

Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

E Estrella Martínez-Rodrigo, J Martínez-Cabeza Jiménez, M A Martínez-Cabeza Lombardo (2019): "Análisis del uso de dispositivos móviles en las aulas universitarias españolas". *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, pp. 997 a 1013.
<http://www.revistalatinacs.org/074paper/1368/51es.html>
DOI: [10.4185/RLCS-2019-1368-51](https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1368-51)

Análisis del uso de dispositivos móviles en las aulas universitarias españolas

Analysis of the use of mobile devices in Spanish university classrooms

Estrella Martínez-Rodrigo [[CV](#)] [[ORCID](#)] [[GS](#)] Profesora Titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Universidad de Granada (España). emrodrigo@ugr.es

Julia Martínez-Cabeza Jiménez [[CV](#)] [[ORCID](#)] [[GS](#)] Investigadora en Comunicación Audiovisual y Publicidad. Universidad de Granada (España). juliamcj@correo.ugr.es

Miguel A. Martínez-Cabeza Lombardo [[CV](#)] [[ORCID](#)] [[GS](#)] Profesor Titular de Lengua y Literatura Inglesas. Universidad de Granada (España). mcabeza@ugr.es

Abstracts

[ES] Introducción: Se investiga el nivel de formación en competencia mediática de los docentes universitarios españoles y el grado de implantación de los dispositivos móviles entre los jóvenes. **Metodología:** Se analizan las entrevistas realizadas a 100 profesores de distintas universidades españolas, cuyas edades van desde los 39 hasta los 64 años, en torno a la innovación con dispositivos móviles y competencia mediática en sus clases. **Resultados:** Se ha podido determinar que las principales barreras para la innovación con TIC en el aula son las establecidas por los propios docentes y la falta de inversión de las instituciones. **Discusión:** Visto lo anterior, se pone de manifiesto que la insuficiente formación tecnológica de los docentes es determinante a la hora de adoptar una postura contraria a la innovación con dispositivos móviles. **Conclusiones:** Pese a reticencias de algunos docentes y la falta de inversión por parte de las instituciones, hay casos de éxito en innovación, que deben multiplicarse para satisfacer las demandas de los alumnos.

[EN] Introduction: The level of training in media competence of Spanish university teachers and the degree of implantation of mobile devices among young people is investigated. **Methodology:** We analyze the interviews with 100 professors from different Spanish universities, whose ages range from 39 to 64 years old, around innovation with mobile devices and media competence in their classes. **Results:** It has been possible to determine that the main barriers to innovation with ICT in the classroom are those established by the teachers themselves and the lack of investment by the institutions. **Discussion:** Given the above, it is clear that the insufficient technological training of teachers is decisive in order to adopt a position against innovation with mobile devices. **Conclusions:** Despite the reluctance of some teachers and the lack of investment on the part of the institutions, there are success stories in innovation, which must be multiplied to meet the demands of the students.

Keywords

[ES] Competencia mediática, dispositivos móviles, innovación docente, universidad, profesorado.
[EN] Media competence, mobile devices, teaching innovation, university, faculty.

Contents

[ES] 1. Introducción. 2. Metodología. 3. Análisis y resultados. 3.1 Dispositivos móviles utilizados en el aula. 3.2 Oportunidades y barreras en la innovación con dispositivos móviles. 3.3 Análisis de las implicaciones de los

dispositivos móviles. 3.4 El grado de competencia mediática de los alumnos. 3.5 Nivel de formación de los docentes. 4. Conclusiones. 5. Referencias bibliográficas

[EN] 1. Introduction. 2. Methodology. 3. Analysis and results. 3.1 Mobile devices used in the classroom. 3.2 Opportunities and barriers in innovation with mobile devices. 3.3 Analysis of the implications of mobile devices. 3.4 The degree of media competence of the students. 3.5 Level of teacher training. 4. Conclusions. 5. Notes and references.



1. Introducción

En una sociedad marcada por el cambio continuo y acelerado, las nuevas tecnologías se han convertido en una pieza clave de todas las dimensiones de la vida cotidiana: política, cultura, educación, e incluso las relaciones interpersonales, se ven condicionadas por la intervención de múltiples pantallas. La presencia de las tecnologías es ya omnipresente y casi omnipotente. Se trata del paradigma que Manuel Castells (1995, p. 12) definió como Era de la Información:

Las nuevas tecnologías de información no determinan lo que pasa en la sociedad, pero cambian tan profundamente las reglas del juego que debemos aprender de nuevo, colectivamente, cuál es nuestra nueva realidad, o sufriremos, individualmente, el control de los pocos (países o personas) que conozcan los códigos de acceso a las fuentes de saber y poder.

No todas las pantallas gozan de la misma popularidad, especialmente entre los jóvenes, posicionándose los *Smartphones* por encima de otros dispositivos como los ordenadores, las tabletas, y las *SmartTV*, en gran medida gracias al fenómeno de la convergencia de medios. Henry Jenkins (2008) afirma que los contenidos fluyen a través de las múltiples plataformas mediáticas, provocando en la audiencia un comportamiento migratorio en busca del tipo de producto deseado. Es decir, ante la diversificación de dispositivos tecnológicos desde los que podemos consumir los diferentes productos audiovisuales, se tiende a la unificación de los contenidos. Gracias a esto, el usuario podrá disfrutar de la misma serie televisiva, por ejemplo, desde cualquiera de los ya mencionados dispositivos, sin que la experiencia varíe más allá del tamaño de la pantalla.

Sin embargo, la posibilidad de comunicarse de forma bidireccional, mediante plataformas de mensajería privadas como *WhatsApp*, *Line* o *Telegram* y las redes sociales, desde cualquier parte, hacen que el teléfono móvil resulte más atractivo que las demás pantallas, que obligan a anclarse en un sitio concreto mientras que se consume un determinado producto, ya sea texto, vídeo o audio.

La ciudadanía apuesta sin ninguna duda por una conexión permanente a Internet desde su móvil en el que puede vivir conectado y aprovechar todas las herramientas que la red de redes le ofrece desde la palma de su mano. La conectividad ha sobrepasado la necesidad de operatividad funcional: GPS, email... y ha evolucionado hacia la necesidad de la interacción en redes sociales (ya sean del entorno personal, laboral o de intereses comunes) y hacia pasarelas de pago y nuevas formas de convertir el móvil en un gadget lo más universal y práctico posible. (Morales, 2012, p. 93)

Según el informe de *Google Consumer Barometer Report*, en 2017 la mayoría de los españoles eligió el *Smartphone* como su vía de acceso a Internet preferida. La muestra de 1000 personas a partir de los dieciséis años se consideró representativa del total de la población (*on line* y *off line*). Ante preguntas relacionadas con los hábitos de navegación, como elegir entre la utilización de páginas web o de aplicaciones, casi la mitad de los usuarios encuestados (45%) expresaron que preferían el *Smartphone* al ordenador y a la *tablet*. Otro 39% afirmó disfrutar de forma equitativa del consumo de Internet vía *Smartphone*, ordenador y *tablet*, y tan solo un 14% eligió el ordenador y la *tablet* por encima del *Smartphone*.

