



BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES DE MOBILE LEARNING. UN ESTUDIO PILOTO EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA (ESPAÑA)

José María Romero Rodríguez
Universidad de Granada (España)

Área temática: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Escenarios futuros de las TIC en educación, Big data, visualización, Internet de las cosas, realidad aumentada, ludificación, MOOC, dispositivos móviles, pensamiento computacional, pensamiento disruptivo, entre otros.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.

Resumen:

Los dispositivos móviles han irrumpido con fuerza en todos los ámbitos de nuestra vida y comienzan a implementarse en el contexto educativo. Así pues, los docentes de distintos niveles educativos, pero sobre todo en educación superior, están introduciendo la metodología *mobile learning* en sus aulas. En este trabajo se analiza la implementación de los dispositivos móviles por parte del profesorado universitario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España). Se estableció como prueba piloto la aplicación del cuestionario APMU (Análisis de Prácticas de M-learning en la Universidad) en una muestra de 84 docentes, para conocer en primera instancia el grado de implementación del *mobile learning* y si la aplicación se caracteriza por ser una buena práctica docente. Entre los resultados encontramos que el principal motivo de no aplicar el dispositivo móvil es el desconocimiento sobre este recurso. Por su parte, la media obtenida en las dimensiones se sitúa en unos valores óptimos para considerar que se está implementando el dispositivo móvil en el aula conforme a lo establecido como una buena práctica docente. Finalmente, este reporte de investigación recoge datos que inciden en el desarrollo adecuado de la tecnología móvil en el aula.

Palabras clave: mobile learning, dispositivos móviles, TIC, buenas prácticas docentes, educación superior.

Introducción

El *mobile learning*, traducido al español como aprendizaje móvil, se define en palabras de Brazuelo y Gallego (2011, p.17) como “la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portátiles”. Simplificando esta definición podríamos decir que el *mobile learning* responde a la aplicación de los dispositivos móviles para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hinojo, Aznar & Romero, 2018).

Aunando en la temática, se destacan una serie de variables que son necesarias encontrar presentes para considerar como buena práctica docente la aplicación del dispositivo móvil en el aula, con la finalidad de diferenciarse de una simple introducción de estos recursos (Aznar, Cáceres & Romero, 2018). Estas dimensiones son:

D1. Dispositivos móviles: hace referencia a aquellos aspectos previos al uso de los dispositivos móviles (smartphones, tablets u ordenadores portátiles) para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Brazuelo & Gallego, 2011; Ramírez-Montoya & García-Peñalvo, 2017).

D2. Competencia digital: disposición de habilidades para saber discriminar la calidad de la información disponible en la red, comunicarse a través de redes digitales, crear contenido digital y resolver eficazmente problemas con el uso de la tecnología, al mismo tiempo que se realiza un uso responsable y seguro de la red (Ramos, Herrera & Ramírez-Montoya, 2010; Suárez, Lloret & Mengual, 2016; Redecker & Punie, 2017).

D3. Construcción del conocimiento: creación de nuevo conocimiento por parte del estudiante de forma comprensiva a partir de la información existente, conocimientos previos, experiencia e interacción con el entorno (Vygotsky, 1979; Piaget, 1986; Habermas, 1989; Villegas & González, 2005; Brazuelo y Gallego, 2011; Sevillano & Vázquez, 2015; Fernández, 2018).

D4. Autorregulación del aprendizaje: proceso en el cual el estudiante forma parte activa de su aprendizaje a través de la reflexión y toma de conciencia sobre cómo aprende, puesto que es él mismo el que establece las pautas para aprender, tiempos para ello, estrategias y motivación. De tal modo que adapta el aprendizaje a sus necesidades y actúa en base a ellas (Zimmerman & Schunk, 2008; Valle, Núñez, Rodríguez, Cabanach, González-Pianda & Rosário, 2010; Suárez, Crescenzi & Grané, 2013; Jenó, Grytnes & Vandvik, 2017).

D5. Trabajo cooperativo: modo de actuar de forma autónoma y conjunta entre los miembros de un grupo con la finalidad de realizar una tarea colectiva y aprender unos de otros. A diferencia del trabajo colaborativo donde las ideas se discuten y se genera una única línea argumentativa, el trabajo cooperativo es la suma de ideas de los miembros del grupo (Dewey, 1915; Kearney, Schuck, Burden & Aubusson, 2012; Johnson, Johnson & Holubec, 2013; Monguillot, González, Guitert & Zurita, 2014; Fernández-Río, Cecchini, Méndez-Giménez, Méndez-Alonso & Prieto, 2017).

