

Las TIC en el ámbito Universitario. Twitch e Instagram como herramientas de aprendizaje

Laura Calatayud-Requena, Mireia Guardedeño-Juan and Laura Monsalve-Lorente

Title— ICT in the University field. Twitch and Instagram as learning tools.

Abstract— In recent days, Information and Communication Technologies (ICT) have been incorporated into the teaching-learning process. The purpose of the study is to achieve greater student engagement, and satisfaction using Instagram and Twitch platforms as methodological tools in teaching. The sample collects 50 students from the degree of primary school teacher of the University of Valencia. The evaluation instrument has been based on direct observation and the use of the survey Barrado et al. (1999), evaluating the practical program, and the degree of satisfaction of the students.

The results show the benefits of being able to access learning at any time. Active participation in the platforms has made possible the involvement of students, receiving immediate feedback and allowing them to build continuous learning.

Index Terms— ICT, Instagram, Twitch, educational innovation, social networks.

I. INTRODUCCIÓN

La irrupción de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la sociedad ha supuesto un cambio de paradigma educativo. El nuevo alumnado que acude a los centros se caracteriza por pertenecer a una generación que utiliza la tecnología desde edades tempranas [14]. De este modo, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha tenido que cambiar dotando a las TIC de un espacio dentro de las aulas, del currículum y de las metodologías facilitando, de esta forma, la creación de espacios dinámicos, aprendizaje activo y metodologías flexibles.

Actualmente, los dispositivos electrónicos cumplen una gran función a la hora de satisfacer las necesidades de la sociedad. La comunicación, el trabajo, el aprendizaje, las relaciones, el consumo, etc., han cambiado y, con ello, han surgido nuevos estilos de vida que no conciben un futuro sin ellos. Situación Global Mobile muestra en su último estudio realizado en 2020 que un 67% de la población mundial es propietaria de un *smartphone* y aproximadamente 5.190 millones de usuarios poseen este dispositivo con acceso a internet. En nuestro país, el uso del dispositivo móvil ha aumentado considerablemente en los últimos años, al igual que, los usuarios que tienen acceso ilimitado a internet, llegando a un 91% de la población española [9].

Los dispositivos electrónicos e Internet juegan un papel importante en la educación. Durante los últimos años, en el

ámbito universitario la motivación del alumnado por poder trabajar mediante Internet tiene un peso fundamental. El alumnado adquiere la posibilidad de poder acceder de manera instantánea a la información, recibe *feedback* casi de forma inmediata, puede trabajar cooperativamente con los demás compañeros, aunque no se encuentren en la misma ubicación geográfica, tienen acceso a la multitarea y pueden estudiar desde cualquier lugar y [11]. Hoy en día, en plena situación de emergencia sanitaria mundial a causa del nuevo Covid-19, ha dado más fuerza a los cambios y necesidades que ya habían aparecido haciendo imprescindible reconocer el papel de las TIC ante esta crisis social, educativa, sanitaria, política y económica.

El uso del móvil y de las plataformas que ofrecen contenido en *streaming* es frecuente entre la población joven, así pues, surge la necesidad de incorporar la utilización de estas metodologías en el ámbito educativo. El propósito de esta investigación es conseguir implicar al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje consiguiendo un mayor grado de satisfacción con el uso de diversas metodologías como el *role-playing* y el aprendizaje cooperativo mediante la red social Instagram y la plataforma Twitch sobre los contenidos concretos de la asignatura anteriormente mencionada.

Asistimos a un desafío metodológico donde las TIC son los medios para poder seguir aprendiendo, comunicar, trabajar y consumir. Es entendible, el interés que ha suscitado tanto el aprendizaje móvil como la educación en línea en los investigadores del área educativa ya que se ha producido un cambio vertiginoso de las metodologías aplicadas en el aula. Se hace necesaria la investigación del uso pedagógico de las TIC por los docentes y el impacto que tienen sobre su alumnado conociendo, de esta forma, los cambios necesarios para adaptar y hacer efectivo este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje.

