

Innovación didáctica a través del “*One Minute Paper*” (OMP)

JAVIER MARTÍNEZ CALVO¹

RESUMEN

Uno de los retos a los que se enfrenta el sistema educativo es el de captar la atención de los estudiantes y evitar que mantengan una actitud pasiva durante la clase. Para solucionarlo, resulta necesario introducir metodologías docentes que permitan aumentar su grado de motivación, y, entre ellas, se revelan especialmente eficaces aquellas que inciden en la evaluación. El presente trabajo tiene por objeto analizar la técnica del “*One Minute Paper*”, que precisamente se basa en la evaluación. Se ha puesto práctica durante el curso 2016/2017 con los alumnos del primer curso del Programa conjunto de Derecho y Administración y Dirección de Empresas (DADE) de la Universidad de Zaragoza, y, en concreto, en la asignatura “Derecho civil: Persona y Bienes”. Cada clase ha comenzado con la oportuna explicación del profesor y, una vez que quedaban unos pocos minutos para la conclusión de la clase, se les ha pasado a los alumnos un cuestionario de cinco preguntas relativas a los conceptos básicos vistos durante la sesión. Finalmente, en la siguiente clase, el profesor les ha proporcionado un breve *feedback*, compartiendo y debatiendo con los alumnos las calificaciones que han obtenido en los cuestionarios. A la vista de los resultados obtenidos, queda patente que la puesta en marcha de esta técnica ha favorecido un aprendizaje significativo de los estudiantes, aumentando su grado de motivación y facilitando una mayor interacción profesor-alumno.

PALABRAS CLAVE

“*One Minute Paper*” - Motivación - Evaluación.

¹ Profesor de Derecho Civil en la Universidad de Zaragoza (España). Correo electrónico: javiermc@unizar.es.

Teaching innovation with *“One Minute Paper”* (OMP)

ABSTRACT

One of the challenges which education system faces is to catch students' attention and to prevent they adopt a passive attitude during class. To fix it, it is necessary to introduce teaching methods that will make it possible to enhance their level of motivation, and among them are particularly effective those which have a direct impact on assessment. The present working paper seeks to analyse the technique of *“One Minute Paper”*, which is based on the assessment. It has been implemented during the 2016/2017 school year with first-year students of the Law and Business Administration Programme of the University of Zaragoza and, in particular, in the subject of *“Civil Law: Person and Property”*. Every class has begun with the professor's lesson and, when only minutes left to the end, students have been given a questionnaire of five questions relating to the basic concepts that were viewed during class. Finally, next class, the profesor has provided them an almost immediate feedback, sharing and discussing with students the results obtained. In view of the results, it is clear that the implementation of this technique has favoured a meaningful learning of students, increasing their level of motivation and facilitating a greater interaction between professor and student.

KEYWORDS

“One Minute Paper” - Motivation - Assessment.

I. INTRODUCCIÓN

Si observamos los principales problemas que se plantean en el sistema educativo actual, nos damos cuenta de que siempre está presente uno: la dificultad que tienen los alumnos para asimilar correctamente el contenido de la explicación dada por el profesor en clase. Ello conlleva que los conceptos no se retienen más allá del examen final, que normalmente

se pasa mediante un esfuerzo memorístico que no garantiza la adquisición de las competencias requeridas.

La raíz del problema al que acabamos de referirnos se encuentra en la falta de atención de los alumnos durante las clases, por lo que es precisamente en este aspecto en el que hay que incidir de forma más intensa. Para ello, resulta necesario motivar a los alumnos, algo que puede hacerse a través de clases más amenas y participativas que permitan que el alumno se sienta responsable de su propio proceso de aprendizaje. Sin embargo, en muchos casos, ello no es suficiente para motivar a aquellos alumnos más pasivos y menos proclives a la participación.

Es por ello que se hace imprescindible idear nuevos mecanismos que resulten más eficaces para motivar al conjunto del alumnado que compone nuestras aulas. En este sentido, consideramos que a estas alturas no cabe duda de que existe un instrumento capaz de motivar a la mayor parte de los estudiantes: la evaluación. Por ende, cualquier técnica docente que tenga un efecto sobre las calificaciones de los alumnos garantizará un alto grado de motivación.

Una vez claro que la evaluación va a jugar un papel clave en la motivación de los alumnos, hay que determinar la herramienta concreta a utilizar. En primer lugar, cabe dudar de la eficacia de algunas, como la evaluación final, que, como sabemos, suele ser enfrentada por los alumnos a través de un estudio memorístico que no garantiza que pongan la debida atención en clase (y, por ende, menos aún una correcta asimilación y retención de los conceptos explicados).² Tampoco parece que los exámenes parciales sean la solución al problema que se plantea, ya que, aunque en menor medida, el resultado será semejante al del caso anterior.

Por tanto, hay que buscar un instrumento de evaluación que no se base en el estudio memorístico y que garantice la motivación de los alumnos durante las clases, para que así puedan asimilar correctamente todos los conceptos que se vayan explicando. A su vez, debe permitir al profesor comprobar periódicamente que se están logrando los objetivos, con la finalidad de que resuelva a tiempo cualquier problema que pueda ir apareciendo.

² Vid. TORRES, T., "¿La mejor estrategia docente? La gestión del conocimiento", en *Educación*, nro. 32, 2003, p. 10.

Precisamente, la técnica que aquí se propone permite dar respuesta a las necesidades que se acaban de exponer y se revela como uno de los mecanismos más eficientes para lograr una amplia motivación en los alumnos (que favorezca a su vez una correcta asimilación de conceptos explicados). Se trata del denominado “*One Minute Paper*”.

A lo largo de este trabajo analizaremos esta metodología docente desde diferentes perspectivas. Comenzaremos abordando la justificación y los objetivos de la investigación para pasar posteriormente a centrarnos en el marco teórico del “*One Minute Paper*”. Dentro del mismo analizaremos diferentes aspectos, como su origen, concepto, metodología y principales ventajas y desventajas que presenta (todo ello, partiendo de los estudios realizados por diferentes autores que han trabajado sobre esta materia). Además, incluiremos dos cuestiones que hemos considerado relevantes: la posibilidad de utilizar el “*One Minute Paper*” como mecanismo de evaluación y la introducción de las TIC como herramienta para la implantación de esta técnica.

Por último, se analizará un supuesto empírico de diseño y puesta en marcha del “*One Minute Paper*” con el alumnado del primer curso del Programa conjunto de Derecho y Administración y Dirección de Empresas (DADE) de la Universidad de Zaragoza, y, en concreto, en la asignatura “Derecho civil: Persona y Bienes”.

II. JUSTIFICACIÓN

Los principales problemas a los que pretende darse respuesta a través de esta investigación son dos: la dificultad que tienen de manera frecuente los alumnos para asimilar correctamente los conceptos explicados en clase y los problemas que encuentran para retener en el tiempo los conocimientos adquiridos. En muchos casos se debe a una baja motivación de los propios alumnos durante la clase³ y, en otros, a que no han entendido de modo correcto la explicación.⁴

³ Vid. SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, “La estrategia docente del papel al minuto aplicada a materias del área de economía financiera y contabilidad dentro del Espacio Europeo de Educación Superior”, en MAXIMSEV, I. A. y V. V. KRASNOPROSHIN (coords.), *Financial & Business Networks and Information Management Systems*, 2010, p. 85; SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper* en la docencia de Economía Internacional”, en *IX Jornadas sobre Docencia de Economía Aplicada*, Madrid, 8 de febrero

En este sentido, uno de los retos a los que debemos hacer frente es el de captar la atención de nuestros estudiantes y evitar que mantengan una actitud pasiva durante la clase,⁵ ya que ello termina provocando que se distraigan fácilmente y pierdan la atención en la explicación. No podemos obviar que la concentración puede durar unos 15-20 minutos⁶ y que, a partir de dicho momento, el alumno suele tener un papel más pasivo en clase.

Para ello, resulta necesario adoptar medidas que permitan detectar estas deficiencias, con el objeto de subsanarlas lo antes posible, así como impulsar actividades que conlleven una participación activa del alumno durante las clases,⁷ pues ha quedado acreditado que ello favorece la asimilación y retención de los conceptos explicados.⁸

de 2013, p. 3; PINTOR, E., P. GARGANTILLA, B. HERREROS y M. LÓPEZ, "Kahoot en docencia: una alternativa práctica a los Clickers", en *Actas de las XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria: Educar para transformar*, Universidad Europea de Madrid, 2014, pp. 322-323, y BENÍTEZ-PORRES, J., "Socrative como herramienta para la integración de contenidos en la asignatura 'Didáctica de los deportes'", en *Actas de las XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria: Educar para transformar: Aprendizaje experiencial*, Universidad Europea de Madrid, 2015, p. 824.

⁴ Vid. SÁNCHEZ, M. P., *Técnicas docentes y sistemas de Evaluación en Educación Superior*, Madrid, Narcea, 2010, p. 66; MORALES, P., "El One Minute Paper", en *Escribir para aprender, tareas para hacer en casa*, Universidad Rafael Landívar, Documento de trabajo de la Universidad Pontificia Comillas, 2011, p. 5, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, "¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario? Una aplicación del One Minute Paper en contabilidad", en *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 13, nro. 2, 2014, p. 68.

⁵ Vid. ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, "La formación pedagógica y didáctica del docente del grado en Derecho on-line: Implementación de la técnica One Minute Paper", en *Academia: Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, año 12, nro. 23, 2014, pp. 138-139, y WHITTARD, D., "Reflections on the One-Minute Paper", en *Economics Working Paper Series*, nro. 1502, 2015, p. 3.

⁶ Vid. STEAD, D., "A review of the One-Minute Paper", en *Active Learning in Higher Education*, 6 (2), 2005, p. 120.

