recursos.

Carga de los enlaces en bookmarks <https://delicious.com/mtagua>





# EMERGING TECHNOLOGIES IN THE INNOVATION OF THE LEARNING PROCESS

## AUTHORS

\*TAGUA, Marcela. [mtagua@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:mtagua@ffyl.uncu.edu.ar)

HURTADO, M.; VALLINA, P.; PEÑALOZA, G.; PEPA, V.; LEIVA ROJO, J.; PONCE DE LEÓN, E.

## INSTITUTION

FACULTY OF PHILOSOPHY AND LITERATURE



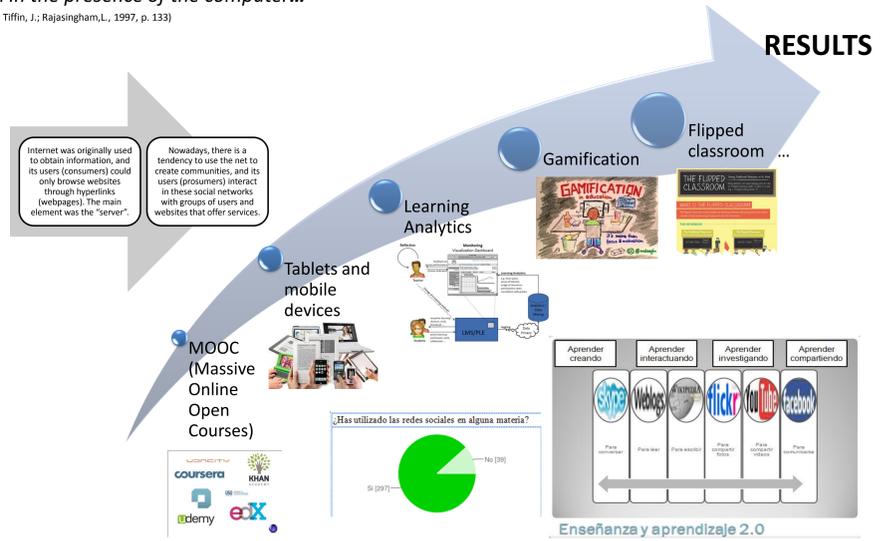
*"The basic problem is not how to insert the computer into the learning environment, but how to build education in the presence of the computer..."*

(Sendov, 1986 cited by Tiffin, J.; Rajasingham, L., 1997, p. 133)

## INTRODUCTION

This poster belongs to a research project that deals with the new trends in education in the framework of technological and pedagogical innovation. Its aim is to explore and analyze the inclusion in the classroom of emerging technologies such as telecommunications, mobile devices, and new learning environments through the use of massive open online courses and personal learning environments. Emerging technologies create new possibilities and opportunities that have a direct impact on higher education. The new environments are

strengthened with the presence of tablets and mobile devices, the inclusion of gamification in classroom activities, the analysis of data through learning analytics, new online working techniques and flipped learning. The possibilities of using open online educational resources are analyzed accordingly.



## OBJECTIVES

### General objective:

To examine the possibilities of including emerging technologies in university courses and of using open educational resources (OER).

### Specific objectives:

- ✓ To analyze the way in which emerging technologies can be incorporated in the classroom.
- ✓ To explore experiences in massive online courses around the world.
- ✓ To incorporate an open approach as regards the production of knowledge in education, promoting the use, reuse, and remix of educational resources.
- ✓ To produce a quality subject-related repository of open educational resources with free access and license for use.

## APPROACH

The research study follows a mixed, descriptive approach. The underlying traditional methodology is action research.

## RESEARCH QUESTIONS

- The following questions arise from the issue presented and the proposed approach:
- Do emerging technologies provide an environment that benefits the learning process?
- Under what perspectives do massive open online courses allow for didactic communication and interactivity?
- How do students and teachers interact in the online educational dialogue within this learning methodology?
- What is the position of the global education community as regards the open education movement?

## STRATEGIES

- Documentary analysis of websites and online archives with potential to develop learning elements and create a massive online course.
- The search and selection strategies are focused on:
  - ✓ Research projects about the use of open educational resources in university training.
  - ✓ Open educational resources and learning elements with the subject matter of ICTs applied to education.
  - ✓ Digital repositories on the subject matter.

## BIBLIOGRAPHY

AGUIR, R. (comp.) (2010). *Educación: más allá de la web 2.0*. Edita. Barcelona. 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 [www.oepmexico.org](http://www.oepmexico.org)

BARBER, E. (Coord.) (2011). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsori.

