

El Uso De Las Tic Como Herramienta De Evaluación Universitaria. A Propósito De Un Caso.

Laura Esteban García
Universidad Loyola Andalucía
lesteban@uloyola.es

A.F. Estévez
Universidad de Almería
mafernan@ual.es

Jaime Ortega Gutiérrez
Universidad de Sevilla
joguti@us.es

Resumen

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) puede llegar a modificar las situaciones de enseñanza y aprendizaje, promoviendo de esta forma nuevos modos de enseñar y aprender. La universidad actual se encuentra con un alumnado que es nativo digital y que ha incorporado dichas tecnologías y, de un modo más específico, internet, a su modo de vivir, relacionarse y, por tanto, aprender. En este contexto, se presenta, primeramente, una experiencia de innovación docente en la docencia universitaria presencial, en la que la evaluación de las competencias pasa de ser tradicional, esto es, de lápiz y papel, a ser online a través del campus virtual de la asignatura. Y, en segundo lugar, se muestra el resultado de la valoración realizada por parte del alumnado de diversos recursos o elementos docentes con diferente grado de innovación y apoyo en TIC.

Palabras clave: *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Evaluación online, competencias.*

Abstract

The use of the Information and Communication Technologies (ICT) is a key aspect of the Spanish future university, because they can modify teaching and learning situations, thus promoting new ways of teaching and learning. Current university has a digital native student who has incorporated these technologies, specifically, the internet not also to their way of living but also learning. In this context, we present, first of all, an experience of teaching innovation place on a university classroom, in which the evaluation of competences goes from being traditional, that is, from pencil and paper, to being online using the virtual campus of the subject. Secondly, the paper shows the results of the assessment made by the students of various resources or teaching elements with different degree of innovation and support in ICT. Finally, implications and importance of ICT are discussed in the presented situations.

Keywords: *Information and Communication Technologies (ICTs), Online evaluation, competence.*

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación actual de la universidad española

La Declaración de Bolonia, firmada en el año 1999, supuso el inicio de lo que se ha

denominado Espacio Europeo de Educación Superior, conocido como EEES y cuya finalidad es, entre otros, facilitar la movilidad de personas, la transparencia y reconocimiento de cualificaciones, la calidad y la dimensión europea de la enseñanza superior, así como generar atractivos de las instituciones europeas para los estudiantes de terceros países (Díaz & Pons, 2011).

Desde entonces, y como consecuencia de la implantación del sistema europeo de transferencia de créditos (ECTS) las universidades españolas han introducido cambios sustanciales en las formas y modos de transmitir el conocimiento. Así, nuestras universidades se enfrentan a nuevas formas de impartir docencia en las que se ponen en práctica nuevos métodos y técnicas de enseñanza que, en consonancia con el resto de Europa, permiten una renovación pedagógica y una mejora del sistema educativo.

Con esta idea en mente, el personal docente e investigador asume un papel central en la calidad formativa. De manera que, si se quiere alcanzar con los objetivos previstos por el EEES y ser partícipe de esta renovación global es preciso, no solo profundizar en los conocimientos propios de cada profesión, sino también adoptar nuevos roles frente a nuevas realidades, a la base de las que se encuentran grandes cambios políticos, culturales y sociales (López, Pérez-García & Rodríguez, 2014; Díaz & Pons, 2011). Asimismo, los estudiantes también están siendo parte muy importante e implicada en dicha renovación, pues cambiar el modelo formativo supone modificar sus hábitos de trabajo, técnicas de estudio, procedimientos de aprendizaje o técnicas de evaluación.

