

El WhatsApp como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje de las humanidades en el nivel superior

The WhatsApp as a tool in the process teaching of humanities in higher education

Yazpik Hernández Vargas¹, Angélica Beatriz Raya Rangel¹, María Eugenia Santana Bastida¹
yhernandezv@ipn.mx, araya@ipn.mx, email msantana@ipn.mx

¹Departamento de Formación Básica Disciplinaria
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
Campus Guanajuato del Instituto Politécnico
Nacional.
Silao de la Victoria, México

Resumen. - El uso de la tecnología incorporada al estudiante apoyado del Smartphone, Tablet y Laptop permiten la movilidad requerida, utilizar recursos habituales con un lenguaje intuitivo y familiar (Rodríguez de la Heras, 2015). Debido a esto se utilizó el WhatsApp como medio de comunicación e interacción, buscando: a) mantener la escucha activa de los estudiantes en clase, b) establecer un canal de comunicación rápido y eficiente con el grupo de trabajo y c) un repositorio de información concreto que permita la portabilidad de los contenidos educativos. Este trabajo de investigación presenta los resultados de la investigación cualitativa realizada en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), con alumnos de las carreras de ingeniería biotecnología, farmacéutica e ingeniería en sistemas automotrices. Algunos resultados de la investigación son que la mayoría de los encuestados manifiesta que la atención en clase se incrementó un 23%, la comunicación entre alumno-alumno y docente-alumno, mejoró en un 95% y la utilidad de WhatsApp como repositorio de información para la preparación de exámenes cambio en un 48.1%. De tal manera que se puede concluir que utilizando los dispositivos móviles versus la impartición de la clase tradicional apoyada por el pizarrón y proyector aumento la atención en clase, mejoró la comunicación y generó un repositorio confiable.

Palabras clave: *WhatsApp, Comunicación, Aprendizaje Móvil y TICS*

Abstract- The use of technology through Smartphones, Tablets and laptops allow students to harness everyday resources through the use of intuitive and familiar language (Rodríguez de las Heras, 2015). According to this statement, WhatsApp was used as a means of communication and interaction, looking: a) to maintain student's attention during the class, b) to establish an open, fast and efficient communication channel with all the group elements and c) to create an information repository useful and particular with all the educational contents. This research presents the results of the qualitative research conducted in the Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG) of the Instituto Politécnico Nacional (IPN), with students of the Biotechnology Engineering, Pharmaceutical Engineering and Automotive Systems Degree. Some of the results refer that student's attention was increase in a 23% after the research. Also, the student-teacher and student-student communication amplified in a 95%. In addition, the use of WhatsApp as an information repository during the

exams preparation changed in a 48.1%. Overall, it may be said that the use of mobile devices against a traditional classroom environment supported in the blackboard and projector highly increased student's attention, allow to have better communication and created a reliable repository in the classroom.

Keywords: *WhatsApp, Communication, Mobile Learning and ICT*

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación generan en la sociedad un nuevo contexto provocando cambios en los procesos de socialización, cognitivos y conductuales. Estas herramientas están modificando el modo de comunicar, consumir, pensar, trabajar y de acceder a la información. El Smartphone se ha convertido en el medio de comunicación más extendido del globo terráqueo muy por encima de la prensa escrita, la televisión y el internet (Ahonen & Moore, 2008). Según el Ericsson Mobility Report estima que hay más de 7.500 millones de estos dispositivos y el pronóstico para el año 2022 es que alcance los 8,900 millones (Ericsson, 2016).

Con relación a las aplicaciones de mensajería, llama la atención el caso de WhatsApp. No sólo es una de las aplicaciones de mensajería multiplataforma más versátiles del mundo, sino que se ha convertido en un referente obligado, el cual se ha vinculado a la vida del ser humano y ha creado una dependencia para llevar a cabo importante parte de actividades. Especialistas señalan que la clave de que una aplicación se posicione con la fuerza que lo ha hecho WhatsApp consiste en una combinación de innovación y precio.

