

## EMPLEO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ESTUDIO PARA EN LA FORMACIÓN EN BIENESTAR ANIMAL EN LA FACULTAD DE VETERINARIA DE LA UCM

*Jesús de la Fuente Vázquez, Sara Lauzurica Gómez, Elisabeth González de Chávarri Echaniz, Maria Arias Álvarez, Álvaro Olivares Moreno, Miguel Ibañez Talegón, Blanca Más Álvarez*  
jefuente@vet.ucm.es; saralauz@vet.ucm.es; elisabet@vet.ucm.es; m.arias@vet.ucm.es; alolivares@vet.ucm.es; mibanez@vet.ucm.es; tianamas@vet.ucm.es.

Dpto. de Producción Animal, Facultad de Veterinaria  
Universidad Complutense de Madrid (UCM)

**Palabras clave:** campus virtual, interactividad, bienestar animal, e-learning

**Resumen.** El empleo de herramientas informáticas para la asignatura *Bienestar animal* ha permitido desarrollar un método activo de enseñanza donde no solo se pretende que el alumno adquiera conocimientos y competencias, sino también la aplicación de estos conocimientos a la práctica y a la resolución de problemas. En este sentido, la enseñanza está orientada a enseñar a aprender y a un aprendizaje basado en la evidencia. El empleo de las TIC dentro de la formación en *Bienestar Animal* permite que los alumnos puedan aprender de una forma práctica mediante el uso de videos, sonidos e imágenes, sin tener que estar en una granja, en un animalario o en un camión de transporte. La utilización del recurso *Animal Ethics Dilemma*, herramienta basada en un juego de rol que se adapta al punto de vista ético inicial del alumno, provoca una reflexión crítica que se sobrepone a la visión inicial por parte del alumno. Se trata de un motor provocativo, ya que conoce la perspectiva personal del alumno y señala diferentes alternativas, de forma que el estudiante ha de someterse a la tensión provocada por la evolución de situaciones problemáticas desde el punto de vista ético. De esta manera se propician nuevas formas de interacción entre alumno y profesor y nuevas formas de estudio y aprendizaje, mejorando la calidad de la formación, al tiempo que se propicia la adquisición de competencias necesarias en los estudiantes de Grado en Veterinaria y sirviendo como apoyo a la enseñanza presencial en el aula. Además este recurso estimula a los estudiantes para llevar a cabo un pensamiento crítico sobre ellos mismos y sobre otras personas.

## 1 INTRODUCCIÓN

En el sistema clásico de enseñanza y evaluación de conocimientos en la Facultad de Veterinaria, que todavía está en vigor en muchos casos, predomina la enseñanza de conocimientos específicos mediante clases magistrales, valorándose mediante un único examen y dejando de lado las actitudes y capacidades de los alumnos, sin que quede reflejada la importancia de los procedimientos empleados en la transmisión de estos conocimientos [1]. La reforma en la estructura de los estudios universitarios para su adecuación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) junto con la revolución tecnológica llevada a cabo en los últimos años, han generalizando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Sin embargo, la actitud pasiva de los estudiantes en muchos casos hace que tengamos que reflexionar sobre la manera en la que desempeñamos nuestro trabajo docente:

El EEES [2] incorpora cambios significativos en:

- el planteamiento de los objetivos de las asignaturas, que pasan a elaborarse a partir de la adquisición no sólo de conocimientos, sino también de habilidades y competencias;

- la metodología, pues promueve la diversidad de procedimientos docentes como complemento de la clase magistral;

- los recursos y las herramientas para impartir docencia, muchos de ellos relacionados con las Tecnologías Informáticas para el Conocimiento.

