

EXPERIENCIA FORMATIVA

Uso de la técnica One-Minute Paper como evaluación formativa en estudiantes universitarios

Using the One-Minute Paper Technique as a formative assessment strategy in undergraduate students

FERNANDO VERA¹ ■ SALVADOR GARCÍA-MARTÍNEZ² ■ ALBERTO FERRIZ-VALERO³

¹UNIVERSIDAD LA REPÚBLICA¹ (CHILE)

^{1,2}UNIVERSIDAD DE ALICANTE (ESPAÑA)

Recibido • Received: 12 / 09 / 2020

Corregido • Revised: 20 / 09 / 2020

Aceptado • Accepted: 04 / 11 / 2020

RESUMEN

El presente trabajo es parte integral de un proyecto de investigación internacional, que pretende averiguar sobre la efectividad de la técnica One-Minute Paper (OMP) en universidades hispano y angloparlantes. La experiencia recoge un avance de la implementación de esta técnica de evaluación formativa, en diversas titulaciones, en el contexto chileno y español. A diferencia de lo que sugiere la literatura, en este trabajo se argumenta que, para incrementar el aprendizaje activo con esta técnica, se requiere transitar de niveles cognitivos inferiores a superiores. Se ha encontrado que este método logra implicar intrínsecamente a estudiantes de grado en su proceso formativo.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje activo; Evaluación; Pensamiento crítico; Retroalimentación.

ABSTRACT

This work is an integral part of an international research project, which aims to find out about the effectiveness of the One-Minute Paper (OMP) technique in Spanish and English-speaking universities. The experience includes an advance in the implementation of this formative assessment technique, in various degrees, in the Chilean and Spanish context. Contrary to what the literature suggests, in this work it is argued that, to increase active learning with this technique, it is necessary to move from lower to higher cognitive levels. It has been found that this method intrinsically involves undergraduate students in their training process.

KEYWORDS: Active learning; Assessment; Critical thinking; Feedback.

Introducción y contexto

Existen diversas técnicas que el profesorado universitario puede adoptar para medir el aprendizaje de sus estudiantes. Las estrategias habituales que se utilizan antes, durante y al final de una clase incluyen preguntas planteadas por docentes y discentes o *quizzes* sobre ciertos contenidos críticos. Sin embargo, estas técnicas no logran implicar al estudiantado, ni tampoco permiten transitar hacia niveles cognitivos superiores, de manera sistemática. Adicionalmente, la evidencia reconoce que la lección magistral, que predomina en las aulas universitarias, no permite aprender de manera activa, ni tampoco promueve el aprendizaje profundo (Sloman y Mitchell, 2002). En este contexto, este proyecto surgió como una necesidad de retroalimentar el proceso de aprendiza-enseñanza en la educación superior, mediante la evaluación formativa, con foco en el desarrollo del aprendizaje activo. Dentro de las metodologías activas, elegimos la técnica OMP, ya que resulta fácil de operativizar e implementar, a nivel universitario, cuando buscamos evaluar de manera formativa y, al mismo tiempo, retroalimentarnos de nuestros estudiantes, de manera inmediata.

En efecto, el OMP es una técnica de evaluación formativa, que no consume una gran cantidad de recursos y que resulta sencilla en cuanto a su diseño y puesta en práctica (Lerís y Sein-Echalice, 2009). En su versión original, Angelo y Cross, 1993, proponen dos preguntas clásicas que se aplican al final de la clase:

- *¿Qué es lo más importante de lo aprendido en la clase de hoy?*
- *¿Qué aspecto no está claro aún?*

En la propuesta original, las respuestas a estas preguntas se entregaban en un trozo de papel, que el profesorado debía revisar fuera de la clase para, en la siguiente sesión, compartir los resultados. Con esta estrategia, el estudiantado toma control de su aprendizaje y sugiere mejoras en las propuestas docentes (Whittard, 2015). Cualquiera sea la decisión metodológica, esta técnica sigue sirviendo a dos propósitos principales: (i) averiguar cuán bien el estudiantado comprende ciertos conceptos importantes de una clase y (ii) entregar retroalimentación al profesorado para realizar ajustes a contenidos y enfoques (Stead, 2005).

