



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD
XI CONVOCATORIA (2009-2010)



❖ **DATOS IDENTIFICATIVOS:**

Título del Proyecto

EVALUACIÓN-AUTOEVALUACIÓN EN FISIOLÓGÍA

Resumen del desarrollo del Proyecto

Se ha fomentado el aprendizaje autónomo y en equipo del estudiante y mediante la evaluación continuada (Sistema EduClick) estimular el estudio crítico, disponer de un método de recogida permanente de información sobre los progresos realizados y observar la capacidad de aplicar los conocimientos a la solución de problemas reales.

A partir de material docente disponible en UCO moodle, trabajaríamos con un grupo de 30 alumnos para: a) resolver las dudas que haya podido suscitar el estudio del material, b) plantear preguntas que respondidas en el acto y contabilizadas permitan discutir acerca de los resultados acertados y erróneos, c) plantear supuestos prácticos relacionados con los temas propuestos para formular una serie concatenada de preguntas sobre actitudes y decisiones para su resolución, discutiendo las propuestas, d) tener un registro actualizado de la evolución del grupo e individualizada de cada alumno, tanto de la adquisición de conocimientos, como de su habilidad para aplicarlos a la resolución de problemas.

Coordinador/a:

| Nombre y apellidos | Código del Grupo Docente | Departamento |
|--------------------------------|---------------------------------|---|
| Estrella Agüera Buendía | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunología |

Otros participantes:

| Nombre y apellidos | Código del Grupo Docente | Departamento |
|------------------------------------|---------------------------------|--|
| Begoña Escribano Durán | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |
| Purificación Tovar Bustos | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |
| M ^a Dolores Rubio Luque | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |
| Rafael Santisteba Valenzuela | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |
| Rafael Vivo Rodríguez | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |
| Sergio Agüera Carmona | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |
| Francisco Castejón Montijano | 041 | Biología Celular, Fisiología e Inmunol. |

| Asignaturas afectadas | | |
|--|------------------------------------|-----------------------------|
| <u>Nombre de la asignatura</u> | <u>Área de Conocimiento</u> | <u>Titulación/es</u> |
| -Fisiología Animal. | Fisiología | Veterinaria |
| -Fisiología Animal. | Fisiología | Biología |
| -Alteraciones Fisiológicas en Los Animales por Contaminación Ambiental. | Fisiología | Ciencias Ambientales |
| Adaptaciones Fisiológicas al Medio | Fisiología | Biología |

MEMORIA DE LA ACCIÓN

Apartados

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

El proyecto se idea con el fin de solucionar el reto que supone evaluar la adquisición individual de competencias al trabajar con un grupo numeroso de estudiantes en el proceso de adaptación de las enseñanzas al EEES y posteriormente, al poner en marcha los nuevos Títulos de Grado. Con este proyecto docente se persigue fomentar el aprendizaje autónomo y en equipo, estimulando el estudio crítico del estudiante mediante evaluación continuada por medio de un programa de software (Sistema EduClick), basado en la recogida permanente de información sobre los progresos realizados por el alumno en el proceso de aprendizaje, permitiendo, además, establecer una valoración de la capacidad del alumno para aplicar los conocimientos adquiridos a la solución de problemas concretos. El programa permite al alumno una autoevaluación objetiva y al profesor observar los progresos realizados en tiempo real, ahorrando esfuerzo y tiempo en la corrección de actividades, trabajo que según el informe de la CIDUA, se ha duplicado y a veces triplicado en los denominados Planes Piloto.

A partir de material docente disponible en la plataforma Moodle de la UCO, se ha trabajado con un grupo control de 25 alumnos para: a) resolver las dudas que haya podido suscitar el estudio del material, b) plantear preguntas que, respondidas en el acto y contabilizadas, fomenten la discusión acerca de los resultados acertados y errados, c) plantear supuestos prácticos y formular una serie concatenada de preguntas sobre la actitud y decisión a tomar para su resolución, discutiendo de entre las propuestas la más acertada, d) tener un registro actualizado de la evolución individualizada y de grupo, tanto de la adquisición de conocimientos, como de su habilidad para aplicarlos a la resolución de problemas, e) fomentar la asistencia a clase y el interés por lo que se explica.

