

Posibilidades de los dispositivos móviles para la educación en colegios de nivel secundario

Pizarro Rubén, Testa Oscar, Camiletti Pablo, Ascheri María Eva, Lobos Martín, Perez Ramiro, Rojas Alejandro

Departamento de Matemática / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/ Universidad Nacional de La Pampa

Uruguay 151, 00-54-02954-245220 int 7124
mavacheri@gmail.com ; otesta@gmail.com

RESUMEN

Los dispositivos móviles y el acceso a las redes modifican el entorno de estudiantes, profesores y personal del sistema educativo, sabemos cómo han provocado profundos cambios en “La Sociedad Red” y han afectado el mencionado sistemas educativos.

En un primer momento del proyecto se espera realizar una revisión bibliográfica que aborde el tema de investigación, las aplicaciones existentes destinadas a la enseñanza en el nivel de la educación secundaria y las experiencias de inclusión de dispositivos móviles en este nivel. Posteriormente definiremos las instituciones, el diseño y elaboración de herramientas para la recopilación de información para avanzar con la experiencia directa en el ámbito educativo y la recopilación de la información propiamente dicha. Finalmente se espera organizar, analizar y elaborar conclusiones.

En este proyecto nos proponemos analizar la compleja influencia del acceso a las redes y la utilización de dispositivos móviles y cómo aprovechar estas características para experimentar, analizar y proponer mejoras en las formas de utilizar estas tecnologías en los colegios de nivel secundario de la Ciudad de Santa Rosa

Palabras clave: dispositivos móviles, aplicaciones, enseñanza aprendizaje.

CONTEXTO

El proyecto de investigación que se presenta está radicado en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam y financiado por dicha Facultad.

Tiene una duración de tres años, siendo este el segundo año de su desarrollo. Está vinculado con otros proyectos del Departamento ya ejecutados y en ejecución, relacionados con la enseñanza en nivel secundario y la inclusión de tecnologías en educación.

1. INTRODUCCIÓN

Como leemos en la mayoría de los trabajos y compartiendo sin dudas esa afirmación, podemos decir que la presencia de los dispositivos móviles y su vertiginoso avance han modificado muchas de las actividades que se desarrollan en nuestra sociedad. Estos dispositivos que surgieron como herramientas de comunicación y entretenimiento han llegado a desarrollar un papel fundamental en el mundo de la economía y el conjunto de la sociedad (Shuler et al, 2013).

Sin dudas los dispositivos móviles están presentes en la vida de la mayoría de docentes y estudiantes para realizar diversas actividades. Ante esta realidad los Ministerios de Educación en diferentes países han iniciado políticas tendientes a que estos dispositivos cobren mayor importancia también en educación. En esta línea podemos mencionar los modelos 1 a 1 implementados en mucho países que consisten en la provisión por parte del estado de un dispositivo móvil (netbook o tableta) a cada alumno y docente. También existen iniciativas del tipo “Trae tu propia tecnología” denominada (BYOT, por sus siglas en inglés ‘Bring Your Own Technology’), consistentes en que cada estudiante lleve su propio dispositivo móvil para utilizarlo en la escuela. Esta metodología se ha implementado en sectores sociales más desarrollados en los cuales todos pueden acceder a estos dispositivos.

Los proyectos mencionados anteriormente, entre otros de similares características, permiten sin dudas un mayor acceso a la tecnología y aumenta las posibilidades de acceso a la información de los docentes y estudiantes. Permitirían así acceder a las principales características tecnológicas del aprendizaje móvil que según indica Cantillo Valero, et. al. (2012), son las siguientes:

- Portabilidad, debido al pequeño tamaño de los dispositivos.

- Inmediatez y conectividad mediante redes inalámbricas.
- Ubicuidad, ya que se libera el aprendizaje de barreras espaciales o temporales.
- Adaptabilidad de servicios, aplicaciones e interfaces a las necesidades del usuario. También existe la posibilidad de incluir accesorios como teclados o lápices para facilitar su uso.

Vivimos indudablemente momentos en los cuales las tecnologías avanzan vertiginosamente pero existe una amplia brecha entre el desarrollo y la implementación (Montoya, 2009); es así que continuando con el análisis de este autor, nos indica que para lograr la inclusión de los dispositivos móviles, en especial los teléfonos inteligentes, se puede temporalizar tres pasos:

1. Apropiación del objeto
2. Apropiación de la funcionalidad
3. Apropiación de la nueva forma de aprendizaje

Las dos primeras etapas como señala Díaz Bilbao (2014), serían alcanzadas rápidamente por los estudiantes, quedando la tercera etapa a cargo de las instituciones educativas y los docentes.

Sin duda la mayoría de los autores coinciden en indicar que la inclusión de dispositivos móviles en el aula, produce grandes beneficios: motivan a los estudiantes, aumenta las habilidades sociales mejorando la cooperación y la colaboración mejorando la creatividad y la capacidad cognitiva.

Sin embargo como ha sucedido con otras tecnologías, percibimos que los dispositivos móviles actualmente no son tenidos en cuenta ni aprovechados en las formas ni en la magnitud que observamos sería conveniente. Por el contrario en algunos ámbitos han sido prohibidos por causar distracción y otros problemas entre los estudiantes y la comunidad educativa.

