

MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA GRUPOS DOCENTES

CURSO 2013/2014

DATOS IDENTIFICATIVOS:

1. Título del Proyecto

Nuevo método para el fomento de habilidades relacionadas con el uso eficiente de los recursos y la gestión de calidad en veterinaria.

2. Código del Proyecto

123091

3. Resumen del Proyecto

Mediante esta experiencia piloto se ha buscado la adquisición por parte del alumno de veterinaria de habilidades y destrezas que le permitan afrontar con garantías la práctica clínica diaria. La presente acción propuesta actuar sobre estas competencias mediante la confrontación de situaciones y circunstancias que serán rutinarias a lo largo de su vida laboral pero que difícilmente se pueden entrenar o enseñar durante los estudios universitarios.

Para ello se han usado casos clínicos simulados en los que el alumno, con tan sólo una historia clínica inicial, ha de realizar todo el plan diagnóstico, decidiendo qué pruebas realizar e interpretándolas él/ella mismo/a. De igual forma, para fomentar el uso eficiente de los recursos se ha establecido un sistema ficticio económico para la adquisición de las pruebas diagnósticas. Por último, mediante un sistema de recompensas, se fomentó la búsqueda de la calidad y competitividad profesional.

4. Coordinador/es del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente
RAFAEL ALEJANDRO PÉREZ ÉCIJA	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL	143
FRANCISCO JAVIER MENDOZA GARCÍA	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL	143

5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Tipo de Personal
LIBRADO CARRASCO OTERO	ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS	49	PDI (decano de la facultad)

6. Asignaturas implicadas

Nombre de la asignatura	Titulación/es
Patología médica y de la nutrición	VETERINARIA

MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA GRUPOS DOCENTES

Especificaciones

Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de DIEZ páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran generado documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de éstos.

Apartados

1. Introducción (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas, etc.).

La docencia en Veterinaria se encuentra en la actualidad en un punto crítico ante la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior y las idiosincrasias de este campo. Las enseñanzas de Veterinaria en la Facultad de Córdoba han sido recientemente revisadas y reestructuradas para la implantación del nuevo Plan de Estudios del Grado de Veterinaria, es pos de la plena adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

Esta reestructuración y renovación ha obligado a cambiar la interacción entre el docente y el alumno, pues con los nuevos planes europeos se pretende una participación mucho más activa del alumnado en el sistema educativo en pos de una formación que permita su integración en el dinámico sistema laboral europeo.

La presente experiencia piloto nace del análisis de los cambios que supone este nuevo plan de estudios y tiene como principal objetivo cubrir una serie de deficiencias formativas que se consideran críticas para una verdadera adaptación al nuevo sistema. Así pues, el principal objetivo de esta experiencia piloto es fomentar habilidades poco o nada desarrolladas en la docencia veterinaria y que, sin embargo, son esenciales para los clínicos en activo (resolución de problemas basados en la evidencia, capacidad de buscar fuentes bibliográficas, capacidad para generar nuevas ideas o enfoques, análisis crítico y objetivo, etc.).

Según la Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Veterinario, entre las competencias que los estudiantes del Grado de Veterinaria han de adquirir se cita el “Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, el uso eficiente de los recursos y gestión de calidad”. En la actualidad la formación para obtener “habilidades relacionadas con uso eficiente de los recursos y gestión de calidad” es claramente deficiente y únicamente se basa en prácticas puntuales donde el alumno, aún ajeno al rol de clínico, es incapaz de discernir el adecuado plan diagnóstico para un animal tanto desde el punto de vista económico como clínico. Igualmente, el desconocimiento de las limitaciones intrínsecas a un problema clínico (de ámbito diagnóstico, económico u otra índole) así como la ausencia de una implicación real y consecuente en la práctica clínica hace que el alumno termine su formación sin crear una consciencia real de la necesidad de utilizar eficientemente los recursos a su alcance ó de gestionar su propia calidad clínica. A su vez, durante la elaboración del Libro Blanco de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad Académica para la definición de competencias específicas en el grado de veterinaria, se realizaron diversas encuestas a los profesionales veterinarios clínicos, puntuándose como habilidades con una formación más deficitaria en la docencia universitaria las siguientes: a) Capacidad para generar nuevas ideas; b) Resolución de problemas; c) Toma de decisiones.