A diferencia de la metodología tradicional, como innovación, hemos decidido integrar tecnología digital (formulario Google forms, chat o cualquier otro recurso en línea) para recoger las respuestas y así compartir los resultados, de manera más sistematizada. También hemos propuesto formular preguntas que permitan transitar de niveles cognitivos inferiores a superiores, con la finalidad de promover el desarrollo del pensamiento crítico. Adicionalmente, proponemos aplicar esta técnica en cualquier momento de la clase (al inicio, durante o al final). Como

escenario de estudio, hemos definido trabajar con universidades hispano y angloparlantes, en diversos programas y asignaturas. En este contexto, nos planteamos implementar la técnica OMP y analizar su efectividad como herramienta de evaluación formativa, desde la perspectiva del estudiantado.

Desarrollo de la experiencia

Nuestro plan de intervención comprende cinco fases: (1) revisión de la literatura; (2) adaptación de la técnica; (3) adaptación del instrumento; (4) micro-implementación de la técnica y (5) administración de un cuestionario de satisfacción.

En nuestra experiencia, en la primera sesión explicamos el objetivo de la técnica y el propósito de la intervención. Luego, procedemos a aplicar un conjunto de ocho preguntas, desde niveles cognitivos inferiores hasta superiores, distribuidas en dos preguntas por sesión. Hasta el momento, hemos implementado esta técnica en programas de Universidad La República (Chile) y Universidad de Alicante (España). Adicionalmente, hemos preparado una presentación PowerPoint y un video para compartir la técnica OMP con docentes de universidades hispanoparlantes de diversas titulaciones. Paralelamente, nos encontramos trabajando la versión en inglés del proyecto.

En cuanto al desarrollo docente, creemos que esta metodología permite al profesorado revisar su capacidad para formular preguntas críticas y sistematizarlas, de manera simple y dinámica. Sin duda, en una clase centrada en el aprendizaje, las preguntas fluyen naturalmente. En este sentido, la técnica OMP ayuda al profesorado no sólo a organizar las preguntas, sino a orientarlas tanto hacia fines evaluativos y/o de retroalimentación mutua.

Al final de la intervención, pretendemos evaluar la efectividad de este método, a través de un instrumento adaptado y autoadministrado en línea, a estudiantes de grado chilenos y españoles. Nuestra idea es incrementar la muestra, en principio, con la colaboración de colegas de ambos países y, en un proceso ulterior, con colegas de países anglosajones.

Resultados

La implementación de esta técnica, en modo virtual, en plena pandemia por COVID-19 y en cualquier momento de la clase, ha demostrado ser más efectiva que la metodología original en formato de papel, al final de la clase. Adicionalmente, el haber propuesto formular preguntas, que permitan transitar de niveles cognitivos inferiores a superiores, ha promovido el pensamiento crítico y la autorregulación de los aprendizajes. Además, la experiencia indica que esta técnica puede implementarse en cualquier programa de grado.

Con respecto al desarrollo del pensamiento crítico, en el general, se ha encontrado que el estudiantado necesita mayor práctica. Uno de los principales hallazgos parece ser la falta de exposición a preguntas de orden superior.

En cuanto al rendimiento académico, éste ha ido mejorando progresivamente sesión a sesión, con una calificación referencial promedio hasta el momento de 5,8 (escala 1-7), en estudiantes chilenos (n = 45). Aún no se ha realizado la comparación referida a rendimiento, en estudiantes españoles (escala 1-10).