A. Las TIC en tiempos de pandemia

El 13 de febrero de 2020 se registra en España la primera víctima mortal de la enfermedad COVID-19 [29]. Durante los siguientes días, la cifra de contagios por la enfermedad llega a sobrepasar los 1.200 contagios en el territorio español dada su gran facilidad de transmisión [1]. El 12 de marzo, desde la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública de la Generalitat Valenciana, se acuerdan medidas excepcionales mediante la Resolución 2020/467, del 11 de marzo de 2020, mediante la cual se suspenden, de manera temporal, las actividades educativas a todos los niveles en la Comunitat Valenciana. De este modo, la Universidad de València (UV), paró de inmediato la actividad educativa presencial con el fin de limitar la propagación y el contagio

del virus [30]. Al día siguiente, el Gobierno estatal recomienda a todas las Comunidades Autónomas (CC.AA) el cierre de todos los centros de enseñanza. La situación era de tal magnitud que, el presidente del Gobierno español anuncia mediante el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se establece el estado de alarma en todo el territorio, con el fin de poder gestionar la crisis sanitaria provocada por el virus SARS-CoV-2.

Estas medidas adoptadas por las Comunidades Autónomas y por el Gobierno afectó a más de 9,5 millones de estudiantes, puesto que los campus universitarios estaban cerrados y no se vislumbraba una fecha próxima para la reanudación de la actividad académica de manera presencial [1]. De este modo, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) afirmó en su comunicado emitido tras la proclamación del estado de alarma, la necesidad de los equipos de gobierno de las universidades de trabajar en posibles medidas para poder continuar atendiendo la actividad académica de manera no presencial [8].

Como se ha mencionado anteriormente, la docencia presencial se tuvo que transformar a una docencia a distancia en muy poco tiempo. El Ministerio de Universidades del Gobierno de España, representantes de las CC.AA, de las Agencias de Evaluación de la Calidad, de la CRUE, y del Consejo de Estudiantes Universitarios del Estado llegaron a un acuerdo en la elaboración de directrices que las universidades tenían que tener en cuenta para la adaptación de la docencia, respetando en todo momento la autonomía universitaria [22]. Esta transformación se pudo lograr en poco tiempo debido a que, durante los últimos años, diversas titulaciones universitarias ya integraban, antes de la pandemia, las TIC en su práctica educativa, por ejemplo, a través de las *blended-learning* [4] o mediante el uso de plataformas como Moodle, Sakay y Exaplus junto con la utilización de herramientas de videoconferencia como Blackboard Collaborate [7].

No obstante, de manera inmediata la universidad tuvo que adaptarse y transformarse a todos los niveles desde la adaptación de guías docentes, prácticas curriculares, pruebas de evaluación, procesos de acreditación de titulaciones, defensa de trabajos de fin de grado y máster, tutorías, reordenación de fechas de los calendarios académicos, reestructuración de la dinámica docente y búsqueda e implementación de herramientas con el fin de dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, que esta respuesta fuese de calidad y así poder terminar el curso académico. Además de todos estos cambios rápidos que necesitaban solución, se le añadieron otras limitaciones como: la limitada infraestructura tecnológica con la que contaban algunas universidades, la dificultad del personal docente para la complementación de los planes de e-learning o la dificultad de algunos estudiantes para acceder a dispositivos electrónicos o internet [1]. Con el objetivo de solucionar estas limitaciones, la CRUE junto con el Banco Santander lanzaron la iniciativa Fondo Supera Covid en el mes de mayo donde los estudiantes podían solicitar la financiación de compra de dispositivos electrónicos y soluciones de conectividad [8].

Actualmente, las universidades siguen recorriendo el camino de la implementación de las TIC en la práctica

docente. Algunos expertos afirman que las TIC han llegado a la esfera universitaria para quedarse debido a las posibilidades que ofrecen respecto a flexibilidad, acceso, multifuncionalidad y conectividad [24]. Otros defienden el protagonismo que han tenido durante la pandemia y aseguran que continuarán teniendo después de esta, convirtiéndose en herramientas necesarias para flexibilizar las enseñanzas y conseguir nuevos retos con el fin de llevar a las universidades hacia la educación del siglo XXI [5].

B. Herramientas de aprendizaje en el ámbito universitario: *e-learning* y *m-learning*

Debido a la pandemia provocada por el nuevo COVID-19, las TIC han jugado un papel fundamental en la sociedad ya que han permitido que la adaptación de ésta en tiempo récord a estos nuevos cambios sin frenar el ritmo de las empresas, relaciones sociales e incluso de la educación. Las instituciones educativas han tenido que adaptar toda su metodología educativa y contenidos al e-learning en tiempo récord.