WhatsApp reúne varios canales de mensajería instantánea en una sola aplicación, de tal forma que permite enviar y recibir mensajes de texto y de voz, así como imágenes, audio y video, e integrar grupos, aprovechando la conexión a internet del Smartphone, sin establecer un límite y a un bajo precio. Así mismo, la aplicación corre en sistemas para iPhone,

Octubre 4-6, 2017, Zaragoza, ESPAÑA

IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2017)

BlackBerry, Windows Phone, Android y Nokia lo cual permite la interconexión entre todos estos dispositivos; incluso existen emuladores de Android para PC que permiten ejecutar WhatsApp en IOS y Windows (Sanz, 2014). En enero de 2017, WhatsApp ha confirmado que tiene 1.200 millones de usuarios activos a nivel mundial.

Hidalgo (2013), manifiesta que los estudiantes ya lo usan en entornos educativos sin que ningún profesor les haya propuesto hacerlo. Desde el punto de vista académico lo han utilizado para la creación de grupos de trabajo colaborativo y consulta de dudas con los compañeros. El uso de esta aplicación obliga a los docentes del nivel superior a utilizar esta herramienta tecnológica, dado que presenta ventajas funcionales u operacionales versus las plataformas académicas como Moodle. El hecho de que los alumnos tengan en la mano el Smartphone y la totalidad de ellos cuenten con esta aplicación, es una potencialidad para la impartición de clases.

Los teléfonos móviles dejaron hace tiempo de ser solo mediadores comunicativos para convertirse en centros de información, comunicación, registro y edición de audio y video, depósito de recursos y contenidos, entre otros. Dando paso a lo que se conoce como Mobile Learning. Para O'Malley (2005), define que el aprendizaje móvil tiene lugar cuando el alumno no se encuentra en una ubicación fija y predeterminada o cuando el alumno aprovecha las oportunidades de aprendizaje que ofrecen las tecnologías móviles. El proyecto Learn2Go ofrece a Mobile Learning una definición más detallada: un término que se utiliza para definir el tipo de aprendizaje que tiene lugar cuando el alumno tiene algún tipo de computadora portátil, Smartphone, Tablet PC, consola de videojuegos u otro dispositivo portátil y puede hacer uso del dispositivo; es la conectividad, las herramientas y el contenido para aprender en un momento y lugar de la elección de los estudiantes lo que lo vuelve accesible.

Acorde con esto Wood C. (2003) comenta que el término aprendizaje móvil se refiere al uso de los dispositivos móviles portátiles mencionados, en el proceso de enseñanza aprendizaje. El aprendizaje móvil es un medio de aprendizaje que se basa en la recepción o entrega de información con apoyo de la tecnología móvil y que se lleva a cabo en diferentes contextos (Ramos, 2010).

Así pues, el incremento y popularización del Smartphone, su importancia, portabilidad y múltiples formas de utilizarlo en la vida, es necesario incluirlo como otro medio de aprendizaje, lo que se denomina el Mobile Learning que cubre las siguientes necesidades de aprendizaje (Gottfredson, 2009):

- Necesidad de aprender por primera vez algo: acceso a información de cualquier tipo en cualquier momento o lugar.
- Necesidad de aprender más: ampliar cualquier contenido.
- Tratar de recordar información específica: en un momento de presión, en el que una persona no se acuerda de algo concreto, puede mirarlo de manera instantánea y salir de dudas.

- Información que evoluciona: el Mobile Learning puede proporcionar información actualizada al minuto.

Debido a su excelente adaptabilidad y portabilidad, el Smartphone se ha utilizado como una aplicación para Mobile - campus (Clough, Jones, McAndrew, & Scanlon, 2008). SK Telecom, por ejemplo, ha estado prestando servicios de m-campus desde 2008, la amplitud de la cobertura alcanzado a 73 universidades en Corea. En el m-campus, un estudiante puede buscar y pedir libros de la biblioteca mientras viaja en metro en la mañana. El estudiante también puede acceder al sistema en línea de la escuela para revisar calificaciones, horarios de clase o realizar el registro de asistencia a clase.

Como se ha analizado en la investigación, el Smartphone se ha convertido en un producto multifuncional de masas con un alto repertorio de servicios (aplicaciones de chats, juegos, cámara, vídeos, lector de códigos QR, Internet, etc.). (Hidalgo, et al, 2013).