Así, Valcárcel [3] indica que el profesorado universitario debe desarrollar, entre otras, las siguientes aptitudes y actitudes:

- conocer las distintas formas de aprendizaje del alumno,

- dominar las metodologías adecuadas para dar respuesta a los nuevos retos en el binomio enseñanza-aprendizaje,

- usar el sistema de evaluación para que se encuentra favorecido el proceso de aprendizaje de los alumnos,

- conocer todas las posibilidades que presentan las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En lo que se refiere a los estudiantes universitarios, debemos promover un cambio en su papel con el fin de pasar de una actitud pasiva en clase (que, en muchos casos, se limitan a copiar lo que el profesor escribe en la pizarra y estudian exclusivamente este material) a jugar un papel activo, tomando la iniciativa en el uso de otros recursos y responsabilizándose de su aprendizaje. El empleo de las TIC tiene por eso una gran relevancia, ya que su empleo permite desarrollar métodos activos de enseñanza donde es tan importante el conocimiento en sí como las competencias que desarrolla el alumno para su formación posterior [4]. Las TIC son una herramienta fundamental para el profesor universitario que puede así dirigir y motivar al estudiante a participar en este cambio de actitud [5]. La selección y elaboración de recursos por el profesorado y su integración en un espacio virtual de aprendizaje promueve en los estudiantes el uso de las TIC de una forma guiada. Además, el acceso a los campus virtuales de las

universidades por parte del alumno trata de ofrecer actividades y contenidos que incentiven la participación activa del mismo.

La asignatura en la que se engloba la formación en bienestar animal es nueva y creada con la entrada del Grado en Veterinaria. La formación en este campo no estaba contemplada en ninguna disciplina, sino que se impartía en forma de pequeñas partes en diferentes asignaturas de la Licenciatura en Veterinaria. Con la entrada del nuevo plan de estudios para la obtención del Grado en Veterinaria, se ha incluido un mayor tiempo real en la formación en *Bienestar Animal*, lo que nos ha permitido la aplicación de las TIC para que los alumnos tengan una mayor y mejor formación en este campo, debido al gran movimiento a nivel mundial en favor de la protección de los animales.

Así, la formación en *Bienestar Animal* en La Facultad de Veterinaria es algo esencial dentro de la educación básica, ya que en ella se intenta que el alumno desarrolle habilidades y adquiera actitudes que le permitan comprender la responsabilidad ética que tenemos para con los animales. El bienestar animal es un campo relativamente nuevo en el que todos los agentes que están implicados en el trato con los animales tienen que tener una formación adecuada para poder interpretar las señales que transmiten los animales y poder manejarlos de la manera más adecuada, evitando en todo momento su sufrimiento [6]. Además, el veterinario es el principal responsable a la hora de respetar el bienestar animal por ser un eslabón

crucial en el manejo de los animales en todos los lugares donde se mantengan animales vivos.

El empleo de las TIC dentro de la formación en *Bienestar Animal* permite que los alumnos puedan aprender de una forma práctica, mediante el uso de videos, sonidos e imágenes, sin tener que estar en una granja, en un animalario o en un camión de transporte. Además, hoy en Internet se puede tener acceso a una gran cantidad de información sobre protección y bienestar animal, siendo en la Unión Europea y en el mundo entero un tema que cada vez tiene más peso en la opinión pública, gracias a grupos que ejercen gran presión para que el bienestar animal sea un punto esencial en todos los países.

## 2 OBJETIVO

El recurso *Animal Ethics Dilemma* empleado por los alumnos de Veterinaria en su formación en *Bienestar Animal* es utilizado por los profesores como apoyo a la enseñanza presencial en el aula. Esta herramienta de estudio está basada en un juego de role que se adapta al punto de vista ético inicial del alumno y va provocando una reflexión crítica a partir de su visión inicial. Se trata de un motor provocativo, ya que conoce la perspectiva personal del alumno y señala diferentes alternativas, de forma que el estudiante ha de someterse a la tensión provocada por la evolución de situaciones problemáticas desde el punto de vista ético. El empleo de este recurso permite el desarrollo de un espíritu crítico para un mejor

entendimiento tanto del propio punto de vista ético del alumno como del de otras personas.