El concepto de *e-learning* se entiende como todas aquellas aplicaciones y servicios TIC que tienen como finalidad facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje [20]. El *e-learning* ha hecho posible que los estudiantes tengan más flexibilidad e interpreten un papel más activo en su aprendizaje de lo que tenían en años anteriores. Es fundamental destacar la primera referencia literaria que se tiene del término *e-learning*, ésta se encuentra elaborada en 1996 por la Dirección General de Telecomunicaciones, la cual hace referencia al término como “tele-educación”. En este año, se catalogaba bajo este término a toda aquella formación, basada en el uso de tecnologías de la información y comunicación [23].

Actualmente, el concepto ha evolucionado. Ya en 2001, Rosenberg señaló una característica fundamental que diferenciaba lo que sí era e-learning de lo que no: “no toda educación a distancia es e-learning” [27]. Si a esto, se le suma la evolución que ha experimentado la sociedad en cuanto a la influencia de los medios y las redes sociales, surge un nuevo concepto que es necesario destacar: *m-learning*.

Los dispositivos electrónicos como: tablets, smartwatch, smartphones, asistentes virtuales, ordenadores portátiles, etc., ofrecen a la sociedad mayor conectividad, acceso ilimitado a la información, flexibilidad horaria y geográfica, etc., cumpliendo una misión: adaptarse a las nuevas necesidades. Así pues, hoy en día la forma de relacionarse ha cambiado y con ello, la forma de aprender. Actualmente, todas las plataformas multimedia, redes sociales y aplicaciones en general están adaptadas para los diferentes dispositivos electrónicos con el fin de facilitar esa movilidad y flexibilidad que perseguía desde un primer momento el *e-learning*.

El concepto de *smartphone* ha cambiado, en la actualidad es capaz de conseguir que las personas creen y desarrollen relaciones sociales, se sientan menos aisladas, vean vídeos desde cualquier lugar e incluso retransmitan y creen contenido multimedia a través de plataformas y redes sociales como Instagram, Twitch o Youtube. Una de las plataformas que ha nacido en este 2020-2021 es Twitch.

Esta plataforma multimedia es propiedad de la compañía de Jeff Bezos mundialmente conocida como Amazon [12]. Twitch se ha adaptado a las necesidades que surgieron en el confinamiento. Así pues, una de las ventajas de esta plataforma es que se puede retransmitir desde cualquier dispositivo y la audiencia puede visualizarlo en sus dispositivos electrónicos, teniendo en cuenta que hoy en día el *smartphone* se ha convertido en una herramienta indispensable para la sociedad del siglo XXI, es lógico que cualquier plataforma, programa o aplicación sea capaz de utilizarse a través de los *smartphones* ya que las nuevas generaciones son los mayores dependientes y consumidores.

Llegados a este punto, la educación no podía quedar aislada y se ha sumado al cambio multimedia. No es extraño observar que, desde hace unos años, los investigadores y profesionales educativos están prestando especial importancia a las posibilidades que puede ofrecer el uso de las redes sociales y los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta transformación del *smartphone* como herramienta de comunicación y como recurso pedagógico recibe el nombre de *m-learning*. Según [14] se entiende este concepto como: “el conjunto de ideas, actitudes, procesos de cambio y estrategias de indagación, más o menos sistematizados y efectuados de manera colectiva, orientados a generar conocimiento desde la información propia de la organización, cuyo fin es mejorar la práctica educativa, buscando la calidad y propiciar la disposición a indagar, descubrir, reflexionar y criticar.” De este modo, las aportaciones del *m-learning* como herramienta facilitadora del aprendizaje hace necesario el estudio de su implementación desde la visión pedagógica con el fin de permitir que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea de calidad.

Es cierto que el *m-learning* facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje pero, es necesaria la creación de las nuevas metodologías, revisión de paradigmas pedagógicos y evaluación del proceso con el fin de permitir el aprendizaje de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento de manera online.

C. Twitch e Instagram como recursos pedagógicos

Combinar estas dos plataformas como recursos educativos aporta múltiples posibilidades en el aprendizaje del alumnado. Twitch es una plataforma que ha conseguido unificar el formato “vídeo” con la “vida en directo” y la simultaneidad que tanto demandan las nuevas generaciones de estudiantes [12]. En el ámbito educativo el docente puede emplear el uso de recompensas establecidas, las cuales pueden resultar atractivas para los estudiantes. Éstas pueden obtenerse a través de realizar diversas actividades como ver el canal en directo o mediante la participación en el chat. Lo interesante es el contenido educativo que se le puede ofrecer al alumnado y seguidores: seminarios y conferencias donde puedan participar mediante el chat, eventos educativos que se realicen en el propio centro de forma virtual, entrevistas a profesionales de la educación y desarrollar ciertas prácticas en las que puedan emplear el microaprendizaje a través de Twitch para fomentar mayor interés en determinadas asignaturas. Las ventajas que aporta

Twitch como plataforma de divulgación son numerosas para los estudiantes, pues las sesiones emitidas pueden guardarse y descargarse, de esta forma pueden recurrir a ellas siempre que lo necesiten. Otro aspecto clave es la motivación e interés generado al alumnado al implementar estas herramientas como aprendizaje en el aula, además de interactuar de forma directa con el resto de compañeros y con el docente.