2. CONTEXTO

El contexto de este trabajo fue durante el semestre de agosto a diciembre del 2016 en la UPIIG del IPN, que es una escuela de ingeniería perteneciente al Instituto Politécnico Nacional institución rectora de la educación tecnológica en México. La UPIIG tiene ciertas características que sobresalen de las otras unidades académicas del IPN entre las que destacan:

- Es la primera escuela de ingeniería que se encuentra física y geográficamente dentro de un puerto interior que incluye servicios educativos, logísticos, comunitarios, de auxilio y apoyo, organismos gubernamentales, parques industriales una ciudad de la innovación y un parque aeroespacial sky plus.
- Es la primera escuela de nivel superior que se construye y opera fuera de la zona metropolitana de la ciudad de México, este aspecto es relevante dado que después de 70 años de fundación del Instituto Politécnico Nacional se implementa este proyecto educativo.
- La UPIIG dentro del sistema del IPN se ha caracterizado principalmente en dos aspectos, el primero el 85% de los docentes cuentan con maestría un 10% con doctorado y solo el 5% con licenciatura; el segundo esta unidad académica ha estado enfocada sustantivamente hacia la innovación educativa y tecnológica en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El rango promedio de los profesores que dictan cátedra cuentan con un rango promedio de edad de 35 años, lo que permite una mayor flexibilidad y plasticidad en las propuestas educativas y su respectiva aceptación e implantación.

Para el desarrollo de esta investigación cualitativa se utilizaron 5 grupos con un total de 107 estudiantes de los semestres cuarto, quinto y sexto de las carreras de ingeniería

biotecnología, farmacéutica y alumnos del octavo semestre de ingeniería en sistemas automotrices.

Dadas las necesidades de integración de los dispositivos en la vida académica es importante apoyarse en los avances científicos y tecnológicos, así como también las redes sociales con enfoque a la educación.

Los objetivos son:

- Mantener la escucha activa de los estudiantes durante la clase para generar aprendizajes significativos.
- Establecer un canal de comunicación abierto, rápido para mejorar el desempeño académico de los estudiantes.
- Establecer un repositorio de información concreto y útil para incrementar la portabilidad de los contenidos educativos.

3. DESCRIPCIÓN

El proyecto de investigación se realizó durante el semestre de agosto a diciembre del 2016 en la UPIIG del IPN, que es una escuela en la que se imparten ingenierías, se utilizaron 5 grupos con un total de 107 estudiantes que van desde el cuarto semestre hasta el octavo, esto depende específicamente de cada estudiante debido a que ellos son los responsables de definir durante que semestre deciden llevar cada unidad de aprendizaje. A continuación, se muestra el Tabla 1 con la descripción de los grupos de estudio.

Tabla 1

Descripción de los grupos de estudio

Carrera	Semestre	Alumnos	Unidad de Aprendizaje
Ingeniería Biotecnológica	5	29	Relaciones Laborales
	6	19	Planeación
Ingeniería Farmacéutica	5	9	Relaciones Laborales
Ingeniería en Sistemas Automotrices	8	50	El humanismo frente a la globalización

Nota: Elaboración propia con datos del Sistema de Administración Escolar (SAES).

Al inicio del semestre se menciona las reglas bajo las cuales funcionará el grupo de WhatsApp, adaptadas de Ciancio (2016), las cuales son:

- Definir el grado de formalidad, en donde se manifiesta que será un grupo apegado al respeto donde está prohibido ofender, discutir y presentar temas ajenos a los contenidos educativos referentes al programa a dilucidar durante el semestre en operación. El lenguaje que se utilizará deberá ser el apropiado a las normas de convivencia socialmente aceptadas en una cátedra de nivel superior.

- La selección de los integrantes del grupo está regida específicamente por aquellos estudiantes en los cuales se encuentran inscritos en cada unidad de aprendizaje.
- Las aportaciones, indicaciones e instrucciones deberán ser claras, concretas y concisas lo que evitará confusiones con los integrantes del grupo.
- Se recomendó la utilización de WhatsApp Web, como un gestor de la información por su facilidad de aplicación durante las clases programadas.

Previo a cada clase se enviaban los documentos que se iban a trabajar durante la clase en la cual se utilizaron distintos recursos desde cuestionarios realizados en formularios de Google, videos de plataformas como YouTube, Netflix, entre otras, documentos en formato PDF y Word, así como también la generación de discusiones y debates sobre temas específicos.