### 3 METODOLOGÍA UTILIZADA

Teniendo en cuenta el objetivo planteado en el proyecto, se pidió a los alumnos que formarían grupos de cuatro o cinco personas para que desarrollaran todo el trabajo y así pudieran tener diferentes opiniones a la hora de valorar las diferentes alternativas que se plantean en la aplicación. Los alumnos deben presentar un pequeño resumen de un máximo de dos páginas sobre cómo han realizado el perfil y las discrepancias entre los miembros del grupo, cómo han llegado a establecer ese perfil y porqué. La metodología propuesta estaba compuesta por dos partes fundamentales:

#### 3.1 CREACIÓN DEL PERFIL INICIAL SOBRE LOS DILEMAS ÉTICOS EN EL EMPLEO DE ANIMALES VIVOS

##### 3.1.1 Creación de un nuevo perfil

Los alumnos deben darse de alta como un nuevo usuario en la página <http://ae.imcode.com/es/1001>, a la cual tenían acceso directo desde Campus Virtual.



Figura 1. Página inicial de la aplicación informática “Animal Ethics Dilemma”.

##### 3.1.2 Introducción de los datos

Los alumnos deben crear un nombre de usuario y una contraseña para poder acceder a su trabajo en sucesivas sesiones. Para darse de alta no se debe introducir ninguna información personal, ni sobre el uso que se va a realizar de la información que se puede obtener de la página web.

Los alumnos deben crear su perfil a través de doce preguntas con cinco opciones para cada una de ellas y cada opción les va marcando el tipo de perfil ético que tienen en relación con el bienestar de los animales.



Figura 2. Página de comienzo para la realización del perfil ético.



### 3.1.3 Análisis del Perfil Ético obtenido

Los alumnos, después de contestar a las 12 preguntas, ven aparecer el perfil de su pensamiento ético sobre los animales. Este perfil se representa como un diagrama de barras que refleja el tipo de pensamiento ético (figura 3).

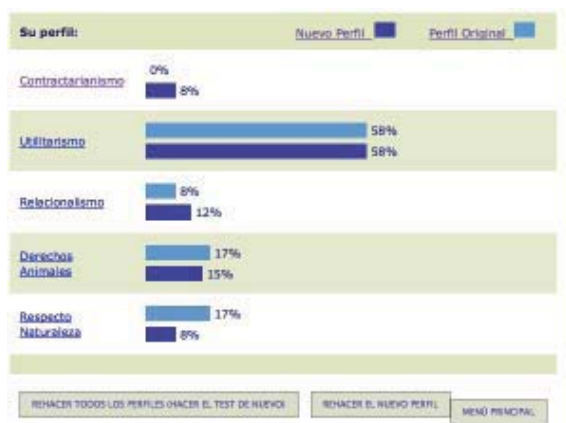


Figura 3. Perfil ético tras la contestación de las preguntas

Los alumnos pueden modificar su perfil realizando de nuevo el test y así pueden comparar cuando ha habido compañeros que han discrepado en las contestaciones del test.

### 3.2 DESARROLLO DE UN CASO PRÁCTICO PROPUESTO EN LA HERRAMIENTA

Los alumnos, tras la realización del test, pueden encontrar una explicación de cada una de las filosofías de pensamiento ético que han obtenido en el perfil simplemente pinchando con el ratón sobre cada una de las corrientes éticas que aparecen sobre el diagrama de barras. Se despliega una nueva ventana donde aparece una información sobre el tipo de pensamiento, en qué consiste, cuáles

son las típicas frases que se emplean en este tipo de pensamiento, así como ejemplos del mismo.