Este mismo informe abarcaba un elevado número de países de diferentes características socioculturales, como Reino Unido y China. El primero de ellos mostró interés menor en el uso *Smartphone*, con una preferencia por encima de los demás dispositivos del 32%, mientras que en China el *Smartphone* se posicionó como favorito con un 75%, muy por encima de los datos observados en los otros dos casos mencionados.

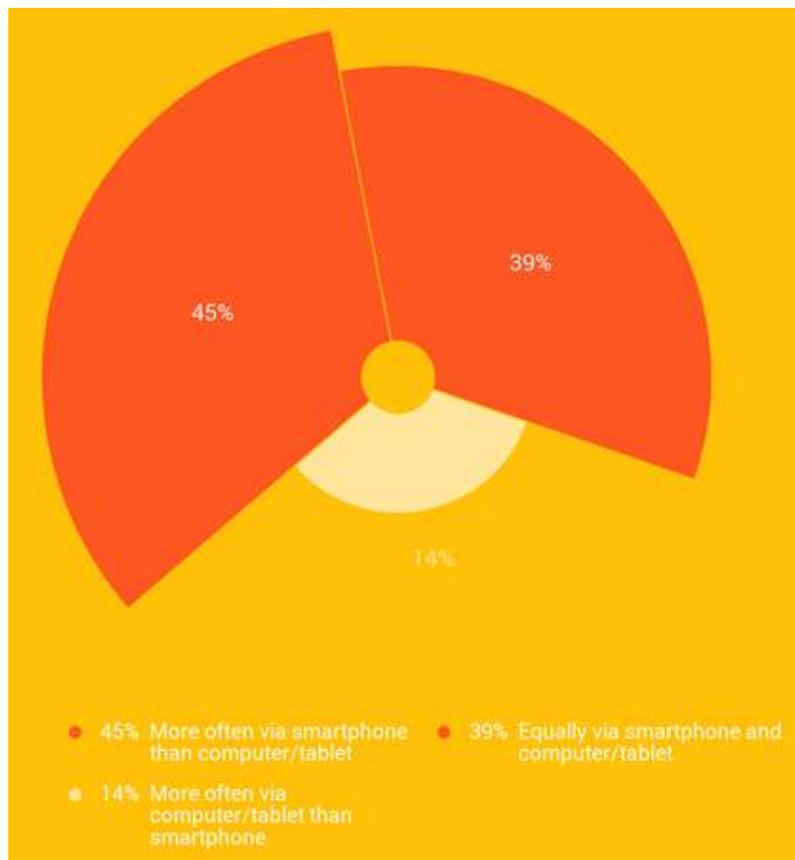


Gráfico 1: *Devices most often used to come online* (dispositivos más utilizados para acceder a Internet). España.
Fuente: *The Connected Consumer Survey*

Respecto a la frecuencia de uso de Internet, el 100% de los menores de veinticinco años entrevistados afirmó navegar a diario, seguidos por un 98% entre los veinticinco y los treinta y cuatro, y un 96% entre los treinta y cinco y cuarenta y cuatro años, edad a partir de la cual se puede observar un descenso en el consumo. Sin embargo, en el caso de Reino Unido la cifra de menores de veinticinco años que utilizan Internet con frecuencia, un 96%, era ligeramente inferior a la española, mientras que en China desciende hasta el 88% el número de menores de veinticinco que años consume este servicio con asiduidad.

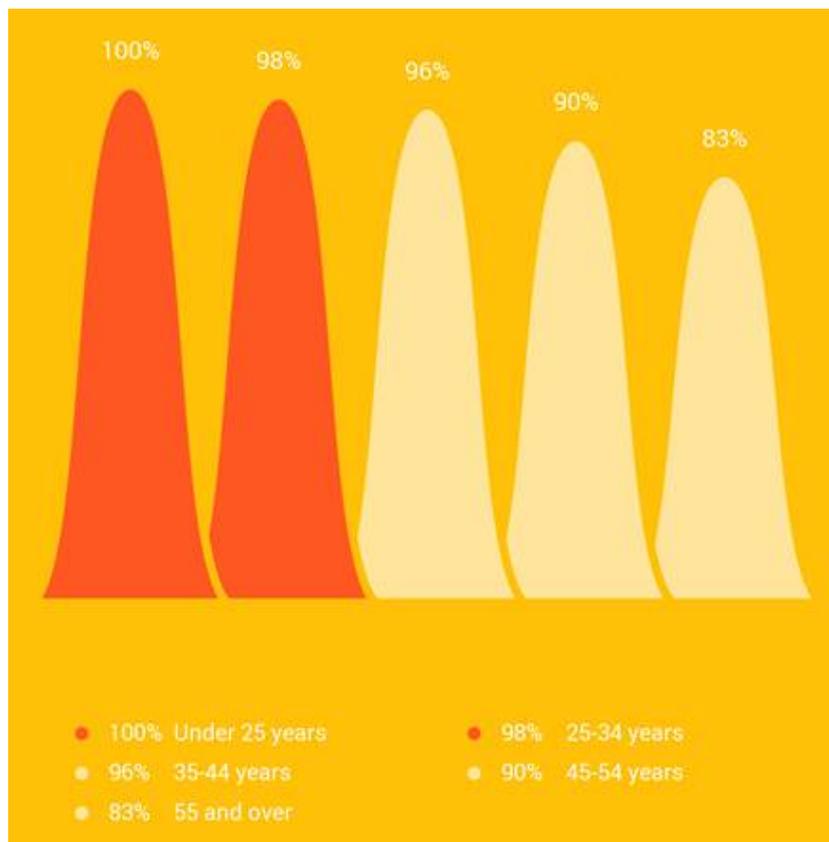


Gráfico 2: Daily Internet Use (uso diario de Internet). España.Fuente: *The Connected Consumer Survey*

Por tanto, podemos afirmar que en España los *smartphones* son el punto de acceso a Internet preferido por la población joven y adulta, mientras que internet es consumido con mayor frecuencia por los jóvenes y adolescentes, es decir, las generaciones de nativos digitales (Prensky, 2001).

En este contexto, todos los centros educativos, ya sean colegios, institutos, o universidades, se ven obligados a innovar casi a diario, incorporando en el aula las TIC más allá del mero uso de programas de ofimática como sucedía antaño. No obstante, en muchos centros no se ha dado aún este paso, por lo que surgen opiniones críticas en torno a que "nuestros jóvenes tengan que desconectar no solo su teléfono móvil para entrar en las aulas, sino también sus formas habituales de trabajar con la información y sus propios intereses culturales" (Gutiérrez & Tyner, 2012, p. 32).

En vista de los datos comentados anteriormente, se hace patente la necesidad de enseñar cómo lidiar con los medios digitales y la abrumadora cantidad de información a la que nos vemos expuestos a diario, que hace difícil diferenciar lo útil del torrente de datos falsos que circulan por múltiples canales. Sin embargo, Internet, bien utilizado y bajo una mentalidad crítica, se convierte en una herramienta educativa de gran poder, partiendo de la base de que no todo lo que circula por la red es simple información:

En Internet todo se disuelve en un nuevo estado de cosas que abarca la política, la participación ciudadana, los medios de comunicación, el consumo, la industria cultural, las formas de ocio, las relaciones interpersonales, la conducta sexual... y, en esencia, la experiencia. Por las redes no solo circula información sino también experiencia y poder. (Ayuste, Gros & Valdivielso, 2012, p. 22)

Muchas son las aplicaciones calificadas como educativas, uniendo en varias ocasiones el proceso de aprendizaje con el componente lúdico, como es el caso de *Kahoot!*, que permite crear cuestionarios que responden a la mecánica de los clásicos juegos de preguntas y respuestas: aquel que responda de forma correcta y en menos tiempo obtendrá una puntuación más alta que los demás participantes, y al finalizar ganará el usuario con mayor calificación. En el terreno de los idiomas destaca *Duolingo*, de fácil utilización y con un amplio catálogo de lenguas extranjeras que permiten al usuario escalar desde lo más básico hasta un nivel avanzado, centrándose especialmente en el vocabulario y la construcción de oraciones que hagan posible la comunicación del sujeto.