Por otro lado, la red social Instagram permite crear contenido interactivo de cualquier temática y compartirlo en el entorno de esta red social u otras como Twitter o Facebook. Esta aplicación fue creada en 2010 por Kevin Systrom y Mike Krieger dirigida a *smartphones* con sistema operativo iOS, sin embargo, en el año 2012 fue adquirida por Facebook y desarrollada para poder ser utilizada en dispositivos móviles con sistemas Android y Windows Phone [15]. Actualmente, existen numerosas cuentas educativas que crean post diarios que pueden resultar interesantes para la formación del alumnado e incluso del propio profesorado. Este contenido se presenta en formato de fotografía o vídeo de diferente duración que puede quedar guardado en el perfil del usuario o desaparecer tras un día. Además, permite realizar directos donde la comunidad educativa que te sigue puede interactuar con la propia cuenta, compartiendo opiniones y experiencias del tema abordado.

Como se puede observar, las aplicaciones educativas de estas redes sociales son variadas, además con la implementación de éstas en el ámbito académico se trabajan múltiples competencias como son: la lectura, escritura, creatividad y motivación entre otras.

II. MÉTODO

La investigación se ha llevado a cabo en la asignatura de “Historia de la Escuela” impartida en el Grado de Magisterio de Educación Primaria de la Universidad de Valencia (UV). La metodología utilizada es el estudio de caso, técnica que se caracteriza por estudiar y describir una realidad, así como el análisis sistemático de un caso [32].

El objetivo principal de este estudio es implicar a los estudiantes en el uso de metodologías activas como son el *role-playing* y el aprendizaje cooperativo a través de las plataformas online citadas anteriormente.

Tal y como se expone previamente, ante la situación sanitaria por la COVID-19, el alumnado ha estado dividido durante todo el cuatrimestre en dos grupos: grupo blanco y grupo azul. De esta forma, las clases han sido más seguras, pues en cada grupo había un total de 25 estudiantes.

El *role-playing* es aplicado a través de Instagram, con el fin de motivar al alumnado a través del *m-learning*, dividiendo la clase en diez grupos (de cuatro a seis miembros). Estos grupos debían representar a través de Instagram los pensamientos, ideas, valores y logros que definían al personaje que debían interpretar a través de la publicación de post, historias y “reels” para representar de forma muy clara los conceptos aprendidos. Los personajes escogidos correspondían a los periodos históricos trabajados durante la asignatura: etapa clásica, escolástica, edad media, Ilustración, República y franquismo, entre otras. Cada integrante tenía un papel de optimización de la cuenta con información veraz del autor, búsqueda de información y

contenido multimedia para cada post, investigación y seguimiento de las publicaciones de los demás seleccionando las historias que precisaran de una respuesta por parte de su grupo y, finalmente, la comunicación con otras cuentas. De esta forma, todos y cada uno de los miembros del equipo iban a desarrollar una tarea precisa en la que tenían que poner en práctica todos sus conocimientos sobre la red social. Más tarde, se utilizará la plataforma Twitch como medio de encuentro para realizar las exposiciones del trabajo.

A. Participantes

El estudio recoge una muestra de 50 estudiantes del grado mencionado durante el curso 2020-2021. Los participantes, como se ha explicado previamente, se dividían en dos grupos (azul y blanco), con la ventaja de poder interactuar entre ellos empleando las redes Instagram y Twitch. Este hecho ha provocado que hubiera un contacto inicial entre ambos grupos.