Después de realizar el perfil ético, los alumnos se ejercitan con un caso práctico sobre las gallinas ciegas. Para ello deben entrar en la sección *Casos Prácticos*, particularmente *Gallinas ciegas*. Este supuesto está basado en un experimento real publicado en la revista *Poultry Science* en 1985, titulado “Producción temprana de huevos en gallinas genéticamente ciegas (rc/rc1) comparado con gallinas control (Rc+/rc)”. Una vez que se selecciona el caso en cuestión, aparece una explicación sobre cómo hay que realizar el trabajo (Figura 4) y hemos de decidir si queremos que aparezca un solo tipo de perfil o múltiples para poder comprobar las respuestas que se van planteando.



Figura 4. Explicaciones para el desarrollo del caso práctico

El grupo de alumnos debe evaluar cómo han sido las contestaciones en el cuestionario del caso práctico, ya que al final del mismo aparece el diagrama de barras con la comparativa entre el perfil ético obtenido inicialmente y el que han obtenido tras sus respuestas en el caso práctico. El grupo de alumnos puede tener varias respuestas para

cada contestación y eso hace que se vean obligados a discutir sobre los pensamientos éticos que reportan.

### 3.3 SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS

El seguimiento de las dudas y problemas que puedan aparecer se realiza a través de consultas tutorizadas presenciales, del correo electrónico o del foro de Campus Virtual.

Con este ejercicio se potencia el trabajo en grupos para manejar el programa y discutir los distintos pensamientos. Los resultados son redactados de manera conjunta con contribuciones del grupo y enviados a los profesores para su evaluación.

En los trabajos desarrollados se observa que se han generado discusiones en los grupos, porque en algunas respuestas del test había discrepancias que han reflejado en el trabajo, aunque con esas discrepancias siempre los grupos se han mantenido dentro de un perfil ético que llamamos *utilitarista*: la mediana de los grupos ha sido 50 % y en un 67,6 % de los grupos el perfil ha sido igual o ha estado por encima de esta mediana, mientras que el perfil ético *derecho de los animales* ha sido el segundo más presentado, con una mediana de 33 % del cual un 64,9 % de los grupos ha presentado un valor igual o superior a este valor; finalmente, con un valor más bajo de 10 % ha surgido el perfil *respeto por la naturaleza*, mientras han obtenido 0 % los otros dos perfiles: *contractarianismo* y *relacionalismo*.

Los resultados prueban que los alumnos han mostrado un gran

interés en el desarrollo del test por lo manifestado en los trabajos, donde han reflejado las discrepancias entre los miembros del grupo para llegar a poner una respuesta que convenciera a todo el grupo. Estas discusiones dentro de los grupos han hecho que se cumpliera uno de los objetivos del trabajo: desarrollar un punto de vista crítico.

### 4 VENTAJAS Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Esta herramienta proporciona una serie de ventajas educativas que se presentan a continuación:

- Es un sistema de aprendizaje en línea que permite al alumno utilizarlo en cualquier momento y lugar, adaptándose a sus necesidades y permitiéndole manejar su tiempo de estudio en función de su propio ritmo de trabajo.

- Estimula al autoaprendizaje por parte del alumno.

- Proporciona a los estudiantes de Veterinaria un material educativo mejorado a través de Campus Virtual, permitiéndoles aplicar los conocimientos adquiridos en las clases magistrales a la práctica de forma autónoma.

- Puede adaptarse a estudiantes de grado y post grado tanto para clases prácticas de la asignatura, como para el prácticum que se implantará en los próximos años en el grado de Veterinaria.

- Permite la educación e integración de personas con discapacidad y al mismo tiempo la interacción entre alumnos a distancia.

- Ofrece contenidos de calidad, al tiempo que potencia la interactividad y la colaboración entre los alumnos, ya que incentiva el trabajo en grupo y la discusión entre los individuos del grupo.

- Se trata de una metodología docente activa, participativa y enfocada al aprendizaje.

- Facilita que los alumnos puedan resolver dudas mediante las tutorías y los foros con los profesores responsables.

