

Tendencias e Interacción en el Aprendizaje Móvil

Edgar Lopategui Corsino

Interacción Pedagógica

LIDE 7020

Dra. Alma I. Ríos Steiner

19 de marzo de 2017

REVISADO: 11 de enero, 2025



Saludmed 2025, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo: [Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico](#).

Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: www.saludmed.com

Sumario

Se realiza una revisión de la literatura tocante a la importancia de los procesos interactivos median el aprendizaje móvil. Se enfatiza en las tendencias concerniente a este medio de comunicación. También, se presentan las ventajas para el uso educativo de tal tecnología. Se estipulan las tecnologías emergentes, enfatizando en la importancia de la tecnología móvil en los entornos académicos. Además, se discuten las ventajas interactivas, entre docente y estudiante, y entre los estudiantes, en particular durante la implementación de metodologías colaborativas basadas en el aprendizaje móvil.

Palabras Claves: interacción, educación a distancia, aprendizaje móvil, m-aprendizaje, aprendizaje ubicuo, u-aprendizaje

Tendencias e Interacción en el Aprendizaje Móvil

Una gran variedad de tecnologías emergentes es de gran utilidad para nuestra sociedad, y en particular el campo de la educación. En el marco de estas tecnologías innovadoras, de naturaleza digital, se encuentran los dispositivos móviles (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2016, pp. 36-38, 40, 44, 65, 71, 97, 101, 110; Veletsianos, 2010).

El *aprendizaje móvil (m-aprendizaje)* representa un tipo de *innovación disruptiva*, por varias razones, a saber: la característica de *ubicuidad*, su *movilidad*, y la capacidad de conectarse *globalmente*, a diferentes recursos académicos y con otros pares. Una tendencia de esta tecnología móvil, vinculada con el componente educativo, es el aprendizaje personalizado, la incorporación de juegos (gamificación) y simulaciones, así como la realidad aumentada y virtual (Furió, Juan, Seguí, & Vivó, 2015; Miller et al., 2014, pp. 214-217, 229-230).

Los aprendices de hoy día, ya se encuentran inmersos en la era de la *Educación 3.0*, en la cual se evidencia una mayor presencia por parte de éstos, el acceso profundo y variado, y personalización del aprendizaje, es decir, la accesibilidad de los recursos educativos hace más autónomos a los cibernautas. La mayor presencia en la red de los usuarios, propician el *m-aprendizaje*, y las actividades de colaboración y sociales (Bonk, 2016).

La población de la era actual, invierte una gran porción de su tiempo interactuando mediante dispositivos móviles, en particular con sus teléfonos inteligentes (Criteo, 2016). La tendencia vertiginosa en la compra y uso de estos sistemas (Morrell & Lane 2014), representa un gran reto para nuestra sociedad de hoy día, donde el conocimiento, y la interacción, se manifiesta a través de telecomunicaciones globales (Bair & Stafford, 2016). Debido a la facilidad para conectarse a una gran gama de servicios y recursos didácticos, estos aparatos disponen de una

gran variedad de utilidades (Sabater Pérez, 2016), sea en el campo de la educación (Alrasheedi, Capretz, & Raza, 2015), los procesos de investigaciones científica, negocios, la recreación, deportes, y otras (Hanewald, & Ng 2011). Una de las características, muy única, de estos dispositivos, es la *ubicuidad*, es decir, el acceso a recursos didácticos de todo tipo, en cualquier momento y en cualquier lugar (Zare & Sarikhani, 2016). Se consideran como aparatos móviles los teléfonos inteligentes, las tabletas, y otros (Soykan & Uzunboylu 2015).

