



## Uso de un Sistema de Respuesta de Audiencia interactivo en Endoscopia Digestiva Veterinaria. Efecto en el grado de satisfacción del estudiante

Ignacio Ayala de la Peña (iayape@um.es)

Departamento de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia



### Resumen

Los sistemas de respuesta de audiencia (SRA) permiten al estudiante responder a cuestiones de respuesta múltiple incorporadas en presentaciones estándar de Power Point® mediante mandos a distancia, apareciendo los resultados inmediatamente en forma de gráfica. Si bien se conocen los beneficios generales de los sistemas SRA, apenas existen en la bibliografía consultada trabajos que valoren la aplicación de dicha tecnología en materias específicas, en concreto en el campo de la medicina veterinaria. El objetivo del presente trabajo es valorar los beneficios asociados al uso de un SRA en una disciplina de diagnóstico por imagen como la Endoscopia Digestiva Veterinaria. Para ello se hace uso de encuestas de valoración del alumnado sobre diferentes aspectos en los que puede influir el SRA.

Hemos podido confirmar los beneficios generales del SRA como aumento del grado de atención y participación de la clase, aprendizaje en base a la discusión que genera en el aula, y *feed-back* que permite realizar evaluación continua de los contenidos. También hemos podido apreciar las ventajas específicas que este sistema aporta en la materia *Endoscopia digestiva veterinaria*, principalmente para el aprendizaje de procedimientos técnicos endoscópicos, así como en el reconocimiento de los diferentes segmentos del tracto gastrointestinal y alteraciones patológicas.

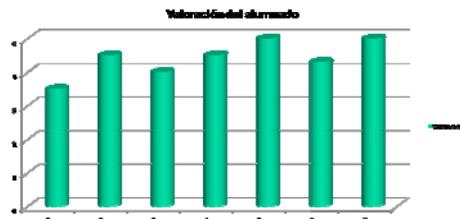
El alumnado percibía un claro beneficio al usar dicho sistema en aspectos tales como mejorar la comprensión de los contenidos, ayudar a pensar en ellos y en hacer más entretenidas y atractivas las sesiones docentes, con una valoración global media de 4.4 sobre 5 en el conjunto de los *items* que se presentaron.

### Introducción

Los sistemas de respuesta de audiencia (SRA) son teclados inalámbricos para cada uno de los participantes de una clase, seminario o reunión con los cuales pueden enviar sus respuestas en tiempo real a preguntas de opinión, encuestas, casos clínicos, preguntas de entrenamiento o evaluaciones durante una presentación con diapositivas de PowerPoint. Los SRA interactivos permiten al estudiante responder a cuestiones de respuesta múltiple formuladas en dichas presentaciones. Los resultados aparecen inmediatamente en forma de gráfica, lo que permite al profesor disponer de un sistema *feed-back* de los conocimientos del conjunto del alumnado, y revisar y discutir los contenidos docentes en base a las respuestas.

Si bien se conocen los beneficios generales de los sistemas SRA, apenas existen en la bibliografía consultada trabajos que valoren la aplicación de dicha tecnología en materias específicas, en concreto en el campo de la medicina veterinaria, y menos aún en aquellas donde la imagen sea una de las bases importantes para el diagnóstico de diferentes patologías.

El objetivo del presente trabajo es valorar los beneficios asociados al uso de un SRA en una disciplina de diagnóstico por imagen como la *Endoscopia Digestiva Veterinaria*, tanto generales (más relacionados con el sistema en sí), como específicos de esta materia. Para ello se hace uso de encuestas de valoración del alumnado sobre diferentes aspectos en los que puede influir el SRA.



Valoración media del alumnado para cada uno de los 7 items cuestionados

### Bibliografía

- ARNAIZ, P., HERNÁNDEZ ABENZA, L., GARCÍA SANZ M.P. (Coords). Experiencias de innovación educativa en la Universidad de Murcia (2007). Ed. Editum, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia, 2008. pp. 235-258.
- ARNAIZ, P., HERNÁNDEZ ABENZA, L., GARCÍA SANZ, M.P. (Coords). Experiencias de innovación educativa en la Universidad de Murcia (2008). Ed. Editum, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia, 2009. pp. 133-156.
- KAY, R.H., Lesage A. Examining the benefits and challenges of using audience response systems: A review of the literature. *Computers & Education* 53(2009): 819-827.
- PLANT, J.D. Incorporating an Audience Response System into Veterinary Dermatology Lectures: Effect on Student Knowledge Retention and Satisfaction. *Journal of Veterinary Medical Education* 34(5) 2007: 674-677.

