

## **CUESTIONARIOS AUTOCORRECTIVOS INTERACTIVOS EN LA DOCENCIA DE FARMACOLOGIA**

**Ubeda, A; Montesinos, M C; Ferrándiz, M L; Noguera, M A; Recio, M C**

Departament de Farmacologia. Facultat de Farmàcia. Universitat de València  
Av. Vicent Andres Estelles sn, 46100 Burjassot. Valencia. Amalia.Ubeda@uv.es

*Rebut: maig 2008. Acceptat: setembre de 2008*

---

### **ABSTRACT**

The University of Valencia, in an effort to promote the use of new information and communication technologies, has made available a virtual platform that facilitates the communication between teachers and students. Our department has developed interactive questionnaires in a multiple choice question format that allow Pharmacology students (4<sup>th</sup> course) to reinforce their acquired knowledge and self-assess their progress. To make this learning tool more profitable, once a question is answered, there is an immediate explanatory feedback on each answer. This software allows teachers to retrieve custom reports, such as student scores, summary statistics, and answer distributions, which help identifying weak sections that need further improvement or reinforcement. The evaluation of the tool has been carried out by means of voluntary surveys to students. Students considered it positively to reinforce their acquired knowledge (94%), feedbacks were appreciated (97%). Students preferred to perform the questionnaires just after the theoretical lectures (40%) or few days before the exam date (22%).

**KEY WORDS:** virtual questionnaires, digital platforms, teaching innovation

---

### **RESUMEN**

La Universitat de València en su esfuerzo para promover el uso de las tecnologías para la información y comunicación, hace accesible a todos los alumnos matriculados la plataforma "Aula virtual" que facilita la comunicación virtual interactiva entre los profesores y estudiantes. Nuestro Departamento ha desarrollado unos cuestionarios interactivos de respuestas múltiples que permiten a los estudiantes de 4<sup>a</sup> curso de Farmacología reforzar los conocimientos adquiridos y autoevaluarse. Para mejorar el aprendizaje de los estudiantes con esta herramienta, tras la contestación de las cuestiones se muestra unos comentarios explicativos de cada respuesta. Esta herramienta permite que el profesor revise las contestaciones de los estudiantes lo cual le facilita identificar las secciones con mayor dificultad para el estudiante que necesita mejorar con refuerzos en seminarios. La actividad se valoró mediante encuestas voluntarias a los estudiantes que consideran muy interesante y de ayuda para reforzar los conocimientos (94%), con una

valoración positiva de los comentarios explicativos a las respuestas (97%). Los estudiantes prefieren realizar estos cuestionarios tras las explicaciones teóricas (40%) o bien unos días antes del examen (22%).

**PALABRAS CLAVE:** Cuestionarios virtuales, plataformas digitales, innovación docente.

---

## **INTRODUCCIÓN**

El uso de plataformas digitales como apoyo a la docencia presencial se enmarca dentro de la innovación en metodologías de enseñanza y aprendizaje con la implantación del uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) que promueve la Universitat de València. La elaboración de cuestionarios autocorrectivos de la asignatura de Farmacología de la Licenciatura de Farmacia tiene como objetivo mejorar el aprendizaje autónomo y también desarrollar la capacidad lógica y mecánica para la realización de pruebas tipo test que los futuros licenciados suelen realizar en los exámenes de ingreso a las plazas de Farmacéuticos especialistas. El profesor podrá utilizar los cuestionarios para evaluar el progreso en el aprendizaje de los estudiantes, detectando los errores más frecuentes y de esta forma seleccionar los temas y aspectos que requieren un abordaje más intenso, tarea que se puede desarrollar en tutorías presenciales o seminarios.

## **METODOLOGÍA**

La actividad se ha desarrollado en distintas etapas:

1. Elaboración y recopilación de las preguntas de respuesta múltiple de los distintos temas.
2. Elaboración del material explicativo adicional (textos, figuras, diapositivas “Power-point”) correspondiente al “feed-back” de cada una de las distintas respuestas. Estos comentarios van asignados tanto a la respuesta correcta como a las incorrectas.
3. Transformación de las preguntas en el formato adecuado con el programa “Respondus 3.5” para su incorporación al Aula virtual.
4. Creación y activación en el “Aula virtual” de los cuestionarios.
5. Realización de los cuestionarios por los estudiantes de 4º Curso durante las dos semanas previas al examen.
6. Revisión y corrección de los cuestionarios.
7. Evaluación por los estudiantes de la actividad (encuesta de satisfacción efectuada el día del examen). Tratamiento de los datos con SPSS 14, realizando el análisis descriptivo y los gráficos.

## RESULTADOS

La utilización del programa “Respondus” para transformar las preguntas al formato adecuado a la plataforma “Aula virtual” ha sido bastante satisfactoria. Sin embargo, la incorporación de los cuestionarios con su “feed-back” para cada respuesta, ha resultado bastante tediosa al tener que introducirlos individualmente, asimismo las figuras también eran complejas de insertar.

