

Análisis y utilidad del modelo de aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica en la evaluación de competencias en el aula.

María Jesús Sánchez del Pino, Manuel Bández Ruiz, Carmen Piñuela Rojas

Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Área de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz

mariajesus.sanchez@uca.es

RESUMEN: Los cambios surgidos en el ámbito universitario con la implantación de los Grados hace necesario aplicar nuevos recursos metodológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este trabajo plantea que el modelo de aprendizaje cooperativo puede ser utilizado como una oportunidad innovadora para la evaluación de las diferentes competencias. El estudio se realiza en la Asignatura Bioquímica Médica del primer curso de Grado en Medicina. Los resultados obtenidos nos han facilitado información para valorar positivamente esta estrategia metodológica.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, aprendizaje, cooperativo, evaluación, competencias

INTRODUCCIÓN

Los cambios a los que se han enfrentado las Universidades en los últimos tiempos, derivados de la nueva configuración del proceso enseñanza-aprendizaje, se han convertido en interesantes retos para el modelo educativo. Siendo el estudiante y el profesor los elementos sobre los que pivota la Institución Universitaria, la actual Visión de la misma ha hecho que los roles de estos dos pilares básicos evolucionen hacia un papel más participativo del alumno, implicándolo en mayor medida en su proceso de formación. En este mismo sentido, la figura del docente se ha debido adaptar a estos nuevos cambios.

La formación de profesionales adecuadamente preparados para poder cubrir las necesidades demandadas por la Sociedad, nos conduce a valorar si la labor docente que desempeñamos les asegura a nuestros estudiantes no sólo la asimilación del conocimiento teórico, sino que nos obliga a ir más allá, siendo necesario que confirmemos que a lo largo de su formación puedan adquirir las competencias suficientes que les capacite para su ejercicio profesional.

La transmisión de estos conocimientos toma ahora una doble dirección. El flujo del proceso implica la participación del destinatario de la enseñanza, por lo que la dimensión del aprendizaje adquiere una especial relevancia. Ya no se habla exclusivamente de las competencias específicas, de lógico aprendizaje por parte del docente y que le aportarán los conocimientos técnicos. La transversalidad de diferentes aspectos competenciales se hace necesaria para una formación más integral e integrada de nuestros alumnos.

La diferente perspectiva actual con la que se aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje plantea modificaciones tanto en el ámbito de la metodología como de la evaluación. Sin embargo, el método que empleemos y los recursos que usemos para medir la consecución de estas competencias no pueden convertirse en el objetivo del proceso, sino en las herramientas que nos ayuden a confirmar el correcto funcionamiento del mismo.

El abordaje metodológico puede ser variable, empleándose diferentes técnicas como es el Aprendizaje Cooperativo, el Aprendizaje Basado en Problemas o el Método del Caso

Si bien estas alternativas metodológicas implican la participación de los alumnos, por las peculiaridades del método, el Aprendizaje Cooperativo (AC) lleva implícito el trabajo en grupo, facilitando el desarrollo de las habilidades interpersonales, responsabilidad, motivación, integración y capacidad de comunicación, entre otras características (1)(2).

Por todo ello, nos planteamos en este trabajo utilizar la metodología basada en el AC como herramienta de evaluación de competencias, aplicada a la Asignatura Bioquímica Médica del primer curso de Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz.

OBJETIVOS

Los Objetivos que nos planteamos en este estudio son los siguientes:

1. Medir el tiempo empleado en la comprensión lectora del material didáctico previamente a la sesión.
2. Analizar la optimización del tiempo empleado por el alumno en la realización de la actividad diseñada.
3. Evaluar el trabajo cooperativo del alumno.
4. Introducir al alumno en la lectura científica en investigación médica.
5. Analizar la capacidad de negociación del alumno.
6. Valorar las competencias sobre comunicación oral y escrita.
7. Evaluar la eficacia del método de trabajo como herramienta para la adquisición de competencias.

METODOLOGÍA

La estrategia metodológica basada en el AC se lleva a cabo en las actividades prácticas de seminario de la Asignatura Bioquímica Médica (primer curso del Grado en Medicina), cuyo contenido está relacionado con la información previamente explicada en el aula (sesión presencial teórica). La totalidad de seminarios, según la programación docente, es de seis sesiones.

El material didáctico empleado son artículos científicos en lengua inglesa de revistas indexadas, con una extensión comprendida entre 5-7 páginas, y disponibles en el campus virtual de la Asignatura quince días antes de la sesión práctica.