Por otro lado, las conferencias TED (Tecnología, Entretenimiento y Diseño) cuentan con una aplicación móvil que ofrece más de dos mil charlas con subtítulos en más de cien idiomas, con la ventaja de permitir la descarga del vídeo o el audio para ser consumidos sin Internet y desde cualquier parte. Al tratarse de discursos de menos de dieciocho minutos impartidos por grandes personalidades de todas las áreas del conocimiento, pueden ser valiosos instrumentos de aprendizaje y puntos de partida para el debate en el aula.

Sin embargo, otras aplicaciones creadas con una finalidad muy distinta a la educativa también son capaces de satisfacer las necesidades planteadas en el aula. Es el caso de las redes sociales:

La ruptura de la unidireccionalidad a favor de la bidireccionalidad, el protagonismo activo del alumno, y el aprendizaje por competencias, tanto dentro como fuera del aula, son planteamientos didácticos que defiende el EEES y que encajan perfectamente con la naturaleza y las potencialidades de las redes sociales digitales. (Martínez-Rodrigo & Raya-González, 2013, p. 1563)

Las redes sociales permiten entrar en contacto con gente de todas partes del mundo y con contenido multimedia de distinta tipología y temática, interactuando a tiempo real mediante el uso de un lenguaje sintético. No obstante, una parte significativa de las personas con las que se mantiene relación en este tipo de plataformas son conocidas del entorno físico de los usuarios, por lo que suponen una nueva forma de relacionarse y compartir información. Además, entre la juventud "estos entornos contribuyen de manera sustancial al ocio y entretenimiento." (Martínez-Rodrigo & Sánchez-Martín, 2015, p. 90)

Pero las redes sociales no son solo un espacio en el que compartir la vida privada o información sobre los intereses del usuario, e intercambiar impresiones entre individuos, ya que bien gestionadas pueden convertirse en expositores gratuitos de las creaciones de los usuarios. Por ello, son especialmente interesantes en el caso de los estudios que tienen al menos una parte de generación de contenidos y de creatividad, como puede ser el caso de grados como Bellas Artes y Comunicación Audiovisual.

A la hora de implementarlas en el aula, algunas aplicaciones tienen un carácter más individual, y otras resultan perfectas para el enriquecimiento personal mediante la interacción con otros usuarios, pero todas ellas tienen en común la con la motivación añadida de emplear los *Smartphone* en el proceso de adquisición del conocimiento. El aprendizaje colaborativo es una metodología clave para conseguir la participación activa de los alumnos, al tiempo que se desarrollan competencias como la capacidad de defender argumentos de forma respetuosa y ordenada. Explica Calzadilla (2002):

El aprender en forma colaborativa permite al individuo recibir retroalimentación y conocer mejor su propio ritmo y estilo de aprendizaje, lo que facilita la aplicación de estrategias metacognitivas para regular el desempeño y optimizar el rendimiento; por otra parte este tipo de aprendizaje incrementa la motivación, pues genera en los individuos fuertes sentimientos de pertenencia y cohesión, a través de la identificación de metas comunes y atribuciones compartidas, lo que le permite

sentirse «parte de», estimulando su productividad y responsabilidad, lo que incidirá directamente en su autoestima y desarrollo. (p. 5)

Por tanto, lo ideal es aspirar a unir el trabajo colaborativo con las TIC, para que estas "se conviertan en un canal de comunicación y de información imprescindible para garantizar unos escenarios de aprendizaje abiertos, interactivos, ricos en estímulos y fuentes de información, motivadores para el alumnado, centrados en el desarrollo de competencias." (García-Valcárcel, Basilotta, López, 2014, p. 67).

Sin embargo, en este contexto en el que el uso instrumental de los medios tecnológicos se ha extendido, no puede decirse que se hayan incrementado en la misma medida los esfuerzos para implementar una formación en la reflexión crítica, ética y estética (Tucho *et al.*, 2015). Al hablar de la correcta comprensión y utilización de los medios de comunicación, los distintos canales y dispositivos tecnológicos, nos estamos refiriendo a la competencia mediática:

La competencia mediática comporta el dominio de conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con seis dimensiones básicas, de las que se ofrecen los indicadores principales. Estos indicadores tienen que ver, según los casos, con el ámbito de participación como personas que reciben mensajes e interactúan con ellos (ámbito del análisis) y como personas que producen mensajes (ámbito de la expresión). (Ferrés y Piscitelli, 2012, p. 79)

Estas dimensiones son "los lenguajes, la tecnología, los procesos de producción y difusión, los procesos de recepción e interacción, la ideología y los valores, y la dimensión estética" (Ferrés, Aguaded & García, 2012, p. 25). Sin embargo, habría que considerar la existencia de una séptima dimensión, también fundamental: la emocional. Explican Ferrés y Piscitelli (2012):

Habría que considerar insuficiente una educación mediática que no atienda a la dimensión emocional de las personas que interactúan con las pantallas, porque hoy sabemos que la razón –y, en consecuencia, el espíritu crítico– es totalmente vulnerable ante las acometidas de unas emociones que sean de signo contrario. La competencia mediática exige, pues, el desarrollo de una capacidad crítica respecto al propio espíritu crítico, porque, como consecuencia del predominio del cerebro emocional sobre el racional, resulta más ajustado a la realidad referirse al ser humano como un animal racionalizador que como un animal racional. (p. 81).

A su vez, estas dimensiones se desglosan en una serie de indicadores, que podrían sintetizarse en la capacidad de comprender, con espíritu crítico, los mensajes enviados por los medios atendiendo a su forma y contenido, al tiempo que se domina la producción de mensajes para establecer la comunicación, mediante el uso de las diferentes herramientas tecnológicas a las que tenemos acceso.

Ahora más que nunca, la competencia mediática toma fundamental importancia a la hora de afrontar los cambios en el proceso comunicacional derivados de la narrativa transmedia, en auge y con una presencia cada vez mayor en la sociedad multipantalla.