Adicionalmente se enviaban las presentaciones en PowerPoint y en este sentido no se utilizaba el proyector para realizar la exposición por parte del docente y se les indicaba que deberían descargar y seguir la exposición desde su celular, Tablet o computadora portátil.

Para conocer las opiniones de los estudiantes se realizó una encuesta utilizando los Formularios de Google, dicho instrumento estaba constituido por 12 preguntas que abarcan los conceptos de mejoramiento de la calidad de los trabajos académicos, incremento de la atención en clase, la factibilidad de la portabilidad de la información, edad, genero, tiempo utilizado en WhatsApp para los trabajos académicos, la frecuencia con que revisaban la aplicación medida en rangos de tiempo.

4. RESULTADOS

Siempre que algo nuevo se introduce en cualquier ámbito, es imprescindible un período de adaptación y por tanto, se considera necesario un tiempo para la adaptación donde se reeduce a profesores y estudiantes en el uso de los dispositivos móviles, y que lo vean como una herramienta de aprendizaje, de tal manera que a medida que los vayan incorporando en sus actividades educativas diarias se den cuenta de los beneficios que el aprendizaje móvil puede proporcionar como apoyo al aprendizaje (Facer, Faux & McFarlane, 2005).

Se recopilaron datos demográficos de los encuestados, entre los cuales se preguntó edad, género, grado de estudios y el uso de la herramienta WhatsApp en diversos contextos. El tamaño de la muestra fue de 107 estudiantes de ingeniería, de los cuales 80 son hombres y 27 mujeres. En el análisis de datos del grado de formación de las personas, se observa en el nivel mínimo (cuarto semestre) un 4%, en el nivel máximo (octavo semestre) con un 52.1%, mientras que en sexto semestre representa un 20.5% terminando con séptimo semestre con un 16.4% y 8.2% respectivamente.

En cuanto a la comunicación entre alumno-alumno y docente-alumno, 95% de los estudiantes manifestó que este proceso se mejoró, por lo cual esta herramienta contribuye a crear un ambiente áulico favorable a la construcción del aprendizaje significativo y como consecuencia el aumento en la calidad de los diferentes procesos que se entablan dentro y fuera del espacio físico designado para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje Figura 1.

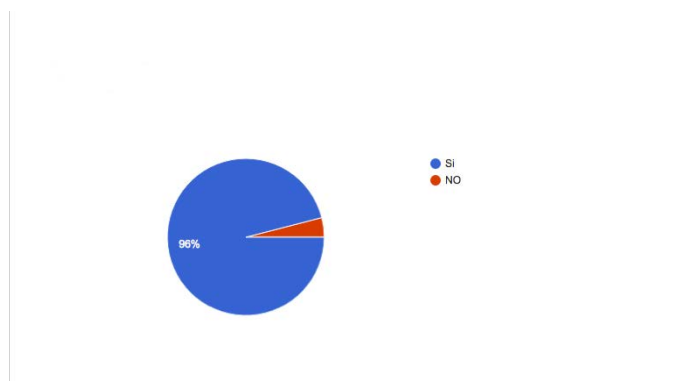


Figura 1: El uso del WhatsApp en clase como medio de comunicación entre los miembros del grupo y con el docente.

En la pregunta si el WhatsApp mejora la atención en clase, el análisis muestra que en la mayoría de los encuestados es favorable con un 41.1%, seguido prudentemente por un 23 y un 20%, finalizando con un grado menor de 15.1%. en este sentido cabe destacar que utilizar el Smartphone como proyector individual durante las presentaciones promovió la concentración y el tiempo de escucha activa durante los horarios de clase, lo cual se considera favorable dentro del entorno bajo el cual se imparten las clases Figura 2.

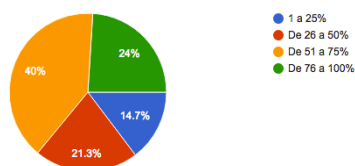


Figura 2: El uso del WhatsApp para incrementar la atención en clase.

La información de las respuestas respecto a cuánto tiempo usas la red social WhatsApp para cuestiones académicas, se observa que un 35.6% lo utiliza con mayor frecuencia, seguido moderadamente por un 28.8% y un 20% y en una categoría menor un 15.1% Figura 3.

