



RENOVACIÓ DELS MÈTODES DOCENTS EN BIOLOGIA ANIMAL I VEGETAL: ADEQUACIÓ A L'ESPAI EUROPEU D'EDUCACIÓ SUPERIOR

Autor: Maite Carrassón López de Letona

Departament: Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia

Centre: Facultat Veterinària, Facultat Biociències

E-mail: Maite.Carrasson@uab.es

Coautors: Crespo Gimenez, Sílvia - Santamaria del Campo, Sergi

RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

Des de les Unitats de Zoologia i Botànica s'imparteix l'assignatura Biologia Animal i Vegetal (BAV) en la llicenciatura de Veterinària, amb una metodologia docent basada majoritàriament en la classe magistral. La impartició de l'assignatura es veu dificultada per la massificació en les aules (nombre d'alumnes per grup de teoria entre 90 i 120). El present projecte té com a finalitat millorar les condicions d'aprenentatge i el rendiment de l'alumne mitjançant la renovació dels mètodes docents amb l'aplicació d'un nou model d'ensenyament en la docència de BAV, i el desenvolupament de nous materials docents i audiovisuals. Es pretén motivar a l'alumne vers la matèria i afavorir la seva autonomia a través del desenvolupament de les eines necessàries per millorar les condicions d'aprenentatge de la BAV. Durant aquest curs 2005/06 s'han realitzat les següents accions: utilització del campus virtual per posar a l'abast de l'estudiant els materials docents específics; planificació de seminaris teoricopràctics; elaboració d'una base de dades de preguntes d'elecció múltiple que permetin l'avaluació de cada tema o unitat independentment, a utilitzar com a eina d'autoaprenentatge i autoavaluació; elaboració de materials concrets que han potenciat el treball en equip tutoritzat en petits grups; valoració dels resultats que inclogui mesura dels rendiments, sistemes de comparació entre metodologies diferents i grau de satisfacció de l'estudiant. Els resultats obtinguts a la primera convocatòria indiquen un notable assoliment dels objectius, ja que el nombre d'alumnes tant presentats com que han superat l'assignatura s'ha incrementat considerablement.

ESPECIFICAR L'ÀMBIT D'APLICACIÓ

Per a assignatures de Biociències, tant sobre estratègies d'aprenentatge (canvis en metodologies docents, autoaprenentatge, etc.) com tendència a una avaluació continuada.

PARAULES CLAU

Metodologies docents, autoaprenentatge, Biologia Animal i Vegetal.



DESENVOLUPAMENT

OBJECTIUS:

El present projecte té com a finalitat millorar les condicions d'aprenentatge i el rendiment de l'alumne mitjançant la renovació dels mètodes docents amb l'aplicació d'un nou model d'ensenyament en la docència de Biologia Animal i Vegetal, i el desenvolupament de nous materials docents i audiovisuals. Es pretén motivar a l'alumne vers la matèria de BAV i afavorir la seva autonomia a través del desenvolupament de les eines necessàries per millorar les condicions d'aprenentatge de la BAV.

2. DESCRIPCIÓ DEL TREBALL

Cal especificar on es desenvolupa la innovació (titulació, assignatura, curs, etc.) Des de les Unitats de Zoologia i Botànica s'imparteix l'assignatura Biologia Animal i Vegetal (BAV) en la llicenciatura de Veterinària, amb una metodologia docent basada majoritàriament en la classe magistral. La impartició de l'assignatura es veu dificultada per la massificació en les aules (nombre d'alumnes per grup de teoria entre 90 i 120). La màxima dificultat pels alumnes consisteix en la necessitat de memoritzar una gran quantitat de conceptes i terminologia específica. El rendiment acadèmic dels últims tres cursos és d'un 40 % d'alumnes que NO superen l'assignatura, amb un 20 % de No Presentats. Durant aquest curs 2005/06 s'han realitzat les següents accions:-

