

El M-learning

Llegados a este punto podemos definir el M-Learning como cualquier tipo de aprendizaje que ocurre cuando el aprendiz no está fijo en una determinada localización, o el aprendizaje que ocurre cuando el aprendiz aprovecha las oportunidades de aprendizaje ofrecidas por las tecnologías móviles (O'Malley et al., 2005).

Según recogen Manuel Area y Jordi Adell, (2009) se destacan tres aspectos clave que suelen ser comunes en las definiciones de m-Learning:

- 1) El aprendizaje con tecnologías móviles, incluyendo el uso de dispositivos móviles dentro de aulas convencionales (i.e., PDAs).
- 2) Aprendizaje en los diferentes contextos en los que se desarrolla la vida personal, accediendo a recursos e interactuando con otros aprendices desde cualquiera de ellos.
- 3) Aprendizaje a lo largo del ciclo vital en una sociedad en la que la movilidad personal es un hecho habitual para muchas personas.

A nuestro modo de ver, el desarrollo del m-learning va ligado al desarrollo de la tecnología y desarrollo de aplicaciones para estos dispositivos (Shuler, Winters, & West, 2013). Además, el m-learning, no se puede entender sin la democratización de los dispositivos móviles (teléfonos móviles, PDA o tabletas), que han invadido nuestros hogares y han facilitado nuestro trabajo, comunicación e incluso es un entretenimiento o “nuestro compañero en tiempos muertos”.

Alrededor de los años 90 con los intentos de crear teléfonos inteligentes o Smartphone basados en la unión de las prestaciones de un teléfono móvil y de las PDAs. No fue hasta el año 2007, con la llegada del iPhone, el padre del Smartphone o teléfono inteligente que ha evolucionado a lo conocemos hoy en día (Castaño & Romero, 2013). Este dispositivo arrasó en ventas, de hecho se hizo con el título del invento del año 2007. Su gran peculiaridad fue la incorporación de la tecnología de la pantalla táctil, además de su atractivo

diseño (Wikipedia, 2014). Tal fue el desarrollo de este aparato y la aparición de las tabletas inteligentes (iPads), que Steve Jobs anunciaba en 2010 durante una charla en D8 que la “era post PC” estaba cerca (Fried, 2010).

Incluso, Peter Molyneux, gran desarrollador de videojuegos (Fable, Populous o Godus) o Hawkins (conocido por EA) han visto el gran potencial de estos dispositivos y han anunciado que van a trabajar en esta línea para sus próximos proyectos (EFE, 2014; Rubio, 2014). Este hecho, desde nuestro punto de vista, es muy significativo y próspero para el desarrollo tecnológico de los dispositivos móviles, ya que el sector del videojuego mueve millones de personas, además de una importante cantidad de capital; según estudio de Digi-Capital, 2014, se alcanzarán valores de 100.000 millones de dólares en 2017 gracias a los videojuegos para móvil. Como decíamos, puede ser positivo para el desarrollo de la tecnología de estos dispositivos, mejorando su usabilidad y favoreciendo la experiencia del usuario de apps en general y educativas en particular, ya que pueden verse optimizadas.

LAS APLICACIONES (APP):

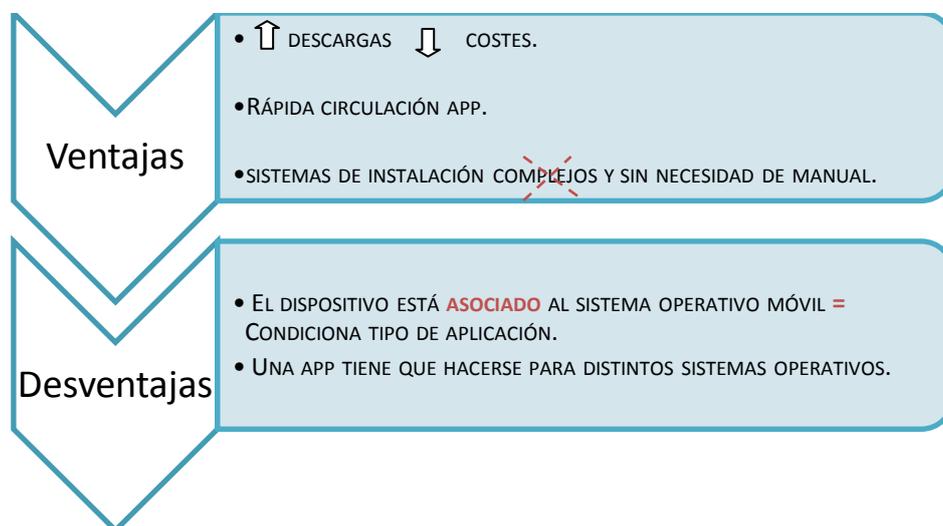
El desarrollo de las aplicaciones viene dado, en gran medida, gracias a la importancia educativa de la web 2.0 y la explosión de la “nube computacional” (Castaño & Romero, 2013). Las aplicaciones, tales como: Facebook, Twitter, juegos, Skype,... se han hecho tan cotidianas que casi ni necesitamos entrar en la World Wide Web, para algunos son indicios de una muerte anunciada (Anderson & Wolff, 2010).

En un estudio realizado en 2011, se recogieron datos sobre la instalación de aplicaciones móviles educativas, el resultado fue 270 millones de bajadas, superando con creces cifras del 2009 (Mckinsey & Company, 2012). Estas cifras revelan la gran importancia de este tipo de aplicaciones.

Por tanto, ¿cómo podemos definir esos pequeños iconos que han propiciado el m-learning?

