

Segundo premio

**PROPUESTA PARA POTENCIAR LA CAPACIDAD  
SINTÉTICA Y CRÍTICA DEL TEMARIO  
POR PARTE DEL ALUMNO  
MEDIANTE EL USO DEL CORREO ELECTRÓNICO  
Y OTROS RECURSOS DE INTERNET**

Arsenio Fernández López, Catedrático de Biología Celular



**Ensayo piloto realizado en la asignatura de Neurobiología. 5º Curso, Licenciatura de Biología.**

**Número de estudiantes que participaron en la acción: 36.**

**Se contó con alguna ayuda voluntaria del personal administrativo y del Servicio de Comunicaciones.**

**Justificación de la acción:**

La principal razón para promover esta acción fue la percepción de que muchos alumnos de último curso de carrera aún no son capaces de dar prioridades a los conceptos más relevantes de un tema. En muchos casos, cuando se pide una crítica a los alumnos sobre la importancia de un concepto suelen faltarles argumentos para defender sus opiniones. En términos generales, se observa más bien una memorización que una reflexión sobre los temas.

El fundamento de la acción consiste en la realización de resúmenes limitados en el número de palabras, para obligar al alumno a una lectura reflexiva que le permita extraer los conceptos clave, así como a una síntesis importante en la redacción y organización del resumen. Además, la revisión de los resúmenes a otros compañeros obliga a realizar una búsqueda de argumentos con los que se debe defender el porqué se ha priorizado la elección de determinados conceptos. A esto hay que añadir que el proceso se realiza enteramente a través de Internet, lo que obliga al alum-

no a familiarizarse con las nuevas tecnologías. Se considera que esta acción es un importante entrenamiento para la escritura de trabajos científicos.

### **Objetivos de la acción:**

- 1) Desarrollo de la capacidad crítica de selección de los conceptos más relevantes de un tema, favoreciendo una lectura más reflexiva que memorística.
- 2) Práctica de la capacidad de redacción y síntesis, resumiendo los conceptos más importantes en un número limitado de palabras.
- 3) Revisión del trabajo realizado por otros compañeros sobre un tema que ha sido preparado previamente y redacción de las críticas a los compañeros de forma apropiada.
- 4) Familiarización con la utilización apropiada de ordenadores y recursos de Internet para resolver dudas conceptuales y de expresión formal.

### **Procedimiento:**

La acción se ha desarrollado a partir de los temas expuestos por el profesor en clase y el procedimiento es el siguiente:

En el primer paso se pide al alumno que redacte un resumen, con una extensión en palabras limitada, de los conceptos básicos expuestos en un tema de clase. Se ha utilizado como referencia la utilización de 250 palabras, número que habitualmente se utiliza en los resúmenes de las revistas científicas. Este paso se realiza después de haber dejado pasar un tiempo suficiente después de la exposición del tema en clase para que el alumno se vea obligado a repasar el tema y consultar documentación accesoria sobre el mismo (se ha estimado este tiempo en 15 días). Esto obliga al alumno a realizar la reflexión crítica necesaria para seleccionar las principales ideas del tema, lo que constituye el objetivo 1. El alumno debe redactar un resumen con las ideas principales trabajando el lenguaje de forma precisa para poder describir las ideas en el número de palabras solicitadas, lo que obliga a una redacción cuidadosa y sintética que es lo que pretende el objetivo 2.

En el segundo paso, el alumno envía el resumen al profesor mediante correo electrónico, lo que obliga al alumno a abrir una cuenta de correo electrónico y aprender a manejar el mismo, lo que constituye parte del objetivo 4.

En el tercer paso, el profesor asigna un número aleatorio a cada resumen y envía a cada estudiante, por correo electrónico y como ficheros adjuntos, dos resúmenes para su revisión. Se realiza una asignación aleatoria, teniendo en cuenta que cada alumno no reciba su propio resumen, ni el mismo estudiante reciba dos veces el mismo resumen para realizar la revisión. Todo el proceso de revisión se realiza de forma anónima para que no haya sesgo en la crítica que realiza el alumno. Junto con el envío del primer resumen, el profesor adjunta información complementaria sobre la forma en que se realiza el proceso de revisión, aconseja algunos recursos de la red y herramientas presentes en los programas informáticos que ayuden a la revisión. También indica a los alumnos cómo se deben enviar ficheros adjuntos y los formatos de archivo más apropiados para enviar correos electrónicos. Todo ello refuerza el cumplimiento del objetivo 4.