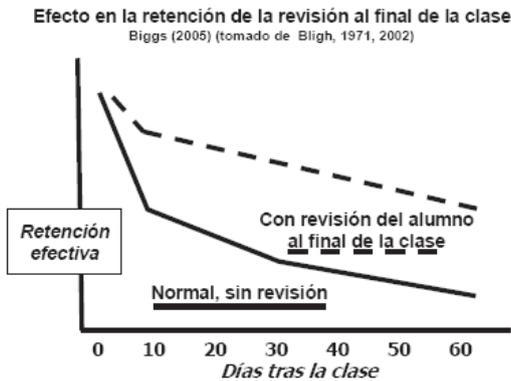
⁷ Como señala De Luna, una participación activa supone "involucrar a los estudiantes en hacer cosas y pensar acerca de esas cosas que están haciendo en lugar de esperar a que el instructor haga las cosas y que el estudiante aprenda de manera pasiva" (vid. DE LUNA, A. E., "Ideas prácticas para integrar el uso de las herramientas digitales para promover el aprendizaje activo y participativo en la clase de ELE", en *Actas del XXV Congreso Internacional ASELE*, Universidad Carlos III de Madrid, 2014, p. 1098).

⁸ Como han puesto de manifiesto Lerís y Sein-Echaluce, "durante el proceso de aprendizaje somos capaces de retener un 10% de lo que leemos, 20% de lo que oímos, 30% de lo que vemos, 50% de lo que vemos y oímos, 70% de lo que decimos y 90% de

Al respecto, consideramos que la fórmula más eficaz es a través del establecimiento de una evaluación de carácter formativo⁹ que permita detectar a tiempo los problemas de asimilación de conceptos y sirva, a su vez, como fuente de motivación para los alumnos (es bien sabido que una de las herramientas más eficaces para motivar a los alumnos es precisamente la evaluación).¹⁰ Y es que, a través de la evaluación formativa y, en concreto, mediante la utilización de la técnica del “*One Minute Paper*”, se pueden superar los inconvenientes a los que nos hemos referido en los párrafos anteriores (propios de una evaluación puramente sumativa o que solo atiende a los resultados).

A continuación se muestra una gráfica en la que se puede observar qué efectos tiene la revisión final de la clase en la retención de conceptos por parte de los alumnos:

FIGURA 1



lo que decimos y hacemos” (vid. LERÍS, M. D. y M. L. SEIN-ECHALUCE, “Una experiencia de la innovación docente en el ámbito universitario. Uso de las nuevas tecnologías”, en *ARBOR: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXV [extra], 2009, pp. 93-110).

⁹ Vid. ADAMS, D., “CATs in the Library? Using the One Minute Paper in library instruction”, en *Investigations in university teaching and learning*, vol. 6, nro. 1, 2010, p. 10, y DE LA PEÑA, M. M. y M. C. PASTOR, “Las TIC, un instrumento de apoyo para la evaluación por competencias en las asignaturas jurídicas”, en *II Jornadas sobre Docencia del Derecho y Tecnologías de la Información y la Comunicación*, Barcelona, 2011, p. 4.

¹⁰ Vid. GARCÍA, J., M. J. PÉREZ, B. RODRÍGUEZ y M. C. SÁNCHEZ, “Evaluar en la red”, en *Revista de Teoría de la Educación: Educación y cultura en la sociedad de la información*, nro. 3, 2002, p. 1, y RUIZ, J. M., “La evaluación del alumnado al incorporar las TIC”, en *Congreso Internacional sobre uso y buenas prácticas con TIC: La web 2.0*, Universidad de Málaga, 2009, p. 4.

Sin embargo, no cualquier método de control al final de la clase resulta igualmente efectivo. Por ejemplo, cabe descartar otras técnicas, como formular preguntas al aire, puesto que casi siempre responden los mismos alumnos y hay gran parte de la clase que no participa nunca; o preguntar directamente a algún alumno o alumna, ya que puede incomodarles por la falta de conocimiento del tema a tratar o por padecer cierta timidez. Para resolver este inconveniente de la participación puede resultar muy útil la metodología del *"One Minute Paper"*, que debe responderse de forma individual y tiene carácter obligatorio para todos los alumnos.

Por último, también queda patente que la mayoría del alumnado quiere que el profesorado valore el esfuerzo que hace en clase, algo que se puede lograr calificando las respuestas a los *"One Minute Papers"* (una posibilidad que, como posteriormente veremos, es perfectamente plausible).

III. OBJETIVOS

A través de este estudio se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Presentar la técnica del *"One Minute Paper"* y profundizar en su marco teórico, atendiendo a su origen, concepto, metodología y principales ventajas e inconvenientes que conlleva su puesta en marcha.
- Analizar la conveniencia de que el *"One Minute Paper"* sea objeto de calificación y forme parte de la evaluación de la asignatura.
- Investigar acerca del modo en el que las TIC pueden servir como apoyo para el desarrollo del *"One Minute Paper"*.
- Poner en práctica el *"One Minute Paper"* con el alumnado del primer curso del Programa conjunto de Derecho y Administración y Dirección de Empresas (DADE) de la Universidad de Zaragoza, y, en concreto, en la asignatura "Derecho civil: Persona y Bienes". Con ello se pretende alcanzar una serie de objetivos, que se pueden sintetizar en los siguientes:
 - Mezclar las clases tradicionales con técnicas de aprendizaje activo (en este caso, *"One Minute Paper"*) que conlleven una mayor implicación del alumno, para que la efectividad de cada sesión sea mayor.
 - Favorecer un aprendizaje significativo por parte del alumnado.
 - Mejorar la asimilación y retención de los contenidos teóricos por parte del alumnado.

- Ayudar a los alumnos a reflexionar acerca de lo que van aprendiendo en cada clase, para que puedan ser conscientes de cuál es su nivel de conocimiento acerca del tema de cara al examen y que, en definitiva, sean partícipes de su propio proceso de aprendizaje.
- Aumentar el grado de motivación de los estudiantes e incentivarlos para que presten atención y pongan interés en el seguimiento de la materia impartida.
- Dar la oportunidad a los alumnos y alumnas más tímidos (o con dificultades sociales o lingüísticas) y que no suelen participar en clase, de que den su opinión sobre el tema y comenten las dudas que les hayan surgido.
- Potenciar la interacción entre el profesor y los alumnos.
- Evaluar nuestra tarea como docentes y proporcionar al profesor información acerca de la evolución de sus alumnos, para que pueda saber si han entendido los conceptos vistos en clase y qué parte les ha parecido más confusa, o, lo que es lo mismo, identificar aquellos contenidos que no han sido correctamente asimilados por los alumnos.
- Favorecer una evaluación formativa de los alumnos.
- Controlar la asistencia a clase de los alumnos de forma rápida y sencilla.
- Valorar el grado de satisfacción del estudiante con la implantación del “*One Minute Paper*”.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.A. ORIGEN Y DESARROLLO

No existe unanimidad sobre quién inventó esta metodología docente,¹¹ pero la mayoría de la literatura científica considera que el impulsor del “*One Minute Paper*” fue Charles Schwartz,¹² un profesor de física de

¹¹ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 70.

¹² Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 119; VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “One Minute Papers: rendimiento y satisfacción de alumnado”, en *Revista d’innovació educativa*, Universidad de Valencia, julio-diciembre, 2014, p. 3, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “Innovación docente con *One Minute Paper*,

la Universidad de California que en los años ochenta comenzó a hacer uso de esta técnica. No obstante, hay quien considera que quizá el auténtico origen se encuentre en los *Harvard Assessment Seminars*, que se celebraron a finales de los años ochenta con el objetivo de promover estrategias docentes innovadoras que mejorasen el proceso de aprendizaje en las aulas universitarias.¹³

En cualquier caso, el verdadero impulso de esta técnica se atribuye a Angelo y Cross (1993), que son probablemente quienes más han contribuido a su difusión.¹⁴

En un inicio, se utilizaba casi exclusivamente en el área de las ciencias económicas, pero poco a poco se ha comenzado a usar también en las ciencias sociales.¹⁵

En España, el *"One Minute Paper"* se está utilizando en varias universidades. Entre ellas están la Universidad de Zaragoza, la Universidad de Valencia, la Universidad de Girona, la Universidad de Vigo, la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la Universidad Pontificia de Madrid y la Universidad de Córdoba.¹⁶

IV.B. CONCEPTO

El *"One Minute Paper"* (conocido también como *Half-Sheet Response*)¹⁷ ha sido traducido a nuestra lengua como "papel al minuto"¹⁸ o "trabajos de un minuto".¹⁹ Desde un punto de vista conceptual, se trata de una técnica complementaria a las explicaciones de clase²⁰ basada en el

¿afecta al rendimiento académico?", en *RADIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 17, nro. 2, 2015, p. 50.

¹³ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, "One Minute Papers..." cit., p. 3.

¹⁴ Vid. STEAD, D., "A review of the One-Minute Paper..." cit., p. 119.

¹⁵ Vid. STEAD, D., "A review of the One-Minute Paper..." cit., p. 123.

¹⁶ Vid. LEÓN, A. y L. GARCÍA, "El *One Minute Paper* como elemento eficaz y asequible para la mejora de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior", en *Actas I Jornadas Andaluzas de Formación Inicial del Profesorado Universitario*, 2010, p. 135.

¹⁷ Vid. SÁNCHEZ, M. P., "Técnicas docentes..." cit., p. 65.

¹⁸ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, "Innovación docente con *One Minute Paper*..." cit., p. 49.

¹⁹ Vid. MORALES, P., "El *One Minute Paper*" cit., p. 2.

²⁰ Vid. ROMERO, D., "La enseñanza de la economía: algunas reflexiones sobre la metodología y el control de la actividad docente", en *Proyecto Docente de Hacienda Pública y Economía Política y Hacienda Pública*, Mimeo, 1999, p. 19.

constructivismo²¹ y el cognitivismo²² que consiste en dedicar los últimos minutos de la clase a que los alumnos contesten a una serie de preguntas sobre la lección impartida,²³ lo que les permite reflexionar acerca de lo que han aprendido.²⁴ Posteriormente, el profesor los corrige y, en la siguiente clase, comparte y debate con los alumnos los resultados obtenidos,²⁵ proporcionando con ello un *feedback* casi inmediato.²⁶ De este modo, el profesor va obteniendo información periódica de los estudiantes sobre su aprendizaje.²⁷

IV.C. METODOLOGÍA

Vamos a dividir el análisis metodológico del “*One Minute Paper*” en dos subapartados: en primer lugar, abordaremos la metodología clásica, para posteriormente pasar a analizar las variaciones metodológicas que esta técnica puede presentar.

IV.C.1. METODOLOGÍA TRADICIONAL

Lo primero que debe hacerse es explicar a los alumnos la actividad que se va a realizar²⁸ (modo en el que se va a llevar a cabo, tiempo con el que cuentan para realizarla, objetivos que persigue, etc.).