El uso de los dispositivos portátiles para ofrecer asignaturas académicas en la modalidad de educación a distancia se conoce con el nombre *m-aprendizaje*. Esto implica que el m-aprendizaje representa una estrategia tecnológica para el aprendizaje en línea, o electrónico (e-aprendizaje) (Kubac, Stasa, & Kodym, 2013). El aprendizaje móvil implica el acceso a material educativo en cualquier momento y en cualquier lugar, mediante aparatos móviles (Wu, Jim Wu, Chen, Kao, Lin, & Huang, 2012). Una de las características principales de la tecnología móvil, en el contexto educativo, es que permite establecer metodologías instruccionales favorables de presencia social, un enfoque pedagógico de tipo constructivista (Marzouki, Idrissi, & Bennani, 2017). Se ha establecido que para asegurar el éxito en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales, vía dispositivos móviles, es de suma importancia planificar estrategias instruccionales adecuadas, de manera que se propicie una interacción didáctica virtual más efectiva (Makoe, 2012).

El ecosistema del aprendizaje móvil representa el entorno digital donde operan estos procesos instruccionales mediante dispositivos inalámbricos. Por ejemplo, la infraestructura se encuentra constituida de los dispositivos electrónicos móviles, las redes de comunicaciones móviles, y otras. Por su parte los dispositivos son celulares móviles, las tabletas, y aparatos similares. Las plataformas son los sistemas operativos androides, iPhone, Windows, BlackBerry,

Linux, entre otros. El aprendizaje móvil está sujeto a de su contenido, como lo son los elementos multimedia, contenido basado en voz, y otros. El protocolo operativo de los dispositivos móviles dependerá de las herramientas que proveen estos sistemas. Algunos ejemplos de estas herramientas son HTML-5, Adobe Acrobat®, PowerPoint, y otros. Finalmente, y como parte de las tecnologías que asisten al aprendizaje, tenemos a los conceptos. Bajo este escenario, se encuentra la realidad aumentada, la a direccionalidad (capacidad de direccionamiento) individual, como otras más (Woodill, 2011, p. 34).

En los programas a distancia que emplean los aparatos portátiles, se requiere emplear una programación digital para este propósito, conocido, en inglés como *Learning management System* (o *LMS*). El sistema para el manejo del aprendizaje móvil es un gestor para operar, y administrar, cursos en línea impartidos a través de dispositivos móviles, en este caso un *Mobile Management Learning System (m-LMS)*.

Tendencias Interactivas para el Aprendizaje Móvil

Los dispositivos móviles modernos, poseen la tecnología inteligente, la cual permite generar interacciones efectivas, de tipo sincrónica o asincrónica (Park, 2011). Alineado con esta ventaja, estos aparatos son muy efectivos en el desarrollo colaborativo de comunidades de aprendizaje en el entorno del ciberespacio, de manera que permiten la interacción social ubicua (Bair & Stafford, 2016). Esto implica que es posible emplear las herramientas del Web 2.0 cuando el docente diseñe grupos de aprendizaje colaborativo, claro, mediante los dispositivos móviles. El *aprendizaje ubicuo (u-aprendizaje)*, como característica del *m-aprendizaje*, es altamente interactivo, permitiendo comunicaciones en tiempo real y diferidas, que favorecen el aprendizaje mediado por procesos de interacción social (Nicholas, 2011).

Conclusión

La tecnología móvil ha permitido revolucionar la manera que los docentes imparten sus clases a través del medio virtual. La interacción socio-constructiva se ha manifestado con efectividad mediante el *m-aprendizaje*, evidenciando la edificación de nuevos conocimientos, en particular por medio de estrategias pedagógicas de aprendizaje colaborativo, siempre que exista la visibilidad del maestro, actividades que estimulen el pensamiento crítico, y el intercambio de información e ideas entre los estudiantes