En este contexto, el EEES promueve una formación integral del estudiante a través del enfoque de aprendizaje basado en competencias, cuya principal característica es que intenta desarrollar un aprendizaje vinculado con el ejercicio de la profesión, siempre teniendo en consideración que los estudiantes están en un periodo formativo y académico, desde el que se evalúan sus competencias y su aprendizaje (Esteban & Estévez, 2018). De un modo más específico, dicho enfoque fomenta la autonomía, autorregulación en el aprendizaje y la construcción social del conocimiento (Millar & Brickman, 2004); resalta la importancia que tienen los aspectos didácticos en la educación superior (Margalef & Álvarez, 2005); y, asesora, tutoriza y orienta al estudiante en su proceso de aprendizaje de una forma global y dinámica. De forma que se suceden interacciones múltiples y diversas entre los diferentes agentes educativos con el fin de optimizar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En definitiva, la adopción del enfoque de aprendizaje basado en competencias exige modificar hábitos y costumbres de profesores y estudiantes, lo que conlleva reconsiderar la importancia de la función docente y el equilibrio entre docencia e investigación (Esteban & Estévez, 2018). En este sentido, la actividad investigadora tradicionalmente ha gozado de una situación de privilegio frente a la docente, por lo que es vital que se restablezca este desequilibrio existente en el que la docencia ha tenido un papel irrelevante, entre otros aspectos, de cara a la promoción profesional (López, Pérez-García & Rodríguez, 2014).

1.2. El uso de las TIC en la docencia universitaria

Sin lugar a dudas, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante, TIC) han cobrado un fuerte protagonismo en los últimos tiempos en los distintos niveles educativos (v.g., Cabero, 2013; Carrera & Coiduras, 2012; Domínguez, Bárcenas,

Ruiz-Velasco & Tolosa, 2014; Fernández de la Iglesia, 2013; Medina-Talavera, 2014; Suárez-Rodríguez, Almerich, Gargallo & Aliaga, 2013) hasta el punto de que las denominadas competencias digitales han sido consideradas como una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente por parte del parlamento europeo (Tejada & Pozos, 2018).

Se considera que el uso de TIC puede llegar a modificar las situaciones de enseñanza y aprendizaje, promoviendo nuevas formas de enseñar y aprender (Onrubia, 2007).

Para algunos autores (v.g., Tejada y Pozos, 2018) la competencia digital resulta básica tanto para el profesorado como para el alumnado pues proporciona capacidad de aprovechamiento de las nuevas posibilidades y retos que nos plantean las tecnologías digitales, al tiempo que resulta necesaria para participar de forma sistemática en la nueva sociedad y universidad del siglo XXI. Tanto la sociedad como la universidad actuales se encuentran con jóvenes estudiantes que son nativos digitales y que han incorporado las nuevas tecnologías e internet a su modo de vivir, relacionarse y, por tanto, aprender (Esteban & Estévez, 2018).

Sin embargo, y desde la óptica de quién suscribe estas líneas, resulta fundamental resaltar la opinión de Onrubia (2007), pues para este autor el uso que se haga de las TIC como herramienta para ayudar a la mejora de la calidad en la docencia universitaria va a venir determinado, por un lado, por el hecho de que el profesorado disponga de un marco teórico adecuado, en el que se explicita lo que se considera un proceso de enseñanza de calidad respecto a la labor del docente. Y, por otro lado, el uso de las TIC ha de suponer un “valor añadido” que permita transformar la forma en la que profesores y alumnos interactúan en el aula. En este sentido, Badia (2006) indica que las TIC cambian, o pueden cambiar tanto el proceso de aprendizaje como el funcionamiento mental del estudiante cuando interactúa con la información cuyo soporte se basa en el uso de dichas tecnologías.

Así, el uso de las TIC en la metodología docente universitaria supone una serie de ventajas o beneficios con respecto al no uso de éstas. A saber:

- Permiten innovar en el ámbito de la metodología docente. En el ámbito de la psicología es bien sabido que el hecho de introducir un elemento novedoso supone que éste resulte más atractivo, en este caso para la enseñanza-aprendizaje, lo que hace que tanto alumnos como profesores estén más motivados.
- En relación con el punto anterior, fomentan la participación del alumnado.
- Las TIC permiten la consecución de otras competencias básicas que son necesarias para la futura incorporación del alumno al mundo laboral, tales como: iniciativa, creatividad, autonomía, trabajo en equipo, etc.
- Permiten mejorar las competencias transversales.