²¹ Vid. LERÍS, M. D. y M. L. SEIN-ECHALUCE, “Una experiencia de la innovación docente en el ámbito universitario...” cit., p. 102.

²² Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., pp. 119-120.

²³ Vid. GONZÁLEZ, I., “One Minute Paper”, en *Técnicas docentes y sistemas de evaluación en educación superior* –coord. por M. P. Sánchez–, 2010, pp. 66-70.

²⁴ Vid. ANDERSON, D. y S. BURNS, “One-Minute Paper: Student Perception of Learning Gains”, en *College Student Journal*, vol. 47, nro. 1, 2013, p. 2.

²⁵ Vid. SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., pp. 1-2, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “Innovación docente con *One Minute Paper*...” cit., p. 50.

²⁶ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 120, y JEREZ, O., “Cierre de clases: One Minute Paper (OPM) y Pregunta de la Sesión”, en *Aprendizaje activo, diversidad e inclusión: Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación*, 2010, 1ª ed., p. 30.

²⁷ Vid. ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, “La formación pedagógica y didáctica...” cit., p. 139.

²⁸ Vid. SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, “La estrategia docente del papel al minuto...” cit., p. 80.

Posteriormente se impartirá la clase, resultando para ello conveniente, a nuestro modo de ver, la tradicional lección magistral.²⁹ Tras ello, cuando queden unos pocos minutos para que la clase concluya, es el momento de llevar a cabo el “*One Minute Paper*”.³⁰

En realidad, a pesar de su nombre, no se trata de que la actividad se desarrolle en un minuto.³¹ Ello es simplemente un indicativo de su brevedad, pero en la práctica requerirá varios minutos para su realización³² (aunque no se recomienda que se prolongue durante más de tres-cinco minutos).³³

Con carácter general se realiza por escrito,³⁴ a través de una hoja de papel previamente repartida a los alumnos (resulta preferible media cuartilla que un folio entero). No obstante, como posteriormente veremos, también puede llevarse a cabo a través de diferentes herramientas TIC.

Tradicionalmente, las preguntas que se han formulado son dos (ambas de carácter abierto³⁵ y subjetivo):³⁶ ¿Qué es lo más importante que has aprendido en la clase de hoy? y ¿qué te ha parecido más confuso?³⁷ Sin embargo, se admite la utilización de otra tipología de preguntas, como de verdadero-falso o de elección múltiple.³⁸

En todo caso, no es recomendable que el número de preguntas sea demasiado elevado.³⁹ Además, estas deben tener un carácter claro y estar referidas a la propia clase que acaba de terminar,⁴⁰ versando sobre los

²⁹ Vid. en este mismo sentido: SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 66.

³⁰ Vid. JEREZ, O., “Cierre de clases...” cit., p. 30.

³¹ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 120, y SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 65.

³² Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 2.

³³ Vid. SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, “La estrategia docente del papel al minuto...” cit., p. 85, y SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 2.

³⁴ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “One Minute Papers...” cit., p. 3.

³⁵ Vid. SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 2.

³⁶ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 121.

³⁷ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “One Minute Papers...” cit., p. 4, y WHITTAR, D., “Reflections on the One-Minute Paper...” cit., p. 3.

³⁸ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 4.

³⁹ Vid. SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 2.

⁴⁰ Vid. SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, “La estrategia docente del papel al minuto...” cit., p. 80; MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 3, y SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 2.

aspectos más importantes de la misma. En el supuesto de que las preguntas sean abiertas, debe intentarse que la respuesta sea breve⁴¹ (por ej.: dejando un espacio acotado para contestar).

Posteriormente, el profesor recogerá los “*One Minute Papers*”⁴² (si se han realizado en formato papel) y analizará el resultado obtenido por cada alumno, con el objeto de conocer el grado de asimilación de los conceptos explicados y detectar cualquier anomalía.⁴³

Por último, el docente expondrá los resultados en la siguiente clase, incidiendo en aquellos aspectos en los que ha detectado que existen mayores dudas entre los alumnos.⁴⁴

No existe una opinión unánime acerca de si la contestación a estos cuestionarios debe ser anónima o no.⁴⁵ Hay quien es partidario de que sea anónima⁴⁶ y también quien opina lo contrario.⁴⁷ Nosotros consideramos preferible que los alumnos pongan el nombre, para que se responsabilicen de sus propias respuestas.⁴⁸ Además, ello será imprescindible si queremos dotar a esta actividad de un cierto peso en la evaluación de la asignatura⁴⁹ (una cuestión sobre la que también existe una cierta controversia⁵⁰ y que posteriormente abordaremos con mayor profundidad).

Tampoco se ha llegado a un acuerdo sobre si la participación en esta actividad debe ser voluntaria u obligatoria. Pese a la opinión contraria

⁴¹ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “Innovación docente con *One Minute Paper*...” cit., p. 50.

⁴² Vid. SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 65, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 69.

⁴³ Vid. SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 66.

⁴⁴ Vid. CROSS, K. P. y T. ANGELO, “The One-Minute Paper...” cit., p. 2, y ADAMS, D., “CATs in the Library? Using the One Minute Paper...” cit., p. 13.

⁴⁵ Vid. WHITTARD, D., “Reflections on the One-Minute Paper...” cit., p. 3.

⁴⁶ Vid. LERÍS, M. D. y M. L. SEIN-ECHALUCE, “Una experiencia de la innovación docente en el ámbito universitario...” cit., p. 106.

⁴⁷ Vid. SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 65.

⁴⁸ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 8.

⁴⁹ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 70.

⁵⁰ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 119.

de algún autor,⁵¹ entendemos que con carácter general es preferible que la participación tenga carácter obligatorio.

IV.C.2. VARIANTES METODOLÓGICAS

Como se ha anticipado, es posible introducir modificaciones en la metodología tradicional del *"One Minute Paper"*.⁵² De hecho, consideramos que resulta muy recomendable adaptar la técnica a las diversas peculiaridades de la materia, grupo de alumnos a los que se dirige, etc.

Por ejemplo, aunque con carácter general se desarrolla durante los últimos minutos de la clase, también puede realizarse al comienzo de la misma⁵³ (para activar a los alumnos o para que hagan un esfuerzo por recordar lo que ya saben) o incluso en mitad de la misma (por ejemplo, si se produce un cambio de tema).

Tampoco tiene por qué versar necesariamente sobre una sola clase, pudiendo realizarse por semanas, meses e incluso por trimestres.⁵⁴ Obviamente, en estos casos los alumnos podrán disponer de algo más de tiempo para su realización.

Además de las preguntas generales a las que me he referido al tratar la metodología tradicional del *"One Minute Paper"*, también se admite

⁵¹ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, "¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?..." cit., p. 73.

⁵² Tal y como pone de relieve M. P. Sánchez (2010), alguna de esas variaciones ha dado lugar a la aparición de otras técnicas: *"One Sentence Summary"*: contestación en una frase larga y gramaticalmente correcta cuestiones como quién hace qué a quién, cuándo, dónde, cómo y por qué; *Background Knowledge Probe*: contestación de cuestionarios breves para previamente usarlos al inicio de una lección nueva, o antes de introducir una idea o noción novedosa de cierta importancia; *Misconception/Preconception Check*: variante del anterior orientado hacia nociones que dificulten el aprendizaje del estudiante; *Directed Paraphrasing*: resumen correctamente redactado de la idea clave que se ha expuesto en la sesión impartida previamente; *Think-Pair-Share*: requiere la creación de dos o más cuestiones por cada respuesta-pregunta, que exigen análisis, síntesis, o la aplicación de la información que se ha suministrado en el aula, y *Muddiest Point*: indica cuál ha sido el punto menos comprendido o el concepto peor entendido de la lección explicada» (vid. SÁNCHEZ, M. P., "Técnicas docentes..." cit., p. 67).

⁵³ Vid. CROSS, K. P. y T. ANGELO, "The One-Minute Paper..." cit., p. 2, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, "One Minute Papers..." cit., p. 3.

⁵⁴ Vid. MORALES, P., "El One Minute Paper" cit., p. 14.

que puedan formularse cuestiones relativas al contenido concreto de la materia que se ha impartido en clase.⁵⁵ Por otro lado, pese a que la metodología clásica se inclina por las preguntas abiertas, cabe igualmente la posibilidad de que sean cerradas. De hecho, en la puesta en práctica de esta investigación, se ha optado por incluir preguntas con un carácter más cerrado (como posteriormente veremos).

Otra posible variante es que, en vez de que el profesor formule cuestiones a los alumnos, estos puedan establecer individualmente una pregunta (esta metodología recibe el nombre de Pregunta de Sesión).⁵⁶ Hemos visto que, con carácter general, en la siguiente clase el profesor ofrece a los alumnos un *feedback* acerca de los resultados obtenidos con la actividad. Sin embargo, también se admite la posibilidad de que pueda ofrecer retroalimentación a los alumnos de forma privada e individual⁵⁷ (por ejemplo, a través del correo electrónico o de pequeñas tutorías presenciales). Podría resultar interesante asimismo que el profesor enviara un *e-mail* a todos los alumnos con un pequeño resumen acerca de los resultados de la actividad.⁵⁸

Los “*One Minute Papers*” pueden complementarse con otras actividades que se desarrollen de forma simultánea. A modo de ejemplo, puede dejarse un par de minutos para que los alumnos comenten y debatan acerca de sus respuestas antes de entregarlas,⁵⁹ aunque consideramos que con ello se corre el riesgo de desvirtuar notablemente la evaluación que se pueda hacer de las mismas.

Por último, cuando se trate de clases muy numerosas, cabe la posibilidad de que los alumnos respondan en pequeños grupos,⁶⁰ o bien que

⁵⁵ Vid. SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 68; SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 1, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “*One Minute Papers*...” cit., p. 3.

⁵⁶ Vid. JEREZ, O., “Cierre de clases: *One Minute Paper* (OMP)...” cit., p. 31.

⁵⁷ Vid. STEAD, D., “A review of the *One-Minute Paper*...” cit., p. 119, y WHITTARD, D., “Reflections on the *One-Minute Paper*...” cit., p. 4.

⁵⁸ Vid. MORALES, P., “*El One Minute Paper*” cit., p. 7.

⁵⁹ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 71.