- Es una formación constructivista y con un aprendizaje significativo, ya que permite afianzar sus aprendizajes a partir de conocimientos y experiencias anteriores.

La utilización de esta herramienta interactiva proporciona un método a través del cual el alumno adquiere una formación de manera autónoma en bienestar animal. Por lo tanto, esta práctica es directamente aplicable a al ejercicio profesional y se debe considerar esencial dentro de la educación universitaria, ya que se pretende que el alumno de veterinaria adquiera actitudes y desarrolle habilidades por medio del entendimiento de su responsabilidad ética hacia los animales. Este conocimiento se concentra en hacer comprender al alumno:

- a) el valor moral del animal,
- b) el reconocimiento de su capacidad de sentir dolor y sufrimiento,
- c) la obligación de determinar o reconocer el dolor, para aliviarlo o suprimirlo.

En un futuro y siguiendo las directrices marcadas por el EEES, creemos que es necesario

ir incorporando nuevos métodos innovadores mediante el uso de TICs y tener en consideración la percepción del alumnado mediante la realización de encuestas. Consideramos que ese *feedback* por parte del alumnado es de suma importancia a la hora de implantar métodos nuevos de enseñanza a través de Campus Virtual, ya que es fundamental para saber si éstos son útiles o indiferentes y mejorar así la calidad de la enseñanza.

## 5 CONCLUSIONES

Por lo tanto, en el área de Ciencias de la Salud y en particular en Ciencias Veterinarias, las TICs pueden ser muy útiles para mejorar la comprensión de la parte teórica de las asignaturas. Teniendo en cuenta la agenda tan apretada que soporta a diario un estudiante de Veterinaria, la formación con sistemas interactivos en línea entra dentro de un modelo de enseñanza mas flexible, haciendo que los alumnos pueden planificar y gestionar mejor su tiempo y realizar la práctica en cualquier momento y lugar sin necesidad de la presencia por parte del profesor. De esta manera se propician nuevas formas de interacción entre alumno y profesor, así como nuevas formas de estudio y aprendizaje, todo ello, sin mermar la calidad de la formación, los contenidos ni las competencias necesarias que los estudiantes de Grado en Veterinaria deben adquirir para la óptima realización de la actividad profesional posterior. Es necesario que los conocimientos de ética y bienestar animal sean adquiridos por los estudiantes durante su formación,

por ser el bienestar de los animales un conocimiento importante que permitirá a los veterinarios desarrollar su profesión teniendo en cuenta la gran repercusión que ello tiene sobre la sociedad actual. Con esta metodología se persigue lograr este objetivo favoreciendo un pensamiento crítico.

## Bibliografía

- [1] Jiménez, P., Ramírez, A. J. y Soler, V. “Una experiencia hacia la implantación de créditos ECTS en una asignatura de Matemáticas”. *XIII Congreso Universitario de innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*. Gran Canaria. 2005
- [2] Rouco A., Carrasco L. y Goyache J. “Estudios de Veterinaria en el Espacio Europeo de Educación Superior: El Proceso de Bolonia”. *Profesión Veterinaria*. 72:6-10. Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid. 2009.
- [3] Valcárcel, M., Escudero, T., Michavila, F., Pino, J. L., García, A., Ruiz, C. Rosselló, G., Pagani, R., Blanco, F., Del Rincón, D., Coronel, J. M., Moya, J. y Vizcarro, C. *La preparación del Profesorado Universitario Español para la Convergencia Europea en Educación Superior. Memoria del proyecto EA2003-0040* Programa de estudios y análisis destinado a la mejora de la calidad de la enseñanza superior y de la actividad del profesorado universitario. 2003
- [4] J. Barroso, “Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza. Algo más que medios tecnológicos”. *Comunicación y Pedagogía*, nº 210, 2006.
- [5] J. Salinas, "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol 1 (1), 2003.
- [6] <http://ae.imcode.com/es/1001>