B. Instrumento

El estudio se ha basado en una metodología mixta que integra tanto el análisis cuantitativo como cualitativo. Por un lado, se ha utilizado la encuesta de Barrado et al. de 1999 [3], como técnica de evaluación de la calidad sobre la práctica docente con el fin de recabar información sobre las variables que intervienen en una investigación, sobre una población o muestra determinada [31]. Por otro lado, el estudio se ha centrado además en la observación directa [28]. Se han realizado observaciones de aula, a la vez que de forma telemática, pues se valoraba la participación continua en cuanto a publicaciones en la red social y se puntuaba la interacción y participación en la plataforma *Twitch*. A lo largo de las dos semanas, en las que se puso en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, los estudiantes debían participar de forma activa en Instagram, donde posteaban diariamente contenidos propios del personaje. Mediante los post e historias que el alumnado subía a la red social, el resto de miembros de otros grupos participaba activamente comentando o aportando nuevos contenidos, rebatiendo ideas y pensamientos. De esta forma, mediante la observación directa y una rúbrica que registraba los comentarios, las interacciones y la creación de contenido por las diferentes cuentas, se evaluó su nivel de participación e integración de los conceptos aprendidos en las clases.

C. Procedimiento de recogida y análisis de datos

La encuesta llevada a cabo [3] contiene un total de 43 preguntas divididas en seis bloques diferentes, las 12 primeras preguntas recogen la opinión que tienen los estudiantes sobre la docencia, las 10 siguientes sobre las prácticas realizadas y el resto sobre la organización y normativa de las prácticas, relaciones interpersonales, grado de satisfacción y tipo de evaluación de la asignatura. En este estudio, solamente se han seleccionado 26 preguntas que engloban los apartados de: grado de satisfacción, de las prácticas realizadas y sobre la docencia impartida. El cuestionario se valora según una escala Likert que contiene 5 valores (donde A indica: muy en desacuerdo, B: en desacuerdo, C: ni de acuerdo ni en desacuerdo, D: de acuerdo y E: muy de acuerdo). El alumnado respondió de forma voluntaria y anónima con posterioridad a la realización de la práctica y metodología implementada.

III. RESULTADOS

Los resultados obtenidos del estudio tras el uso de las TIC en el aula, así como de la metodología *m-learning* evidencian los objetivos planteados en este estudio. A continuación, se muestran los resultados más relevantes de la encuesta realizada a los estudiantes.

TABLA I
CONSIGUIÓ AUMENTAR MI INTERÉS POR ESTA MATERIA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	30	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	15	30,0	30,0	90,0
	A veces	5	10,0	10,0	100,0
	Casi nunca	0	0	0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Los resultados obtenidos en este ítem indican un aumento del interés de los estudiantes por la asignatura, puesto que los datos señalan que un 90% sí ha aumentado su interés por la materia, mientras que un 10% de los encuestados afirman que, en algunas ocasiones, esta práctica ha aumentado su interés por los contenidos propuestos. Estos resultados apuntan un aumento significativo del interés por la materia en todos los participantes de la muestra, esto podría deberse a la motivación que otorga el cambio de metodología y a la innovación de las TIC.

TABLA II
EN GENERAL, ESTOY SATISFECHO/A CON LAS CLASES PRÁCTICAS QUE RECIBÍ

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	40	80,0	80,0	80,0
	Casi siempre	8	16,0	16,0	96,0
	A veces	1	2,0	2,0	98,0
	Casi nunca	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

En la tabla II se observa con un 96% que los estudiantes están satisfechos con la clase práctica que recibieron. Este dato muestra el agrado del alumnado tras un cambio en la metodología aplicada, sin embargo, solamente un 2% de los participantes indican que han sentido satisfacción "a veces". Esto puede deberse al trabajo previo y conocimientos previos de utilización de estas aplicaciones para poder sacarle el máximo partido. Finalmente, un 2% de la muestra respondieron no estar demasiado satisfechos con estos cambios.

TABLA III
SON UN BUEN COMPLEMENTO A LOS CONTENIDOS TEÓRICOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	40	80,0	80,0	80,0

do	Casi siempre	9	18,0	18,0	98,0
	A veces	1	2,0	2,0	100,0
	Casi nunca	0	0	0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

En la tabla III se contempla cómo un 98% del alumnado confirma que las sesiones prácticas planteadas en la asignatura son un buen complemento a los contenidos teóricos que se dan en clase de manera presencial. Estos resultados vislumbran la posibilidad de complementar los conocimientos teóricos y prácticos siendo el alumnado quien manipula los conocimientos y estructura toda la información para obtener un resultado. Solo un 2% de los encuestados opina que “a veces” es un buen complemento. Por ello, los resultados declaran que el total del alumnado reconoce esta metodología positiva como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

