

# Facilitando el aprendizaje entre iguales en el EEES: El grupo experto en la asignatura de Zoología

Juan F. Beltrán<sup>1</sup>, Mercedes Conradi<sup>1</sup>, Juan J. Gutiérrez<sup>2</sup>, Margarita Rodríguez<sup>2</sup>, Carlos M. López-Fé<sup>1</sup>, María A. López<sup>1</sup>, Miguel A. López<sup>1</sup>, César Megina<sup>1</sup>, Pilar Nieto<sup>1</sup> y Francisco J. Soria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisiología y Zoología, Facultad de Biología, <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla  
[beltran@us.es](mailto:beltran@us.es), [margaguez@us.es](mailto:margaguez@us.es)

## Resumen

Nos planteamos hacer más consciente al alumno de su responsabilidad en su propio aprendizaje, además de abordar la necesidad de motivación del alumnado y la mejora en el rendimiento académico.

Los resultados preliminares son muy alentadores. En octubre 2010 se presentó el proyecto de innovación a los alumnos, obteniéndose una participación de más del 85%. Los grupos eligieron voluntariamente un tema de la lista ofertada. En ese tema, ellos serían el “grupo experto” para el resto de sus compañeros, ayudando al profesor en resolver dudas y “tutorizar” a sus compañeros. Se proporcionaron las diferentes fechas de entrega de guión inicial del tema, primera versión y versión definitiva. Una vez revisada y con el visto bueno del profesor responsable de ese grupo, se “colgaba” de la web. Se diseñó una WIKI que los alumnos decidieron llamar “Zoowiki”. Como aliciente, los alumnos participantes podrían recibir hasta 2 puntos extra a añadir a su nota de examen, una vez superada la materia en éstos.

Se programaron conferencias invitadas en relación con la Zoología actual, y se ha editado de un DVD con el contenido de la Zoowiki. La evaluación del grado de motivación del alumnado se ha realizado mediante una encuesta *online* a través de una herramienta disponible en la web de la Universidad de Sevilla.

## Palabras clave

Innovación, EEES, Zoología, Wiki, wikispaces

## Introducción

Entre los retos y oportunidades que han surgido con la implementación del EEES está la posibilidad de innovar en la docencia de asignaturas con “tradición” en los *curricula*, como la asignatura de Zoología, una asignatura

troncal, que se impartía en el segundo curso del Grado de Biología por primera vez durante el curso 2010-2011.

Por tanto, nos planteamos desarrollar un proyecto de innovación docente en Zoología. Además de intentar cumplir los objetivos del EEES, pretendíamos hacer más consciente al alumno de que es responsable de su propio aprendizaje, favorecer una serie de competencias, despertar la motivación en los alumnos y mejorar el rendimiento académico. La filosofía central del proyecto es “el aprendizaje entre iguales”, una metodología cuyos resultados han sido ya plenamente avalados (Alvarez y cols., 2010; Durán y otros, 2000; Durán, 2006).

## **Metodología**

### *Equipo docente*

Han participado voluntariamente todos los profesores que imparten teoría en la asignatura de Zoología en la Facultad de Biología (8 en total), más 2 profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación.

### *Descripción del grupo experto y cómo apuntarse*

Para participar sólo había que formar un grupo (1-2 alumnos) y elegir un tema de la lista ofertada. En ese tema ellos serían el “grupo experto” para el resto de sus compañeros, ayudando al profesor en resolver dudas y “tutorizar” a sus compañeros en todos los aspectos relacionados con el aprendizaje de ese tema. A tal efecto se creó una “ficha de seguimiento” que permitiría luego evaluar la tutorización de sus iguales realizada por cada grupo de experto (tabla 1).

Los alumnos que desarrollasen el tema de manera satisfactoria y además recibieran una buena calificación por parte de sus compañeros en la resolución de dudas, recibirían hasta 2 puntos extra a añadir a su nota de examen, una vez superada la materia en éstos.

### *Selección de temas*

El título de los temas se redactó con idea de hacerlos atractivos, aunque reflejando su desarrollo el 80-90% el contenido de todo el temario de la asignatura de Zoología. Se proporcionó un cronograma con las diferentes fechas de entrega de guión inicial/de trabajo del tema, primera versión y versión definitiva. Una vez revisada y con el visto bueno del profesor responsable de ese grupo, se “colgaba” de la web.