En ambientes móviles, es imposible pensar en un proceso comunicacional de una vía, a partir de uno o pocos modelos de discurso, o bien sin tener en cuenta la importancia del prosumidor. Si no se adaptan los conceptos, difícilmente se alcanzarán los resultados esperados cuando el contenido es destinado a ciudadanos conectados, sea en el cine, la publicidad, el periodismo, a literatura o la política. (Campalans & Renó, 2012, p. 1)

La transmedialidad de las narraciones supone el nacimiento de historias complementarias en diferentes plataformas, especialmente populares en el ámbito de la ficción, por lo que el *prosumidor* tendrá que recurrir a todas ellas para no perder detalle y además poder participar de forma activa en la creación de nuevos contenidos. Por tanto, expone Grandío (2016):

Las narrativas transmedia se nutren de códigos expresivos que provienen de diferentes medios visuales, sonoros o escritos. Para una completa comprensión de los universos transmedia, es necesario que el receptor sea capaz de comprender la complementariedad de diferentes textos mediáticos. Es por ello importante fomentar entre el alumnado la capacidad de expresarse de manera multimodal. (p. 95)

Surgen otros nuevos productos como el documental interactivo, en el que se pasa del relato lineal y rígido al no lineal, expandido y de estructura líquida. El usuario puede profundizar en aquello que más le interesa, accediendo a contenidos extra o tomando caminos derivados del hilo narrativo principal (Vázquez-Herrero *et al.*, 2017). Lo que precisa un gran dominio a la hora de interpretar contenidos e interrelacionarlos para obtener una experiencia provechosa.

Hemos hablado de competencia mediática y su necesidad para adaptarse a la sociedad actual, al tiempo que los jóvenes se inician en el mundo tecnológico y de la comunicación cada vez a una edad más temprana. Por tanto, ahora debemos detenernos en la figura que debería ser procuradora y motivadora de esta vertiente educacional: el profesor.

"El uso de los medios y las TIC como recursos didácticos, como herramienta para favorecer la enseñanza de los contenidos curriculares, y casi siempre en manos del profesor, suele ser el primer paso de integración de este medio en el desarrollo curricular de los centros educativos" (Gutiérrez & Tyner, 2012,

p. 32-33). Sin embargo, en muchos casos "la alfabetización audiovisual y multimedia del profesorado es una asignatura pendiente, previa a la propia alfabetización de los jóvenes" (Gabelas, 2007, p. 71).

Cuando hablamos del docente como educador en lo referente a los medios de comunicación, nos referimos no solo a los profesores universitarios, sino a todos los educadores desde la educación inicial hasta la superior, ya que la rápida evolución de los medios y los códigos utilizados cambian de forma constante, lo que genera la necesidad de obtener una formación continuada. Por tanto:

Es imprescindible, en la sociedad mediática en la que vivimos, la formación del profesorado en educación en medios; los estudiantes en las aulas utilizan los medios como una herramienta habitual en su proceso de socialización, enseñanza y aprendizaje. Su uso, el tratamiento que se haga de la información, la comprensión, análisis y producción de mensajes vendrá muy determinada por la formación y enfoque metodológico que reciba durante su formación inicial. (Cabero & Guerra, 2011, p. 91)

Varios estudios intentan profundizar en si la educación que reciben los futuros profesores, así como los profesionales de la comunicación, tiene como materia específica la educación mediática, ya que una de las principales causas de su escasez en las diferentes etapas educativas parece radicar en los planes de estudio de los grados que preceden a las ya mencionadas profesiones, lo que les genera graves carencias. Por otro lado, explican Masanet y Ferrés (2013):

Uno de los principales motivos de esta carencia es la falta de conocimiento o compromiso de los responsables académicos hacia la Educación Mediática, ya que, como desvelan los resultados, no son capaces de distinguir entre asignaturas directa o indirectamente relacionadas con la Educación Mediática. Éste hecho provoca que haya muchas asignaturas indirectamente relacionadas, la mayoría únicamente centradas en las TIC, que son consideradas directamente relacionadas y, por lo tanto, con éstas, se dé por supuesto que ya existe una oferta docente que cubre la Educación Mediática, cuando lo que cubre es una de las dimensiones de esta competencia. (p. 89)

Por lo tanto, al ser ya conocedores de los riesgos que supone el analfabetismo mediático "es misión de la comunidad educadora demandar propuestas de formación del profesorado y la inclusión de materias docentes que trabajen en el aula la EM, no relegándolas a la transversalidad como está ocurriendo en los últimos años en primaria y secundaria" (López & Aguaded, 2015, p. 194).

Atendiendo a la cuestión que se ha tratado hasta ahora, es decir, la aparente falta de educación mediática en las aulas universitarias y de formación del profesorado en este ámbito, nuestros objetivos son:

- Conocer cuáles son los dispositivos más utilizados en el aula universitaria y qué uso se les da por parte de los alumnos.
- Poner de manifiesto algunos de los aspectos y oportunidades que caracterizan la innovación docente con dispositivos móviles, y las barreras que impiden su total aplicación.
- Determinar si los docentes universitarios analizan en sus clases las implicaciones sociales, políticas, económicas y medioambientales de los dispositivos móviles en nuestra sociedad.
- Analizar la percepción que tienen los docentes universitarios sobre el grado de competencia mediática de sus alumnos.
- Establecer el nivel de formación en el uso de dispositivos móviles de los docentes con fines didácticos, metodológicos y técnicos.

2. Metodología

Para llevar a cabo la investigación se diseñó un cuestionario de diez preguntas, que se aplicó a una muestra de 100 profesores de distintas universidades españolas, cuya media de edad se encuentra entre los 39 y los 64 años.

Las cuestiones, sin limitación de espacio a la hora de responder, tocaban todos los temas expuestos en los objetivos: uso de dispositivos móviles en el aula, oportunidades y limitaciones de los mismos, tratamiento como parte de la materia de las distintas implicaciones del uso de la tecnología actual, percepción de los docentes sobre el grado de competencia mediática de los alumnos, y el nivel de formación de estos profesionales de la enseñanza en dicha área.

Por tanto, la información extraída de las respuestas de los principales implicados en la cuestión que estamos investigando, nos permitió profundizar a través de un análisis cualitativo, a partir del cuantitativo, atendiendo al tipo de pregunta formulada.

3. Análisis y resultados

Procedemos, pues, a analizar los datos obtenidos en torno a los temas acotados en los objetivos. Partiremos del tipo de dispositivos móviles utilizados en el aula, para después profundizar en las oportunidades, barreras e implicaciones que estos conllevan. A continuación, nos centraremos en el nivel de competencia mediática de los alumnos y, finalmente, en el grado de formación de los docentes en este ámbito.

3.1. Dispositivos móviles utilizados en el aula

Según los docentes entrevistados, el tipo de dispositivos que se suelen utilizar en el aula son el ordenador portátil, la *tablet* o *lpad*, y el *Smartphone*, como se puede ver en el gráfico 3. No obstante, los alumnos no se limitan a utilizar uno de forma exclusiva, sino que se otorga un uso específico y diferenciado a cada una de estas herramientas.