TABLA IV
EL PROGRAMA PRÁCTICO SE DESARROLLA PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	34	68,0	68,0	68,0
	Casi siempre	13	26,0	26,0	94,0
	A veces	2	4,0	4,0	98,0
	Casi nunca	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Los datos de la tabla IV reflejan la percepción de los estudiantes tras la práctica realizada. Así pues, un 94% considera que el programa práctico llevado a cabo en la asignatura mejora la calidad de su aprendizaje. Este resultado afirma el objetivo propuesto de mejora y satisfacción del alumnado tras la práctica educativa aplicada implementando una nueva metodología que incorpora las TIC en su práctica. No obstante, un 6% declara desconformidad con la utilización de esta herramienta para mejorar la calidad de su aprendizaje.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados anteriormente expuestos indican que la implementación de la metodología *m-learning* ha motivado al alumnado en la adquisición de conocimientos y aprendizaje. El uso de la red social Instagram ha hecho posible desarrollar una participación e interacción activa entre todos los miembros. Han experimentado el resolver sus propios problemas, indagar y realizar una búsqueda de la información de forma interactiva, lo que ha permitido que los estudiantes alcanzasen los objetivos de la asignatura mediante una metodología innovadora a la vez que atractiva. Por último, el *feedback* emitido por parte de cada uno de los grupos cobra una gran importancia, pues a través de éste se nos ha aportado información sobre la práctica docente llevada a cabo.

A modo de síntesis, tras la encuesta realizada es posible afirmar que: a) el uso de la red social Instagram como herramienta para motivar al alumnado es eficaz; b) el

desarrollo de la actividad ha sido un buen complemento para el contenido teórico aprendido en el aula; y c) los estudiantes muestran satisfacción con la calidad final de su aprendizaje.

Cabe destacar que, los datos obtenidos tras la evaluación coinciden con algunas investigaciones previas. Los resultados presentan indicadores claros a favor del incremento de la motivación del alumnado al trabajar los contenidos teóricos mediante el *m-learning* y el uso de la red social Instagram, tal y como apuntan [14] en su estudio sobre las posibles ventajas de utilizar este recurso en el ámbito educativo. Por ello, es posible afirmar que la motivación y la predisposición del alumnado a la hora de llevar a cabo los contenidos teóricos previamente trabajados en el aula son favorecidos con prácticas que integren el *m-learning*.

Sin embargo, existen investigaciones de autores como [13], [16], [18] y [6] donde se muestran resultados contradictorios en cuanto al uso del *m-learning* durante el proceso de aprendizaje. Aunque existen datos a favor de la implementación de esta metodología en el aula, autores apuntan sobre la posibilidad de experimentar consecuencias negativas mediante su uso. Algunos estudios como [2]; [17], indican como inconveniente la falta de desarrollo de las habilidades cognitivas necesarias para realizar la tarea haciendo uso del *m-learning* en el proceso de aprendizaje.

Autores como [25] siguen la línea de este estudio e indican que: “el *m-learning* es una innovación metodológica la cual proviene del e-learning”; además, hace hincapié en la idea que “la implementación del smartphone en el aula no es en sí misma una innovación, sino que dependerá de la forma con la que la utilice el docente” (p. 141). Es decir, la figura del docente cobra una gran importancia en la consecución de esta metodología, pues es la guía para poder lograr resultados satisfactorios en el proceso de aprendizaje de su alumnado. Tal y como se refleja en la investigación realizada, los datos obtenidos de percepción de “mejora de calidad, “buen complemento” y “satisfacción de la metodología” comprenden entre un 94% y 98% del total de la muestra.

Con la irrupción de los móviles en nuestra vida y, en mayor profundidad, en la de los jóvenes, es necesario repensar la educación hacia una nueva vertiente: aprender a través de las pantallas.

El poder hacer uso del *m-learning* como método de enseñanza en las aulas es una ventaja que debe ser contemplada por los docentes. La oportunidad de que los estudiantes dominen este ámbito, resulta interesante para poner a su disposición el aprendizaje de nuevos contenidos de forma flexible y en cualquier lugar. Esta forma de comprender la educación, basada en la tecnopedagogía, supone una revolución para la enseñanza. De esta forma, el alumnado tiene la posibilidad poder aprender e interactuar de un modo más activo, participativo, atractivo e inmediato.

Los datos de la investigación concluyen que el aprendizaje de los estudiantes ha sido más satisfactorio haciendo uso de estas plataformas consiguiendo una mayor motivación e implicación en la tarea práctica. El hecho de trabajar mediante la red social Instagram ha suscitado mayor interés por el contenido trabajado, la participación activa entre pares y mayores relaciones entre las figuras de

alumnado-docente, logrando así, la construcción de su propio conocimiento a través del aprendizaje significativo.