⁶⁰ Vid. ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, “La formación pedagógica y didáctica...” cit., p. 139.

el profesor solo lea algunos de los “*One Minute Papers*” (de forma aleatoria).⁶¹ Aunque nosotros pensamos que, en la medida de lo posible, deben analizarse todos los “*One Minute Papers*”, pues en caso contrario se corre el riesgo de pasar por alto algunos datos que pudieran resultar relevantes para el docente.

IV.D. “*ONE MINUTE PAPER*” Y EVALUACIÓN

Como ya hemos anticipado, cabe tanto que el “*One Minute Paper*” sea objeto de evaluación como que se quede en una mera actividad formativa.⁶² Además, en el primer caso, puede incluirse o no en la calificación final de la asignatura.

A nuestro modo de ver, el “*One Minute Paper*” puede ser muy útil en la evaluación,⁶³ ya que nos proporciona un elemento de valoración para la calificación final de la asignatura, además de ser un modo eficaz de motivar a nuestros alumnos para el desarrollo de la propia actividad.

Sin embargo, también hay quien es partidario de que las preguntas no se califiquen y, por ende, el resultado del “*One Minute Paper*” no forme parte de la evaluación final.⁶⁴ El principal argumento esgrimido por los autores que se muestran contrarios a que el “*One Minute Paper*” sea calificado es que los alumnos responden de forma más natural cuando no son evaluados.⁶⁵

Una posible alternativa a la inclusión del “*One Minute Paper*” dentro de la evaluación consistiría en no calificar de forma individual cada una de las pruebas y, posteriormente, introducir en el examen final algunas de las preguntas sobre las que se ha trabajado en los “*One Minute Papers*”.⁶⁶ Así, se conseguiría que el alumno mantuviera un cierto grado de motivación en su realización y que, a su vez, pudiera contestar de forma natural e intuitiva.

⁶¹ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 10.

⁶² Vid. STEAD, D., “A review of the *One-Minute Paper*...” cit., p. 119.

⁶³ Vid. SALIDO, M. A., A. GIRET y M. ABRIL, “Aplicación de Metodologías Activas...” cit., p. 78.

⁶⁴ Vid. SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 4.

⁶⁵ Vid. STEAD, D., “A review of the *One-Minute Paper*...” cit., p. 120.

⁶⁶ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “*One Minute Papers*...” cit., p. 4.

Sin perjuicio de todo lo anterior, consideramos que dotar de un cierto peso al “*One Minute Paper*” conlleva innumerables ventajas en el proceso de aprendizaje del alumno, ya que favorece una evaluación de carácter continua y formativa (y no meramente sumativa). Además, pensamos que el hecho de que los alumnos sepan que van a ser premiados si realizan correctamente la actividad va a incidir de forma muy positiva en su grado de motivación,⁶⁷ o, visto desde otro punto de vista, si no se les evalúa, se corre el riesgo de que se desmotiven o decidan no esforzarse lo suficiente.⁶⁸

Como es lógico, para que el “*One Minute Paper*” pueda ser evaluado es necesario que los alumnos hagan constar su nombre, ya que no resulta posible en aquellos casos en los que la evaluación se realiza de forma anónima.⁶⁹

Por otro lado, es importante que, pese a ser objeto de calificación, el “*One Minute Paper*” no sea concebido por los alumnos como un examen o una prueba parcial,⁷⁰ pues ello podría causarles un cierto estrés. Para ello, debe evitarse utilizar términos como evaluación o examen para referirse a él, sustituyéndolos por otras expresiones como por ejemplo “breve actividad de clase”.⁷¹

En caso de que se opte por incluir el “*One Minute Paper*” en la evaluación final de la asignatura (algo que desde aquí recomendamos), habrá que determinar el peso que se le va a dar. Consideramos que la nota obtenida a través de este tipo de pruebas no podrá sustituir en ningún caso al examen final de la asignatura⁷² y compartimos la opinión de Morales, que considera que el peso en la nota no debe ser excesivamente

⁶⁷ Vid. LERÍS, M. D. y M. L. SEIN-ECHALUCE, “Una experiencia de la innovación docente en el ámbito universitario...” cit., p. 101.

⁶⁸ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 72.

⁶⁹ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 70.

⁷⁰ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “One Minute Papers...” cit., p. 2.

⁷¹ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 14.

⁷² Vid. en este mismo sentido: DE LA PEÑA, M. M. y M. C. PASTOR, “Las TIC, un instrumento de apoyo para la evaluación...” cit., p. 9.

alto⁷³ (a nuestro modo de ver, resulta adecuado un porcentaje que se sitúe entre el diez y el veinte por ciento).

Además, habrá que determinar el modo concreto en el que se va a calificar el “*One Minute Paper*”. Al respecto, pensamos que no es conveniente ser demasiado estricto en la corrección de este tipo de pruebas, ya que se trata de premiar tanto el dar una respuesta acertada como el hecho de esforzarse en responder⁷⁴ (aunque, como es lógico, siempre se obtendrá mayor calificación cuanto mejor se realice). Incluso hay quien considera que su resolución solo debe tener una contrapartida en la evaluación del alumno cuando lo realice correctamente, sin que en ningún caso pueda resultar penalizado en caso de que no lo realice correctamente.⁷⁵

Otra posibilidad es que los alumnos se autoevalúen⁷⁶ o bien llevar a cabo una evaluación por pares⁷⁷ (entre los propios compañeros). Pese a que no somos muy partidarios de este tipo de evaluación, en caso de llevarla a cabo, nos decantamos más por la segunda opción (evaluación por pares).

Por último, la utilidad del “*One Minute Paper*” en este punto no se agota con la obtención de una calificación por parte de los estudiantes, ya que puede jugar un importante papel también en la evaluación de la propia docencia.⁷⁸ Por ejemplo, permite que el profesor compruebe si su explicación está siendo acertada (en la medida en que los alumnos hayan asimilado la materia explicada). Además, a través de ellos, se puede aprovechar para que los alumnos rellenen pequeñas encuestas sobre cómo perciben la marcha de la clase o la propia actividad del “*One Minute Paper*”.

⁷³ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., pp. 10 y 14.

⁷⁴ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 10.

⁷⁵ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “*One Minute Papers...*” cit., p. 4.

⁷⁶ Vid. ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, “La formación pedagógica y didáctica...” cit., p. 144, y JEREZ, O., “Cierre de clases: *One Minute Paper* (OPM)...” cit., p. 30.

⁷⁷ Vid. SOLANES, A., R. NÚÑEZ y J. RODRÍGUEZ, “Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios”, en *Apuntes de Psicología*, vol. 26, 2008, nro. 1, p. 41.

⁷⁸ Vid. WHITTARD, “Reflections on the *One-Minute Paper*” cit., p. 3.

IV.E. EL USO DE LAS TIC EN EL “ONE MINUTE PAPER”

Las TIC forman parte de nuestra vida cotidiana y poco a poco se están abriendo paso también en la actividad docente.⁷⁹ En este sentido, cabe destacar que Aragón ha sido una de las Comunidades Autónomas pioneras en la introducción de las TIC en el aula.⁸⁰

Las TIC ofrecen innumerables ventajas a la hora de llevar a cabo nuestra actividad pedagógica.⁸¹ Uno de los aspectos que cabe resaltar es que favorecen la motivación y participación del alumnado.⁸² También fomentan la autonomía del estudiante⁸³ (el tan mentado “aprender a aprender”) y la interacción entre profesor y alumno.⁸⁴ Además, el hecho de que la mayoría de los estudiantes cuenten con habilidades en el manejo de las TIC⁸⁵ las convierte en una herramienta especialmente adecuada para la impartición de la docencia.

⁷⁹ Vid. GARCÍA, E. y J. SARSA, “El currículum de TIC en la formación permanente del profesorado”, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 3, nro. 1, 2004, p. 504; GARCÍA, E. y J. SARSA, “Como decíamos ayer... La docencia de nuevas tecnologías aplicadas a la educación desde el primer encuentro al duodécimo de JUTE”, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 3, nro. 1, 2004, pp. 538 y 543; ESTEVE, F., “Bologna y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0”, en *La Cuestión Universitaria*, nro. 5, 2009, p. 60, y LERÍS, M. D., E. ASOREY y J. GIL, “El placer de usar las TIC en el aula infantil”, en *CEE Participación Educativa*, nro. 12, 2009, p. 111, y SEIN-ECHALUCE, M. L., “Una experiencia de la innovación docente en el ámbito universitario...” cit., p. 93.

⁸⁰ Vid. ASOREY, E. y J. GIL, “El placer de usar las TIC...” cit., p. 112.

⁸¹ Vid. PORTET, E., “Las TIC aplicadas a la formación”, en *Ttnet: Grupo de trabajo*, mayo de 2012, p. 5.

⁸² Vid. PALOMAR, M. J., “Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia”, en *Innovación y experiencias educativas*, diciembre de 2009, p. 2; SOTO, M. E., “Las ventajas de conocer las TIC en la docencia y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, en *XIV Congreso Internacional Edutec*, Pachuca (México), 2011, p. 5; RIVERO, I., M. GÓMEZ y R. F. ABREGO, “Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección”, en *Revista Educación y Tecnología*, nro. 3, 2013, p. 193, y DE LUNA, A. E., “Ideas prácticas para integrar el uso de las herramientas digitales...” cit., p. 1098.

⁸³ Vid. PALOMAR, M. J., “Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia...” cit., p. 5.

⁸⁴ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución para uso con Dispositivos Móviles”, en *III Jornadas de Docencia UTA*, Arica (Chile), 2015, p. 8.

⁸⁵ Vid. GUTIÉRREZ, F. G., “El dispositivo móvil como espacio de aprendizaje e información en las redes sociales”, en *Infoconexión*, nro. 3, 2011, p. 4.