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

Para el profesor:

- a) Enseñar y evaluar competencias al alumnado en tiempo real.
- b) Fomentar la evaluación continua tanto individual como en equipo (en este caso, el grupo puede ser muy numeroso).
- c) Ahorrar tiempo de corrección de actividades dirigidas empleándolo más fructíferamente en su planteamiento.

- d) Detectar al instante los fallos en la comprensión de los estudiantes.

Para los estudiantes:

- a) Resolver las dudas que haya podido suscitar el estudio del material docente.
- b) Plantear preguntas que, respondidas en el acto y contabilizadas, fomenten la discusión acerca de los resultados acertados y erróneos.
- c) Resolver supuestos prácticos a través de la formulación de una serie concatenada de preguntas sobre la actitud y decisión a tomar para su resolución. Discutir de entre las propuestas la más acertada.
- d) Tener un registro actualizado de la evolución individualizada y de grupo, tanto en la adquisición de conocimientos, como de su habilidad para aplicarlos a la resolución de casos prácticos.
- e) Fomentar la asistencia a clase y el interés por lo que se explica.

3. Descripción de la experiencia y material y métodos (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

Se ha implantado paulatinamente en el desarrollo normal de las clases de las distintas asignaturas, en un grupo de 25 alumnos alternos con objeto de tener siempre un grupo control para comparar los aprendizajes. La temporalización ha sido 1 día/semana (no siempre el mismo día).

1ª fase: *De adaptación y pruebas*: tanto para el profesor como para el alumnado. Se realizaron en clase varios test relacionados con los contenidos de las guías docentes con el fin que el estudiante aprendiera de sus fallos. Cada uno de los 25 alumnos recibió un mando numerado por parte del profesor.

2ª fase: *Introducción de preguntas en el temario*: Durante la presentación de los temas teóricos el alumno tenía que responder a preguntas intercaladas. Al utilizar presentaciones PowerPoint para las explicaciones teóricas y estar disponibles éstas en la plataforma Moodle, la mayoría de los alumnos lleva a las sesiones teóricas los apuntes ya impresos. Esto, si bien hace más pasiva la presencialidad del alumno en lo que se refiere a la toma de apuntes, le permite no perder el hilo de la exposición del profesor. Con esta nueva herramienta, cada alumno posee un mando numerado y se ve obligado a estar atento en la explicación teórica ya que cada dos diapositivas, como media, se le introduce una o dos con varias cuestiones a contestar.

3ª fase: *Evaluación*: Se utilizaron los mandos interactivos para evaluar los conocimientos y competencias de cada estudiante. Sin previo aviso, el alumno tenía que responder a preguntas tipo test tanto teóricas como prácticas al finalizar cada tema. El tiempo está controlado por el propio software. Se trata de un sistema muy rápido de evaluación porque las respuestas individualizadas o colectivas se pasan automáticamente a una hoja Excel.

4ª fase: La comparación del progreso en el proceso de aprendizaje, entre el grupo que trabajó con el mando interactivo y el grupo control, reveló que los primeros estuvieron más implicados en su autoaprendizaje y siguieron las clases con un mayor entusiasmo.