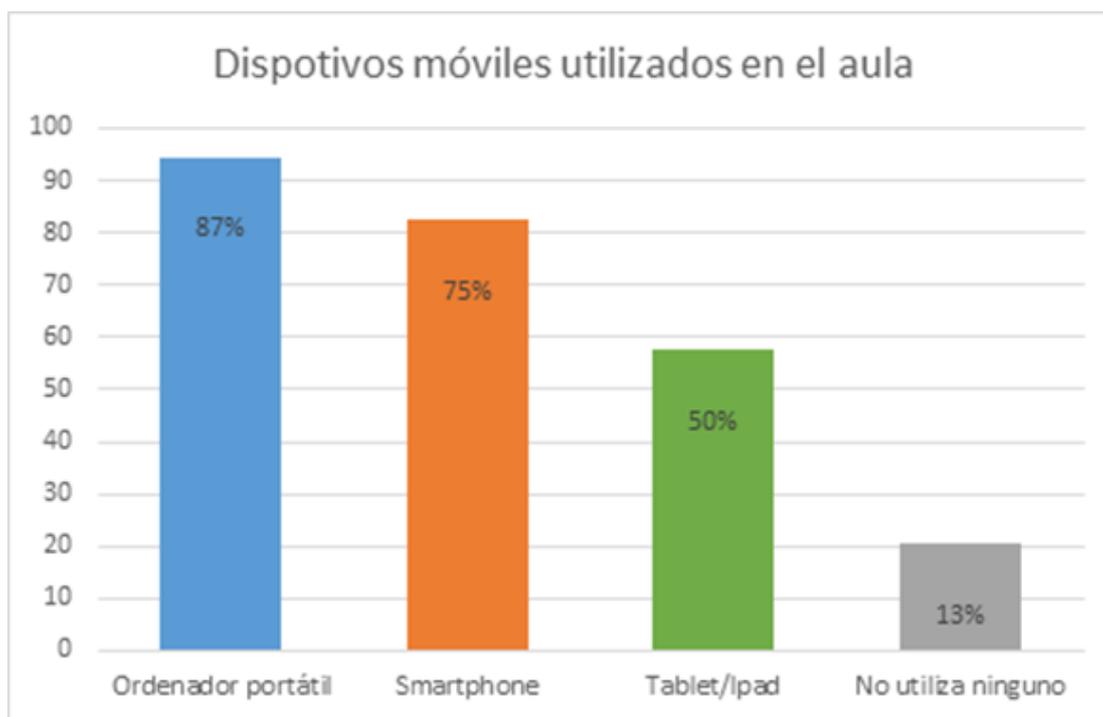


Gráfico 3: Dispositivos móviles utilizados en el aula. Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en el gráfico 3, la mayoría de los profesores (87%) afirma que el ordenador portátil se utiliza en sus clases, posicionándose como el dispositivo preferido por los alumnos. El uso específico que se le da es el de tomar apuntes, seguir la presentación *Power Point* que se está empleando durante la explicación, y en determinadas titulaciones -como el grado en Comunicación Audiovisual- el uso de programas específicos de carácter profesional: *software* de edición de vídeo o de sonido, que requieren unas características gráficas y de rendimiento mayores a las que pueden ofrecer los demás dispositivos. El ordenador toma especial relevancia en los casos de asignaturas semipresenciales, ya que se convierte en el medio a través del que tienen lugar la mitad de las clases.

En segundo lugar, encontramos el *smartphone* (75%). Se le atribuye la principal función de realizar consultas puntuales de información. En titulaciones relacionadas con idiomas ha sustituido al diccionario tradicional en el aula, agilizándose las consultas que van surgiendo en el desarrollo de las sesiones. También se emplea para acceder a las plataformas específicas de las universidades y recursos que estas ofrecen, como la biblioteca electrónica para consultar la disponibilidad de ejemplares. Algunos de los docentes atribuyen al teléfono móvil un componente motivador en el proceso de aprendizaje. Así, explica JBC que "la utilidad fundamental es un cierto aumento de la atención y concentración del alumnado".

Respecto a la *tablet*, el uso se da en la mitad de los casos, siendo el dispositivo menos empleado en el aula en general. Su finalidad suele ser tomar apuntes y utilizar aplicaciones que exigen un mayor rendimiento del que ofrece el *Smartphone*. Se presenta como híbrido entre el ordenador portátil y el teléfono móvil, pero sin llegar a alcanzar el rendimiento del primero -a excepción de algunos modelos de alta gama- ni la portabilidad del segundo.

Si prestamos atención al uso académico de los dispositivos móviles fuera del aula, predominan la recopilación de información sobre la materia a estudiar y la realización de trabajos, la comunicación alumno-profesor a través del correo electrónico, y la comunicación entre alumnos vía *WhatsApp*, un pilar esencial a la hora de organizar proyectos colaborativos.

Respecto a la tendencia de uso de los dispositivos, un 37% de los docentes mantienen que el teléfono móvil es el menos útil de los dispositivos expuestos. Afirma JAJ que "el uso de *Smartphones* es más limitado debido a que las interfaces de la mayoría de aplicaciones requieren un tamaño mayor de pantalla y mejor rendimiento". En cambio, la cuarta parte de los profesores afirman que el ordenador portátil en el aula está decreciendo frente a una implantación cada vez mayor del *Smartphone* y la *tablet*. Por otro lado, algunos de los entrevistados consideran que el uso del teléfono móvil se limita a titulaciones determinadas como Periodismo, por el perfil profesional que necesitan tener los alumnos al finalizar sus estudios.

Recapitulando, el dispositivo más utilizado en las aulas universitarias actualmente es el ordenador portátil, seguido por el *Smartphone* y la *tablet*. Cada una de estas herramientas tecnológicas cumple una determinada función, como tomar apuntes, consultar espacios virtuales, o mantener contacto con el profesor fuera del horario de clases,

respectivamente. Por otro lado, las diferentes áreas del conocimiento conllevan usos específicos de los dispositivos, como es el caso de los programas especializados en titulaciones de carácter más técnico.

3.2. Oportunidades y barreras en la innovación con dispositivos móviles

Existe la opinión generalizada entre los entrevistados de que los dispositivos móviles pueden suponer nuevas oportunidades para la innovación docente, más allá de las consultas puntuales y la aplicación de programas de ofimática. En el ámbito de la innovación en general, los dispositivos móviles y sus cometidos telemáticos procuran, principalmente, nuevos modelos y sistemáticas de investigación en cualquier rama del conocimiento, generando una labor auténticamente interdisciplinar. De las posibilidades que ofrece este tipo de tecnología, MVL destaca:

- Capacidad de interactuar de manera sincrónica alumnos y docente durante el proceso de aprendizaje.
- Adaptabilidad de la praxis a entornos externos al aula, facilitando nuevos espacios físicos para la evolución formativa del alumno.
- Mayor grado de integración con la realidad profesional, sumida en una evidente revolución y evolución digital.
- Manejo de eficientes formatos comunicativos que mutan y se adaptan continuamente a renovados soportes digitales portables.

El uso de estos dispositivos implica adecuarse a la realidad social actual. En este sentido, explica MAM que "el potencial es el que aporta toda la gestión de contenidos en tiempo real en cualquier lugar. En el ámbito universitario la innovación consiste en maximizar el proceso de aprendizaje de forma colaborativa, lo cual incluye al profesorado".

No obstante, también queda reflejado el temor a perder de vista objetivos didácticos concretos y a caer en la necesidad de "innovar por innovar", por lo que se debe establecer la acotación de las actividades a realizar mediante el uso de dispositivos móviles. Además, algunos de los docentes consideran que su uso debería ser parcial, ya que hay elementos del aprendizaje que son unidireccionales profesor-alumno y no precisan mediación tecnológica.

Otra de las grandes preocupaciones a la hora de emplear los dispositivos móviles en el aula es que son potenciales distracciones para los alumnos, especialmente en aquellos casos en los que los temas que se están tratando no les resulten de especial interés. Por ello, indica IM que "la nueva tecnología debe mostrarse como necesaria para la adquisición del conocimiento y competencias que se desean transmitir. De lo contrario, el alumno puede terminar jugando o distrayéndose en clase".

