

Efecto de la evaluación en los aprendizajes de los alumnos de Medicina Veterinaria de la Universidad de Guadalajara.

T. Lasso G., O. Carbajal y L. Bourguetts : *profesores del Centro Universitario de Ciencias biológicas y Agropecuarias (CUCBA), de la U.deG. tlassog@cucba.udg.mx*

IV) LA INOVACION EDUCATIVA COMO CAMPO DE CONOCIMIENTO

C) EVALUACION DE LA INOVACION.

RESUMEN

Durante la primavera del 2008, fue conducido un estudio en el CUCBA de la U de G Con 105 alumnos de tres cursos de sistemas de producción animal para evaluar sus aprendizajes, los tratamientos fueron: T1 Impartición de clases a un grupo en un ambiente de aprendizaje satelital, con base en la plataforma Moodle evaluado a través del portafolio de evidencias y un examen departamental escrito. T2 Impartición de clases en dos grupos de manera presencial tradicional evaluados con dos exámenes parciales escritos, mas el departamental a sólo uno de ellos. Las variables a medir fueron las calificaciones finales analizadas bajo un diseño completamente al azar, con desigual número de repeticiones por tratamiento. Así mismo, se aplicó X^2 sobre el número de alumnos aprobados y no-aprobados, resultando significativas las diferencias ($P < 0.05$) Finalmente se compararon con una prueba de t, las calificaciones logradas en el examen departamental por uno de los grupos del tratamiento 2 y el único grupo del tratamiento 1 Los resultados indican que mejor desempeño académico de los estudiantes se logró cuando se impartió el curso bajo un ambiente satelital y se evaluó con el portafolio de evidencias, ($P < 0.01$) logrando una eficiencia semejante uno de los grupos tradicionales evaluados con exámenes escritos y siendo el peor tratamiento el segundo grupo del tratamiento 2.

Palabras claves: Criterios de evaluación; Ambientes de aprendizaje; Moodle

ABSTRACT

of the schedule of courses 2008 One led study in the University Center of Biological and Agricultural Sciences (CUCBA) of the University of Guadalajara during the summer 2008 with 105 students inscribed(registered) in 3 group in the course of animal production with the purpose to evaluate their apprentice. The treatments were: T1 in a satelital learning environment with the support of the platform called moodle grading by the portfolio technique and one departmental exam. T2 classes in two groups with the traditional way grading by two writing tests and one departmental exam applied in only one group. Variants to average were the final grades and the X^2 over the number of the students that pass the course and with the student that didn't pass the course finally this prove with a test of T. the obtained grades in the departmental exam by one of the groups of the treatment 2 and the only group of the treatment 1. the results show that the best academics success of the students were in the course by the satelital learning environment and it was evaluate by the portfolio ($P \leq 0.01$) this result was almost the same as one of the group by the traditional learning environment grading by the writing test, and the worse treatment was the second group of the treatment two.

Key word: grading criteria. Learning environment moodle

La innovación educativa y su evaluación es consideradas como actividades críticas del aprendizaje para docentes,(Hernández et.al 2006), y estudiantes, (Álvarez 2005). Señalando Castillo y Cabrerizo, (2003), que esta debe estar integradas en el proceso de enseñanza- aprendizaje y el currículo. En este sentido Reza, et al (2006) reportan que la escuela superior de ingeniería química (ESIQUE) del Instituto Politécnico Nacional, desde el año 2003 ha diseñado actividades didácticas bajo el enfoque: ciencias, tecnología y sociedad dentro de los procesos enseñanza- aprendizaje incluida la evaluación. La investigación se realizó en actividades extra-curriculares en el curso de Química Descriptiva y consistió en que los alumnos objeto de estudio realizaran investigación bibliográfica en equipos de 5 miembros, para presentar sus aprendizajes logrados por medio de: videos, obras de teatro, carteles etc; La evaluación del curso a través de estas modalidades fue parcial y bien aceptada por los estudiantes sobre todo al compararla contra la evaluación tradicional de los cursos de Química. Sin embargo, no obstante lo anterior, la mayoría de docentes del ESIQUE, muestra una actitud de indiferencia por integrarse a este tipo de evaluación por ello, los autores sugieren un cambio de actitud hacia el trabajo docente y su actualización en las técnicas de enseñanza y en sus concepciones teóricas.