No obstante, la introducción de las TIC en la docencia también plantea importantes limitaciones o inconvenientes. Por ejemplo, pueden ser una fuente de distracción para el alumnado⁸⁶ e incluso llegar a provocarle adicción. Otro factor a tener en cuenta es que la introducción de las TIC puede exigir una mayor dedicación y esfuerzo por parte del profesor⁸⁷ (que habitualmente no es recompensado ni reconocido),⁸⁸ aunque lo cierto es que a la larga permite optimizar el tiempo del docente notablemente.⁸⁹ También puede conllevar pérdidas de tiempo en la búsqueda de información debido al desbordamiento por el exceso de información o a la falta de un método de búsqueda adecuado.⁹⁰ Asimismo, hay que tener en cuenta que en la red existe información no contrastada,⁹¹ por lo que debe tenerse especial cuidado con los espacios de los que se extrae información. Otro inconveniente que plantea la introducción de las TIC es que se trata de un recurso que facilita de manera enorme las prácticas de plagio entre los estudiantes,⁹² por lo que el docente debe ser especialmente cauteloso en la revisión de los trabajos presentados (con el esfuerzo extra que ello conlleva). Por último, tampoco puede obviarse el hecho de que casi ninguna de las plataformas docentes existentes se encuentre en español⁹³ (normalmente suelen utilizar la lengua inglesa).

De acuerdo a lo visto, las TIC presentan innumerables ventajas en la práctica docente, pero también algunos inconvenientes. Ello hace que deban introducirse de forma progresiva y guardando siempre ciertas cautelas.

⁸⁶ Vid. PALOMAR, M. J., "Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia..." cit., p. 3.

⁸⁷ Tal y como señalan García y Sarsa (2004), la utilización de las TIC "precisa de una fuerte inversión en tiempo y en actualización permanente del profesorado" (vid. GARCÍA, E. y J. SARSA, "El currículum de TIC..." cit., p. 499).

⁸⁸ Vid. GARCÍA, E. y J. SARSA, "El currículum de TIC..." cit., p. 499.

⁸⁹ Vid. RUIZ, J. M., "La evaluación del alumnado..." cit., p. 6.

⁹⁰ Vid. PALOMAR, M. J., "Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia..." cit., p. 3.

⁹¹ Vid. PALOMAR, M. J., "Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia..." cit., p. 3.

⁹² Vid. GONZÁLEZ, J. C., "TIC y la transformación de la práctica educativa..." cit., p. 4.

⁹³ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, "Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución..." cit., p. 9.

Centrándonos en el “*One Minute Paper*”, aunque su implantación no requiere *per se* la utilización de las TIC,⁹⁴ lo cierto es que pueden resultar tremendamente útiles para llevarlo a cabo.⁹⁵ Y es que, como señala Carrera, las TIC “dan la posibilidad de crear pruebas en línea, compartir contenidos, obtener resultados, y entregar retroalimentación a los estudiantes en tiempo real”.⁹⁶ Además, el enorme avance tecnológico que protagoniza la sociedad actual hace recomendable instruir al alumno en el manejo de las nuevas tecnologías, para que se familiarice con su uso.⁹⁷

La utilización de las TIC en el “*One Minute Paper*” es especialmente conveniente cuando nos encontramos ante grupos muy numerosos,⁹⁸ ya que pueden ayudar al docente a corregir los cuestionarios y obtener los resultados de los mismos de una forma más rápida y eficaz.⁹⁹ Y es que, de acuerdo a algunos estudios de referencia,¹⁰⁰ la revisión de los “*One Minute Papers*” en una clase de 24 alumnos consume una hora si estos se realizan en papel, mientras que se reduce a quince minutos si se utiliza un soporte informático.

No obstante lo anterior, no debe olvidarse que las TIC pueden constituir un mero medio o instrumento para llevar a cabo esta metodología,¹⁰¹ pero en ningún caso son el fin de la misma (de hecho, como ya se ha dicho, es perfectamente posible llevarla a cabo prescindiendo de las nuevas tecnologías). Y es que, tal y como pone de manifiesto González, “las

⁹⁴ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 118.

⁹⁵ Vid. ADAMS, D., “CATs in the Library? Using the One Minute Paper...” cit., pp. 13-14, y WHITTARD, D., “Reflections on the One-Minute Paper...” cit., p. 15.

⁹⁶ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución...” cit., p. 1.

⁹⁷ Vid. PALOMAR, M. J., “Ventajas e inconvenientes de las TIC...” cit., p. 3.

⁹⁸ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “One Minute Papers...” cit., p. 3.

⁹⁹ Vid. DE LA PEÑA, M. M. y M. C. PASTOR, “Las TIC, un instrumento de apoyo para la evaluación...” cit., p. 4.

¹⁰⁰ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 71 -citando a Chiznar y Ostrosky (1999)-.

¹⁰¹ Vid. GARCÍA, E. y J. SARSA, “Las TIC en el debate educativo de la Ley Orgánica de Educación (España, marzo 2005)”, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 4, nro. 1, 2005, p. 54.

tecnologías son solo un componente importante, pero la innovación es un concepto mucho más complejo y multidireccional”.¹⁰²

La posibilidad de llevar a cabo cuestionarios en clase a través de las TIC ha estado presente desde principios del siglo XXI, cuando aparecieron los denominados *clickers*,¹⁰³ que, como señala Pintor, “son unos dispositivos con un sistema de mandos electrónicos que pueden emplearse para la realización de preguntas e interpretación de los resultados en tiempo real”.¹⁰⁴ El principal inconveniente que planteaban los *clickers* es que requerían contar con equipos específicos (y con los respectivos mandos a distancia) que tenían un elevado coste, por lo que no todos los centros educativos disponían de los recursos suficientes para sufragarlos.

Actualmente, los *clickers* han comenzado a quedar obsoletos¹⁰⁵ y están siendo sustituidos por páginas web que funcionan de modo semejante a estos, pero sin necesidad de *software* ni equipos específicos, obteniendo las respuestas a través de dispositivos electrónicos como *smartphone*, *iPad*, tabletas y PC.¹⁰⁶ La extensión de este tipo de páginas y aplicaciones web se ha visto favorecida por el enorme incremento en el número de teléfonos inteligentes (hoy en día, la mayoría de nuestros alumnos disponen de ellos).¹⁰⁷

De acuerdo a ello, el *Mobile Learning* o *m-learning* (aprendizaje a través de pequeños dispositivos móviles)¹⁰⁸ se configura como la herramienta

¹⁰² Vid. GONZÁLEZ, J. C., “TIC y la transformación de la práctica educativa...” cit., pp. 3 y 7.

¹⁰³ Vid. BENÍTEZ-PORRES, J., “*Socrative* como herramienta para la integración de contenidos...” cit., p. 825.

¹⁰⁴ Vid. PINTOR, E., P. GARGANTILLA, B. HERREROS y M. LÓPEZ, “*Kahoot* en docencia...” cit., p. 323.

¹⁰⁵ Vid. BENÍTEZ-PORRES, J., “*Socrative* como herramienta para la integración de contenidos...” cit., p. 825.

¹⁰⁶ Vid. PINTOR, E., P. GARGANTILLA, B. HERREROS y M. LÓPEZ, “*Kahoot* en docencia...” cit., pp. 323-324.

¹⁰⁷ Vid. BENÍTEZ-PORRES, J., “*Socrative* como herramienta para la integración de contenidos...” cit., p. 823.

¹⁰⁸ En palabras de Carrera, “*Mobile-Learning* se define como una metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose del uso de pequeños dispositivos móviles, tales como: teléfonos móviles, tabletas, iPod y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica” (vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución...” cit., p. 1).

más adecuada para llevar a cabo el “*One Minute Paper*”. Existen en el mercado numerosas plataformas basadas en el *Mobile Learning* y la mayoría de ellas admiten preguntas de selección múltiple y de verdadero-falso.¹⁰⁹ Las más conocidas son *Kahoot*, *Socrative*, *Mentimeter*, *PollEverywhere*, *QuizSocket*, *Verso* y *Blubbr* (aunque existen muchas otras).¹¹⁰ A continuación veremos brevemente las características que presentan las principales aplicaciones que se han mencionado:

*Kahoot*¹¹¹ es una novedosa aplicación¹¹² que se basa en un ambiente de juego (al estilo trivial) y permite crear test, debates y encuestas, siendo accesible desde cualquier dispositivo que posea navegador web.¹¹³

*Socrative*¹¹⁴ ofrece la posibilidad de crear cuestionarios con tres tipos de preguntas (verdadero-falso, selección múltiple y respuestas cortas).¹¹⁵

*Mentimeter*¹¹⁶ es un sistema de votación en tiempo real que permite realizar preguntas y que el público pueda dar su opinión a través de

¹⁰⁹ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución...” cit., p. 1.

¹¹⁰ Vid. a modo de ejemplo: *Course Test Manager* (<www.course.com>), *eduTest.com's Online Assessment System* (<www.edutest.com>), *ESATEST 2000* (<www.esatest.com>), *HITRETURN* (<www.hitreturn.com>), *inQsit* (<www.bsu.edu/inqsit/>), *LXR Test* (<www.lxrtest.com>), *MicroTest Pro-eQuiz* (<equiz.classmanager.com/startquiz.asp>), *MicroTest Pro-WebTest* (<www.chariot.com>), *PC University* (<www.teachingtech.com/pcu.com>), *The Quiz Engine* (<Bytesinteractive.com/index.html>), etc.

¹¹¹ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <<http://getkahoot.com/>> y, para responder, en la dirección <<http://kahoot.it>>. Se puede obtener información sobre su funcionamiento en la dirección <<http://kahootuservice.com/>>.

¹¹² Fue desarrollada en el año 2013 por el profesor Alf Inge Wang, de la Norwegian University of Science And Technology (vid. PINTOR, E., P. GARGANTILLA, B. HERREROS y M. LÓPEZ, “*Kahoot* en docencia...” cit., p. 324).

¹¹³ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución...” cit., p. 4.

¹¹⁴ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <www.socrative.com>. Se puede obtener información sobre su funcionamiento en la dirección <<http://help.socrative.com/>>.

¹¹⁵ Vid. BENÍTEZ-PORRES, J., “*Socrative* como herramienta para la integración de contenidos...” cit., p. 823, y CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución...” cit., p. 3.

¹¹⁶ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <<http://www.mentimeter.com/>> y, para responder, en la dirección <www.govote.at>. Se puede obtener información sobre su funcionamiento en la dirección <<http://www.mentimeter.com/support-faq>>.

cualquier dispositivo móvil con acceso a Internet.¹¹⁷ Su principal característica es que los estudiantes participan de forma anónima.