Ahora bien, ¿qué aspectos o características concretas hacen de las TIC una herramienta significativamente útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje? Según diversos autores (v.g., Coll y Martí, 2001; Martí, 2003) destacan las siguientes:

- **Formalismo:** El uso educativo de las TIC requiere que el alumno actúe según la lógica del dispositivo tecnológico o del programa informático, lo que implica el seguimiento de instrucciones secuenciales, definidas y rigurosas.
- **Interactividad:** Las TIC suponen acciones recíprocas entre el estudiante y el dispositivo electrónico (generalmente, un ordenador), lo que significa que éste proporciona un feedback constante y contingente a la naturaleza de las acciones del alumno.
- **Dinamismo:** Las TIC pueden mostrar visualmente la evolución de ciertos fenómenos, procesos, sucesos, etc. que experimentan cambios en el tiempo. Por ejemplo, un alumno podría observar cómo evoluciona la curva de aprendizaje de un determinado comportamiento novedoso en un paciente.
- **Multimedia:** Permiten grabar, almacenar, registrar o enviar diversos tipos de información.

Basta con revisar la literatura actual al respecto para saber que existen una gran diversidad y tipología de ayudas educativas (v.g., planes docentes interactivos, calendarios, agendas, vídeos, canales de youtube, redes sociales, píldoras informativas, etc.) que, apoyadas en las TIC y basadas en procesos educativos específicos, pueden usarse dentro de los contextos formales de aprendizaje con el objetivo de mejorar la calidad de la docencia impartida por el profesorado universitario y el aprendizaje de competencias por parte del alumnado (Badia, 2006).

Sin lugar a dudas, uno de los aspectos que más preocupa a nuestro alumnado universitario es la evaluación de las competencias por la especial relevancia e implicaciones que tiene ésta para el futuro profesional y personal del alumno. Para algunos autores (v.g., Badia, 2006) la evaluación de competencias puede ser de dos tipos. Por un lado, una evaluación formativa en la que el estudiante valora su progreso educativo. Y, por otro lado, una evaluación acreditativa en la que se evalúa la correcta adquisición de las competencias en base a los objetivos y contenidos planteados y tratados. A nivel técnico, las tecnologías que se encargan de proporcionar las ayudas de este tipo son los exámenes online, tareas autocorrectivas, programas de anotación sobre el trabajo escrito, sistemas de tutoría inteligente u otros instrumentos, como el portfolio electrónico.

Así las cosas, la presente comunicación se centra en este tipo de evaluación de las competencias online. Se muestran dos estudios, en el primero de ellos se expone una experiencia en la que se utilizan exámenes online en comparación con exámenes tradicionales, mientras que en el segundo se presentan los resultados obtenidos de un cuestionario en el que se valoran el diferente grado de conocimiento y uso de las TIC. Finalmente, se discuten las implicaciones, beneficios y limitaciones derivadas de dichos estudios.

2. OBJETIVOS

Como se ha comentado, el presente trabajo se compone de dos estudios diferenciados aunque íntimamente relacionados entre sí:

- Estudio 1 → Cuyo objetivo es conocer si el uso de exámenes online –realizados a través del campus virtual de la asignatura- tiene algún efecto significativo sobre los resultados académicos del alumnos en comparación con el método de evaluación de competencias tradicional –esto es, lápiz y papel-.
- Estudio 2 → Persigue como objetivo cuantificar cuál es el nivel de conocimiento, uso y valoración que tienen los alumnos de las diferentes innovaciones docentes que se utilizan de forma más habitual en el aula.

3. METODOLOGÍA

3.1. Muestra

En la presente investigación participaron un total de 406 alumnos repartidos del siguiente modo:

Estudio 1 → Se analizan los datos de 146 alumnos matriculados en la asignatura “Pensamiento y Aprendizaje” del Grado en Psicología (Universidad de Almería) en el curso 2014-2015, que realizan un examen en papel, frente a los datos obtenidos de 154 alumnos matriculados en la misma asignatura, pero en el curso académico 2016-2017, que realizan un examen online a través del campus virtual de la misma.