D6. Educación en el buen uso: establecimiento de pautas y transmisión de información, por parte del profesorado, para la concienciación del estudiantado sobre el buen uso de los dispositivos móviles, con el fin de evitar comportamientos de riesgo en Internet y la propia adicción a los dispositivos móviles (Roberts, Honore & Manolis, 2014; American Academy of Pediatrics, 2016; Aznar, Cáceres & Romero 2018; Caldeiro, Yot & Castro, 2018).

A partir de estas consideraciones, en este trabajo se propuso analizar las buenas prácticas docentes de *mobile learning* en el contexto universitario, en concreto en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España). Se plantearon como interrogantes de investigación:

- ¿Cuál es el porcentaje de aplicación del dispositivo móvil en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada?
- ¿Cuáles son los principales motivos para no implementar el dispositivo móvil?
- ¿Los docentes universitarios realizan buenas prácticas docentes de *mobile learning*?

Desarrollo

El enfoque metodológico fue mixto, combinando la metodología cuantitativa y cualitativa (Hernández, Fernández & Baptista, 2016). A este respecto, se utilizó como instrumento de recogida de datos el cuestionario y la entrevista.

La muestra se estableció a partir de la invitación por correo electrónico del profesorado adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada y vinculados a áreas de conocimiento educativas ($N = 528$). Finalmente, en esta prueba piloto participaron un total de 84 docentes. Cabe resaltar que el porcentaje de aplicación del dispositivo móvil fue del 71% en el total de encuestados. En cuanto a las características demográficas de la muestra, el 58,3% eran hombres y el 41,7% mujeres, con unas edades comprendidas entre 23 y 67 años ($M = 42,8$; $DT = 11,8$).

El cuestionario aplicado fue el APMU (Análisis de Prácticas de M-learning en la Universidad), compuesto por 29 ítems divididos en las seis variables que componen una buena práctica docente de *mobile learning*. El modo de respuesta se estructuró en una escala Likert de cuatro niveles (1. Nunca, 2. Alguna vez, 3. Frecuentemente, 4. Siempre).

La confiabilidad obtenida fue de 0,89 en la prueba Alfa de Cronbach. Los datos fueron analizados con el programa de análisis estadístico SPSS en su versión 24.

Entre los resultados, destacan como principales motivos para no aplicar los dispositivos móviles en el aula:

- No sabría cómo aplicarlos (60%).
- Considero que distraen al alumnado (20%).
- Prefiero una metodología tradicional (20%).

Por otro lado, los datos estadístico descriptivos establecen que en la mayor parte de las dimensiones las medias se sitúa en valores aceptables que indican que se trataría de una buena práctica docente de *mobile learning* (tabla 1).

Tabla 1: Medidas de tendencia central y de dispersión

DIMENSIÓN	M	MO	DT
DISPOSITIVOS MÓVILES	3,14	3	0,12
COMPETENCIA DIGITAL	3,03	3	0,09
CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO	3,08	3	0,76
AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE	3,07	3	0,76
TRABAJO COOPERATIVO	2,95	3	0,79
EDUCACIÓN EN EL BUEN USO	2,51	2	1,10

Nota: M = Media; MO = Moda; DT = Desviación típica. Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Los resultados recogen una panorámica optimista en la aplicación del dispositivo móvil en la docencia universitaria impartida en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, sobre todo respecto a la consideración de encontrarnos con buenas prácticas docentes de *mobile learning*. Así pues, a pesar de algunas resistencias encontradas, como el desconocimiento hacia su aplicación (Roberts, Honore & Manolis, 2014; Jenó, Grytnes & Vandvik, 2017; Hinojo, Aznar & Romero, 2018), en líneas generales los resultados se vinculan a la tendencia de implementación de la tecnología móvil en el aula (Sevillano & Vázquez, 2015; Ramírez-Montoya & García-Peñalvo, 2017; Aznar, Cáceres & Romero, 2018; Caldeiro, Yot & Castro, 2018).

Sin embargo, la educación en el buen uso es la dimensión con menor puntuación, lo cual indica que se necesita formación sobre los riesgos de la tecnología y el modo de interactuar con los dispositivos móviles de forma correcta.

Además, nos encontramos con un estudio pionero en la búsqueda y desarrollo de instrumentos para medir buenas prácticas docentes de *mobile learning*. Por lo que los resultados son de especial interés y relevancia para la comunidad científica.

Como perspectivas de futuro, se encuentra principalmente seguir desarrollando este trabajo y ampliar la muestra de docentes universitarios en todo el territorio español, con la particularidad del enfoque en las Facultades de Educación. Puesto que en primera instancia son la cuna de la innovación y aplicación de metodologías docentes.

Entre las limitaciones, destacar, el tamaño de la muestra en base a la población de estudio. La invitación a la población se realizó en dos ocasiones y la tasa de participación quedó fijada en 84 docentes.