Referencias

- Alrasheedi, M., Capretz, L. F., & Raza, A. (2015). A systematic review of the critical factors for success of mobile learning in higher education (university students' perspective). *Journal of Educational Computing Research*, 52, 257-276. doi:10.1177/0735633115571928.
- Bair, R., & Stafford, T. (2016). Connected and ubiquitous: A discussion of two theories that impact future learning applications. *Techtrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 60, 129-135. doi:10.1007/s11528-016-0021-z
- Bonk, C. J. (2016). Keynote: What is the state of e-learning? Reflections on 30 ways learning is changing. *Journal of Open, Flexible & Distance Learning*, 20, 6-20. Recuperado de <http://www.jofdl.nz/index.php/JOFDL/article/view/300/205>
- Criteo (2016). *The State of Cross-Device Commerce: H2 2016 - United States*. New York, NY: Criteo. Recuperado de <http://www.criteo.com/media/6620/criteo-state-of-cross-device-commerce-2016-h2-us.pdf>
- Furió, D., Juan, M., Seguí, I., & Vivó, R. (2015). Mobile learning vs. traditional classroom lessons: a comparative study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31, 189-201. doi:10.1111/jcal.12071
- Hanewald, R., & Ng, W. (2011). The digital revolution in education: Digital citizenship and multi-literacy of mobile technology. En W. Ng (Ed.), *Mobile technologies and handheld devices for ubiquitous learning: Research and pedagogy* (pp. 1-14). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-61692-849-0.ch001
- Kubac, L., Stasa, P., & Kodym, O. (2013). M-learning as a next level of e-learning. *Proceedings of the International multidisciplinary scientific geoconference SGEM*, 453-459.

- Makoe, M. (2012). The pedagogy of mobile learning in supporting distance learners. En M. Specht, M. Sharples, & J. Multisilta (Eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Mobile and Contextual Learning 2012* (pp. 117-125). Helsinki, Finland. Recuperado de http://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper_45.pdf
- Miller, G., Benke, M., Chaloux, B., Ragan, L. C., Schroeder, R., Smutz, W., & Swan, K. (2014). *Leading the e-learning transformation of higher education: Meeting the challenges of technology and distance education* (pp. 11-12, 15, 18, 172, 202-203). Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Marzouki, O. o., Idrissi, M. k., & Bennani, S. s. (2017). Effects of social constructivist mobile learning environments on knowledge acquisition: A meta-analysis. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(1), 18-39. doi.org/10.3991/ijim.v11i1.5982
- Morrell, J., & Lane, K. (2014). Benefits gone mobile. *Benefits Magazine*, 26-30. Recuperado de <https://iconnect.atsu.edu/wp-content/uploads/2014/08/Benefits-Magazine-July-2014.pdf>
- Nicholas, H. (2011). Ubiquitous computing does not guarantee ubiquitous learning in schools: The case of handheld computers. En W. Ng (Ed.), *Mobile technologies and handheld devices for ubiquitous learning: Research and pedagogy* (pp. 30-44). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-61692-849-0.ch003
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills* (pp. 36-38, 40, 44, 65, 71, 97, 101, 110). Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264265097-en

- Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(2), 78–101. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ920735.pdf>
- Sabater Pérez, L. I. (2016). Entorno personal de aprendizaje móvil (M-PLE). *3C Tic*, 5, 19-37. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2016/12/ART2.pdf>
- Soykan, E., & Uzunboylu, H. (2015). The review of published articles on mobile learning area in EBSCO Database. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 182(1), 710-717. Recuperado de http://ac.els-cdn.com/S1877042815030931/1-s2.0-S1877042815030931-main.pdf?_tid=cb469ee4-e7f9-11e6-94f3-00000aab0f01&acdnat=1485897252_29b25cf9f7ef34660b2622552aa32797
- Wu, W., Jim Wu, Y., Chen, C., Kao, H., Lin, C., & Huang, S. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59, 817-827. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/257171197_Review_of_trends_from_mobile_learning_studies_A_meta-analysis
- Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En G. Veletsianos (Ed.), *Emerging technologies in distance education* (pp. 3-22). Edmonton: Athabasca University Governing Council.
- Woodill, G. (2011). *The mobile learning edge: Tools and technologies for developing your teams* (p. 34). New York: McGraw-Hill Professional.
- Zare, M., & Sarikhani, R. (2016). From e-learning to ubiquitous learning; theoretical principles. *Future of Medical Education Journal*, 6, 12-15. doi:10.22038/FMEJ.2016.7625