Estudio 2 → Se examinan las respuestas al cuestionario de 106 alumnos de la asignatura “Comunicación Comercial II” del Grado de Marketing y de la asignatura de “Marketing” del Grado en Publicidad y Relaciones públicas (Universidad de Sevilla) en el presente curso académico 2017/2018.

3.2. Materiales

Estudio 1 → Para el estudio 1 se utilizaron 45 preguntas tipo test de una base de datos existente previamente y compuesta por aproximadamente 70 preguntas correspondientes al temario de la asignatura “Pensamiento y Aprendizaje”. En el curso académico 2014-2015 dichas preguntas fueron presentadas en formato tradicional, esto es, en papel, mientras que en el curso 2016-2017 fueron presentadas de forma online a través del campus virtual de la asignatura.

Estudio 2 → Cuestionario de elaboración propia (véase Anexo I), que consta de seis preguntas en las que se recoge información acerca de:

- 1) Grado de utilización de internet.
- 2) Forma de acceder a la red, esto es, el tipo de dispositivo utilizado.
- 3) Lugar desde el que se accede.

4) Uso o no uso de manera habitual de los seis elementos comúnmente ofrecidos al alumno para conseguir superar una asignatura y su aprendizaje: clase presencial interactiva, esquemas del profesor, tutoría personalizada, libro de la asignatura, tutoría grupal y resolución de dudas a través de internet.

5) Pregunta explícita en escala tipo Likert sobre el grado de acuerdo o desacuerdo en el uso de exámenes online mejorar el aprendizaje y la superación de la asignatura.

6) Valoración de los ítems utilizados en las preguntas 4 y pregunta 5 en una escala de 1 a 5 puntos (según mayor o menor valoración) y, al mismo tiempo, ordenar estos siete elementos según el grado de importancia que consideran que tienen para el aprendizaje.

3.3. Procedimiento

En el curso académico 2014-2015 se realiza, en la convocatoria ordinaria de la asignatura, un examen tradicional, esto es, de lápiz y papel, que consta de 45 preguntas tipo test con cuatro alternativas de elección de la que solo una es verdadera. En el curso académico 2016-2017 se realiza un examen similar, es decir, también de elección múltiple, con cuatro alternativas de respuesta de la que solo una es la correcta, pero se introduce como novedad la utilización del campus virtual de la asignatura. En ambos casos, las respuestas en blanco ni suman ni restan puntos, pero, por el contrario, las respuestas erróneas sí restan puntos según la siguiente fórmula matemática (donde K es el número de alternativas de respuesta que tiene una pregunta):

$$Nota = Aciertos - \frac{Errores}{k - 1}$$

La introducción de esta TIC en la evaluación final supone que:

1. El profesor elabora previamente un conjunto de preguntas tipo test –batería-, que quedan almacenadas a modo de base de datos en su campus virtual.
2. El alumno accede al campus virtual a través de la introducción de sus credenciales personales (tal y como lo haría normalmente).
3. Dado que el examen se realiza presencialmente en el aula en la hora y día indicados por la Facultad correspondiente, el momento concreto de inicio de éste viene determinado por el hecho de que el profesor indica la contraseña concreta que ha programado para que el alumno pueda abrir su examen correspondiente. La presentación del total de preguntas que componen el examen online por cada alumno es aleatoria, así como el orden de las diferentes alternativas de respuesta de cada pregunta.
4. Durante la realización del examen el alumno puede ver en su pantalla un cronómetro que le indica la fracción de tiempo consumido de la duración total de examen. Asimismo, tiene un registro de las preguntas que ha contestado, las que ha dejado en blanco y, finalmente las que ha guardado, que serán las que se

tengan en cuenta como contestadas y que determinarán su calificación final.

5. Una vez finalizado el examen online la propia aplicación informática le proporciona al alumno el feedback correspondiente a la calificación obtenida.