Los estudiantes realizaron el cuestionario tantas veces como deseaban durante las dos semanas previas al examen. La participación fue elevada en el grupo que fue alertado por el profesor con un aviso por correo electrónico (82%), en los otros grupos en que tan solo se comentó en clase, la mayoría conocía su existencia pero hubo menos participación (40% de los presentados al examen). La figura 1 muestra en que momento del proceso de aprendizaje le gustaría realizar el cuestionario al alumno, así la mayoría (40%) prefieren realizarlo tras la explicación del bloque de temas correspondientes, sirviéndoles como estímulo para estudiar la materia de forma continuada. Otros se plantean los cuestionarios como un ensayo previo para rendir mejor en la preparación/realización del examen (22%). Mientras que el 38% desearían su libre acceso durante todo el curso:

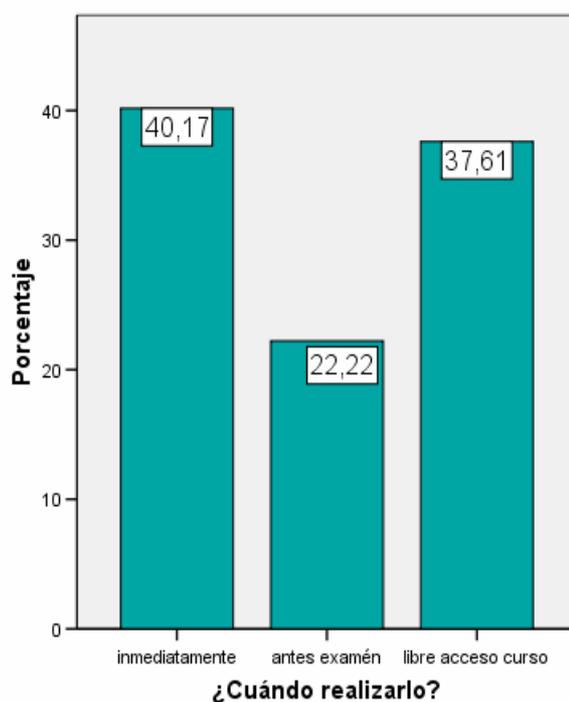


Figura 1. Periodo de tiempo cuando el estudiante desea contestar los cuestionarios.

Los estudiantes valoran muy positivamente el material de apoyo o “feed-back” (97%) que se incluye. Además, indican que desean conocer tanto los comentarios realizados a las respuestas correctas como a las incorrectas, para reforzar el aprendizaje. La figura 2 indica que la mayoría

de estudiante requieren poco tiempo para realizar un bloque de temas del cuestionario.

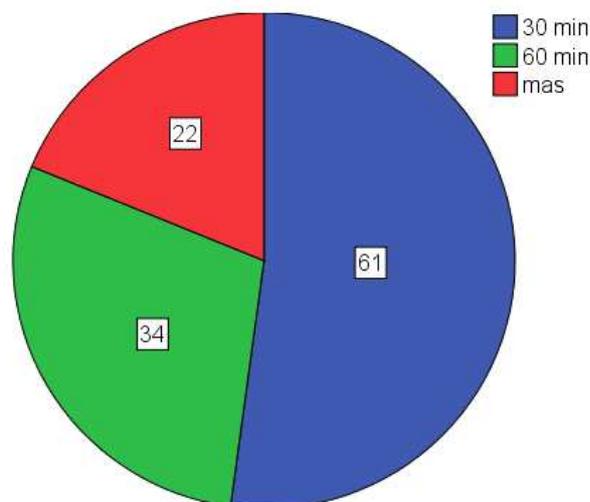


Figura 2. Proporción de estudiantes según el tiempo empleado en realizar los cuestionarios de un bloque temático

El uso de la plataforma virtual de aprendizaje ha resultado sencillo para la mayoría de estudiantes (64%) aunque algunos han tenido problemas con la visualización de las imágenes. La valoración global de la actividad es interesante o muy interesante en el 100% de los encuestados. El 94% indican que se consigue reforzar los conocimientos adquiridos. La mayoría de los estudiantes (81%) acudiría a un seminario posterior para aclarar dudas surgidas al realizar los cuestionarios.

La actividad se ha programado como un refuerzo al aprendizaje, el estudiante realizaba los cuestionarios tantas veces como deseaba, incluso marcaba de forma intencionada la respuesta errónea para poder acceder a los comentarios o “feed-back” correspondientes. Por ello no se ha podido utilizar estos cuestionarios como sistema evaluador de los conocimientos adquiridos. Programando la actividad para que el estudiante sólo la pueda realizar una vez y con un restricciones en el tiempo de realización, se podría emplear como instrumento evaluador.

## CONCLUSIONES

La realización de cuestionarios autocorrectivos en la plataforma virtual puede complementar otras metodologías de aprendizaje. Los estudiantes valoraron muy positivamente la actividad aunque se pueden realizar mejoras en la presentación de los comentarios y con la realización periódica por bloques de temas, tras su docencia presencial y programando seminarios o tutorías de refuerzo de los aspectos más conflictivos detectados tras la realización de los cuestionarios.

## **REFERENCIAS**

- Hughes I.E. (2002) Computer-based learning – an aid to successful teaching of pharmacology. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol* 366 (1): 77-82.
  - Salinas J. (2004) Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del conocimiento* Vol.1 (1): 16.
-