### *Conferencias por ponentes invitados*

Se organizaron tres conferencias, una en cada uno de los trimestres del curso. Su objetivo era transmitir a los alumnos de la asignatura el interés por participar en el descubrimiento de los conocimientos científicos. Han sido las siguientes:

- a. “*Evolución del perro y el caballo*”...por Carles Vilá, Profesor de Investigación del CSIC en la Estación Biológica de Doñana (Sevilla).
- b. “*Loricíferos ¿y eso qué es lo que es?*”... por Fernando Pardos. Profesor Titular del Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad Complutense de Madrid.

c. “La evolución de los homínidos”....por Antonio Rosas, Profesor de Investigación del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

FICHA DE SEGUIMIENTO DEL GRUPO DE EXPERTOS													
ASIGNATURA ZOOLOGÍA													
GRADO DE BIOLOGÍA													
FECHA	TÍTULO DEL TEMA FIRMA ALUMNO	DUDAS PLANTEADAS	DUDAS RESUELTAS	VALORA LA TUTORÍA DEL 1 AL 10									
__/__/20	TEMA: Sesión 1: FIRMA:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
__/__/20	Sesión 2: FIRMA:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
__/__/20	Sesión 4: FIRMA:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VALORACIÓN GLOBAL DEL GRUPO EXPERTO													
OTRAS APRECIACIONES RELEVANTES													

Tabla 1. Ficha de seguimiento del grupo de expertos a presentar rellena por cada grupo y que permitirá su evaluación en la autorización de sus compañeros.

### La realización de la WIKI

Es importante que el estudiante perciba cierta expectativa en cada una de las clases, pues es lo que le puede animar a interesarse por la siguiente lección y mantener su motivación. El equipo docente decidió apostar por una herramienta relativamente nueva para conseguir una “vuelta de tuerca” más en la motivación del alumno. A tal efecto se diseñó una Wiki (una plataforma multimedia que forma parte de Wikispaces) que los alumnos decidieron por votación llamar “Zoowiki”. La “Zoowiki” ayudaría a implicar a los alumnos en el aprendizaje de esta materia. Tras elaborar los temas y ser aprobados por el profesor, los alumnos han tenido también que aprender a subir los temas al formato de la Wiki.

### Seminarios con los alumnos

Se realizaron cuatro seminarios de coordinación a los que asistieron la mayoría de los alumnos que han participado en el proyecto, provistos de sus propios portátiles. En el primer seminario se expusieron los objetivos, la metodología así como las tareas que deberían realizar los alumnos, y las técnicas de evaluación de dichas tareas que se iban a aplicar durante el desarrollo de los alumnos. También se anunciaron las fechas de conclusión de las diferentes fases del proceso: elaboración de un guión de trabajo (un mes y medio), elaboración de un primer borrador del tema elegido (un mes más tarde) y finalmente una versión “final” en formato *Word*. Se impartieron dos seminarios más para enseñarles a

utilizar la Wiki, También se consideró interesante colgar un documento con “Instrucciones para los autores”..

#### *Reuniones de coordinación entre profesorado/equipo docente*

El equipo docente realizó una reunión inicial para establecer los objetivos concretos y la secuenciación de tareas a lo largo del curso. Durante el primer trimestre se realizaron dos reuniones más para coordinar las fechas de entregas de las tareas del alumnado y para poner en común alguna incidencia o problema..

#### *Sistemas de evaluación*

Se estimó la escala motivacional del alumnado mediante una encuesta de 23 preguntas, con cuatro niveles de respuesta. Dicha encuesta se realizó tanto a alumnos que realizaron el proyecto como a aquéllos que no mostraron interés en participar. La encuesta se rellenó *online* gracias al gestor de encuestas OPINA v. 1.5.0 disponible en la página web de la Universidad de Sevilla (<http://portalapps.us.es/opina/c/3874>).