La totalidad de alumnos matriculados es de 200, distribuyéndose en 10 grupos de unos 20 alumnos cada uno. En la sesión práctica, cada grupo se organiza en subgrupos de 2 personas, elegidas aleatoriamente por el profesor encargado de dicha sesión (se permite un subgrupo de 3 personas, caso de ser impar el número de asistentes).

Una vez organizado el grupo, se explican los objetivos de la sesión y su relación con la información teórica, se distribuye una ficha de trabajo que incluirá una cabecera con el título de la actividad y la identificación de las personas que la han realizado. Esta ficha consta de diferentes ítems de extensión limitada relacionados con el artículo, con un epígrafe especialmente indicado para elaborar conclusiones y una frase final resumen a modo de titular. La ficha dispone de un apartado en el que el alumno/a registra los términos nuevos.

El documento de trabajo incluye la valoración por parte del alumno/a del grado de dificultad, mediante una escala de 0 a 5 (0 = ninguna dificultad; 5 = máxima dificultad). La ficha incluye la pregunta sobre si ha realizado o no la lectura previa del material y, en caso afirmativo, el tiempo empleado. Igualmente, se evalúa la adecuación del tiempo dedicado a la actividad en el aula.

Una vez finalizado el tiempo de trabajo en pequeño grupo (1-1.15 h), se exponen las respuestas y se consensua un documento común, coordinado por el profesor, que es incorporado a los contenidos del campus virtual de la Asignatura.

La actividad de seminario tiene una duración de 2 horas y su distribución temporal se especifica en la figura 1.

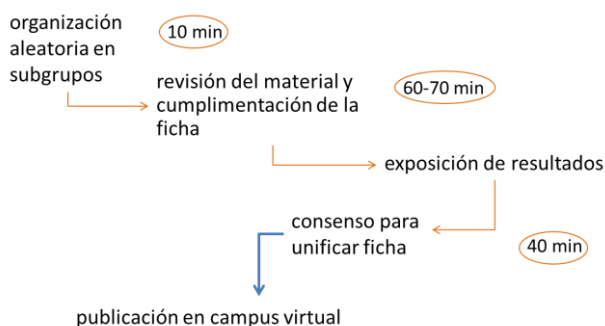


Figura 1. Organización temporal de la actividad en la sesión práctica de seminario

Concluidas las actividades programadas, se realiza una prueba de aprovechamiento a través del campus virtual, puntuable en la nota final de la Asignatura.

RESULTADOS

Se procede al análisis de la información recogida a través de la ficha, mostrando los siguientes resultados como indicadores de evaluación de los objetivos del trabajo.

La distribución aleatoria de los subgrupos no generó ningún conflicto ni disconfort en el aula.

Respecto a la dificultad global de todas las actividades realizadas, la media del grado de dificultad fue del 3.3 ± 0.7 , con un rango entre 2.7-4.4.

La lectura previa del material fue realizada por un 62% de los alumnos/as, frente a un 33.2% que respondió no haber leído dicho material. El resto, no contestó este ítem.

El tiempo dedicado a la lectura se distribuyó en una horquilla de 30-60 minutos para el 50.4% de los estudiantes. Un 32.2% empleó más de 60 minutos y un 16.3% indicó haber dedicado menos de 30 minutos. No contestaron a este ítem el 1.1%.

Es importante valorar cómo el porcentaje de dedicación a la lectura previa varió con el momento del curso académico, mostrándose un incremento en el número de alumnos/as que asistía al seminario sin haber realizado la lectura previa (figura 2).

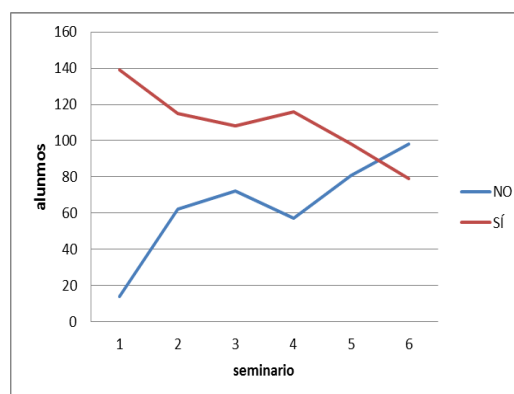


Figura 2. Evolución en el cumplimiento de la lectura previa del material didáctico para seminarios

La media de ítems que contenían las fichas fue de 18, relacionados con los contenidos del artículo. La cumplimentación total de los mismos por parte de los participantes osciló entre un 90-95%.