Las principales barreras que se presentan, explican los docentes, son las reservas del propio profesorado a la hora de llevar a cabo más iniciativas innovadoras en el aula debido a tres factores fundamentales:

1. La limitación de tiempo para tratar los contenidos previstos para su asignatura, agravada por los cambios en el calendario académico.
2. La escasez de formación en competencia mediática y nuevos dispositivos, que comentaremos posteriormente con mayor profundidad.
3. La actitud reticente al cambio, que conlleva la modificación de la forma de plantear e impartir las clases.

La otra gran dificultad deriva de las instituciones, lo que generalmente se traduce en una falta de inversión que supone limitación de recursos, tanto de *software* como de *hardware*. En algunos casos se expone que el profesorado tiene que emplear sus dispositivos personales en el aula. Según JAJ, "quizá habría que preguntar a las universidades por qué no eliminan los ordenadores estacionarios de los despachos e implantan portátiles para todos. Las ayudas económicas de los departamentos sólo son para publicaciones, traducciones y participaciones en congresos. Y una ayuda al equipamiento (al menos en especialidades tan tecnológicas) es fundamental. Muchos profesores se plantean usar sus equipos personales para la docencia, porque son equipos que se someten a mucho desgaste y uso, y al final los gastos corren por cuenta del docente". Además, en algunas titulaciones que precisan programas específicos, se opta por utilizar software libre por la ausencia de recursos económicos en dicho ámbito, lo que limita la calidad de la enseñanza.

A modo de síntesis, los docentes encuentran en los dispositivos móviles una oportunidad para innovar en las aulas y acercar a los alumnos a la realidad social actual, lo que resulta de gran interés en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, las barreras en este proceso de aplicación de la tecnología son también muy numerosas, como la limitada formación de los profesores, en adhesión a otros factores como la falta de inversión de las instituciones y la escasez de tiempo para impartir las materias.

3.3. Análisis de las implicaciones de los dispositivos móviles

Se planteó a los profesores entrevistados si analizaban en sus clases las implicaciones sociales, políticas, económicas y medioambientales de los dispositivos móviles en nuestra sociedad. Estas cuestiones resultan de gran interés, ya que todas las áreas del conocimiento se ven afectadas por una o varias de estas implicaciones, además de que todos los ciudadanos deben formarse y ser conscientes de las consecuencias de este tipo de dispositivos que ahora son un elemento más de la vida cotidiana.

Resultó que un 63% de los docentes sí analiza estas implicaciones en clase, frente al 37% que no lo hace. Sin embargo, existen particularidades a la hora de tratar o no esta cuestión, como se muestra en el gráfico 4.



Gráfico 4: Implicaciones de los dispositivos móviles tratadas en el aula.

Fuente: Elaboración propia.

Comenzaremos comentando las principales razones aportadas por el sector que no analiza las implicaciones de los dispositivos móviles en el aula. Sobre los profesores que no consideran que deban explicar estas cuestiones en el aula (25%), algo más de la mitad creen que se trata de contenido ajeno a su asignatura, por lo que debería existir una materia específica en la que se integrasen estos contenidos como parte del temario, debido a su importancia y complejidad. Y un poco menos de la mitad considera que este tipo de formación tiene lugar durante la Enseñanza Secundaria Obligatoria, por lo que los alumnos ya deberían dominarla y no es necesario volver a incidir en ella. Finalmente, el 12% del total de entrevistados no se había planteado introducir en sus asignaturas estas implicaciones, aunque las consideran importantes y no descartan hacerlo en cursos académicos posteriores.

Respecto al 63% del total que afirma analizar las implicaciones de los dispositivos móviles en el aula, la mayoría de ellos (80%) expone que se limita a tratar aquellas que guardan una mayor relación con la materia que se imparte – como se observa en el gráfico 4-, siendo las dimensiones sociales y económicas con las que más se trabaja en el aula. Varios de estos profesores expresan que prestan especial atención a aquellos aspectos directamente relacionados con el ámbito profesional al que conducen los estudios en los que dan clase, de cara al futuro profesional de los alumnos, cada vez más condicionado por la tecnología. Tan solo un 13% del total de los docentes entrevistados habla de la importancia de todas ellas con independencia de la asignatura. Así, afirma ERF “sí, lo comentamos en general con independencia de que sea oportuno o no en la asignatura, ya que se trata de un tema transversal que de otro modo no se aborda en la formación universitaria”.

Recapitulando, el análisis de las implicaciones de los dispositivos tecnológicos es todavía escasa en las aulas universitarias españolas. Queda puesta de manifiesto la necesidad de concienciar a los docentes de que estas cuestiones deben integrarse en sus clases, aunque se relacionen solo de forma tangencial con su materia, ya que la formación del alumnado lo precisa.

3.4. El grado de competencia mediática de los alumnos

La percepción que tienen los profesores del grado de competencia mediática de los alumnos es otro factor determinante a la hora de llevar a cabo la innovación en el aula. Como ya explicamos anteriormente, las dimensiones que la componen son la del lenguaje, la tecnológica, la de los procesos de interacción, la de los procesos de producción y difusión, la ideología y la estética.

Solo el 38% del total de los entrevistados explica, en base a sus observaciones y las prácticas realizadas en el aula, que sus alumnos tienen un nivel de competencia mediática alto en todas las dimensiones. Por otro lado, el 12% afirma no ser capaz de valorar el nivel en este ámbito de los estudiantes con los que trabaja, debido a la falta de experiencias relacionadas con el mismo. Hay que analizar el 50% restante que, si bien valora las dimensiones que considera que sus alumnos tienen más desarrolladas, también pone de manifiesto aquellas en las que presentan carencias y que deberían reforzarse durante su paso por la universidad, como se puede ver en el gráfico 5.

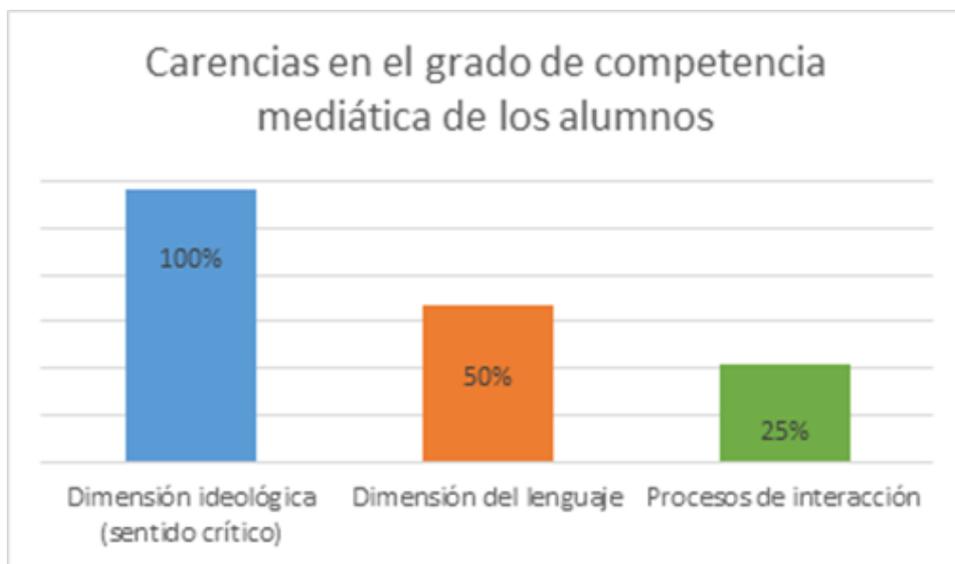


Gráfico 5: Carenzas en el grado de competencia mediática de los alumnos.
Fuente: Elaboración propia.