En el presente curso académico 2017/2018 se aplica el cuestionario correspondiente al Estudio 2. Éste se realiza en los primeros 10 minutos de clase. En dos momentos diferenciados, pues son dos asignaturas y grados distintos. Las respuestas se recogen de forma completamente anónima e indiscriminada entre grupos-clase.

4. RESULTADOS

4.1. Estudio 1

En primer lugar, se analiza el porcentaje de alumnos presentados frente a los no presentados en cada uno de los cursos académicos y se comparan entre ellos. Tal y como se puede observar en la figura 1, no existen diferencias significativas: los no presentados pasan del 26% al 21%.

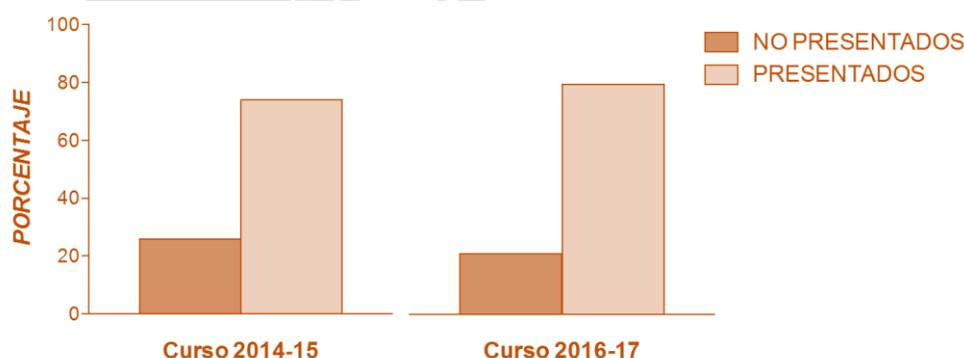


Figura 1. Gráfica comparativa del porcentaje de alumnos que se presentan respecto a los que no se presentan.
Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, se analiza la distribución de las calificaciones obtenidas por los alumnos para los cursos académicos 2014-2015 y 2016-2017, los resultados nos muestran un porcentaje de suspensos similar en ambos casos (21% y 25 %). Sin embargo, sí cambia la distribución de las notas en el sentido en que bajan los aprobados y suben los notables. El porcentaje de excelencia (sobresalientes y matrículas) son similares para ambos cursos académicos.

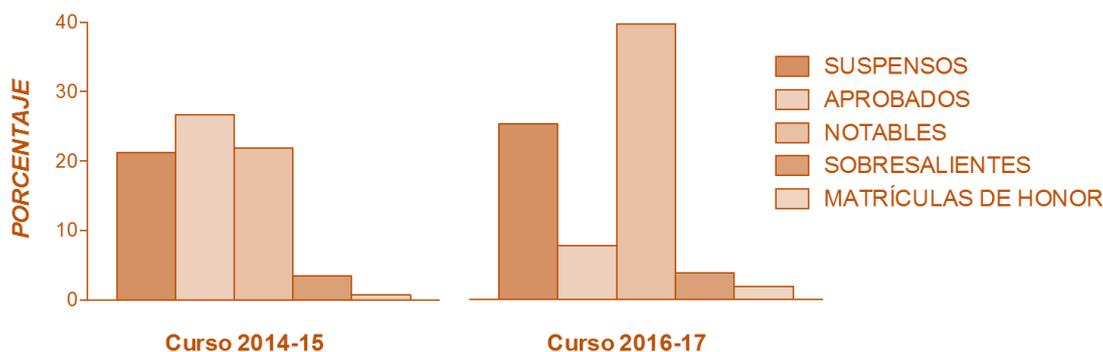


Figura 2. Gráfica comparativa de distribución de calificaciones en ambos cursos. Fuente: elaboración propia.