### **Resultados preliminares**

Son muy alentadores. El 85% de los alumnos matriculados han participado en la convocatoria (Tabla 2). El porcentaje de abandono de los alumnos que inicialmente se comprometieron para realizar el proyecto fue muy bajo (< 1%). Este abandono se debe a que el segundo curso del grado de Biología, es el que presenta mayor número de asignaturas anuales con mayor carga teórica y práctica. Zoowiki <http://proyectedezoologia.wikispaces.com/> ya está a pleno funcionamiento, y en la fase de resolución de algunos pequeños problemas.

GRUPO	A	B	C	D	TOTAL
TOTAL ALUMNOS	62	65	59	54	240
PARTICIPANTES (%)	44 (71)	61 (94)	52 (88)	48 (89)	205 (85)

Tabla 2. Alumnos matriculados en cada uno de los cuatro grupos de teoría y porcentajes de participación en el proyecto de innovación docente

Los 46 temas elegidos por los profesores fueron propuestos a los alumnos de cada grupo de teoría. Sólo cuatro no fueron elegidos por ninguno de los grupos. Los temas menos escogidos son en general de Invertebrados, especialmente los menos familiares para personas que no han cursado Zoología, mientras que todos los temas de Vertebrados fueron escogidos por algún grupo.

Los alumnos señalaron su inexperiencia en realizar trabajos en equipo como el mayor problema al que se tuvieron que enfrentar. Los profesores encontraron que existía una gran diferencia de nivel (enfoque, estructura, profundidad, claridad, et) entre los trabajos de investigación realizados por distintos grupos de alumnos. De hecho algunos alumnos no sintetizaban la información extraída de Internet o de los libros redactándola con sus propias palabras sino que muchos la copiaban directamente. Otro de los mayores problemas residió en la incapacidad, por parte del alumnado, de determinar la fiabilidad de la información extraída de

Internet. También se constató que algunos alumnos que habían redactado un trabajo de investigación bueno o excelente, no lo reflejaron en la WIKI por falta de destreza informática.

### **Otros resultados**

El grado de asistencia a las conferencias invitadas ha sido muy variado. En general, menor de lo esperado, pese a haber sido anunciadas tanto en la *WebCT*, en la *Zoowiki*, y por métodos más tradicionales (cartelería por distintos puntos de la Facultad). Las conferencias se programaron en la mañana del viernes

Se ha realizado un DVD (Beltrán, Conradi y Gutiérrez, 2011), con el contenido de la *Zoowiki*, en el cual figura una selección con los mejores temas.

### **Perspectivas**

Estamos completamente de acuerdo con la expresión “*La innovación en docencia es tan importante como lo es en investigación*”. Los equipos docentes deben asumir este reto y buscar recursos con la misma intensidad que se buscan en la investigación. El trabajo en equipo es fundamental para tener éxito en la aplicación de estas experiencias (Brockbank & McGill, 2002 y Canon, 2002) . La aproximación que hemos desarrollado en Zoología es fácilmente trasladable a otras asignaturas, tanto en la teoría como en las prácticas.

### **Agradecimientos**

Al Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla (I Plan propio de Docencia) por la ayuda concedida para llevar a cabo este proyecto de innovación docente.

### **Referencias bibliográficas**

Alvarez, S. y cols. (2010). Programa MENTOR: las tutorías entre iguales como una valiosa estrategia de la función tutorial en la universidad. *Actas de las VII Jornadas de Innovación Docente Universitaria*, 16 pp. Villaviciosa de Odón (Madrid): Universidad Europea de Madrid.

Beltrán, J. F., Conradi, M. y Gutiérrez, J. J. (coord.) (2011). *Zoowiki*. Edición DVD. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías, Universidad de Sevilla.

Brockbank, A y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en Educación Superior*. Madrid: Ed. Morata.

Cannon, J. ( 2002). *A Handbook for teachers in universities and colleges: A guide to improving teaching methods*. Londres: Kogan Page.

Durán, D., Torró, J. y Vila, J. (2003). *Tutoría entre iguales*. Barcelona: ICE-Universitat Autònoma de Barcelona.

Durán, D. (coord.) (2006). Tutoría entre iguales, algunas prácticas. Monográfico de *Aula de Innovación Educativa*, 153-154.

Zoowiki <http://proyectedezoologia.wikispaces.com/>