

## **Implementación del cuestionario de 5 minutos al final de clase a través de Moodle2 como herramienta docente.**

Raúl C. Mainar Jaime

Dpto. Patología Animal. Facultad de Veterinaria. Avda. Miguel Servet, 177. 50013 Zaragoza

### **Objetivos y contexto académico (titulación, curso, materia, asignatura...)**

El contexto académico fue la asignatura de "Microbiología", en 1<sup>er</sup> año del Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA), de la Universidad de Zaragoza. El objetivo de este estudio fue la implementación de un cuestionario de 5 minutos al final de cada clase teórica con el fin de estimular la atención del alumno durante la clase. Además, se pretendía ayudar al estudiante a familiarizarse con el tipo de exámenes que se realizan en la asignatura, que son exámenes basados en preguntas de opción múltiple.

### **Metodología docente utilizada**

El final de cada clase teórica se destinaba a la realización por parte de los estudiantes de un breve cuestionario con preguntas de opción múltiple o de verdadero/falso sobre los temas tratados en esa sesión teórica. Los estudiantes tenían 5 minutos para resolver las cuestiones y conocían de forma inmediata el resultado de su evaluación. Las preguntas eran preparadas con antelación por el profesor encargado de la sesión teórica. La realización del cuestionario era voluntaria y los estudiantes podían hacer uso de sus apuntes para realizar el cuestionario.

### **TIC en que se ha apoyado**

Las encuestas se subían a la plataforma Moodle2 y se abrían momentos antes del final de la clase y solo por 5 minutos. Los alumnos, a través de sus teléfonos móviles, *tablets* u ordenadores accedían al cuestionario y marcaban sus respuestas. Todos los accesos y respuestas quedaban registrados en la plataforma. Los resultados de los cuestionarios eran posteriormente exportados a Excel para realizar una evaluación final de la implementación de esta técnica docente.

### **Carácter innovador a destacar**

Hasta este momento, esta asignatura se ha impartido mayoritariamente con metodología tradicional (clase magistral), aunque algunos años habíamos implementado algún tipo de cuestionario pero sin seguimiento individual de los alumnos. Con esta metodología, esperábamos que además de estimular la atención en clase, pudiéramos obtener información sobre el número de alumno en cada clase, el resultado de las evaluaciones, etc. Además, durante

la realización del cuestionario se resolvían dudas que surgían como consecuencia de las preguntas del mismo.

### **Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos**

Se realizaron un total de 27 cuestionarios (de un total de 30 clases teóricas impartidas) y el número medio de estudiantes que contestaron cada día a los cuestionarios fue de 26,5. Esto supuso una media de asistencia a clase de casi el 50% de los alumnos matriculados por primera vez, lo que parecía ser superior a la asistencia a clase en años previos, aunque no tenemos datos pasados fiables que permitan confirmarlo.

El resultado medio de los cuestionarios por alumno entre aquellos que contestaron al menos a un cuestionario fue de 6,96/10. Esta media sin embargo mejoraba de forma proporcional al número de cuestionarios realizados por el estudiante.

El porcentaje de alumnos, entre los que se presentaron, que superaron la prueba de evaluación de la parte teórica de la asignatura en Junio de 2018 (76,9%) fue significativamente superior a los de los años anteriores (61,9% en 2017,  $p=0,08$ ; 38,4% en 2016,  $p<0,001$ ). La mediana de la nota de esa evaluación entre los aprobados fue de 6,7 en 2018; 6,3 en 2017; y 5,9 en 2016; observando diferencias significativas entre 2018 y 2016, lo que sugiere también una cierta mejora en este apartado.

Aunque la mejora global en los resultados no puede achacarse exclusivamente a la introducción de esta estrategia docente, creemos que sí que ha podido contribuir a ellos.

### **Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación**

Tras la experiencia de este primer año, creemos que es relativamente fácil mantenerla en los años siguientes, incluso incluirla como una actividad más a considerar para la calificación final de la asignatura. Por ello vamos a implementarla de nuevo en el curso 2018-2019, incluyéndola en la guía docente de la asignatura.

### **Conclusiones obtenidas en todo el proceso**

En general la experiencia resultó positiva. Sin poder comparar con años previos por falta de datos, creemos que el número de estudiantes asistiendo a clase ha sido superior a los años anteriores. El *feedback* obtenido de los estudiantes también fue positivo, e incluso echaron de menos el cuestionario en los pocos días en que no hubo. Problemas técnicos con la WiFi impidieron en algunas ocasiones que los estudiantes pudieran realizar el cuestionario, lo que puede haber influido a la baja en las estadísticas, pues algunos no quedaban registrados a pesar de haberlo intentado. El próximo año incluiremos este sistema en la asignatura de forma que los alumnos que realicen los cuestionarios puedan beneficiarse en su calificación final de los resultados obtenidos.