Elaboració i adquisició de materials didàctics audiovisuals, susceptibles d'associar a la xarxa telemàtica: 14 DVDs de grups animals i vegetals transcrits en anglès i traduïts a català (en classes, seminaris i pràctiques). - Utilització del campus virtual en l'assignatura per posar a l'abast de l'estudiant els materials docents específics (agenda, bibliografia, programa, informació concreta sobre temes específics, etc).- Planificació de 10 seminaris teoricopràctics de Biologia Animal i Vegetal, per establir sessions de discussió activa a la classe. Vuit seminaris de Biologia Animal d'una hora de duració i dos de Biologia Vegetal de dues hores.- Elaboració d'una base de dades de preguntes d'elecció múltiple que permetin l'avaluació de cada tema o unitat independentment, així com una avaluació final. El qüestionari d'autoavaluació s'ha colgat en el Campus Virtual i consta de 952 preguntes d'elecció múltiple de dos tipus: veritable/fals i amb quatre possibles respostes (10 %), on només una és correcta. Les preguntes s'activaven després de la impartició del tema i del seminari corresponent (s'assegurava que s'utilitzava una vegada treballat tot el tema a classe, com a eina de reforç i repàs). Es va oferir com a una eina de reforç en l'adquisició de coneixements per part de l'estudiant.-

Elaboració de materials concrets que han possibilitat el treball en equip tutoritzat (preparació del material bàsic, orientació de la recerca d'informació, supervisió del procés de treball en equip, etc): s'ha elaborat un glossari de 300 termes científics, s'ha fet la transcripció a Català i/o Anglès del text dels vídeos i DVDs que es treballen a classes teòriques, pràctiques de laboratori i/o seminaris, així com qüestionaris de repàs dels vídeos. S'ha potenciat el treball cooperatiu en petits grups, sota les directrius del professorat, fent una tasca comuna i ajudant-se mútuament. En cada sessió de pràctiques d'aula o seminari, els alumnes treballaven en grups de quatre portant i lliurant el glossari de termes científics corresponent al/s tema/es que es treballin en la corresponent sessió. El/s tema/es s'havien explicat prèviament a classes



teòriques. El llistat del glossari a fer per tema estava disponible des de principi de curs a Veterinària Virtual i/o Campus Virtual. Així mateix es treballaven els vídeos/DVD.

