

Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa  
Libro de Actas XXVII Edición  
Santander 26, 27 y 28 de junio de 2019



# ACTIVISMO Y TECNOLOGÍA:

hacia una universidad comprometida  
con la educación crítica y emancipadora

Editores:

Elia M. Fernández-Díaz  
Carlos Rodríguez-Hoyos  
Adelina Calvo Salvador

## **Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (27ª edición, 2019. Santander)**

Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa [Recurso electrónico]: Activismo y Tecnología: hacia una universidad comprometida con la educación crítica y emancipadora. Libro de actas, XXVII edición, Santander 26, 27 y 28 de junio de 2019

Edición: Elia M. Fernández-Díaz, Carlos Rodríguez-Hoyos, Adelina Calvo Salvador.  
Corrección, diseño y maquetación: Carlota San Miguel Guerrero

Santander, Universidad de Cantabria

Recurso en línea: PDF (pp.549)

Modo de acceso: World Wide Web

ISBN: 978-84-09-13494-6



# Innovar con dispositivos móviles en las aulas universitarias: dificultades y propuestas de mejora

Voces desde las aulas. Investigaciones y experiencias en instituciones educativas

Modalidad: Presencial

Carlos Rodríguez-Hoyos<sup>1</sup>, Aquilina Fueyo Gutiérrez<sup>2</sup>, Isabel Hevia Artime<sup>3</sup>

(1) Universidad de Cantabria, rodriguezhc@unican.es

(2) Universidad de Oviedo, mafueyo@uniovi.es

(3) Universidad de Oviedo, heviaisabel@uniovi.es

**Resumen.** En esta comunicación se presentan los resultados parciales de una investigación más amplia destinada a conocer cómo se están utilizando los dispositivos móviles en las experiencias de innovación docente desarrolladas en las universidades españolas. Más concretamente, este trabajo se centra en identificar, por un lado, las principales dificultades referidas por los docentes y, por el otro, sus propuestas de mejora para facilitar los procesos de innovación educativa con dispositivos móviles. Los resultados sugieren que siguen existiendo condicionantes tecnológicos que limitan este tipo de procesos de innovación y que el apoyo institucional a los mismos sigue siendo insuficiente

**Palabras clave.** Dispositivos móviles, educación superior, innovación educativa, aprendizaje móvil, investigación

## 1. Introducción

El vertiginoso desarrollo tecnológico que se ha producido en los últimos tiempos ha transformado las pautas comunicativas y de relación interpersonal a todos los niveles, incrustándose en la vida cotidiana de los estudiantes de educación superior. Sin embargo, se ha incorporado de manera lenta y muy limitada a los procesos formativos de la enseñanza superior. La introducción de las tecnologías móviles en las aulas universitarias puede suponer una amenaza para el profesorado o, por el contrario, abrir nuevas oportunidades para innovar y mejorar la enseñanza, siempre que esos dispositivos y las aplicaciones que permiten manejar puedan integrarse en metodologías globales, diseñadas atendiendo a las complejidades de cada campo de conocimiento y potenciando los nuevos usos que los dispositivos posibilitan frente a herramientas menos avanzadas tecnológicamente hablando (Fueyo & Hevia, 2017a).

En ese sentido, algunos trabajos sugieren que una parte del profesorado universitario, ante estos cambios, va asumiendo retos en la línea de hacer una enseñanza más dinámica, participativa y centrada en el alumnado (Vázquez-Cano, 2015). El acceso que permiten los dispositivos móviles a diferentes modalidades de información a través de internet y a las redes sociales y, por ello, a la comunicación transmedia, junto a su utilización para favorecer el aprendizaje a través del uso de aplicaciones de diverso tipo en diferentes ámbitos del saber (como, por ejemplo, el uso de la realidad aumentada, los mundos virtuales, la utilización institucional de redes sociales, etc.), son procesos que están penetrando, a menudo lentamente, en el ámbito universitario y cambiando de forma paulatina algunas de las tradicionales formas de enseñar y aprender en los contextos universitarios (Burbules, 2014, Fueyo & Fano, 2015, Ramos, Herrera, & Ramírez, 2010; Vázquez-Cano & Sevillano, 2014).



En esta comunicación, dadas las limitaciones de extensión, se presentan algunos resultados parciales del Proyecto I+D+i denominado “Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes: prácticas innovadoras y estrategias educomunicativas en contextos múltiples” y, más concretamente, del subproyecto denominado “Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes en entornos universitarios” (EDU2015-64015-C3-2-R), orientado a detectar prácticas docentes innovadoras del uso de dispositivos móviles en el ámbito universitario.

En el marco del proyecto descrito hemos tratado de explicar qué ocurre con el profesorado universitario que se plantea innovar su docencia mediante el uso de dispositivos móviles. Más concretamente, vamos a tratar de describir cuáles son las principales dificultades que el profesorado encuentra a la hora de llevar a cabo procesos de innovación con dispositivos móviles en el espacio de la educación superior. Tal y como sugieren algunos trabajos, hasta el momento el tipo de usos de este tipo de dispositivos en la universidad suelen ser instrumentales y se limitan a gestionar foros, espacios de comunicación, videoconferencias, etc. (Ramos, Herrera, & Ramírez, 2010; Vázquez-Cano, 2015). Esta comunicación se ha orientado a comprender cuáles son las dificultades que identifican aquellos profesionales de la educación superior que ya han iniciado procesos de innovación y que, por tanto, tienen una experiencia previa a la hora de incorporar los dispositivos móviles en las aulas universitarias.