4.2. Estudio 2:

Los resultados fueron analizados con el programa estadístico SPSS versión 24. Éstos muestran, en primer lugar, que la edad media de los encuestados es de 19,61 años. Nótese que, aunque el valor que más se repite es el de mujer, no se realiza distinción entre sexos pues carece de interés para la investigación llevada a cabo. El nivel de utilización de internet es bastante avanzado (V1) lo que quiere decir que se mueven por la red de manera ágil. Este conjunto de personas suele acceder a internet a través del móvil en primer lugar (V2A) y, en segundo lugar, por medio del ordenador (V2B), siendo la tablet el dispositivo menos utilizado (V2C). (Véase Tabla 1).

		edad	sexo	V1	V2A	V2B	V2C
N	Válido	106	106	106	106	106	106
Media		19,61	1,63	3,75	1,33	1,42	,27
Moda		18	2	4	1	2	0

Tabla 1: Estadísticos descriptivos correspondientes a las preguntas 1 y 2 del cuestionario (véase Anexo I).

Lo más frecuente es que accedan a internet desde su casa (V3) aunque no tenemos que dejar de destacar que muchos lo hacen más desde la universidad que desde su propio domicilio (Véase Tabla 2).

En relación a su aprendizaje, los alumnos prefieren: primero, optan antes por una clase presencial interactiva (V4) frente a la clase magistral, segundo, los alumnos utilizan normalmente las transparencias (V5) para mejorar su aprendizaje, tercero, los alumnos no ven bien la tutoría personalizada para mejorar su aprendizaje (V6), cuarto, consideran que el libro (V7) es un elemento clave en su aprendizaje (véase Tabla 3), quinto, los estudiantes no consideran la tutoría grupal bueno para su aprendizaje (V8), y sexto y último, los estudiantes consideran muy útil para su aprendizaje la resolución de dudas a través del canal digital (V9). (Véase Tabla 2).

		V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
N	Válido	106	106	106	106	106	106	106
Media		1,11	1,08	1,10	1,92	1,29	2,19	1,57
Moda		1	1	1	2	1	2	1

Tabla 2: Estadísticos descriptivos correspondientes a la pregunta 3 del cuestionario (véase Anexo I).

Por otra parte, los estudiantes consideran que la utilización de exámenes vía online (V10) podría mejorar su aprendizaje y la superación de la asignatura (Véase Tabla 3).

		V10	V11A	V11B	V12
N	Válido	106	106	106	106
Media		3,32	4,20	2,67	4,15
Moda		3	5	1	5

Tabla 3: Estadísticos descriptivos correspondientes a la pregunta 4 del cuestionario (véase Anexo I).

Además, los resultados nos muestran que el orden de importancia que establecen los alumnos para aprender y superar la asignatura es el siguiente (véase Tabla 3,4 Y 5):

- 1º) Clase presencial interactiva (V11 Y V11B).
- 2º) Libro/texto asignatura (V14 Y V14B).
- 3º) Transparencias (V12 Y V12B).
- 4º) Tutoría personalizada (V13 Y V13B).
- 5º) Utilización de exámenes online (V17 V17B).
- 6º) Resolución de dudas online (V16 Y V16B).
- 7º) Tutoría presencial grupal (V15 Y V15B).

Estadísticos							
		V12B	V13	V13B	V14A	V14B	V15
N	Válido	106	106	106	106	106	106
Media		3,23	3,58	3,75	3,89	3,43	2,83
Moda		3	3	4	5	2	3

Tabla 4: Estadísticos descriptivos correspondientes a la pregunta 5 y 6 del cuestionario (véase Anexo I).

Estadísticos						
		V15B	V16	V16B	V17	V17B
N	Válido	106	106	106	106	106
Media		5,08	3,51	4,57	3,13	4,50
Moda		6	4	6	3	5

Tabla 5: Estadísticos descriptivos correspondientes a la pregunta 5 y 6 del cuestionario (véase Anexo I).

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como se ha venido comentando, la universidad española actual vive inmersa en una corriente caracterizada por el uso creciente de metodologías didácticas novedosas que, mediadas por las TIC en su mayoría, abogan por el planteamiento y resolución de tareas originales e innovadoras, generalmente relacionadas con el futuro desempeño profesional y la adquisición de competencias específicas.