3. RESULTATS I/O CONCLUSIONS

La valoració dels resultats inclou la mesura dels rendiments, així com sistemes de comparació entre metodologies diferents i el grau de satisfacció de l'estudiant. Els resultats obtinguts són: a) S'ha millorat la qualitat dels materials docents, degut principalment a una major utilització de les tecnologies informàtiques, però també a l'adaptació i millora dels recursos tradicionals. Així mateix, s'ha facilitat un ús comú per al professorat i els estudiants. b) S'han creat nous materials docents de suport a les assignatures: - DVDs de grups animals i vegetals (14 de 45') transcrits en anglès i traduïts a català (en classes, seminaris i pràctiques). - Reedició dels temes amb inclusió de nous materials digitals adquirits. - Glossari per temes de la part de BA (300 termes en català/castellà per realitzar pels estudiants en grups de 4). - 952 preguntes tipus test (2 opcions de resposta i un 10% de 4 opcions) en 32 temes per autoaprenentatge i autoavaluació. c) S'ha donat un important impuls de les tècniques de treball en equip en l'assignatura, a través del disseny de treballs col·lectius, activitats dirigides i seminaris. Les activitats col·lectives que s'alternen en les pràctiques d'aula/seminaris han estat: - Elaboració per part de cada grup (4 alumnes) d'un llistat de 10 preguntes V/F sobre el tema o temes que s'ha explicat a teoria amb la resposta correcta encerclada. Temps necessari: 20 minuts. Es recull el treball de cada grup. - Projectió d'un vídeo. L'alumne té un llistat de preguntes V/F que fan referència al vídeo i que ha de contestar mentre es projecta. Temps necessari: variable segons la projecció, es calcula un màxim de 30 minuts. - Discussió a classe sobre els termes del glossari, sobre les preguntes elaborades pels diferents grups i/o sobre les preguntes dels vídeos. Temps necessari: 20 minuts. - L'últim quart d'hora es destina a una prova d'avaluació individual: definir 2 termes triats a l'atzar i respondre unes 10/12 preguntes V/F de les que han elaborat els alumnes o dels vídeos (1 pregunta per cada grup triada a l'atzar). d) S'ha confirmat una major motivació pels continguts i millor comprensió dels objectius i mètodes de la Biologia Animal i Vegetal per part dels estudiants. e) Han millorat les condicions de l'estudiant pel que fa al context de l'estudi, a través dels materials digitals d'autoavaluació i de l'atenció més personalitzada. f) S'han potenciat unes bones pràctiques d'aprenentatge autònom de l'estudiant. Gràcies al qüestionari d'autoavaluació del Campus Virtual els alumnes han pogut practicar i comprovar els seus coneixements de l'assignatura, així com repassar en aquells casos en què detectaven carències. La valoració dels estudiants en relació als materials digitals d'autoaprenentatge ha estat MOLT POSITIVA (el 96 % de 161 enquestats ho consideren). g) S'ha realitzat una avaluació continuada de totes les activitats docents realitzades: (1) Valoració pràctiques laboratori i camp: de l'assistència a les pràctiques de laboratori i de camp, i del seu aprofitament (els últims 20 minuts de cada pràctica els alumnes contesten individualment un qüestionari sobre la pràctica realitzada que serveix per avaluar les pràctiques d'una forma continuada) en resulta un 15 % de la nota final de l'assignatura. (2) Valoració dels seminaris / pràctiques d'aula: de l'assistència a les pràctiques d'aula i del seu aprofitament (avaluacions individuals de cada sessió de pràctica d'aula) en resulta un 10 % de l'avaluació final de l'assignatura. (3) De l'aprofitament de la teoria (avaluacions de tres blocs de l'assignatura) en resulta un 75 % de l'avaluació final de l'assignatura (cada part suposa un 25 % de la nota final). h) S'ha aconseguit una millora substancial del rendiment acadèmic en l'assignatura. El percentatge d'estudiant que supera l'assignatura ha estat del 84 %



III Jornada d'Innovació Docent 2006

(Taula 1), quasi un 24 % més que els últims tres anys i el percentatge de No presentats també ha disminuït notablement (des d'un 20% de mitjana dels últims tres anys fins a un 13 % aquest curs).i) Ha millorat la coordinació i fluïdesa de contacte entre el professorat encarregat de la docència de la Biologia Animal i Vegetal (àrees de coneixement: Zoologia i Botànica).Taula 1. Rendiment acadèmic de l'assignatura Biologia Animal i Vegetal durant els quatre últims cursos (2002-03 a 2005-06). j) S'ha incrementat el grau de satisfacció de l'estudiant. L'enquesta realitzada per a valorar les activitats docents desenvolupades en l'assignatura i el grau de satisfacció de l'estudiant va posar de manifest una satisfacció personal de l'estudiant amb l'estructuració i metodologia de l'assignatura MOLT ALTA per al 89 % dels enquestats (169). El 94 % dels estudiants enquestats consideren que l'avaluació continuada els ha permès assimilar els coneixements i adquirir les competències de la matèria d'una forma molt més eficaç.Conclusions- Avaluació dels resultats superats amb escreix.- Valoració molt positiva per part de l'estudiant amb l'estructuració i metodologia de l'assignatura.- Treball molt elevat del professorat en tot el procés de correcció de l'avaluació continuada.

4. BIBLIOGRAFIA

Alonso CM, Gallego DJ, Honey P. 2001. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. ICE Universidad de Deusto, Bilbao. Ediciones Mensajero, Bilbao.

Álvarez V. 2000. Orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad. A: Salmerón H, López VL: Orientación educativa en las universidades. Grupo Editorial Universitario, Granada.

Dodge B. 1996. Active learning on the web. San Diego State University. Department of Educational Technology. <http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge>.

Novak J, Gowin B. 1989. Aprendiendo a aprender. Marínez Roca, Madrid.