BURGOS AGUIR, J.V. (2011). *Redes para enseñar: Recursos Educativos Abiertos (REA) Versión 1.15*. Febrero, 2011. Coordinador de Enlace e Innovación Educativa, [lanov@te.uncu.edu.ar](mailto:lanov@te.uncu.edu.ar) Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. Disponible en <http://www.temoa.info>

LUDWIG, H. (2013). *NMC Horizon Report 2013 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

RAMÍREZ MONROY, M.S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.

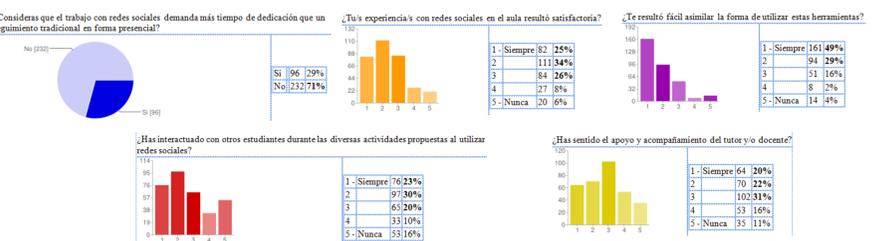
REIS, D. (2012). *Sociología (epib)*. Planeta, Barcelona. Conversión a libro electrónico Nexcomlab, S.L.L.

RIVAS NAVARRO, M. (2006). *Innovación educativa. Teoría, procesos, estrategias*. España: Editorial Síntesis.

TAGUA, M. (2012). *Aulas sin muros: un estudio sobre las prácticas educativas mediadas en un entorno virtual de aprendizaje*. Buenos Aires: Ed. Libros en Red. (pp. 13-17)

TAGUA, M. (2012). *Entornos personales de aprendizaje: Innovación tecnológica y pedagógica en la universidad*. España: Babok Publishing S.L.

UNESCO Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education, *Commonwealth of Learning*. (2011). Disponible en <http://bit.ly/vf0nbt>



Since 2011, innovative scenarios have been observed in virtual learning environments with the presence of MOOC, allowing for educational offers from prestigious institutions worldwide targeted to massive audiences, with the following methodologies: multimedia systems, evaluation through testing, peer assessment, and the inclusion of social networks; all of it as part of a free service.

Activities are carried out in the classroom to foster an open approach in the production of knowledge, sharing the available material from the subject and promoting an open-minded attitude that allows for the marketing, use, reuse, and remix of OER, in the context of the teaching-learning process and with open license:

Para conocer si la audiencia participa activamente en el blog de la cátedra se propone:

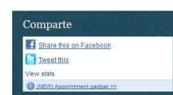
- Incorporar un espacio para permitir que la audiencia participe y sea seguidora del blog:



- Permitir la suscripción a las entradas del blog y comentarios:



- Compartir las entradas en las redes sociales: Facebook y Twitter:



- Incorporar un contador de las páginas vistas:



- Incorporar la posibilidad de retroalimentación a través de comentarios en las entradas:



- Incorporar licencia CC fomentando el uso y reutilización de los recursos:



- Socializar las evidencias en las redes sociales Facebook, Twitter, LinkedIn, Scoop, It

- Verificar los resultados de la visualización con Google Analytics



Búsqueda en repositorios digitales, por ejemplo:

Directorio de acceso abierto DOAJ <http://www.doaj.org/>



Red de bibliotecas virtuales <http://biblioteca.clacso.edu.ar/>



Programa DAR <http://catedra.ruv.ilesm.mx/>



Centro de recursos CREA <http://www.crea.udg.mx/index.jsp>



Portal de REA temoa <http://www.temoa.info/es>



Buscador de REA [www.educonector.info](http://www.educonector.info)



EduTeKa <http://www.eduteka.org/OER.php>



Enlaces a instituciones comprometidas con el movimiento educativo abierto:

OER Commons  
Open Learning Initiative (OLI)  
Universidad Virtual (UNESCO)  
Acceso a Laboratorios Reales (MIT)

Utilización de palabras clave en buscadores (Google, Yahoo) teniendo en cuenta fuentes primarias, fiables y de validez académica y/o científica

Selección de los recursos.

Carga de los enlaces en bookmarks <https://delicious.com/mtagua>