Finalmente, se ha dado respuesta al objetivo planteado acerca de analizar las buenas prácticas docentes de *mobile learning* en el contexto universitario, en concreto en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España). Así como a los interrogantes de investigación, donde se ha fijado el porcentaje de aplicación (71%), los principales motivos para no implementar el dispositivo móvil y la constatación de que los docentes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, en su mayoría, están realizando buenas prácticas docentes de *mobile learning*.

Referencias

- American Academy of Pediatrics (2016). *American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children's Media Use*. Retrieved from <https://goo.gl/KAxkhH>
- Aznar, I., Cáceres, M.P., & Romero, J.M. (2018). Indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de «mobile learning» en Educación Superior. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(3), 53-68. DOI:10.14201/eks20181935368
- Brazuelo, F., & Gallego, D.J. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: MAD.
- Caldeiro, M.C., Yot, C., & Castro, A. (2018). Detección de buenas prácticas docentes de uso de dispositivos móviles en primaria a través del análisis documental. *Prisma social*, 20, 58-75.
- Dewey, J. (1915). *The school and society*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Fernández, B. (2018). La utilización de objetos de aprendizaje de realidad aumentada en la enseñanza universitaria de educación primaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 90-104.
- Fernández-Río, J., Cecchini, J.A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J.A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos. *Anales de Psicología*, 33(3), 680-688. DOI:10.6018/analesps.33.3.251321
- Habermas, J. (1989). *Conocimiento e interés*. Madrid, España: Taurus.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación (6ª edición)*. México: McGraw-Hill – Interamericana de México.
- Hinojo, F.J., Aznar, I., & Romero, J.M. (2018). Dispositivos móviles para el aprendizaje: análisis de la investigación doctoral sobre mobile learning en España. *Texto livre*, 11(3), 154-175. DOI:10.17851/1983-3652
- Jeno, L., Grytnes, J., & Vandvik, V. (2017). The effect of a mobile-application tool on biology students' motivation and achievement in species identification: A Self-Determination Theory perspective. *Computers & Education*, 107, 1-12. DOI:10.1016/j.compedu.2016.12.011
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Holubec, E.J. (2013). *Cooperation in the Classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Kearney, M., Schuck, S., Burden, K., & Aubusson, P. (2012). Viewing Mobile Learning from a Pedagogical Perspective. *Research in Learning Technology*, 20(1), 1-17. DOI:10.3402/rlt.v20i0.14406
- Monguillot, M., González, C., Guitert, M., & Zurita, C. (2014). Mobile learning: una experiencia colaborativa mediante códigos QR. *RUSC*, 11(1), 175-191.
- Piaget, J. (1986). La contribución constructivista. Estudios recientes en epistemología genética. En J. Piaget y L. Apostel (Eds.), *Construcción y validación de las teorías científicas. Contribución de la epistemología genética*. Barcelona, España: Paidós.
- Ramírez-Montoya, M.S., & García-Peñalvo, F.J. (2017). La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 29-47. DOI:10.5944/ried.20.2.18884

- Ramos, A.I., Herrera, J.A., & Ramírez-Montoya, M.S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 17(34), 201-209. DOI:10.3916/C34-2010-03-20
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. Brussels: European Union.
- Roberts, J.A., Honore, L., & Manolis, C. (2014). The invisible addiction: Cell-phone activities and addiction among male and female college students. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(4), 254-265. DOI:10.1556/JBA.3.2014.015
- Sevillano, M.L., & Vázquez, E. (2015). The Impact of Digital Mobile Devices in Higher Education. *Educational Technology & Society*, 18(1), 106-118.
- Suárez, C., Lloret, C. y Mengual, S. (2016). Percepción docente sobre la transformación digital del aula a través de tabletas: un estudio en el contexto español. *Comunicar*, 24(49), 81-89. DOI:10.3916/C49-2016-08
- Suárez, R., Crescenzi, L., & Grané, M. (2013). Análisis del entorno colaborativo creado para una experiencia de mobile learning. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 14(1), 101-122
- Valle, A., Núñez, J.C., Rodríguez, S., Cabanach, R.G., González-Pianda, J.A., & Rosário, P. (2010) Perfiles motivacionales y diferencias en variables afectivas, motivacionales y de logro. *Universitas Psychologica*, 9, 109-121.
- Villegas, M.M., & González, F.E. (2005). La construcción del conocimiento por parte de estudiantes de educación superior: Un caso de futuros docentes. *Perfiles educativos*, 27(109-110), 117-139.
- Vygotsky, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Crítica.
- Zimmerman, B.J., & Schunk, D. (2008). Motivation. An essential dimension of self-regulated learning. En D. Schunk y B.J. Zimmerman (Eds), *Motivation and Self-regulated learning. Theory, research and applications* (pp. 1-31). New York: Lawrence Erlbaum.