A la pregunta sobre la adecuación del tiempo de la actividad en el aula, el 85.6% consideró adecuado dicho tiempo. Inicialmente, se estableció una hora para la realización de la ficha, tiempo que fue necesario modificar y ampliar 10-15 minutos más.

Respecto al registro de Conclusiones del trabajo, así como de la formulación de un Titular, fue respondido por un 48.4% y un 49% respectivamente.

Recopilados los nuevos términos y conceptos, se procedió a la creación de un Glosario que se incorporó a la página de la Asignatura en el campus virtual

La prueba de aprovechamiento programada al final de las actividades fue realizada por 179 de los 200 alumnos matriculados. La calificación de la evaluación de los conocimientos fue de 9.3 puntos sobre 10.

DISCUSIÓN

El Aprendizaje Cooperativo es un recurso metodológico que permite, a través de pequeños grupos, favorecer el aprendizaje. Ello requiere una organización del trabajo grupal que se centra en la propia labor del alumno y que, a diferencia del aprendizaje tradicional, permite desarrollar determinadas habilidades, maximiza el aprendizaje y genera mayor satisfacción entre los miembros del grupo (3).

El AC requiere una interdependencia positiva, mediante la confianza en los miembros del grupo, el desarrollo de

responsabilidades, la interactividad entre sus componentes, el uso de herramientas colaborativas que le permitan la comunicación, la toma de decisiones y la resolución de conflictos. Por último, este modelo tiene en cuenta la revisión en el cumplimiento de tareas y la autoevaluación del proceso (1)(3)(4).

El profesor asumirá el rol de facilitador y moderador para dinamizar y poder dar oportunidad a todos y cada uno de los componentes del grupo, favoreciendo la participación y la integración. La monitorización y la observación deberán ser igualmente tareas a desarrollar por el docente responsable de la actividad (5).

Dado que este estudio se ha llevado a cabo en alumnos de primer curso de Grado y que el número total de registrados en la Asignatura es muy elevado, hemos observado que el uso de esta herramienta ha facilitado las interrelaciones personales en un grupo que, de partida, se desconocen entre sí la gran mayoría de sus miembros.

La subdivisión de cada grupo hace que se formen en torno a 100 subgrupos, complejidad que ha requerido una adecuada coordinación entre los tres profesores implicados en esta docencia, consensuando el material y la ficha de trabajo para el alumno, así como la estructura de evaluación de los conocimientos.

La comprensión en lengua inglesa de los trabajos no supuso un hándicap para los alumnos, derivando la dificultad más en el contenido del artículo que en el idioma del mismo.

Esta Asignatura se imparte en el segundo semestre, por lo que a medida que avanza el curso y la proximidad al inicio de los exámenes finales, hizo que el grado de cumplimiento de tareas previas decreciera significativamente.

Encontramos igualmente que el alumno muestra dificultad para poder elaborar unas conclusiones y sintetizar en una frase lo aprendido en la actividad.

Sin embargo, la evaluación a través de la prueba de aprovechamiento nos refleja que los conocimientos teóricos se han afianzado a través de las actividades prácticas.

CONCLUSIONES

El Aprendizaje Cooperativo facilita el desarrollo de competencias transversales al ser una modalidad metodológica más proactiva que la tradicional de transmisión del conocimiento.

REFERENCIAS

1. Johnson DW Johnson RT and Smith KA. *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Edina. MN: Interaction Book Co., **1998**. 2nd ed.
2. Springer L Stanne ME and Donovan SS Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis *Review of Educational Research*. **1999**. Vol. 69, pp. 21-51.
3. Felder RM and Brent R. Cooperative Learning. P.A. Mabrouk, ed., *Active Learning: Models from the Analytical Sciences*, **2007**. ACS Symposium Series 970, Chapter 4, pp. 34–53. Washington, DC: American Chemical Society.
4. Benito A, Cruz A. *Nuevas claves para la Docencia Universitaria*, 2ª ed. Ed. Narcea S.A. **2007**, pp. 22-64

5. de Miguel Díaz M. *Metodología de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de competencias*, 2ª ed. Ed. Alianza Editorial. **2009**, pp. 169-190.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración de los alumnos y alumnas que han participado en las actividades prácticas de la Asignatura Bioquímica Médica, en el Curso Académico 2013-2014