Por su parte, un estudio sobre inserción laboral en veterinaria, publicado en el Libro Blanco del Grado de Veterinaria (2005), pone de manifiesto que prácticamente el cien por cien de los encuestados (99,36%) consiguen un trabajo relacionado con la profesión. Asimismo, los resultados de un trabajo realizado por FUNDECOR (Fundación Universitaria para el Desarrollo de la provincia de Córdoba), en colaboración con

la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba, pusieron de manifiesto que la mayoría de los egresados (75-80%) consiguieron su primer empleo en un periodo medio de 6 meses. De ambos estudios cabría concluir que la formación en veterinaria ha de ser al tiempo específica y completa, pues el alumno, al finalizar sus estudios, comienza a trabajar como profesional veterinario en un periodo de tiempo corto. Teniendo en cuenta esta idiosincrasia, se plantea un dilema formativo en el profesorado de veterinaria, pues no sólo es necesaria una docencia teórica y práctica plena, sino que además es imprescindible aportar al alumno una formación social, ética y personal plena para su completa inserción en el mercado laboral en un periodo de tiempo muy corto.

Históricamente la formación en Veterinaria se ha focalizado en la docencia teórica y práctica de habilidades profesionales, quedando la misma huérfana de cierta transversalidad. En el marco formativo actual y, ante la inminente conversión al modelo educativo europeo, se requiere un nuevo enfoque que comprenda una formación integrada con las nuevas TICs así como el continuo fomento del análisis y juicio crítico. Únicamente mediante este cambio de perspectiva será posible una formación plena del alumnado y su completa adaptación al modelo educativo europeo.

2. Objetivos (concretar qué se pretendió con la experiencia).

El objetivo primordial de esta experiencia piloto fue la adquisición por parte del alumno de veterinaria de habilidades y destrezas que le permitan afrontar con garantías la práctica clínica diaria. La presente acción propuso actuar sobre estas competencias mediante la confrontación de situaciones y circunstancias que serán rutinarias a lo largo de su vida laboral pero que difícilmente se pueden entrenar o enseñar durante los estudios universitarios. Para ello se han utilizado casos clínicos simulados en los que el alumno, con tan sólo una historia clínica inicial, ha de realizar todo el plan diagnóstico, decidiendo qué pruebas realizar e interpretándolas él/ella mismo/a. De igual forma, para fomentar el uso eficiente de los recursos se ha establecido un sistema ficticio económico para la adquisición de las pruebas diagnósticas. Los objetivos específicos de esta acción fueron los siguientes:

- Enseñar al alumno a resolver problemas basados en la evidencia.
- Fomentar la toma de decisiones críticas en situaciones clínicas rutinarias y de urgencia.
- Capacitar al alumno para aplicar sus conocimientos teóricos en la práctica diaria.
- Alentar la sensación de responsabilidad del alumno frente a la profesión.
- Desarrollar la habilidad para conseguir fuentes bibliográficas de calidad y discernir entre distintas fuentes bibliográficas según sus cualidades.
- Favorecer el desarrollo de la autocrítica y el juicio crítico justificado.
- Fomentar la capacidad de aportar ideas innovadoras y de calidad.

De igual forma, la presente experiencia piloto buscó establecer las bases para el desarrollo de una nueva metodología docente extrapolable a cualquier materia docente del Grado de veterinaria, dada la flexibilidad y adaptabilidad del sistema propuesto.

3. Descripción de la experiencia (exponer con suficiente detalle qué se ha realizado en la experiencia).

Para llevar a cabo esta experiencia piloto el profesorado ha propuesto a los alumnos participantes la simulación de casos clínicos reales, realizados tanto en pequeños animales (perros, gatos) como en caballos. Para ver un ejemplo de caso utilizado véase Figura 1.