Las materias de aplicación del proyecto fueron todas las asignaturas del Área de Fisiología impartidas por el Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología en las Licenciaturas de Veterinaria, Biología y Ciencias Ambientales , así como

asignaturas de Máster (Máster en Medicina, Sanidad y Mejora Animal y Máster de Profesorado de enseñanza secundaria)

4. 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)

- Permite una rápida revisión de la evaluación continua que se hace en el aula.
- Se puede obtener información inmediata de los resultados, permitiendo ésto la retroalimentación de temas o contenidos que no fueron comprendidos por los estudiantes.
- La versatilidad del programa permite su utilización en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La construcción de los elementos de evaluación es sencilla y sigue una secuencia lógica.
- Contribuye favorablemente al desarrollo de habilidades del pensamiento (conocer, comprender y analizar, discutir), así como el trabajo en equipo (compromiso, responsabilidad) y valores (confianza, honestidad) entre otros.
- Dota al profesor de facilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que le permite planear estratégicamente su actividad docente, ajustando los objetivos de cada tarea, las estrategias y las experiencias por desarrollar en clase.

Utilidad (comentar para qué ha servido la experiencia y a quienes o en qué contextos podría ser útil)

1. El desarrollo de nuevos sistemas de aprendizaje mediante recursos tecnológicos
2. La implantación de una evaluación continua.
- 3.- Introducción de modelos innovadores sostenibles en el tiempo.
- 4.- Innovación educativa
- 5.-Aprendizaje y evaluación de competencias en tiempo real.

Ha sido útil para los alumnos que se relacionan a continuación que son a los que les impartimos docencia pero no cabe duda que en cualquier contexto universitario es útil:

*Alumnos de la Facultad de Ciencias de las Licenciaturas: Ciencias Ambientales y Biología. Asignaturas:

- Alteraciones Fisiológicas en los Animales por Contaminación Ambiental
- Adaptaciones Fisiológicas al Medio
- Fisiología Animal

* Alumnos de la Facultad de Veterinaria. Asignaturas:

- Fisiología Animal
- Fisiología del Ejercicio

-+Alumnos del Máster de Sanidad Medicina y Mejora Animal

-Asignatura: Locomoción y Fisiología del Ejercicio

* Alumnos del Máster de Profesorado en Enseñanza Secundaria:

Módulo de Innovación Docente e Iniciación a la investigación Educativa en Biología y Geología, Educación Física y Procesos Sanitarios

5. Observaciones y comentarios (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados):

En el contenido innovador del proyecto se debe resaltar:

-Permite al profesor hacer una enseñanza más adaptada a cada alumno, fomentar su participación en clase, obtener en tiempo real las respuestas a las preguntas planteadas y disponer de los resultados obtenidos en una hoja de Excel que permita someterlos a un tratamiento estadístico.

-Permite al alumno aprender ya que, al testar sus propias respuestas de forma totalmente anónima ante sus compañeros, se hace consciente de sus errores.

-Con este proyecto se utilizan las TICs junto a una metodología de aprendizaje de orientación constructivista y una evaluación formativa del aprendizaje, con el objetivo de que el alumno se motive aprendiendo y controle de forma consciente su propio progreso en la asignatura que le corresponde en ese momento.

-El mando asignado a cada alumno (numerado previamente) permite llevar un control de la asistencia a clase del alumno

-Ahorra al profesor tiempo de corrección de las actividades dirigidas permitiéndole una mayor dedicación al diseño y ampliación de las mismas.

6. Autoevaluación de la experiencia (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia).

La experiencia ha sido muy enriquecedora ya que A partir de material docente disponible en la plataforma Moodle de la UCO, se ha trabajado con un grupo control de 25 alumnos para: a) resolver las dudas que haya podido suscitar el estudio del material, b) plantear preguntas que, respondidas en el acto y contabilizadas, fomenten la discusión acerca de los resultados acertados y errados, c) plantear supuestos prácticos y formular una serie concatenada de preguntas sobre la actitud y decisión a tomar para su resolución, discutiendo de entre las propuestas la más acertada, d) tener un registro actualizado de la evolución individualizada y de grupo, tanto de la adquisición de conocimientos, como de su habilidad para aplicarlos a la resolución de problemas, e) fomentar la asistencia a clase y el interés por lo que se explica.

Lugar y fecha de la redacción de esta memoria

Córdoba a 22 Junio 2010