Como lo expresan Castells, Palamidessi y muchos otros, los cambios que se han

producido en las formas de comunicarse, acceder a información y conocer el mundo, mucho tienen que ver el acceso a las redes y los nuevos dispositivos y esto pareciera ser de alguna manera todavía resistido en el ámbito educativo. Al mismo tiempo se reconoce una crisis identificada en las dificultades que se presentan con la falta de atención, falta de aprendizaje o productividad, de motivación, de malestar de estudiantes y profesores entre otros problemas.

¿Tendremos que plantearnos abordar el trabajo en las instituciones educativas desde nuevos paradigmas? Pensar alternativas para las instituciones educativas implica salir de lugares comunes, observar que el mundo y la sociedad han cambiado mucho, en comparación las instituciones educativas, emblemáticas a la hora de hablar del conocimiento, parecen no haber dado signos claros de entender la metamorfosis del conocimiento a la que hoy asistimos.

Es evidente que este contexto no puede ser abordado con propuestas simplistas, pensar que la sola inclusión de dispositivos móviles puede generar las condiciones necesarias para mejorar las posibilidades de enseñanza y aprendizaje en la educación no alcanza.

2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Las líneas de investigación que se abordan con el presente proyecto son las siguientes:

1. Nivel de penetración de los dispositivos móviles en las actividades de enseñanza aprendizaje en aulas de nivel medio.
2. Búsqueda, experimentación y análisis de aplicaciones educativas para la enseñanza en el nivel medio
3. Características metodológicas de las clases de nivel medio en las que se incluye dispositivos móviles.

3. RESULTADOS OBTENIDOS / ESPERADOS

Los objetivos planteados son los siguientes:

- Realizar una revisión bibliográfica de experiencias de inclusión y características de los dispositivos móviles en el ámbito educativo.
- Indagar formas y frecuencia de la utilización por parte de profesores de los dispositivos móviles en el nivel secundario de Santa Rosa.
- Indagar expectativas de los profesores ante la aparición de los dispositivos móviles en el nivel secundario de Santa Rosa.
- Analizar cómo se utilizan los dispositivos móviles en las actividades de enseñanza.
- Analizar cómo la utilización de dispositivos móviles en las actividades de enseñanza modifica las formas de evaluar a los estudiantes.
- Analizar el nivel de formación del profesorado en el uso de dispositivos móviles.
- Búsqueda y recopilación de aplicaciones educativas.
- Experimentar, en distintos centros educativos de nivel secundario, actividades utilizando aplicaciones para dispositivos móviles.

Se espera que a partir de las actividades de investigación desarrolladas en este proyecto, se pueda en primer lugar, tener un análisis de la situación actual a nivel de dispositivos disponibles en los colegios de la ciudad de Santa Rosa, normativas legales, infraestructura tecnológica, conocimientos y habilidades de los docentes y estudiantes en el uso de estas tecnologías.

Con estas experiencias se espera encontrar características que los dispositivos móviles pueden aportar para la mejora del entorno educativo, en particular la enseñanza y el

aprendizaje, siempre utilizando los equipos que poseen docentes y estudiantes.

También se espera desarrollar acciones de capacitación de docentes de nivel medio sobre la utilización de estas tecnologías en las aulas, de manera de extender y profundizar las mejoras que los dispositivos móviles y el tipo de actividades asociados a ellos puedan aportar al ámbito educativo.

4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo es de carácter interdisciplinario, está conformado con especialistas del área de Educación, Matemática y Computación. Participan además dos estudiantes del Profesorado en Computación.

Se realizan, también, actividades de capacitación y transferencia referidas a la utilización de aplicaciones educativas para dispositivos móviles con sistema operativo Android.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Argentina, Ministerio de Educación de Argentina. (2015). *Conectar Igualdad, fundamentos del programa*. Disponible en <http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/fundamentos-del-programa-17>
- Castells, M. (2016). *¿Comunidades virtuales o sociedad en red?*. Plaza & Janés Editores. Barcelona, España
- Castells, M., & Schmalenberger, M. (2006). *La sociedad red: una visión global* (No. U10 1087). IICA, Bs As (Argentina).

- Cantillo Valero, C., Roura Redondo, M. & Sánchez Palacín, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. Educational Portal of the Americas – Department of Human Development, Education and Culture. OEA-OAS ISSN 0013-1059 La Educación Digital Magazine N 147 – www.educoas.org
- Díaz Bilbao (2014) El smartphone como herramienta educativa. Trabajo final de maestría. Máster en formación del profesorado de educación secundaria (ámbito tecnológico). Universidad Pública de Navarra.
- Montoya, M. (2009). Mobile learning – mlearning- technology resources and their relationship with distance learning environments: applications and research studies. Tecnológico de Monterrey, ITESM (México).
- Miranda Ruiz, E. (2010). *Paradigma Interpretativo en Investigación*. Disponible <http://www.monografias.com/trabajos97/paradigma-interpretativo/paradigma-interpretativo.shtml>
- Palamidessi, M. (2006). La escuela en la sociedad de redes. *Una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación*.
- RINALDI, M. (2012). *Revolución Mobile Learning*. Disponible en: <http://es.slideshare.net/crossmedialab/revolucion-mobile-learning> Consultado 06/08/2013.
- Shuler C, Niall Winters & Mark West. (2013) El futuro del aprendizaje móvil. Implicaciones para la formulación y planificación de políticas et al. UNESCO working paper series on mobile learning. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637s.pdf> Consultado 10/08/16.