La totalidad de este sector de los profesores entrevistados afirma que la dimensión menos trabajada por parte de los alumnos es la ideológica, con una preocupante carencia de sentido crítico a la hora de interpretar la información, lo que parece lógico en parte debido a su edad. Le sigue la dimensión del lenguaje, considerado por el 50% del grupo que detecta carencias como un punto débil en la formación de los alumnos. En este sentido, explica MVL que "en lenguaje su grado de competencia se limita al uso de códigos comunicativos establecidos como verdadero metalenguaje social. En la mayoría de los casos muy alejado de la normativa que establecen las instituciones que velan por este recurso", lo que es fruto del aprendizaje autodidáctico y no académico que surge de la utilización de las nuevas tecnologías, esencialmente como forma de ocio. Finalmente, los procesos de interacción presentan un bajo nivel según un 25% de los profesores, considerándose esta dimensión la más estrechamente ligada a las características del individuo y a lo selectivo que sea cada uno a la hora de relacionarse.

Respecto a las dimensiones más desarrolladas por los alumnos, la gran mayoría de estos docentes (75%) considera que en la dimensión en la que los estudiantes tienen más nivel es la tecnológica como fruto del uso continuado de diversos dispositivos tecnológicos desde su infancia, habiendo profesores que explican, incluso, que tienen un nivel menor que sus alumnos.

Las dimensiones más trabajadas en el aula de forma específica, y no solo transversal al tratarse otras cuestiones, son los procesos de difusión y la dimensión estética, según expresan algunos profesores de grados como Comunicación Audiovisual y Periodismo, ya que son componentes fundamentales para los profesionales de los medios de comunicación. También se están llevando a cabo iniciativas específicas, como la denominada "cafetería", un foro creado dentro de la plataforma de la asignatura de JLG, utilizado para compartir y debatir noticias y temas de interés entre los alumnos y el profesor, reforzándose la dimensión ideológica, del lenguaje y los procesos de interacción, en un ambiente más formal y académico que las redes sociales.

3.5 Nivel de formación de los docentes

Respecto a la formación sobre el uso de los dispositivos móviles, fundamentalmente orientados a fines didácticos, metodológicos y técnicos, encontramos tres vías principales de formación que se reflejan en el gráfico 6.

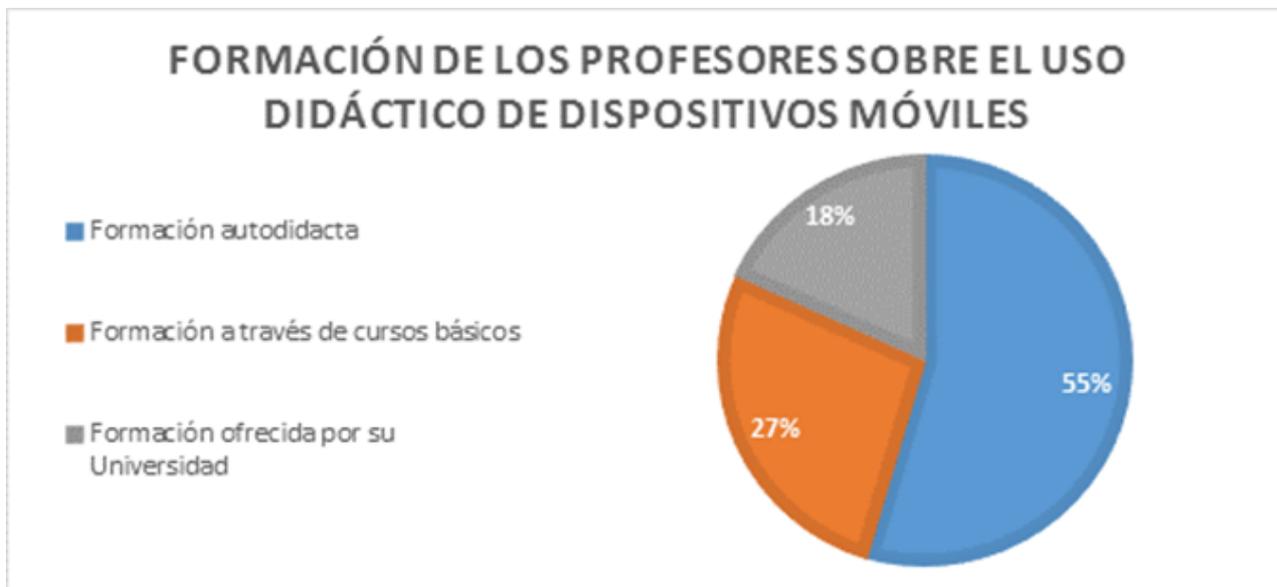


Gráfico 6: Formación de los profesores sobre el uso didáctico de dispositivos móviles.
Fuente: Elaboración propia.

El grupo de profesores entrevistados, cuyas edades oscilan entre los 39 y los 64 años, se compone de un 55% de académicos cuyo proceso de aprendizaje ha sido íntegramente autodidacta, motivado por las propias necesidades que han surgido en las aulas durante los últimos años, frente a un 27% cuya formación se alimenta de uno o varios cursos básicos recibidos. Tan solo el 18% de los entrevistados afirma que su formación ha sido más profunda gracias a cursos y herramientas ofrecidos por las universidades en las que ahora trabajan, o por el carácter de la titulación y másteres que realizaron antes de dedicarse a la docencia.

Ante esta situación, un 75% de estos profesores consideran su formación insuficiente en el uso didáctico de dispositivos móviles y competencia mediática, frente a un 25% que la considera suficiente para el contexto en el que nos movemos actualmente. Sin embargo, la velocidad a la que evolucionan las TIC conlleva la necesidad de seguir aprendiendo casi de forma permanente de cara a satisfacer las demandas de las nuevas generaciones en cuanto a herramientas de aprendizaje, metodología y conocimiento.

Por tanto, aunque cada vez son más los profesores con acceso a formación para el uso didáctico de los dispositivos móviles y la competencia mediática, muchos son los docentes que consideran insuficientes sus conocimientos en esta materia, lo que, como ya mencionamos antes, supone una fuerte barrera a superar en el camino de la innovación en el aula.

4. Conclusiones

Tras la revisión de investigaciones anteriores llevadas a cabo en el ámbito de la educomunicación, y de la realización del análisis de las entrevistas realizadas a un centenar de profesores que actualmente trabajan dando clase en universidades españolas, podemos extraer las siguientes conclusiones en relación a los objetivos planteados.

El ordenador portátil sigue siendo el dispositivo móvil más utilizado en el aula por los estudiantes gracias a las posibilidades que ofrece y a la comodidad de su uso para trabajar, según afirman el 87% de los profesores entrevistados. En segundo lugar, encontramos el *Smartphone*, según el 75%, y finalmente la *tablet* según un 50%. Lo que queda patente es que el empleo de los diferentes dispositivos es de carácter creciente, con usos específicos asociados, pero sujetos a cambios debido a la velocidad a la que evoluciona la tecnología y aparecen nuevas prestaciones; y al ser elementos clave en el proceso de aprendizaje de las nuevas generaciones, deben implementarse en el aula no solo como instrumentos de apoyo para tomar apuntes, sino como herramientas que sirvan de medio para la innovación y la incrementación de la calidad y efectividad de la enseñanza.