## 2. Objetivos y metodología

Como ya hemos sugerido en el apartado anterior, el objetivo principal de esta comunicación es comprender, por un lado, cuáles son las principales dificultades con las que se encuentra el profesorado universitario que ha estado inmerso en procesos de innovación a través de la incorporación de dispositivos móviles y, por el otro, conocer qué propuestas de mejora realiza para poder solventar dichas dificultades.

Nuestro diseño de investigación se ha fundamentado en el paradigma mixto y se ha desarrollado a través de varias fases que vamos a describir brevemente. En una primera fase, se llevó a cabo un proceso de muestreo, siguiendo la técnica de la bola de nieve, para identificar a los docentes de las universidades españolas que, o bien usan los dispositivos móviles en sus asignaturas o han desarrollado proyectos de innovación sobre la temática en cuestión. Eso nos permitió elaborar una base de datos con información sobre los proyectos de innovación relacionados con esta temática con datos relativos a 38 de las 75 universidades del territorio nacional (Figueras-Maz, Ferrés, & Mateus, 2018).

En la segunda fase y tomando como referencia los datos de la base de datos elaborada, se diseñó e implementó un cuestionario semiestructurado a un total de 155 docentes ( $n=155$ ) de las universidades públicas y privadas españolas identificados como innovadores. Para identificar esas prácticas innovadoras nos apoyamos en la información proporcionada por las personas encargadas de la innovación docente en las universidades españolas. El cuestionario implementado contenía 52 ítems en los que se abordaron diversas variables relacionadas con la innovación docente con dispositivos móviles. El cuestionario estuvo compuesto con 28 preguntas cerradas, 19 abiertas y 5 de escala tipo Likert. Para garantizar la fiabilidad y validez del cuestionario, se utilizó un sistema de jueces expertos a partir de una primera administración con carácter experimental. Una vez aplicado, se calculó el Alfa de Cronbach con el fin de medir la consistencia interna que se situó en un 0,72, que muestra un nivel de homogeneidad entre los ítems de la encuesta aceptable. Para llevar a cabo el

análisis de los datos, se optó por realizar una estadística descriptiva. En una tercera fase se desarrollaron varios grupos de discusión, si bien debido al limitado espacio de esta comunicación no se incluyen resultados sobre los mismos.

### 3. Resultados

Antes de describir las dos variables en las que hemos centrado esta comunicación, es necesario destacar algunos datos que nos permiten comprender el perfil de los docentes encuestados. La muestra que participó en el cuestionario estuvo compuesta por un total de 155 docentes que habían desarrollado algún tipo de experiencia de innovación con dispositivos móviles en las aulas universitarias (n=155). Cabe destacar que el 53% (n=82) de las personas participantes fueron mujeres mientras que el 47% restante fueron hombres (n=73). Otra de las variables que analizamos fue su experiencia docente en la universidad. Así, el 37,4% de la muestra (n=58) reconoció tener una experiencia de entre 6 y 15 años, el 24,5% (n=38) de entre 16 y 25 años, el 20,6% (n=32) inferior a 6 años y el 17,4% (n=27) de más de 25 años. Del mismo modo, la mayor parte de los profesionales encuestados tenían entre 46 y 55 años (35,5% de la muestra), el segundo grupo más numeroso fue el compuesto por docentes de entre 36 y 45 años (33,5%), de menos de 35 (16,1%), entre 56 y 65 (13,5%) y mayores de 65 (1,3%).

#### 3.1. Dificultades

El primer objetivo de esta comunicación es comprender las principales dificultades que el profesorado universitario encuentra a la hora de desarrollar proyectos innovadores con tecnologías móviles. Como punto de partida conviene señalar que el 66,5% (n=103) de la muestra encuestada manifiesta no tener dificultades de tipo tecnológico a la hora de usar este tipo de dispositivos en las aulas. Por el contrario, el 33,55% (n=52) reconocen tener algunos problemas técnicos cuando han pretendido integrar estas tecnologías en las aulas.

La dificultad más recurrente según los docentes que participaron en la investigación es el acceso a la red inalámbrica en las aulas. En ese sentido, si bien el 53% (n=82) de las personas encuestadas reconocen no tener problemas para conectarse a la red, el 47% (n=73) manifiestan que se trata del principal problema cuando quieren trabajar con dispositivos móviles. El profesorado encuestado identificó otras dificultades al usar estos dispositivos en las aulas. Así, el 17,4% (n=27) señaló que uno de los problemas a los que se enfrentan es que no todo el alumnado dispone de este tipo de dispositivos (frente al 82,6% que reconocen que esa situación no supone una situación problemática). A su vez, el 13,5% (n=21) considera que el principal problema es que apenas existen apps adecuadas que permitan desarrollar los proyectos con éxito (frente al 86,5% que reconoce que la disponibilidad de estas aplicaciones no supone un problema). Finalmente, el 13% (n=29) del profesorado encuestado manifestó tener problemas con las aplicaciones por las incompatibilidades generadas por el uso de diversos sistemas operativos, frente al 87% (n=135) que no lo consideró un problema.