En el cuarto paso, los alumnos revisan y critican los resúmenes recibidos tanto en el fondo como en la forma (objetivo 3 y refuerzo del objetivo 2, ya que tiene que realizarse una redacción cuidadosa y precisa en las críticas). Estas revisiones se apoyan en la información suministrada por el profesor y en la utilización de los recursos del programa y de Internet (objetivo 4). Una vez realizada la revisión, las críticas son enviadas de nuevo al profesor por correo electrónico indicándose plazos límite en la recepción de correos (objetivo 4). Los resúmenes entregados fuera de plazo no son considerados válidos y los alumnos son excluidos de este tema.

En el quinto paso, el profesor prepara un archivo que incluye el resumen original y las dos revisiones que se han realizado. El profesor incluye su propia crítica de cada una de las revisiones realizadas y envía el documento al autor del resumen y a los dos revisores. De este modo, cada alumno recibe tres ficheros, el de su propio resumen con las críticas correspondientes, los dos resúmenes que revisó y las críticas correspondientes. Así, cada alumno puede comparar sus resúmenes con los de

otros dos compañeros y sus críticas con las de otros cuatro compañeros, además de la revisión del profesor a las seis críticas realizadas. Esto le permite al alumno comparar su resumen y sus revisiones con las de otros compañeros y los comentarios del profesor, lo que le permite valorar su capacidad de análisis (objetivo 3).

En el siguiente paso, a partir de esta información, se le pide al alumno que realice un nuevo resumen corregido.

Por último, el profesor evalúa las críticas realizadas y la segunda versión del resumen de modo que las críticas realizadas por los alumnos juegan un papel importante en la versión definitiva del resumen realizado (objetivo 3). Cada tema revisado de esta forma, incluyendo el resumen revisado y críticas a otros resúmenes, se considera como un trabajo complementario sobre la asignatura que ayuda a la calificación final del alumno, sumándola a la calificación del examen.

Hay que destacar que en esta actividad, el profesor debe señalar a los alumnos cómo obtener una cuenta de correo (a través de la universidad), indicar a los alumnos qué formato de archivos deben adjuntar en el correo y ayudarles a resolver los problemas de acceso a Internet.

#### Recursos materiales:

Se han utilizado los recursos informáticos de la universidad (ordenadores puestos al servicio de estudiantes y cuentas de correo de la universidad, a las que se da acceso a los estudiantes al matricularse). Todos los plazos de entrega de resúmenes y críticas se han realizado dejando varios días lectivos antes del final del plazo para que el alumno no necesite utilizar recursos externos.

No obstante muchos alumnos han utilizado sus propios recursos (ordenadores personales en el domicilio, cibercafés, etc.).

Hay que señalar que el servicio de comunicaciones creó una cuenta de correo específica para la asignatura.

#### Resultados:

Se han alcanzado todos los objetivos propuestos y la acción ha sido acogida muy favorablemente por los estudiantes. La actividad se ha desarrollado como se había previsto pero no se han podido revisar tantos temas como se esperaba. No obstante, se observó una notable mejora en la calidad de los resúmenes de prácticamente todos los estudiantes a partir del segundo tema. Una de las dificultades ha sido la pérdida de algún correo cuando los estudiantes han utilizado cuentas de correo diferentes a las de la Universidad. En el primer tema hubo que ampliar los plazos debido a la falta de experiencia por parte de algunos estudiantes. A partir del segundo tema los incumplimientos de los plazos de entrega de resúmenes y críticas dejaron de producirse.

Para realizar la evaluación del procedimiento que se ha llevado a cabo se ha realizado una encuesta a los alumnos siguiendo en lo posible las recomendaciones de la guía *"Teaching Quality Assurance Manual: Evaluating teaching: guidelines and good practice"* University of Exeter.

Se considera que la acción puede desarrollarse en otras unidades pero hay que considerar que más de 40 alumnos puede ser un número excesivo para llevar a cabo la acción dado el gran trabajo de coordinación y revisión que representa para el profesor.