En este sentido, las TIC ofrecen múltiples posibilidades para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje y que éste sea todo un éxito tanto para el profesorado como para el alumnado implicado. Éstas permiten desde presentar problemas o casos para resolver, facilitar los procesos de interacción y comunicación, hasta presentar resultados y evaluar éstos.

Respecto al Estudio 1, cabe destacar que el porcentaje de aprobados y notables subió ligeramente y que dicha práctica innovadora supuso –y supone- una serie de ventajas frente al uso del sistema de evaluación tradicional de examen en formato de lápiz y papel. A saber:

- El alumno conoce inmediatamente su nota. Ésta aparece unos segundos después tras finalizar el examen y puede ver, además, en qué preguntas ha cometido errores, lo que simplifica los procesos de corrección y revisión de exámenes por parte del profesorado y permite que el alumno reconozca y recuerde sus errores con mayor facilidad. Esto es especialmente útil en aquellas universidades en las que la ratio profesor/alumno es muy elevada.

- Permite al profesorado trabajar con una amplia base de preguntas que, una vez almacenadas en el ordenador, se pueden ir modificando curso tras curso además de añadir nuevas. Asimismo, como ya se ha visto en el apartado 2 (de materiales y método) se pueden agrupar las preguntas para que aparezcan por bloques distribuidos aleatoriamente entre los diferentes alumnos, al tiempo que también se pueden ordenar de forma aleatoria las opciones de respuesta. Ello genera un elevado número de distintos tipos de examen utilizando el mismo conjunto de preguntas.

- Los exámenes online son posibles no solo para preguntas tipo test sino que, también, permiten evaluar, mediante preguntas de desarrollo, las competencias escritas del alumnado, pudiéndose combinar ambos tipos de examen. Esto puede ser especialmente útil en aquellos casos en que la ratio profesor/alumno sea elevada lo que dificulta en gran medida la evaluación de competencias exclusivamente mediante exámenes de desarrollo. Así, podríamos plantear, por ejemplo, la realización de un examen extra con algunas preguntas de desarrollo que sirva para subir nota, de tal forma que solo lo realizarían aquellos alumnos que hayan alcanzado una nota determinada en el examen previo de elecciones múltiples y que buscan obtener las mejores calificaciones.

- Finalmente, y de cara a la vinculación de competencias universitarias con el ejercicio futuro de la profesión, es preciso destacar que son numerosas las consultas de Psicología que están surgiendo en la actualidad en las que, a través de un test o cuestionario inicial mediado por ordenador, se atiende a los pacientes vía online. Luego, la realización de exámenes online capacitará y preparará a nuestros alumnos para el desarrollo de estas competencias.

Como se ha venido discutiendo, el uso de exámenes online para la valoración de competencias constituye una práctica innovadora con grandes resultados y posibilidades. De forma concreta, y respecto al Estudio 2, es preciso destacar que, en primer lugar, la utilización de la red puede mejorar a priori tanto el aprendizaje del alumno como la superación de la asignatura. En segundo lugar, y según los resultados obtenidos, a pesar del uso de las nuevas tecnologías como herramienta complementaria, el alumno de forma global prefiere la utilización de clases participativas, libro/s de texto y transparencias para apoyar su aprendizaje muy por encima de los otros recursos mencionados en el estudio. Asimismo, los estudiantes consideran que la interacción con el docente es fundamental, independientemente del resto de herramientas que el docente pueda utilizar.

A su vez, es necesario mencionar respecto a este segundo estudio que los datos encontrados no coinciden con los obtenidos en una investigación en la que se utilizaba un cuestionario similar (García-Sánchez, Mirete, Martínez-Álvarez y Orcajada, 2014). Estos autores encuentran que la mayor parte del alumnado utiliza los exámenes online con mayor frecuencia que el resto de elementos (98.6% frente a un 46.3% de materiales de lectura utilizados, por ejemplo) tanto para el seguimiento de sus progresos como para la evaluación final de las competencias. Además, los exámenes online resultaron ser los más valorados a nivel individual por los alumnos, otorgándoles una valoración de 8.08 puntos sobre 10.