*PollEverywhere*¹¹⁸ es una herramienta que permite crear encuestas de opinión en línea de forma muy sencilla.¹¹⁹ Destaca el hecho de que los estudiantes puedan votar a través de mensajes de texto o de Twitter.¹²⁰

*QuizSocket*¹²¹ es una plataforma cuya principal característica es que, en este caso, el profesor debe exponer la pregunta en voz alta o escribirla en la pizarra, y los alumnos solo ven las alternativas en sus dispositivos móviles.¹²²

*Verso*¹²³ es la más atípica de las aplicaciones a las que nos venimos refiriendo. Permite al profesor compartir fotos, archivos de texto, audios y videos para que los estudiantes puedan comentar y debatir acerca de los mismos.¹²⁴ Los usuarios participan de forma anónima.

Por último, *Blubbr*¹²⁵ es una herramienta a través de la cual pueden crearse trivias o cuestionarios con formato de opción múltiple relativos a fragmentos de videos provenientes de *YouTube*¹²⁶ (primero aparece el fragmento del video y posteriormente la pregunta).

¹¹⁷ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, "Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución..." cit., p. 5.

¹¹⁸ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <www.pollerywhere.com>. Se puede obtener información sobre su funcionamiento en la dirección <www.pollerywhere.com/guide>.

¹¹⁹ Vid. GUTIÉRREZ, F. G., "El dispositivo móvil como espacio de aprendizaje..." cit., p. 6.

¹²⁰ Vid. DE LUNA, A. E., "Ideas prácticas para integrar el uso de las herramientas digitales..." cit., p. 1101.

¹²¹ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <<http://www.quizsocket.com/>>. Se puede obtener información sobre su funcionamiento en la dirección <<http://www.quizsocket.com/guide>>.

¹²² Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, "Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución..." cit., p. 6.

¹²³ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <<http://versoapp.com/>>. Se puede obtener información sobre su funcionamiento en la dirección <<http://versoapp.com/help>>.

¹²⁴ Vid. CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, "Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución..." cit., p. 7.

¹²⁵ Para utilizarlo hay que ingresar en la dirección <www.blubbr.tv>.

¹²⁶ Vid. DE LUNA, A. E., "Ideas prácticas para integrar el uso de las herramientas digitales..." cit., p. 1099.

Finalmente, cabe señalar que, además de para realizar los cuestionarios, las TIC también pueden utilizarse para comunicar a los alumnos los resultados que han obtenido, por ejemplo a través del correo electrónico¹²⁷ (que podrá dirigirse a cada alumno de forma individual o bien al grupo en su totalidad), de servicios de alojamiento de archivos como Dropbox,¹²⁸ o mediante la utilización de foros, que permiten debatir con los alumnos acerca de los resultados obtenidos.¹²⁹

IV.F. VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL “ONE MINUTE PAPER”

A través del estudio y análisis de diferentes obras de autores que han trabajado sobre el “*One Minute Paper*”, se han extraído las principales ventajas que presenta, así como las desventajas o limitaciones que irremediablemente también conlleva. A continuación se expondrán unas y otras de forma sistemática, comenzando con las ventajas y continuando con las limitaciones. Todo ello se complementará posteriormente con las conclusiones del presente trabajo, que incluye la puesta en práctica de esta técnica docente a lo largo de cinco sesiones.

Comenzaremos, por tanto, refiriéndonos a las principales ventajas que presenta el “*One Minute Paper*”. Al respecto, resulta obligado empezar diciendo que es una técnica simple,¹³⁰ económica¹³¹ y fácil de poner en práctica,¹³² que además se puede llevar a cabo de forma muy rápida.¹³³ El hecho de que se realice en los últimos minutos de clase supone otra importante ventaja,¹³⁴ ya que normalmente es un tiempo improductivo (puesto que tanto los alumnos como el docente comienzan a disminuir su rendimiento debido al cansancio).

¹²⁷ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “One Minute Papers...” cit., p. 3.

¹²⁸ Vid. <http://www.austinctc.edu/adnfac/collaborative/online_oneminute.htm>.

¹²⁹ Vid. DE LA PEÑA, M. M. y M. C. PASTOR, “Las TIC, un instrumento de apoyo para la evaluación...” cit., p. 5.

¹³⁰ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 70, y VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “Innovación docente con *One Minute Paper*...” cit., p. 51.

¹³¹ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 14, y WHITTARD, D. (2015), “Reflections on the One-Minute Paper...” cit., p. 15.

¹³² Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 118.

¹³³ Vid. SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., p. 3.

¹³⁴ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 11.

Centrándonos en el proceso de aprendizaje del alumno, consideramos que el *"One Minute Paper"* supone una mejora del mismo,¹³⁵ ya que favorece una actitud activa por parte del estudiante¹³⁶ y lo incentiva a prestar mayor atención en clase.¹³⁷ Asimismo, permite que los alumnos más tímidos y menos proclives a la participación puedan expresar su opinión o hacer constar las dudas que les hayan surgido tras la explicación del profesor.¹³⁸

Además, promueve el razonamiento crítico y el aprendizaje autónomo del estudiante,¹³⁹ contribuyendo a la retención de lo aprendido durante un tiempo más prolongado.¹⁴⁰ Y el hecho de que el estudiante cuente con pocos minutos para su realización supone también una mejora en su capacidad de síntesis.¹⁴¹

Otra ventaja es que el alumno recibe retroalimentación de forma casi inmediata¹⁴² tras la realización de los cuestionarios, lo que lo ayuda a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje¹⁴³ y lo hace partícipe del mismo.

Además, la implantación de esta técnica conlleva una mejora del clima de la clase, ya que los alumnos la perciben como un mayor interés del profesor en su aprendizaje.¹⁴⁴

¹³⁵ Vid. SÁNCHEZ, M. P., "Técnicas docentes..." cit., p. 65, y SANCHIS, A., "Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*..." cit., p. 3.

¹³⁶ Vid. WHITTARD, D., "Reflections on the One-Minute Paper..." cit., pp. 4 y 10, y MILLS, A., J. CROCAMO y M. LEVIN, "Using the One-Minute Paper to Assess Learning Objectives: A Pilot Project", en *Assessment Forum Poster Columbia University Libraries*, summer 2015, p. 7.

¹³⁷ Vid. SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, "La estrategia docente del papel al minuto..." cit., p. 85.

¹³⁸ Vid. STEAD, D., "A review of the One-Minute Paper..." cit., pp. 120 y 124; SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, "La estrategia docente del papel al minuto..." cit., p. 79, y SÁNCHEZ, M. P., "Técnicas docentes..." cit., p. 68.

¹³⁹ Vid. JEREZ, O., "Cierre de clases: One Minute Paper (OPM)..." cit., p. 30.

¹⁴⁰ Vid. ADAMS, D., "CATs in the Library? Using the One Minute Paper..." cit., p. 14, y SANCHIS, A., "Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*..." cit., p. 3.

¹⁴¹ Vid. OTERO-GONZÁLEZ, J., "¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?..." cit., p. 71.

¹⁴² Vid. STEAD, D., "A review of the One-Minute Paper..." cit., p. 120.

¹⁴³ Vid. WHITTARD, D., "Reflections on the One-Minute Paper..." cit., p. 10.

¹⁴⁴ Vid. ROMERO, D., "La enseñanza de la economía..." cit., p. 19, y ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, "La formación pedagógica y didáctica..." cit., p. 140.

También supone una manera cómoda de pasar lista y controlar la asistencia¹⁴⁵ (salvo que se opte por que la actividad se realice de forma anónima).

Otra ventaja es que se puede adaptar a todo tipo de asignaturas, alumnos, información a conseguir, etc.,¹⁴⁶ e incluso cabría pensar en una aplicación transversal a diferentes materias.

Por último, cabe recordar que esta técnica es útil tanto para el alumno como para el profesor,¹⁴⁷ ya que este recibe información acerca del grado de asimilación de la materia explicada por parte de los alumnos¹⁴⁸ y puede identificar deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.¹⁴⁹ Ello le permite corregir dichas deficiencias¹⁵⁰ e introducir los cambios oportunos de cara a los próximos cursos. Otra utilidad para el profesor es que le ofrece una oportunidad para investigar y publicar sobre los resultados que van obteniendo los alumnos¹⁵¹ (ej.: comparando entre diferentes grupos o materias).

En cuanto a las limitaciones del “*One Minute Paper*”, también se han detectado varias. Por ejemplo, puede producir un cierto agotamiento en los alumnos tener que contestar a los cuestionarios al finalizar cada una de las clases (cuando ya empiezan a estar cansados).¹⁵² Además, el hecho de tener que responder en pocos minutos les puede generar cierto nivel de estrés.¹⁵³

También se corre el riesgo de que, al saber que van a ser evaluados después de cada clase, los alumnos dediquen mucho tiempo a la asignatura en la que se realicen los “*One Minute Papers*” (en detrimento

¹⁴⁵ Vid. SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 65.

¹⁴⁶ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 119.

¹⁴⁷ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 118.

¹⁴⁸ Vid. SANCHIS, A., “Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper*...” cit., pp. 1 y 2, y ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, “La formación pedagógica y didáctica...” cit., p. 139.

¹⁴⁹ Vid. SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, “La estrategia docente del papel al minuto...” cit., p. 79; SÁNCHEZ, M. P., “Técnicas docentes...” cit., p. 66.

¹⁵⁰ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 70.

¹⁵¹ Vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 8.

¹⁵² Vid. JEREZ, O., “Cierre de clases: One Minute Paper (OPM)...” cit., p. 30.

¹⁵³ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 125.

de otras), lo que puede generar un cierto malestar entre los profesores de otras asignaturas.¹⁵⁴

Respecto a las preguntas, dado que son establecidas en forma exclusiva por el docente, puede que no siempre se correspondan con los contenidos en los que los alumnos han encontrado mayor dificultad¹⁵⁵ y que, por tanto, no cumpla el objetivo perseguido. Además, al responderse de forma individual (y normalmente por escrito), no se favorece el debate entre los compañeros.¹⁵⁶

Por otro lado, la revisión de las respuestas conlleva en muchos casos una carga de trabajo excesiva para el profesor,¹⁵⁷ especialmente cuando nos encontramos ante grupos muy numerosos.¹⁵⁸

También puede generar cierta frustración en el docente en aquellos casos en los que, tras haber impartido la clase, detecte que los alumnos no han asimilado su explicación;¹⁵⁹ o incluso entre los propios estudiantes, cuando no alcancen los resultados que esperan.

V. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

V.A. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

El “*One Minute Paper*” se ha puesto en práctica en el curso 2016/2017 con los alumnos del primer curso del Programa conjunto de Derecho y

¹⁵⁴ Vid. SALIDO, M. A., A. GIRET y M. ABRIL, “Aplicación de Metodologías Activas en la Enseñanza de Informática en la Licenciatura en Matemáticas”, en *IEEE-RITA*, vol. 2, nro. 2, 2007, p. 78.

¹⁵⁵ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario?...” cit., p. 72.

¹⁵⁶ Vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 129.

¹⁵⁷ Vid. VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “Innovación docente con *One Minute Paper*...” cit., pp. 51 y 59; WHITTARD, D., “Reflections on the One-Minute Paper...” cit., p. 8, y JEREZ, O., “Cierre de clases: One Minute Paper (OPM)...” cit., p. 31.

¹⁵⁸ Para subsanarlo cabría aplicar alguna de las variaciones metodológicas que hemos visto, como por ejemplo que los alumnos respondan en pequeños grupos (vid. STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper...” cit., p. 119, y ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, “La formación pedagógica y didáctica...” cit., p. 139) o bien que el profesor solo lea algunos de los One Minute Papers (de forma aleatoria) (vid. MORALES, P., “El *One Minute Paper*” cit., p. 10); aunque, como ya hemos apuntado, resulta preferible que el profesor corrija todos los cuestionarios.

¹⁵⁹ Vid. WHITTARD, D., “Reflections on the One-Minute Paper...” cit., p. 12.

ADE de la Universidad de Zaragoza, y, en concreto, en la asignatura “Derecho civil: Persona y Bienes”.

Esta clase está compuesta por 81 alumnos, aunque cuatro de ellos no mantuvieron una asistencia regular a clase, por lo que la muestra se ha realizado con 77 alumnos, de los cuales 48 son chicas y 29 son chicos. En cuanto a la edad, todos ellos se encuentran en la franja de entre 18-20 años.

V.B. METODOLOGÍA

La metodología que se ha seguido es la tradicional del “*One Minute Paper*” con la introducción de algunas variantes.

El “*One Minute Paper*” ha sido utilizado a lo largo de cinco sesiones consecutivas. En la primera sesión, no se avisó a los alumnos en el inicio de la clase de que se iba a realizar la actividad, para así poder comparar los resultados que obtenían cuando sabían que iban a ser evaluados y cuando no lo sabían. Obviamente, justo antes de llevarla a cabo, sí se les explicó el modo en el que se iba a realizar, tiempo con el que contaban, etc. En el resto de las sesiones, sí eran conscientes de que al final de las mismas debían realizar un cuestionario.

En el comienzo de la primera sesión se explicó a los alumnos la actividad que se iba a realizar y las instrucciones que debían seguir. Una vez que comprendieron la dinámica y se resolvieron las dudas que plantearon, se procedió a dar inicio a la actividad.

Las clases comenzaron con la tradicional lección magistral (combinada con la realización de alguna actividad práctica) y, cuando quedaban unos pocos minutos para la conclusión (normalmente entre tres y cinco), se llevó a cabo el “*One Minute Paper*”.

Los alumnos contestaron a los cuestionarios de forma escrita, en una hoja repartida por el profesor en la que constaban las preguntas que debían responderse.

La participación fue obligatoria para todos los asistentes. Asimismo, se decidió que los alumnos hicieran constar en la propia hoja su nombre y apellidos, con un triple objetivo: que se responsabilizaran de las respuestas dadas, poder evaluarlos para incluir las calificaciones en la nota de la asignatura y controlar la asistencia a clase.

En cuanto a las preguntas, se introdujo una importante variación respecto a la metodología tradicional del “*One Minute Paper*”, ya que se apostó por cuestiones de carácter cerrado¹⁶⁰ (la mayoría de ellas de verdadero-falso o de elección múltiple). Todas ellas versaron sobre los aspectos más importantes de la clase que se acababa de impartir.

Una vez que los alumnos cumplimentaron los cuestionarios, el profesor los recogió para proceder a su análisis, con el objetivo de conocer el grado de asimilación de los conceptos explicados y detectar cualquier anomalía.

En la clase siguiente, el profesor ofreció a los alumnos un breve *feedback* sobre los resultados obtenidos. Para ello, expuso las conclusiones que había alcanzado tras revisar las respuestas dadas a los cuestionarios, incidiendo especialmente en aquellos aspectos en los que se había detectado la existencia de dudas conceptuales. Además, se abrió un pequeño debate entre los alumnos y el profesor sobre las cuestiones en las que presentaron mayores dificultades. No obstante, el debate no se pudo realizar para cada uno de los cuestionarios, ya que el tiempo era limitado y resultaba necesario impartir la unidad en un máximo de seis clases. Por ello, se hicieron únicamente dos debates.

Asimismo, en la última de las sesiones, se llevó a cabo una encuesta en la que los alumnos pudieron mostrar su grado de satisfacción con la implantación de esta técnica. En este caso se optó por que las encuestas se rellenasen de forma anónima, para garantizar que los alumnos pudieran expresarse sin tapujos.

V.C. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Cada cuestionario se evaluó sobre una puntuación máxima de 5, habiendo obtenido los alumnos los siguientes resultados a lo largo de las cinco sesiones en las que se puso en práctica:

¹⁶⁰ El motivo principal fue que, pese a que las preguntas cerradas suelen ser más difíciles de construir, permiten llevar a cabo un análisis más rápido de los resultados (tal y como nos recuerda Fernández -FERNÁNDEZ, L., “¿Cómo se elabora un cuestionario?”, en *Butlleti LaRecerca*, marzo de 2007, p. 2-).

FIGURA 2

RESULTADOS

Nota media 1ª sesión: 3,2/5
Nota media 2ª sesión: 4,1/5
Nota media 3ª sesión: 4,4/5
Nota media 4ª sesión: 4,3/5
Nota media 5ª sesión: 4,6/5

Como se puede observar, cuando los alumnos saben que van a ser evaluados, obtienen una calificación notablemente superior. Así, en la primera sesión (en la que no saben que se va a realizar la actividad) han alcanzado una nota media de 3,2 (sobre 5), mientras que en la segunda se eleva a un 4,1. Además, con carácter general, también en el resto de cuestionarios se ha producido una mejora progresiva en las calificaciones que los alumnos han obtenido, habiendo alcanzado un 4,6 (también sobre 5) en el último de ellos.

En cuanto a la encuesta final, en la que los estudiantes han mostrado su opinión sobre la implantación de esta novedosa técnica, cabe señalar en primer término que el alumnado la desconocía antes de que se pusiera en práctica. Tras utilizarla en cinco sesiones, han llegado a la conclusión de que es una técnica adecuada para el aprendizaje (4,9 sobre 5). También parecen estar de acuerdo en que el “*One Minute Papers*” los ayuda a mejorar su comprensión de la clase (4,4 sobre 5). El porcentaje se eleva entre quienes consideran que los hace pensar sobre lo que han dado ese día en clase (4,6 sobre 5) y que el saber que serán evaluados los hace estar más atentos (4,6 sobre 5). Asimismo, consideran que supone una manera de aprovechar mejor los últimos minutos de la clase (4,6 sobre 5). Por último, las mayores dudas se han producido en cuanto a la conveniencia o no de tener en cuenta las calificaciones obtenidas en los “*One Minute Papers*” para la nota final de la asignatura, aunque con carácter general se muestran partidarios de ello (3,7 sobre 5).

VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la introducción de este trabajo mencionábamos la necesidad de buscar herramientas evaluativas que nos permitan aumentar el nivel de motivación de los alumnos durante la impartición de las clases, para garantizar que estén más atentos y asimilen mejor la materia. Para ello se ha propuesto el denominado "*One Minute Paper*".

A lo largo de estas páginas hemos podido analizar la técnica del "*One Minute Paper*" desde todas sus perspectivas. Tras el análisis de su marco teórico hemos comprobado que pese a su breve trayectoria, se trata de una técnica que ha tenido una gran acogida entre docentes y estudiantes y que, poco a poco, está haciéndose un hueco en nuestras aulas.

En este proyecto se ha puesto en práctica el "*One Minute Paper*" con el alumnado del primer curso del Programa conjunto de Derecho y ADE de la Universidad de Zaragoza, y, en concreto, en la parte práctica de la asignatura "Derecho civil: Persona y Bienes".

Se han desarrollado cinco sesiones y los resultados han sido muy satisfactorios, quedando patente que la técnica del "*One Minute Paper*" ha contribuido a la obtención de un mejor rendimiento académico.

Este estudio ha sido enriquecido con una encuesta final en la que los alumnos han mostrado su opinión sobre la implantación del "*One Minute Paper*". Aunque la evaluación del alumnado sobre los métodos de enseñanza tiene que ser tratada con precaución, este trabajo, al igual que otros anteriores (a los que ya nos hemos referido), pone de relieve que el "*One Minute Paper*" es generalmente percibido por el alumnado como una herramienta de aprendizaje muy útil. Hemos visto que consideran que es una técnica adecuada para el aprendizaje. También parecen estar de acuerdo en que el "*One Minute Paper*" los ayuda a mejorar su comprensión de la clase, los hace pensar sobre lo que han dado ese día y que, el saber que serán evaluados, los hace estar más atentos. Las mayores dudas se han producido en cuanto a la conveniencia o no de tener en cuenta las calificaciones obtenidas en los "*One Minute Papers*" para la nota final de la asignatura, aunque en líneas generales se muestran partidarios de ello.

El hecho de que los alumnos tengan ciertas reticencias a que esta actividad forme parte de su nota final, puede servirnos para introducir algunos cambios en la misma. Por ejemplo, su resolución podría tener una contrapartida en la evaluación del alumno solo en el caso de que lo realice correctamente o, dicho de otro modo, sin impedir que el alumno siga optando a la puntuación máxima. Otra opción sería que una parte de las cuestiones resueltas en los “*One Minute Papers*” fueran incluidas en el examen final de la asignatura, de forma que se logre que los alumnos estén motivados en su realización sin necesidad de que formen parte de la calificación final.