En dichas simulaciones, realizadas siempre bajo la supervisión del profesorado, se han utilizado datos de casos reales anonimizados, sumergiendo al alumno en su papel de clínico y asumiendo éste todas las responsabilidades que emergen del mismo. En todo momento los alumnos han cumplimentado su propio caso clínico, decidiendo ellos mismos qué pruebas diagnósticas necesitaban, interpretando ellos mismos las pruebas facilitadas, tomado las decisiones críticas del diagnóstico y tratamiento así como valorando el pronóstico del caso clínico. Para ver un ejemplo de prueba diagnóstica utilizado en un caso clínico con su respectiva interpretación, véase Figura 2.

De igual forma, y para fomentar nuevas competencias, cada alumno tuvo inicialmente una dotación económica y cada prueba diagnóstica ha contado con un valor económico ficticio, estableciéndose una “libre economía de mercado” para la adquisición, intercambio, etc. de pruebas diagnósticas. Esta metodología ha permitido al alumno una utilización óptima de los recursos a su alcance. Para ver un ejemplo de los billetes ficticios utilizados véase Figura 3.

Por su parte, el profesor ha apelado constantemente a la capacidad del alumno de tomar decisiones en orden a dirigir el caso clínico en pos de un diagnóstico certero, evitando intervenir y actuando como observador pasivo en la mayor parte del caso. El único momento en el cual el profesor ha intervenido ha sido ante la demanda de pruebas diagnósticas complementarias por parte del alumno (resultados de perfiles bioquímicos, analíticas, radiografías, ecografías, etc.). En estos casos, tras “pagar” el alumno la prueba, el docente facilitó al participante los resultados reales del caso clínico (imagen ecográfica, radiográfica, analítica, etc.). Será el propio alumno el encargado de interpretar esta prueba diagnóstica y decidir la orientación del caso a posteriori. Para ver ejemplo de prueba diagnóstica, véase Figura 2.

Tras finalizar el caso clínico simulado, los alumnos participantes han redactado un informe justificando su plan diagnóstico, el por qué han optado por las pruebas elegidas y emitiendo un diagnóstico, tratamiento y pronóstico final.

Con el objeto de recompensar el esfuerzo y fomentar una actividad personal, individual y auténtica, los alumnos que llegaron a un diagnóstico, tratamiento y pronóstico válido con el uso más eficiente de recursos fueron recompensados.

4. Materiales y métodos (describir el material utilizado y la metodología seguida).

Para esta experiencia se han diseñado una serie de billetes ficticios para el establecimiento de la economía de mercado propuesta (“drogodólares”). En cada caso clínico se convocó a los alumnos de las asignaturas participantes a una primera sesión informativa y se les propuso participar voluntariamente en la experiencia. Tras recopilar los participantes en cada sesión, se les facilitó el material pertinente (billetes disponibles para cada caso, listado con las pruebas diagnósticas a realizar e historial clínico y anamnesis de cada caso clínico), otorgándoles un tiempo máximo para completar el diagnóstico problema. Tras este tiempo los profesores participantes estudiaron los informes finales de los alumnos y los puntuaron teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Resolución correcta del caso clínico (diagnóstico final correcto).
- Eficacia económica en el diagnóstico (billetes usados).
- Conveniencia diagnóstica de las pruebas realizadas (estudio pormenorizado de la idoneidad y necesidad de las pruebas solicitadas).
- Exposición razonada en el informe final del plan diagnóstico, terapéutico y pronóstico del animal.

Tras este estudio se volvió a convocar a los alumnos participantes en cada caso clínico para realizar una sesión de corrección del mismo, en el que se expuso el diagnóstico final correcto, el modus operandi más correcto para obtener el mismo y la interpretación de las distintas pruebas diagnósticas del animal. De igual forma en dicha sesión se procedió a recompensar a los alumnos ganadores.