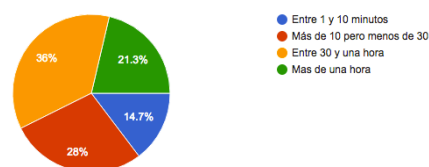


Figura 3: Tiempo utilizado en el WhatsApp para cuestiones académicas.

Los datos obtenidos respecto a la frecuencia con que revisan el WhatsApp, se observa que el 44.6% lo inspecciona entre 10 y 30 minutos, seguido por un 23% que lo hace entre 1 y 10 minutos, un 16.2% que revisa la aplicación de 30 a 60 minutos, culminando con el mismo porcentaje para más de una hora.

Los resultados relativos a la utilidad del grupo de WhatsApp como repositorio de información para la preparación de exámenes, se observó en una escala del 1 al 100%; ratifican en mayor medida la utilidad con un 48.6 Figura 4.

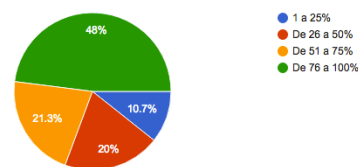


Figura 4: El grupo de WhatsApp como repositorio de información.

En la pregunta de si el WhatsApp mejoró la calidad de los trabajos académicos, se observa que nivel más grande donde se encontró un avance está dentro del rango del 1 51 al 75%. De acuerdo a los resultados emanados del uso de la red social WhatsApp como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, se considera generosa como apoyo en modalidad de impartición presencial, ya que mejora la comunicación sincrónica y asincrónica; es adecuada como repositorio de información; elimina las barreras de distancia y tiempo, además de mejorar la calidad de los trabajos, en virtud de que existe una retroalimentación inmediata. Asimismo, promueve el trabajo colaborativo al crear grupos, con sus compañeros e incluso abrir diálogos interdisciplinarios con otras unidades de aprendizaje para vincular temas relacionados con varias materias.

Por otro lado, es importante considerar el uso adecuado que dependerá de los criterios de seguridad y normas de uso, que establezcan el profesor y el estudiante.

5. CONCLUSIONES

Se considera que el WhatsApp como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje es efectiva y algunas de sus potencialidades son:

- Puede ser un facilitador del pensamiento crítico entre el alumnado.
- Potencia la construcción activa y colectiva del conocimiento.
- Se integra el WhatsApp como repositorio de material educativo alternativo y complementario a los tradicionales libros de texto y apuntes de clase; así como vía para compartir este material adicional entre los estudiantes.
- Desarrolla la expresión y comunicación escrita dado que tiene que estar de forma continua con la redacción apegada a los criterios establecidos desde el inicio del semestre.
- Realiza evaluaciones diagnósticas sobre los conocimientos previos de los estudiantes acerca de un contenido que se vaya a impartir en clase.
- Uso de la aplicación como medio de comunicación con las familias. Este software de mensajería instantánea permite la comunicación fácil, directa y sencilla de cualquier tipo de contingencia, aviso de última hora o información relevante tanto a nivel grupal como individual de cada uno de los educandos.

En cuanto a los resultados obtenidos por la información recabada y posterior a su tratamiento concluimos que utilizando los dispositivos móviles versus la impartición de la clase tradicional apoyada por el pizarrón y proyector aumento la atención en clase en un 41.1% y también se visualizó el mejoramiento de la calidad de los trabajos en un 65%, y el proceso de comunicación entre todos los integrantes del grupo se mejoró considerablemente según la opinión del 95% de la muestra. Los aspectos de portabilidad y repositorio de información como medio para la preparación de un examen el 48.1% de los encuestados utilizó y obtuvo beneficios considerables.

Una de las desventajas para docentes y alumnos es que cualquiera de los dos puede mostrarse reacios a la utilización para fines educativos de una herramienta que siempre la han destinado para usos eminentemente lúdicos, sociales y relacionales. A pesar de sus múltiples aspectos positivos, WhatsApp no debe ser utilizado nunca como sustituto del correo electrónico ni mucho menos de la comunicación interpersonal.