Conclusiones

A partir de la experiencia, podemos concluir que el OMP es una herramienta versátil, efectiva y de bajo costo, que permite sistematizar la evaluación formativa. De hecho, hemos identificado que esta técnica permite retroalimentar de manera inmediata; mantiene al estudiantado alerta, pues se necesita responder en un tiempo apropiado (1 a tres minutos); promueve el desarrollo del pensamiento crítico y ofrece una plataforma uniforme para aclarar dudas. Sin embargo, estimamos necesario realizar un breve entrenamiento inicial para que el profesorado pueda intergrar esta técnica en sus praxis.

Además, hemos encontrado que esta técnica no sólo permite fomentar el desarrollo de competencias cognitivas, sino también competencias metacognitivas, ya que abre espacios para la reflexión en la práctica e instancias para la autorregulación de los aprendizajes. Como buena práctica, sugerimos planificar las preguntas con base en la taxonomía de Bloom revisada, de manera de transitar de niveles cognitivos inferiores a superiores. Para efectos comparativos (*benchmarking*), sugerimos implementar esta técnica durante una unidad de aprendizaje para así dar paso a otras metodologías activas. Finalmente, creemos que esta estrategia evaluativa permite dinamizar el proceso formativo y apalancar el aprendizaje activo del estudiantado de grado.

Nota:

- Con el propósito de compartir esta metodología, hemos preparado una presentación PowerPoint, la cual puede consultarse aquí: <http://rediie.cl/wp-content/uploads/ONE-MINUTE-PAPER-ORIGINAL.pdf>

Referencias

- Angelo, T. A. & Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*, 2nd edn. San Francisco: Jossey-Bass .
- Lerís, Ma Dolores; Sein-Echaluce Ma. Luisa (2009). Una experiencia de innovación docente en el ámbito universitario. Uso de las nuevas tecnologías. *Arbor*, CLXXXV, Extra 2009. 93-110. <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/378/381>

- Sloman, J. and Mitchell, C. (2002). Lecturers. In: Davies, S., eds. (2007) *The Handbook for Economics Lecturers. The Economics Network*.
https://www.economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/lectures_v5.pdf
- Stead, D. (2005). A review of the one-minute paper. *Active Learning in Higher Education*, SAGE Publications, 6(2), 118-131. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00571925/document>
- Vivel-Búa, M., Lado-Sestayo, R. y Sara Fernández-López, S. (2014). One minute papers: rendimiento y satisfacción del alumnado. *RADIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(2), 48-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4951250>
- Whittard, D. (2015). *Reflections on the one-minute paper*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/323891299.pdf>

Bibliografía de autores

¹**FERNANDO VERA**. Doctor en Ciencias de la Educación, mención Evaluación y Acreditación; Master en Administración y Gestión Educacional; Master en Currículum y Evaluación; Master Europeo en Tecnología, Aprendizaje y Educación. Académico, Universidad La República, Chile. Consultor organizacional y educacional. Líneas de investigación: Desarrollo de competencias genéricas, metodologías activas e integración de tecnología en el currículo. análisis de una problemática en Educación Física.

 <https://orcid.org/0000-0002-4326-1660>

Email: fernandoveracl@gmail.com

²**SALVADOR GARCÍA-MARTÍNEZ**: Licenciado Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor Asociado, Dpto. Didáctica General y Didácticas Específicas en Universidad de Alicante, España. Líneas de investigación: Innovación educativa en Educación Física e Identificación y análisis de una problemática en Educación Física.

 <http://orcid.org/0000-0003-3209-3937>

Email: salvador.garcia@ua.es

³**ALBERTO FERRIZ-VALERO**: Dr. Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor Asociado, Dpto. Didáctica General y Didácticas Específicas en Universidad de Alicante, España. Líneas de investigación: Innovación educativa en Educación Física e Identificación y análisis de una problemática en Educación Física.

análisis de una problemática en Educación Física.

 <http://orcid.org/0000-0001-8206-4152>

Email: alberto.ferriz@ua.es