Respecto al material utilizado, y conforme a la solicitud tramitada por los profesores, el presupuesto concedido se ha orientado a dos pilares fundamentales para la actividad: gastos de reprografía (folios, gastos de impresión, gastos de papelería, etc.) para la realización de los billetes, impresión de las pruebas diagnósticas, etc, etc; y gastos de recompensa para los alumnos (material clínico –otoscopio- y material didáctico veterinario y electrónico).

5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad).

Resumen de los casos simulados.-

Actualmente los profesores se encuentran recopilando los datos de la encuesta de valoración en pos de mejorar la experiencia piloto, si bien se puede afirmar que los 4 casos simulados hasta fecha de hoy han sido un rotundo éxito, con una media de 81 participantes en cada uno de ellos y una valoración muy positiva (nota media.- 9.3) por parte del alumnado. A continuación, a modo de resumen, se exponen los datos más relevantes de los casos simulados durante el curso académico 2012/2013 (en espera de procesar el resto de casos desarrollados).

Caso 1 (lupus eritematoso sistémico en un paciente canino).

Número de alumnos participantes en fase inicial.- 151.

Número de alumnos participantes (efectivos).- 82.

Número de alumnos con diagnóstico correcto.- 28.

Asignación económica inicial del caso clínico.- 150 drogodólares.

Número de pruebas diagnósticas a disposición.- 82.

Gasto medio por alumno.- 100 drogodólares.

Gasto medio por alumno con diagnóstico correcto.- 90 drogodólares.

Valoración global del caso.- 9,5.

Caso 2 (mieloma múltiple en un paciente canino).

Número de alumnos participantes en fase inicial.- 81.

Número de alumnos participantes (efectivos).- 72.

Número de alumnos con diagnóstico correcto.- 48.

Asignación económica inicial del caso clínico.- 180 drogodólares.

Número de pruebas diagnósticas a disposición.- 82.

Gasto medio por alumno.- 150 drogodólares.

Gasto medio por alumno con diagnóstico correcto.- 120 drogodólares.

Valoración global del caso.- 9.

Caso 3 (infección por virus de la inmunodeficiencia felina con un carcinoma de células escamosas concomitante en un paciente felino).

Número de alumnos participantes en fase inicial.- 39.

Número de alumnos participantes (efectivos).- 29.

Número de alumnos con diagnóstico correcto.- 5.

Asignación económica inicial del caso clínico.- 100 drogodólares.

Número de pruebas diagnósticas a disposición.- 42.

Gasto medio por alumno.- 80 drogodólares.

Gasto medio por alumno con diagnóstico correcto.- 80 drogodólares.

Valoración global del caso.- 8.9.

Caso 4 (adenopatía mesentérica por *Streptococcus equi* –papera bastarda- en un paciente equino).

Número de alumnos participantes en fase inicial.- 54.

Número de alumnos participantes (efectivos).- 30.

Número de alumnos con diagnóstico correcto.- 22.

Asignación económica inicial del caso clínico.- 150 drogodólares.

Número de pruebas diagnósticas a disposición.- 36.

Gasto medio por alumno.- 100 drogodólares.

Gasto medio por alumno con diagnóstico correcto.- 120 drogodólares.

Valoración global del caso.- 9.7.

Los profesores participantes consideran que la presente acción ha cumplido sobradamente los objetivos propuestos y se encuentra en una fase suficientemente madura y adecuada como para acometer su adaptación a nuevas asignaturas y áreas del conocimiento, objetivo previsto igualmente en la solicitud inicial.

PROYECTO DE MEJORA DOCENTE "Experiencia piloto para la adquisición de nuevas competencias en veterinaria mediante la resolución de problemas basados en la evidencia".

CASO #1.

Nombre.- Tyrion. Edad.- 12 años.
Sexo.- Macho (entero). Raza.-
Mestizo.
Peso.- 24 kg.
Alimentación.- Comida casera.
Habitat.- Vive con varios perros más,
gallinas, gatos y un caballo. Tiene
acceso a un patio al aire libre donde
hay plantas típicas de bosque
mediterráneo. La zona es muy seca y no hay agua
embalsada cerca.
Vacunaciones.- Al día.
Desparasitaciones.- No desde hace 2 años.