### Material y métodos

La valoración del SRA se realizó en las clases de la asignatura del Máster en Técnicas de Diagnóstico en Medicina Veterinaria que se imparte en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia. Se trataba tanto de clases teóricas como otras más aplicadas a la práctica, basadas en casos clínicos. En todas ellas se incorporaron preguntas de respuesta múltiple a las presentaciones estándar de Power Point.

El SRA consistía en una base receptora de radiofrecuencia marca Educlick con mandos de respuesta inalámbricos y software de la misma compañía.

Aparte de la valoración por parte del profesorado de diferentes aspectos en el alumnado (atención, participación y debate, porcentaje de aciertos en las preguntas de respuesta múltiple, etc.), hemos empleado encuestas anónimas de valoración del alumnado sobre diferentes aspectos en los que puede influir el SRA, mediante *items* evaluados cada uno de ellos en una escala del 1 al 5 (1, muy en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, neutro; 4, de acuerdo; 5, muy de acuerdo). Los *items* eran los siguientes referidos siempre al SRA descrito:

1. Me animó a pensar acerca de los contenidos expuestos en las clases.
2. Me ayudó a comprender los contenidos presentados en las clases.
3. Me ayudó a descubrir errores de concepto míos o cosas que no entendía bien.
4. Me hizo más entretenidos los contenidos.
5. Me ayudó a pensar sobre los casos clínicos presentados.
6. Su uso en los casos clínicos me ayudó a entenderlos mejor.
7. Su uso en los casos clínicos me los hizo más entretenidos.



### Resultados y Discusión

Los SRA son una forma tecnológica para evaluar a los estudiantes o a la audiencia en general mediante un método altamente interactivo que permite al usuario responder a su propio ritmo y sin presiones a las cuestiones planteadas, lo que consigue un alto grado de participación en las clases.

Hemos podido confirmar los beneficios generales del SRA como aumento del grado de atención y participación de la clase, aprendizaje en base a la discusión que genera en el aula, y *feed-back* que permite realizar evaluación continua de los contenidos. La muestra inmediata en forma de gráfica de las respuestas de la audiencia permite confirmar y evaluar el grado de comprensión de la materia explicada, o repasar conceptos ya adquiridos.

También hemos podido apreciar las ventajas específicas que este sistema aporta en la materia *Endoscopia digestiva veterinaria*, principalmente para el aprendizaje de procedimientos técnicos endoscópicos, así como en el reconocimiento de los diferentes segmentos del tracto gastrointestinal y alteraciones patológicas. Su alto grado de interactividad lo hace especialmente útil para la explicación y comprensión por parte del alumnado de los casos clínicos prácticos, donde resultan fundamentales las decisiones clínicas que se toman, y el SRA ha permitido que la propia clase vaya orientando de una manera razonada este tipo de decisiones.

En base a encuestas presentadas al alumnado para valorar su grado de satisfacción, observamos que este percibía un evidente beneficio al usar dicho sistema en aspectos tales como mejorar la comprensión de los contenidos, ayudar a pensar activamente en ellos y en hacer más entretenidas y atractivas las sesiones docentes, con una valoración global media de 4.4 sobre 5 en el conjunto de los *items* que se presentaron (ver gráfica).

### Conclusiones

El uso de un SRA en la asignatura de *Endoscopia Digestiva Veterinaria* aporta ventajas adicionales a las ya conocidas de forma general, principalmente relativas al aprendizaje de procedimientos técnicos, reconocimiento de diferentes estructuras orgánicas del aparato digestivo, diagnóstico de procesos patológicos y resolución de problemas clínicos, todo ello obteniendo un alto grado de satisfacción y participación por parte del alumnado.