En cuanto a los objetivos que planteábamos, se ha producido un alto grado de cumplimiento de los mismos. En este sentido, la efectividad de las clases en las que se ha puesto en marcha el “*One Minute Paper*” ha sido mayor. Se ha producido un aumento en el grado de motivación de los estudiantes y han puesto mayor interés en el seguimiento de la materia impartida. Los estudiantes han tenido una actitud más activa en clase y, además, han podido reflexionar acerca de lo que van aprendiendo en cada clase, lo que ha supuesto una mejora en la asimilación de los contenidos teóricos y los ha hecho conscientes de cuál es su nivel de conocimiento acerca del tema de cara al examen. El “*One Minute Paper*” ha favorecido un aprendizaje significativo por parte del alumnado y le ha permitido ser protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Asimismo, ha facilitado la interacción entre el profesor y sus alumnos y ha permitido participar a los alumnos y alumnas más tímidos y que no suelen intervenir en clase; les ha dado la oportunidad de mostrar su opinión sobre el tema y comentar las dudas que les han ido surgiendo. Se ha podido controlar la asistencia a clase de los alumnos de forma rápida y sencilla. Asimismo, el “*One Minute Paper*” ha permitido que el profesorado obtenga información del alumnado y así pueda saber si ha entendido los conceptos vistos en clase y qué parte le ha parecido más confusa. Los alumnos han percibido el “*One Minute Paper*” como una técnica que favorece su aprendizaje. Por último, ha quedado patente la conveniencia de calificar el “*One Minute Paper*” y que forme parte de la evaluación.

De todo lo visto, podemos deducir que la aplicación de nuevas técnicas docentes, como es el “*One Minute Paper*”, contribuye positivamente

al aprendizaje, mejorando el rendimiento académico y potenciando una mayor interacción profesor-alumno. Y es que, aunque el “*One Minute Paper*” no garantiza buenos resultados *per se*, puede ser una herramienta muy útil, siempre que se utilice en el modo adecuado.

Como propuesta de mejora, resultaría muy útil dar entrada a las TIC, ya que ello permitiría ahorrar tiempo y esfuerzo, especialmente cuando nos encontremos ante grupos muy numerosos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, D., “CATs in the Library? Using the One Minute Paper in library instruction”, en *Investigations in university teaching and learning*, vol. 6, nro. 1, 2010, pp. 10-15.
- ANDERSON, D. y S. BURNS, “One-Minute Paper: Student Perception of Learning Gains”, en *College Student Journal*, vol. 47, nro. 1, 2013.
- ARTEAGA, B., M. L. LÓPEZ y M. RUIZ, “La formación pedagógica y didáctica del docente del grado en Derecho *on-line*: Implementación de la técnica *One Minute Paper*”, en *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, año 12, nro. 23, 2014, pp. 133-153.
- ASOREY, E. y J. GIL, “El placer de usar las TIC en el aula infantil”, en *CEE Participación Educativa*, nro. 12, 2009, pp. 110-119.
- BENÍTEZ-PORRES, J., “*Socrative* como herramienta para la integración de contenidos en la asignatura ‘Didáctica de los deportes’”, en *Actas de las XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria: Educar para transformar: Aprendizaje experiencial*, Universidad Europea de Madrid, 2015, pp. 824-831.
- CARRERA, D. A. y L. A. ÁLVAREZ, “Sistemas de Respuesta en Aula de Libre Distribución para uso con Dispositivos Móviles”, en *III Jornadas de Docencia UTA*, Arica (Chile), 2015.
- CROSS, K. P. y T. ANGELO, “The One-Minute Paper”, en *Teaching Bytes*, nro. 29, nov. 2001.
- DE LA PEÑA, M. M. y M. C. PASTOR, “Las TIC, un instrumento de apoyo para la evaluación por competencias en las asignaturas jurídicas”, en *II Jornadas sobre Docencia del Derecho y Tecnologías de la Información y la Comunicación*, Barcelona, 2011.
- DE LUNA, A. E., “Ideas prácticas para integrar el uso de las herramientas digitales para promover el aprendizaje activo y participativo en la clase de ELE”, en *Actas del XXV Congreso Internacional ASELE*, Universidad Carlos III de Madrid, 2014, pp. 1097-1105.

- ESTEVE, F., “Bologna y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0”, en *La Cuestión Universitaria*, nro. 5, 2009, pp. 59-68.
- FERNÁNDEZ, L., “¿Cómo se elabora un cuestionario?”, en *Butlletí LaRecerca*, marzo de 2007.
- GARCÍA, E. y J. SARSA, “Como decíamos ayer... La docencia de nuevas tecnologías aplicadas a la educación desde el primer encuentro al duodécimo de JUTE”, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 3, nro. 1, 2004, pp. 535-556.
- “El currículum de TIC en la formación permanente del profesorado”, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 3, nro. 1, 2004, pp. 497-510.
 - “Las TIC en el debate educativo de la Ley Orgánica de Educación (España, marzo 2005)”, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 4, nro. 1, 2005, pp. 49-62.
- GARCÍA, J., M. J. PÉREZ, B. RODRÍGUEZ y M. C. SÁNCHEZ, “Evaluar en la red”, en *Revista de Teoría de la Educación: Educación y cultura en la sociedad de la información*, nro. 3, 2002.
- GONZÁLEZ, I., “One Minute Paper”, en *Técnicas docentes y sistemas de evaluación en educación superior* –coord. por M. P. Sánchez–, 2010, pp. 65-70.
- GONZÁLEZ, J. C., “TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento”, en *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 5, 2008, nro. 2.
- GUTIÉRREZ, F. G., “El dispositivo móvil como espacio de aprendizaje e información en las redes sociales”, en *Infoconexión*, nro. 3, 2011.
- JEREZ, O., “Cierre de clases: One Minute Paper (OMP) y Pregunta de la Sesión”, en *Aprendizaje activo, diversidad e inclusión: Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación*, 1ª ed., 2015, pp. 30-31.
- LEÓN, A. y L. GARCÍA, “El One Minute Paper como elemento eficaz y asequible para la mejora de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior”, en *Actas I Jornadas Andaluzas de Formación Inicial del Profesorado Universitario*, 2010, pp. 134-142.
- LERÍS, M. D. y M. L. SEIN-ECHALUCE, “Una experiencia de la innovación docente en el ámbito universitario. Uso de las nuevas tecnologías”, en *ARBOR: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXV (extra), 2009, pp. 93-110.
- MILLS, A., J. CROCAMO y M. LEVIN, “Using the One-Minute Paper to Assess Learning Objectives: A Pilot Project”, en *Assessment Forum Poster Columbia University Libraries*, summer 2015.

- MORALES, P., "El *One Minute Paper*", en *Escribir para aprender, tareas para hacer en casa*, Universidad Rafael Landívar, Documento de trabajo de la Universidad Pontificia Comillas, 2011.
- PALOMAR, M. J., "Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia", en *Innovación y experiencias educativas*, diciembre de 2009.
- PINTOR, E., P. GARGANTILLA, B. HERREROS y M. LÓPEZ, "Kahoot en docencia: una alternativa práctica a los Clickers", en *Actas de las XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria: Educar para transformar*, Universidad Europea de Madrid, 2014, pp. 322-329.
- PORTET, E., "Las TIC aplicadas a la formación", en *Ttnet: Grupo de trabajo*, mayo de 2012.
- RIVERO, I., M. GÓMEZ y R. F. ABREGO, "Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección", en *Revista Educación y Tecnología*, nro. 3, 2013, pp. 190-206.
- ROMERO, D., "La enseñanza de la economía: algunas reflexiones sobre la metodología y el control de la actividad docente", en *Proyecto Docente de Hacienda Pública y Economía Política y Hacienda Pública*, 1999, pp. 18-19.
- RUIZ, J. M., "La evaluación del alumnado al incorporar las TIC", en *Congreso Internacional sobre uso y buenas prácticas con TIC: La web 2.0*, Universidad de Málaga, 2009.
- SÁEZ, J. L., J. L. BELTRÁN e I. GARRIDO, "La estrategia docente del papel al minuto aplicada a materias del área de economía financiera y contabilidad dentro del Espacio Europeo de Educación Superior", en MAXIMSEV, I. A. y V. V. KRASNOPROSHIN (coords.), *Financial & Business Networks and Information Management Systems*, 2010, pp. 77-87.
- SALIDO, M. A., A. GIRET y M. ABRIL, "Aplicación de Metodologías Activas en la Enseñanza de Informática en la Licenciatura en Matemáticas", en *IEEE-RITA*, vol. 2, nro. 2, 2007, pp. 73-78.
- SÁNCHEZ, M. P., *Técnicas docentes y sistemas de Evaluación en Educación Superior*, Madrid, Narcea, 2010.
- SANCHIS, A., "Aplicación de la herramienta *The One Minute Paper* en la docencia de Economía Internacional", en *IX Jornadas sobre Docencia de Economía Aplicada*, Madrid, 8 de febrero de 2013.
- SOLANES, A., R. NÚÑEZ y J. RODRÍGUEZ, "Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios", en *Apuntes de Psicología*, vol. 26, nro. 1, 2008, pp. 35-49.

- SOTO, M. E., “Las ventajas de conocer las TIC en la docencia y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, en *XIV Congreso Internacional Edutec*, Pachuca (México), 2011.
- STEAD, D., “A review of the One-Minute Paper”, en *Active Learning in Higher Education*, 6 (2), 2005, pp. 118-131.
- TORRES, T., “¿La mejor estrategia docente? La gestión del conocimiento”, en *Educar*, nro. 32, 2003, pp. 9-24.
- VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ y R. LADO, “Innovación docente con *One Minute Paper*, ¿afecta al rendimiento académico?”, en *RADIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 17, nro. 2, 2015, pp. 48-60.
- “*One Minute Papers*: rendimiento y satisfacción de alumnado”, en *Revista d’innovació educativa*, Universidad de Valencia, julio-diciembre, 2014.
- VIVEL-BÚA, M., S. FERNÁNDEZ, R. LADO y J. OTERO-GONZÁLEZ, “¿Cómo mejorar la asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumnado universitario? Una aplicación del *One Minute Paper* en contabilidad”, en *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 13, nro. 2, 2014, pp. 67-84.
- WHITTARD, D., “Reflections on the One-Minute Paper”, en *Economics Working Paper Series*, nro. 1502, 2015.

Fecha de recepción: 5-2-2018.

Fecha de aceptación: 23-6-2018.