HISTORIA CLÍNICA.-

"Tyrion lleva varios meses muy triste, débil
apático. Le ha cambiado mucho el carácter y
mucho más arisco y se cansa pronto. Comenzó
cojear de una pata trasera y ha ido a peor.
Últimamente le duele mucho y no sabemos qué hace.
Apenas tiene apetito, aunque bebe mucho más
antes. También orina mucho e incluso dentro
de casa, algo que no solía hacer. A veces comienza
sangrar por la nariz y no para, aunque es más
bien un goteo constante. Vengo a la consulta porque
ayer tuvo un ataque, se cayó al suelo inconsciente
y se quedó así parado sin hacer nada sin que
pudiesemos despertarlo. Creíamos que estaba muerto
pero luego se despertó, aunque desde entonces
actúa de forma muy rara".

EXPLORACIÓN.- Mucosas pálidas. TRC < 2 segundos.
FC: 80 lpm. FR: 20 rpm. Auscultación
pulmonar normal. Tª rectal: 39.9° C. Signos
aparentes cutáneas.

CASO #1. "Tyrion".

DIAGNÓSTICO
FINAL:

INFORME DEL PLAN DIAGNÓSTICO (Expresar qué pruebas
diagnósticas ha usado y por qué las ha elegido):

TRATAMIENTO PARA EL ANIMAL:

DISEÑO. ALEJANDRO PÉREZ ÚCILA.

Figura 1.- Informe inicial facilitado a los participantes en la experiencia. Como se puede observar, todos los datos del animal, de la anamnesis, exploración física, sintomatología e historial del paciente son facilitados al alumno para que el mismo cuente con el background suficiente a la hora de iniciar su plan diagnóstico. En la segunda página aparece el informe final que el alumno ha de facilitar para su evaluación por el profesorado, apareciendo en el mismo un plan detallado diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico del paciente.

6. **Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

Evaluación de la actividad

Profesorado. La actividad ha cumplido sobradamente los objetivos propuestos para la misma, sirviendo como un elemento de fomento de nuevas competencias que tradicionalmente han sido infrapotenciadas durante la docencia universitaria veterinaria. La acogida de esta experiencia piloto ha sobrepasado las expectativas sobradamente, con un número de participantes muy superior al esperado, tomando parte en la misma no sólo alumnos de 4º curso de la licenciatura, sino también alumnos de 3º curso del Grado en veterinaria ó alumnos de 5º curso de Licenciatura. Los datos de las encuestas de autoevaluación muestran una valoración muy positiva de la experiencia así como de la dinámica propuesta, identificando igualmente esta metodología como la idónea para el fomento de las competencias diana. Una de las principales fortalezas de este proyecto ha sido la capacidad de ilusionar al alumno, consiguiendo así una alta tasa de participación aún cuando no se trataba de una actividad reglada o valorada en el currículo del mismo. En conclusión, los profesores participantes consideran que la presente acción ha cumplido sobradamente los objetivos propuestos y se encuentra en una fase suficientemente madura y adecuada como para acometer su adaptación a nuevas asignaturas y áreas del conocimiento, objetivo previsto igualmente en la solicitud inicial.



Figura 3.- Ejemplo de los billetes ficticios utilizados en la experiencia.

8. Bibliografía.

- o ORDEN ECI/333/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Veterinario. BOE 15 DE FEBRERO DE 2008.
- o Libro Blanco de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad Académica para la definición de competencias específicas en el grado de veterinaria. Disponible en
- o Título de Grado en Veterinaria por la Universidad de Córdoba.
- o Ruiz Abad, Luis y colaboradores (2001). La profesión veterinaria en el siglo XXI: un estudio de mercado. Madrid: Editorial 4º de mayo y Consejo General de Colegios de Veterinarios de España.
- o Informe de la Situación Laboral de los Egresados de la UCO 2006-2007, elaborado por Fundecor, la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba.

Córdoba, 21 de septiembre de 2013

Sr Vicerrector de Estudios de Postgrado y Formación Continua