Los obstáculos expuestos para llevar a cabo nuevas propuestas precisan de un importante cambio de mentalidad para verse resueltos. Por un lado, los profesores más reticentes a sumar nuevas metodologías a sus clases -en parte por el miedo a la distracción de los alumnos o a perder el escaso tiempo que se tiene para impartir la materia en el aula- encuentran ya ejemplos de éxito entre varios de sus compañeros docentes, y podrían encontrar la vía de sumar el uso de los dispositivos móviles a sus clases de forma provechosa. Por otro lado, las instituciones tienen que ser conscientes de que la tecnología --no solo los dispositivos, sino los programas específicos de cada titulación-- son un medio de apoyo necesario para la formación de los futuros profesionales, por lo que la inversión en este ámbito se presenta como una prioridad educativa.

No obstante, resulta fundamental a la hora de desarrollar nuevas metodologías, contar con el punto de vista específico y el nivel de competencia mediática del grupo de alumnos con el que se va a trabajar, de forma que el proceso de aprendizaje sea productivo y adecuado a las necesidades de aquellos que se están formando, de cara a favorecer su integración en la sociedad del conocimiento y el mercado laboral. Además, conocer las características del alumnado al

que se va a enseñar permitirá reforzar las dimensiones menos desarrolladas-que como hemos visto son la ideológica y la del lenguaje- y aprovechar sus puntos fuertes, en este caso la dimensión tecnológica.

En cuanto a las implicaciones de los dispositivos móviles, y de las tecnologías de la información en general, parece cada vez más evidente que deberían pasar de ser elementos exclusivamente transversales a integrarse en una asignatura de educación mediática que se impartiera en todos los grados, especialmente en los relacionados con comunicación y educación. Sin embargo, hasta que esta implantación pudiera llevarse a cabo, son los profesores en general los responsables de formar en estas cuestiones en sus clases ya que, si bien el aprendizaje comienza en la enseñanza media, la madurez, la perspectiva y el grado de profundidad que pueden alcanzar los alumnos no es el mismo que en la universidad.

El nivel de formación en el uso de dispositivos móviles con fines didácticos entre los profesores universitarios sigue siendo insuficiente-hecho del que muchos docentes ya son conscientes-, aunque la oferta de cursos y medios sea cada vez mayor. Por tanto, se debe motivar al aprendizaje continuo y no esperar a la incorporación de profesorado de generaciones posteriores, e incluso ya de nativos digitales, para que comience el cambio en las aulas.

Para finalizar, los docentes perciben claramente el avance imparable de la tecnología y la utilidad de los dispositivos móviles como herramientas de aprendizaje, trabajo autónomo y motivación de los alumnos, por lo que esperan que su implantación dentro de un plazo de diez años sea absoluta, tanto dentro del aula como fuera de ella.

* **Este artículo** es producto del Proyecto de investigación [Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios emergentes en entornos universitarios \(EDU2015-64015-C3-2-R\)](#), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España.

5. Referencias bibliográficas

- Cabero Almenara, J. & Guerra Liaño, S. (2011). La alfabetización y formación en medios de comunicación en la formación inicial del profesorado. *Educación XX1*, 14(1), pp. 89-115.
- Calzadilla, M. E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, pp.1-10.
- Campalans, C., & Renó, D. (2012). *Narrativas transmedia: entre teorías y prácticas*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Castells, M. (25 de febrero de 1995). La sociedad de la información. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/1995/02/25/opinion/793666808_850215.html
- Ferrés, J. & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38), pp. 75-82.
- Ferrés, J., Aguaded, I. & García, A. (2012). La competencia mediática de la ciudadanía española. Competencias y retos. *Icono* 14, 10(3), pp. 23-42.
- Gabelas Barroso, J. A. (2007). Una perspectiva de la educación en medios para la comunicación en España. *Comunicar*, 15(28), pp. 69-73.
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V. & López Salamanca, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 21(42), pp. 65-74.
- Grandío-Pérez, M. M. (2016). El transmedia en la enseñanza universitaria. Análisis de las asignaturas de educación mediática en España (2012-2013). *Palabra Clave*, 19(1), pp. 85-104.
- Gutiérrez, A. & Tyner, K. (2012). Media Education, Media Literacy and Digital Competence. *Comunicar*, 19(38), pp. 31-39.
- López, L. & Aguaded, M. C. (2015). Teaching Media Literacy in Colleges of Education and Communication. *Comunicar*, 44(22), pp. 187-195.
- Martínez-Rodrigo, E. & Sánchez-Martín, L. (2015). Las redes sociales como reto para la educación mediática. En J. Ferrés & M. J. Masanet (Coords.), *La educación mediática en la universidad española*. Barcelona: Gedisa.
- Martínez-Rodrigo, E. & Raya-González, P. (2013). El uso de Twitter como recurso educativo en la docencia universitaria. Una experiencia práctica. En M. T. Ramiro Sánchez, T. Ramiro Sánchez & M. P. Bermúdez Sánchez (Comps.), *FECIES 2013* (pp. 1562-1567). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual.
- Masanet, M. J. & Ferrés, J. (2013). La enseñanza universitaria española en materia de educación mediática. *Communication Papers*, 2(2), pp. 83-90.
- Morales, E. (2012). El Smartphone como motor de una nueva incertidumbre social. *Prisma Social*, 8, pp. 87-115. The Online & Multiscreen World (s.f.). Descargado el 5 de mayo de Consumer Barometer with Google:

<https://www.consumerbarometer.com/en/insights/?countryCode=ES>

Tucho, F., Fernández-Planells, A., Lozano, M. & Figueras-Maz, M. (2015). La educación mediática, una asignatura pendiente en la formación de periodistas, publicitarios y comunicadores audiovisuales. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, pp. 689-702.

Vázquez-Herrero, J., Negreira-Rey, M. C. & Pereira-Fariña, X. (2017). Contribuciones del documental interactivo a la renovación de las narrativas periodísticas: realidades y desafíos. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, pp. 397-414.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO EN BIBLIOGRAFÍAS – HOW TO CITE THIS ARTICLE IN BIBLIOGRAPHIES / REFERENCES:

E Estrella Martínez-Rodrigo, J Martínez-Cabeza Jiménez, M A Martínez-Cabeza Lombardo (2019): "Análisis del uso de dispositivos móviles en las aulas universitarias españolas". *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, pp. 997 a 1013.

<http://www.revistalatinacs.org/074paper/1368/51es.html>

DOI: [10.4185/RLCS-2019-1368-51](https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1368-51)

- En el interior de un texto:

E Estrella Martínez-Rodrigo, J Martínez-Cabeza Jiménez, M A Martínez-Cabeza Lombardo (2019: 997 a 1013) ...

o

...E Estrella Martínez-Rodrigo *et al*, 2019 (997 a 1013) ...

Artículo recibido el 6 de marzo Aceptado el 7 de junio.
Publicado el 10 de junio de 2019.