- Una aplicación móvil o app es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles (Wikipedia, 2014).
- En esencia, una aplicación no deja de ser un software. Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio (Cuello & Vittone, 2013).

Poseen muchas ventajas, pero también algunas desventajas, a continuación destacamos algunas (Gros, 2013):



Gracias a estas aplicaciones que se van desarrollando para los dispositivos móviles, el m-learning cobra sentido completo. Por ello nuestro tema principal girará en torno a éstas, definiendo una clasificación y como consecuencia una metodología donde serán protagonistas.

Para ello vamos a tener en cuenta las siguientes premisas:

- Huir de las ideas ya existentes e ir a nuestro objetivo de diseño.
- Reconocer las necesidades existentes.
- Implicar a través de la app a tres elementos clave: docente-alumno-familia.
- Basarnos en la simplicidad e interactividad.

Otro punto a tener en cuenta es la elección del tipo de app que queremos: de nativa o de web. Las dos tienen sus ventajas y desventajas, pero a veces no importa escoger entre las dos, pueden ser complementarias (Cuello & Vittone, 2013; Guiral, 2014).

- La app Web: es multiplataforma y no necesita descargarse, y como su nombre indica que puede ver desde la Web, desde un navegador actualizado.
- La app nativa: está diseñada para un plataforma en concreto, pero es mucho más productiva (ejecución rápida, funciona offline, permite las notificaciones). El usuario tiene más prestaciones a través de esta proporcionándole una mejor experiencia de uso.

En cuanto a su **clasificación** destacamos varias iniciativas:

- Taxonomía de Bloom (Arboix, 2012; Rosenthal, 2012), que las clasifica según una categorización del aprendizaje: “crear”, “evaluar”, “analizar”, “aplicar”, “entender” y “recordar”.



Ilustración 1 En esta imagen se recogen varios ejemplos de aplicaciones clasificadas según la taxonomía de Bloom (Rosenthal, 2012). **Fuente:** Langwitches.org

- Clasificación de la web **Eduapps** (2015) donde también colabora *Apple Distinguished Educators*:

- Anderson, C., & Wolff, M. (2010). The Web Is Dead. Long Live the Internet. Retrieved December 15, 2014, from http://www.wired.com/2010/08/ff_webrip/all/
- Arboix, N. (2012). Apps educativas según la Taxonomía de Bloom. Retrieved February 23, 2015, from <http://apple.ididactic.com/apps-educativas-segun-la-taxonomia-de-bloom/>
- Area, M., & Adell, J. (2009). E-learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. In *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391–424). Málaga: Aljibe.
- Castaño, C., & Romero, A. (2013). Aplicaciones móviles: más allá de las herramientas web 2.0. In J. Barroso Osuna & J. Cabero Almenara (Eds.), *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular* (pp. 277–292). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cuello, S., & Vittone, J. (2013). Las aplicaciones. In *Diseñando apps para móviles*. Retrieved from <http://www.appdesignbook.com/es/contenidos/las-aplicaciones/>
- Digi-Capital. (2014, January). Mobile driving games revenue to \$100B by 2017 and \$5.6B M&A in 2013. *Digi-Capital Blog*. Retrieved from http://www.digi-capital.com/news/2014/01/mobile-driving-games-revenue-to-100b-by-2017-and-5-6b-ma-in-2013/#.VI8oJyuG-_9
- Eduapps. (2015). Aplicaciones educativas. Retrieved December 09, 2014, from <http://www.eduapps.es/>
- EFE. (2014, December). Las mentes brillantes de los videojuegos se vuelcan en los móviles. *La Nueva España*. Retrieved from <http://www.lne.es/vida-y-estilo/tecnologia/videojuegos/2014/12/03/mentes-brillantes-videojuegos-vuelcan-moviles/1680754.html>
- Fried, I. (2010). Steve Jobs at D8: Post-PC era is nigh. Retrieved December 15, 2014, from <http://www.cnet.com/news/steve-jobs-at-d8-post-pc-era-is-nigh/>
- Gros, B. (2013). Aplicaciones móviles para la educación. In J. I. Aguaded & J. Cabero (Eds.), *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad* (pp. 71–89). Madrid: Alianza Editorial.
- Guiral, S. (2014). ¿Qué es una app nativa y una web app? *Tendencias21*. Retrieved from http://www.tendencias21.net/Que-es-una-app-nativa-y-una-web-app_a33476.html
- Mckinsey & Company. (2012). *Transforming learning through mEducation* (p. 36). Mumbai: GSMA. Retrieved from <http://www.gsma.com/connectedliving/wp->

content/uploads/2012/04/gsmamckinseytransforminglearningthroughmeducation.pdf

Moss, J. (2014). Choosing the Best Technology. *UAF eLearning*. Retrieved from <https://iteachu.uaf.edu/online-training/grow-skills/choosing-the-best-technology/>

O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P., ... Waycott, J. (2005). Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment. Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696244/>

Rosenthal, S. (2012). iPad Apps and Bloom's Taxonomy. Retrieved February 23, 2015, from <http://langwitches.org/blog/2012/03/31/ipad-apps-and-blooms-taxonomy/>

Rubio, J. (2014). Peter Molyneux anuncia "The Trial" en Fun & Serious Game Festival. Retrieved December 14, 2014, from <http://www.vandal.net/noticia/1350658385/peter-molyneux-anuncia-the-trial-en-fun-serious-game-festival/>

Shuler, C., Winters, N., & West, M. (2013). *El futuro del aprendizaje móvil; Implicaciones para la planificación y la formulación de políticas*. (S. Vosloo & M. West, Eds.) (p. 42). París: UNESCO. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/publications/>

Wikipedia. (2014). Aplicación Móvil. Retrieved December 15, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_móvil