A modo de conclusión, es preciso destacar que, cuando las TIC se utilizan de acuerdo a un marco teórico claro y apropiado y se contemplan como un “valor añadido” para la docencia, pueden convertirse en grandes apoyos para la innovación docente y la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria. Sin embargo, el profesorado debe ser consciente de que la implementación de programas de innovación y mejora docente mediados por las TIC requieren de un esfuerzo. De hecho, algunos autores señalan que lejos de reducir o simplificar las tareas docentes, las hacen más complejas (Onrubia, 2007), pues requieren una mayor planificación y diseño de tareas, lo que a la postre se traduce en que es imprescindible una continua actualización tanto a nivel pedagógico como tecnológico y profesional. A pesar de ello, destacamos su valor y consideramos que las ventajas que su uso proporcionan superan con creces los inconvenientes, esfuerzos y preparación previa que estas tecnologías requieren.

REFERENCIAS

- Badia, A. (2006). Ayuda al aprendizaje con tecnología en la educación superior. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 2(3), 5-19. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/780/78030208.pdf>
- Cabero, J. (2013). Nuevos escenarios de formación y las nuevas modalidades de formación: el entorno Dipro 2.0. En C. Ruiz et al. (Coords.) *Formación para el trabajo en tiempo de crisis. Balance y prospectiva*. (pp. 221-231). Madrid: Tornapunta Ediciones.
- Carrera, F. X. & Coiduras, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*. 10(2), 273-298.
- Coll, C. & Martí, E. (2001). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En: Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (comps.). *Desarrollo psicológico y educación*. Psicología de la educación

- escolar (pp. 623-651). Madrid: Alianza Editorial.
- Díaz, A. A. & Pons, F. E. (2011). La adaptación del sistema universitario español a las nuevas demandas sociales: desde los objetivos a las reformas. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 3, 86-98. DOI:10.1344/105.000001660
- Domínguez, J. A. Bárcenas, J. Ruiz-Velasco, S. & Tolosa, J. S. (2014). Hacia las competencias digitales en la actividad docente: un diagnóstico para definir los elementos fundamentales. *XV Encuentro Internacional Virtual Educa Perú 2014*, Lima, 9-13 de junio 2014. <http://www.virtualeduca.org/ponencias2014/120/Hacialascompetenciasdigitales.pdf>
- Esteban, L. & Estévez, A. F. (Enero de 2018). Evaluación online de las competencias académicas en la docencia universitaria presencial. En IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa, Sevilla, España.
- Fernández de la Iglesia, J. C. (2013). *Competencias TIC de los docentes para la sociedad del conocimiento* (Tesis Doctoral No Publicada). Universidad de Santiago de Compostela.
- García-Sánchez, F.A., Mirete, A.B., Martínez-Álvarez, E. & Orcajada, N. (2014). Comparación de recursos docentes utilizados para la innovación. Comunicación presentada al *II Congreso Internacional de Innovación Docente*. Murcia 20-21 de febrero.
- López, M.C., Pérez-García, M. P. & Rodríguez, M. J. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.189811>
- Margalef, L. & Álvarez, J.M. (2005). La formación del profesorado universitario para la innovación en el marco de la integración del espacio europeo de educación superior. *Revista de Educación*, 337, 51-70.
- Martí, E. (2003). Representar el mundo externamente. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Medina-Talavera, J. A. (2014). Competencias en las nuevas tecnologías requeridas por los docentes. Saarbrücken (Alemania): Publicia.
- Millar, R. B. & Brickman, S. J. (2004). A model of future-oriented motivation and selfregulation. *Educational Psychology Review*, 16 (1), 9-33.
- Onrubia, J. (2007). Las tecnologías de la información y comunicación como instrumento de apoyo a la innovación de la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 21-36.
- Suárez-Rodríguez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B. & Aliaga, F. M. (2013) Las competencias del profesor en TIC: estructura básica. *Educación XXI*, 16 (1), 39-62. doi: 10.5944/educxx1.16.1.716
- Tejada, J. & Pozos, K.V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado-Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 25-51.



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