Por tanto, surge la necesidad de educar y formar a la sociedad en el buen uso de las TIC con el fin de que éstas se transformen en una herramienta educativa. Tal y como se ha reflejado en el estudio, utilizar las TIC como apoyo en el proceso de aprendizaje del alumnado cobra un papel fundamental en el desarrollo de las futuras generaciones.

Además, cabe tener en cuenta que, por aplicar las TIC en el aula no se considera que se esté utilizando la metodología e-learning ni *m-learning*, pues como se ha tratado en la investigación, debe haber detrás un proyecto pedagógico donde el docente sea el autor del estudio, quien seleccione los objetivos, contenidos, materiales y realice la evaluación sobre las competencias adquiridas durante la puesta en práctica de esta metodología.

Esta oportunidad ha resultado ser enriquecedora, ya que el acceso al aprendizaje ha sido continuo, durante la totalidad del día y tanto dentro como fuera del contexto educativo. La experiencia de participar de forma activa en la red social Instagram y el interactuar y compartir sus conocimientos aprendidos con el resto de sus compañeros y compañeras mediante la plataforma Twitch, ha dado lugar a que se sientan parte del proceso y a recibir un *feedback* inmediato favoreciendo la construcción continua del aprendizaje.

REFERENCIAS

- [1] Baladrón, A.J., Correyero, B. y Manchado, B. (2020). La transformación digital de la docencia universitaria en comunicación durante la crisis de la COVID-19 en España: una aproximación desde la perspectiva del alumnado. *RLCS: Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 265-287.
- [2] Baron, N. S. (2016). Only Connect: What the Internet Might Be Doing to Us. *The American Journal of Psychology*, 129, 337-343.
- [3] Barrado, C.; Gallego, I.; Valero-García, M., (1999). Usemos las encuestas a los alumnos para mejorar nuestra docencia. [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Cataluña: Departament d'Arquitectura de Computadors].
- [4] Bartolomé-Pina, A., García-Ruiz, R. y Aguaded, I. (2018). Blended learning: panorama y perspectivas. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 33-56.
- [5] Castells, M. (2006). La sociedad red: una visión global. Alianza.
- [6] Chen, Q., y Yan, Z. (2016). Does multitasking with mobile phones affect learning? A review. *Computers in Human Behavior*, 54, 34-42.
- [7] CRUE (2017). *UNIVERSITEC 2017: análisis de las TIC en la Universidades Españolas*. CRUE.
- [8] CRUE (2020). Comunicado por la declaración del estado de alarma a consecuencia de la pandemia del Covid-19. Consultado en abril de 2021 en: <https://www.crue.org>
- [9] Digital Marketing Trends. Resumen y conclusiones del Informe mobile en España y en el Mundo 2020. Consultado en abril de 2021 en: <https://mktefa.ditrendia.es/blog/informe-mobile-2020>
- [10] Digital Marketing Trends. (2019). Todas las estadísticas sobre móviles que deberías conocer. Consultado en mayo de 2021 en: <https://tinyurl.com/yd8whqyf>
- [11] Echeburúa, E., y De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. (vol. 22, Núm. 2 (2010)). Editorial Echeburúa.
- [12] Fernández, R. G. (2018). El vídeo espontáneo: herramienta de comunicación, de cambio social y de control ciudadano en la era digital. Universidad de Alicante. Departamento de Comunicación y Psicología Social. <http://hdl.handle.net/10045/86890>
- [13] Fried, C. B. (2008). In-class laptop use and its effects on student learning. *Computers and Education*, 50, 906-914. doi:10.1016/j.compedu.2006.09.006
- [14] Gómez, P., y Monge, C. (2013). Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: una revisión teórica. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 26, 1-16.
- [15] Gómez, M. F., y Saba, M. P. (2018). La redes sociales en educación: Instagram en el aula. *Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad Virtual de Práctica Docentes en Línea*. (Recuperado en 5 de noviembre de 2021) <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/74379>
- [16] Huffman, W. B.; Hahn, S. (2015). «Cognitive Principles in Mobile Learning Applications». *Psychology* (págs. 456-463).
- [17] Issa, T., y Isaias, P. (2016). Internet factors influencing generations Y and Z in Australia and Portugal: A practical study. *Information Processing & Management*, 52, 592-617.
- [18] Lee, J., Lin, L., y Robertson, T. (2012). The impact of media multitasking on learning. *Learning, Media and Technology*, 37, 94-104. doi:10.1080/17439884.2010.537664
- [19] Marcos, N. (2021) *Twitch, ¿una nueva forma de informar? Definición de las causas del éxito de la plataforma de Amazon y análisis de su aptitud como medio periodístico*. [Trabajo final de máster] Universitat Oberta de Catalunya.
- [20] Martín Hernández, A. (2006). Conceptos en La formación sin distancia. En Alvarado, A. y Rodríguez, A. (eds.). Madrid: Servicio Público de Empleo Estatal.
- [21] Mejía, J. C. (2020). Digital 2020 Global Digital Overview. Consultado en mayo de 2021 en: <https://tinyurl.com/y75cbwb2>
- [22] Ministerio de Universidades (2020). Recomendaciones sobre criterios generales para la adaptación del sistema universitario español ante la pandemia del Covid-19, durante el curso 2019-2020. Conferencia General de Política Universitaria. Consultado en abril de 2021 en: https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Recomendaciones_adaptacion_universidades_CGPU.pdf
- [23] MOPTMA- Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (1996): Estudio técnico para la elaboración de un plan de acción para la Administración destinado a impulsar la tele-educación. Programa Arte: Dirección General de Telecomunicaciones. Madrid: Ernst & Young.
- [24] Onyema, E.M. et al. (2020). Impact of Coronavirus Pandemic on Education. *Journal of Education and Practice*, 11(13), 108-121.
- [25] Pisant, A., Enríquez, L., Chaos-Cador, L., y Burgos, M. G. (2010). *m-learning en ciencia: Introducción de aprendizaje móvil en física*. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 13(1), 129-155.
- [26] Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- [27] Rosenberg, M.J. (2001). *E-Learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. McGraw-Hill, New York.
- [28] Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos*. Paidós.
- [29] Toledo, C. La neumonía fulminante que llegó desde Nepal: un año de la primera víctima mortal de la Covid en España. *El Mundo*. Consultado en abril de 2021 en: <https://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2021/02/13/6027a3a3fdddf522e8b45da.html>
- [30] Universitat de València. Resolución del 13 de marzo de 2020 por la que se informan de las resoluciones e instrucciones de gestión a consecuencia de la crisis provocada por la Covid-19.
- [31] Visauta, B. (1989). *Técnicas de investigación social*. t. Recogida de datos. Barcelona: PPU.
- [32] Yin, R. K. (1984/1989). *Case Study Research: Design and Methods*. Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage.