Al margen de estas dificultades, el profesorado identificó en los ítems abiertos otras situaciones que, a su juicio, resultan problemáticas cuando tratan de desarrollarse proyectos de innovación con dispositivos móviles. Algunas de las limitaciones más recurrentes están relacionadas con las inherentes dificultades para separar el espacio académico del personal. En ese sentido, algunos docentes consideran que el uso de dispositivos móviles provoca que, en algunos casos, los dispositivos generan una cierta distracción y no permiten separar los usos académicos de los privados como, por ejemplo, el acceso a aplicaciones de mensajería como WhatsApp: “Dificultad de discriminar entre prácticas educativas y usos privados en el aula” (Respuesta a pregunta abierta ID\_1728).

Al mismo tiempo, algunos docentes sugieren en las preguntas abiertas que la incorporación de este tipo de dispositivos exige, entre otras cuestiones, una dedicación temporal que, en ocasiones,



Aulas con ordenadores móviles que permitan el trabajo en grupo usando los dispositivos si se necesitan. No aulas tradicionales de informática en la que los estudiantes se colocan detrás de la pantalla de ordenador para hacer una práctica predefinida. Se necesitan nuevos espacios y dotaciones para este tipo de trabajo. Se necesita también mejorar la red inalámbrica de la Universidad (Respuesta a pregunta abierta ID\_2584).

En definitiva, tal y como parece derivarse de las respuestas recogidas en el cuestionario implementado, el profesorado universitario considera que el apoyo institucional (ya sea a través de la organización de procesos de formación, la dotación tecnológica o el desarrollo de políticas destinadas a impulsar la innovación en las aulas) es aún insuficiente.

## 4. Conclusión

Los resultados de este trabajo nos han permitido, por un lado, identificar algunas de las principales dificultades que los docentes universitarios están teniendo para llevar a cabo procesos de innovación con tecnologías y, por el otro, conocer sus propuestas para dar respuesta a esas limitaciones. La importancia de este trabajo radica, por un lado, en que se ha centrado en una muestra que ya tiene una experiencia previa en el desarrollo de este tipo de experiencias y, por lo tanto, es capaz de definir y comprender cuáles son los elementos que están dificultando el desarrollo de este tipo de prácticas y, por el otro, porque supone uno de los primeros diagnósticos que a nivel nacional se han desarrollado sobre este tema. En cualquier caso, este trabajo también nos ha permitido poner sobre la mesa que la mera incorporación dispositivos móviles en las aulas no supone, per se, una mejora de las actividades que se llevan a cabo en las aulas de educación superior (Fueyo & Hevia, 2017b) si no van acompañadas de una reflexión profunda sobre cómo afectan al resto de los elementos de los currícula universitarios desarrollados en las diversas titulaciones de nuestro sistema de educación superior (Tourón, Martín, Navarro, Pradas, & Íñigo, 2018).

## 5. Referencias bibliográficas

- Burbules, N. C. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encuentros sobre educación*, 13, 3-14.
- Fueyo, A. & Fano, S. (2015). *MLearning: aprendizaje a través de dispositivos móviles*. Oviedo: Instituto de Administración Pública Adolfo Posada.
- Fueyo, A., & Hevia, I. (2017a). Prácticas docentes con dispositivos móviles: investigar para innovar la docencia universitaria. En A. Gutiérrez, A. García, & R. Collado, (Eds.). *Actas del III Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital* (p.p. 1925–1934). Segovia: Universidad de Valladolid.
- Fueyo, A. & Hevia, I. (2017b). M-learning, ¿dispositivos o metodologías para innovar la enseñanza universitaria? Prácticas docentes con dispositivos móviles: investigar para innovar la docencia universitaria. *Congreso INNODOCT 2017*. Valencia.
- Figueras-Maz, M., Ferrés, J., & Mateus, J. C. (2018). Percepción de los/as coordinadores/as de la innovación docente en las universidades españolas sobre el uso de dispositivos móviles en el aula. *Revista Prisma Social*, (20), 160-179. <https://bit.ly/2tm2T3j>
- Ramos, A., Herrera, J., & Ramírez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 34(XVII), 201-209.
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>



- Vázquez-Cano, E., & Sevillano, M. L. (2014). Análisis de la funcionalidad didáctica de las tabletas digitales en el espacio europeo de educación superior. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3), 67-81. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1808>
- Vázquez-Cano, E. (2015). El reto de la formación docente para el uso de dispositivo digitales móviles en la Educación Superior. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 54(1), 149-162. DOI: 10.4151/07189729-Vol.54-Iss.1-Art.236