Una recomendación para los docentes que estén interesados en utilizar esta herramienta como apoyo en la impartición de sus clases, es que deben considerar que el proceso de evaluación continua tendrá que ser sistemático, metódico y eficiente, dada la cantidad de actividades a evaluar, mensajes por responder y dudas por aclarar que se

presentarán de forma continua. De igual manera considerar que el Smartphone del profesor cuente con una capacidad de almacenamiento de al menos 16 GB. Esto es debido a que se reciben y se almacenan en la memoria del Smartphone todos los trabajos enviados por los estudiantes, un teléfono de menor capacidad ocasionaría que no se pudieran recibir todos los trabajos, reportes, fotografías, audios o comentarios enviados por los alumnos.

Las limitaciones encontradas fueron que no todos los estudiantes cuentan con la aplicación de WhatsApp, además de que la infraestructura de comunicación (red wifi) de la UPIIG se saturaba y no permitía una interacción eficiente en las clases con el uso de la aplicación, otra limitante fue el costo que los usuarios tenían que pagar a las compañías telefónicas para utilizar el mensajero fuera de una red wifi.

Dificultades encontradas durante el semestre fue el aspecto de la privacidad de los números telefónicos de profesores y estudiantes, en este sentido se inició un proceso de concientización para garantizar este aspecto, lo cual se gestionó desde el inicio y durante el semestre al mencionarles y recordarles a los estudiantes el objetivo del grupo de WhatsApp para el que fue creado. Asimismo, durante el periodo de las evaluaciones parciales la cantidad de trabajos recibidos desborda la capacidad de almacenamiento del Smartphone del profesor, aspecto que se solucionó con la programación de entregas de trabajos en diferentes días.

REFERENCIAS

- Acer, K., & Faux, F. &. (2005). Challenges and Opportunities: Making Mobile Learning a Reality in Schools. (www.mlearn.org.za/CD/papers/Facer-Faux-McFarlane.pdf) (20- 08-08). 4th World Conference on mLearning. Conference theme Mobile Technology: The Future of Learning in your Hands.
- Ahonen, T., & Moore, A. (2008). Bigger than TV, Bigger than the internet: understand mobile of 4 billion users. Retrieved mayo 20, 2017, from <http://communities-dominate.blogspot.com/brands/2009/02/bigger-than-tv-bigger-than-the-internet-understand-mobile-of-4-billion-users.html>
- Ciancio, A. (26 de Julio de 2016). WhatsApp para fines educativos: recomendaciones para docentes y estudiantes. Universia Puerto Rico. Recuperado el 7 de Agosto de 2016, de Universia.net: <http://noticias.universia.pr/educacion/noticia/2016/07/26/1142129/whatsapp-fines-educativos-recomendaciones-docentes-estudiantes.html>
- Clough, G. J. (2008). Informal learning with PDAs and smartphones. *Journal of Computer Assisted Learning*(24), 359-371.
- Ericsson. (2016, Noviembre). Ericsson Mobility Report. Ericsson. Stockholm: Ericsson.
- Facer, K., & Faux, F. &. (2005). Challenges and Opportunities: Making Mobile Learning a Reality in Schools. (www.mlearn.org.za/CD/papers/Facer-Faux-McFarlane.pdf)

- McFarlane.pdf) (20- 08-08). 4th World Conference on mLearning. Conference theme Mobile Technology: The Future of Learning in your Hands.
- Gottfredson, C. (2009). Learning at the Moment of Need. Retrieved from Learning Podcast. PostEvent Podcasts from Learning: <http://www.learningwiki.com/101/>
- Hidalgo, G. (2013). Uso del teléfono móvil: posibilidades didácticas y riesgos en los jóvenes. Retrieved mayo 18, 2017, from <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2353/Traabajo.pdf?sequence=1>
- O'Malley, C. V. (2005). Guidelines for Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment. MOBILEarn. Retrieved from www.mobilelearn.org: http://sydney.edu.au/education_social_work/learning_teaching/ict/theory/mobile_learning.shtml#sthash.pOQZueE6.dpuf
- Ramos, A. H. (2010, Marzo 1). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Revista Científica de Educomunicación*, XVII,(34), 201-209.
- Rodríguez de la Heras, A. (2015, Mayo). Ciudadanos con tecnología incorporada. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, 1-5.
- Sanz, J. (2014, Diciembre). WhatsApp: Potencialidad educativa versus dependencia y adicción. *Didáctica, Innovación y Multimedia*.
- Wood, C. (2003). Introduction to mobile learning.