Laura Calatayud Requena es Profesora asociada en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Valencia. Imparte clases en el máster de profesorado de Secundaria de la misma Universidad y en la Facultad de Magisterio. Doctoranda en Educación por la misma Universidad, graduada en Pedagogía con máster en Educación Especial y máster en Psicología Infantil. Participa en el Proyecto de Innovación Docente "Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el currículum escolar" por la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Tiene 7 años de experiencia profesional en el campo de la Pedagogía y formación, impartiendo formación online a estudiantes universitarios. Cuenta con capítulos de libro y comunicaciones orales sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) e innovación docente en el campo de la Educación Superior.

Mireia Guardado Juan es Profesora asociada en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Valencia. Imparte clases en la Facultad de Magisterio y en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia. Doctoranda en Educación por la misma Universidad, graduada en Pedagogía con máster en Psicopedagogía y máster en Formación del Profesorado. Participa en el Proyecto de Innovación Docente "Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el currículum escolar" por la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Tiene 7 años de experiencia profesional en el campo de la

Pedagogía y formación, impartiendo formación online a estudiantes universitarios. Cuenta con capítulos de libro y Comunicaciones orales sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) e innovación docente en el campo de la Educación Superior.

Laura Monsalve Lorente es Profesora Contarada Doctora del Departamento de Didáctica y Organización Esolcar de la Universidad de Valencia con más de 10 años de experiencia docente e investigadora, imparte clases en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación y en

la Facultad de Magisterio. Doctora en Educación por la misma Universidad. Licenciada en Pedagogía con máster en Desarrollo Infantil y Atención Temprana y Máster en Educación para la Salud. Es miembro del grupo de investigación CRIE (Currículum, Recursos e Instituciones Educativas) y POLISOC (Políticas Educativas, Interculturalidad y Sociedad) de la Universidad de Valencia. Participa en los proyectos de investigación e innovación docente. Ha realizado estancias de investigación postdoctoral en la Universidad de Verona, Universidad de Málaga, Universidad del Salento y Universidad de California en varias ocasiones. Fulbrighter en la Universidad de California Davis.