En este sentido autores como Piña (2006) cuestionan los roles tradicionales, maestro-alumno: el primero como expositor y los segundos como tomadores de nota de los conocimientos del primero, dinámica de clase ampliamente conocida como memorística y repetitiva de ideas y datos con ausencia de comprensión, análisis y reflexión, lo que sería la apropiación de conocimientos por parte de los estudiantes, por ello y con base en el aprendizaje significativo basado en las teorías cognitivas y el constructivismo proponen como estrategias de aprendizaje los mapas mentales, planteado por Buzan y cuyo fundamento se encuentra la memoria, la inteligencia y creatividad de los hemisferios cerebrales del humano. Pérez y Rouquette (2006), al trabajar con estudiantes de la licenciatura en Administración de la UAM- Xochimilco con apoyo de mapas mentales, señalaron que los estudiantes refieren la utilidad de ellos para contestar concretamente los exámenes escritos e iniciar procesos de investigación lo que se comprobó por medio de sus calificaciones. Así mismo, Ramírez, (2007) utilizó mapas conceptuales como elemento de orientación didáctica encontrando que los Cuerpos Académicos lograron construcciones organizadas por categorías y conceptos centrales en torno a disciplinas específicas y observo en los alumnos una organización adecuada y personal sus estructuras cognitivas. Con respecto a la evaluación de aprendizajes autores como Luna e hinojosa (2006) han señalado a la bitácora como elemento de evaluación del 70% de sus conocimientos, complementada en el 30% restante por el examen. lo anterior con base a los resultados de investigación obtenidos a través de un semestre con 6 grupos y un total de 130 estudiantes de la UBM - Chapultepec y la UNAM. Los cuales evidenciaron marcadas diferencias en sus conductas antes y después e la aplicación de la bitácora, resultando más activos en sus procesos de aprendizaje.

En éste sentido es importante señalar, el trabajo de Hernández et al. (2006) quienes evaluaron en el instituto Politécnico Nacional a través del portafolio de evidencias el trabajo docente como uno de los indicadores de calidad de la educación, tal y como lo han hecho las Universidades Norteamericanas de Florida y Arizona, esta última incluso ha establecido la elaboración del portafolio electrónico como un requisito en el postgrado. Finalmente los autores sostienen que el proceso de evaluación es un aprendizaje en si mismo cuando se aplica con intención de conocer, perfeccionar e innovar los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Es con base a lo anterior se plantea como objetivo del presente estudio la evaluación de curso de sistemas de producción a animal a través del portafolio de evidencias impartido bajo un ambiente satelital.

El estudio parte del supuesto que debido a la naturaleza de los contenidos del curso, es posible que los conocimientos registrados en el portafolio de evidencias sean mejores que los alcanzados por los estudiantes en cursos presenciales tradicionales.

METODOLOGIA

105 alumnos inscritos en tres cursos de Sistemas de Producción Animal impartidas en primavera-verano del 2008 fueron distribuidos para evaluar sus aprendizajes en 2 tratamientos siendo estos:

T1. Impartición de clases a un grupo en un ambiente de aprendizaje satelital, con base en la plataforma Moodle y su evaluación a través del portafolio de evidencias y un examen departamental por escrito.

T2 Impartición de clases en dos grupos de manera presencial tradicional evaluados por dos exámenes parciales escritos, mas el departamental a sólo uno de ellos.

Las variables a medir fueron la calificación de fin de curso y del examen departamental y analizadas bajo un diseño completamente al azar con desigual número de repeticiones por tratamiento. Posteriormente fue corrida una prueba múltiple de medidas (Duncan 5%) cuando se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos en estudio. Seguidamente se aplicó la prueba de X^2 sobre el número de alumnos aprobados y no-a probados en los grupos de estudiantes de los tratamientos, para finalmente, comparar con una prueba de t, las calificaciones logradas en el examen departamental por uno de los grupos del tratamiento 2 (Presencial tradicional) y el único grupo del tratamiento 1. Lo anterior debido a que un grupo del tratamiento 2 no se le aplicó examen departamental este semestre.

RESULTADOS

CUADRO N° 1 GRUPOS EN EL ESTUDIO Y SUS ESTADISTICAS BASICAS.

TIPO DE PORTAFOLIO	TRADICIONAL	TRADICIONAL
EVALUACION	CRN 12945	CRN 12947
No. datos	42	22
Media	85.11	71.36
Des estándar	16.14	13.98
Varianza	260.69	195.67

Los resultados del análisis estadístico de las calificaciones de los estudiantes del curso de Sistemas de producción se presentan en el siguiente cuadro, 2

CUADRO N° 2 ANALISIS DE VARIANZA EN EL EXPERIMENTO

F.V	G.L	S.C	C.M	Fc.
Tratamientos	2	2889.50456	1444.75228	6.76 **
Error	102	21781.8859	213.547901	
Total	104	24671.3905		

** Indica diferencias altamente significativas, ($P < 0.01$)

Como puede observarse existieron diferencias significativas ($P \leq 0.01$), en las calificaciones de los tratamientos en estudio siendo el mejor tratamiento la ponderación de la calificación usando el portafolio como Instrumento de evaluación de los cursos desarrollados bajo un Ambiente de Aprendizaje satelital en la plataforma Moodle, seguido de los cursos tradicional presencial (cuadro 3)

CUADRO N ° 3 PRUEBA MULTIPLE DE MEDIAS DE LOS TRATAMIENTOS

Tipo de Evaluación y Ambiente de clase		Media	$\alpha / 0.05$
Portafolio	en plataforma Moodle,	85.11 $\pm$ 16.14	a
Examen	Presencial en aula 1	77.87 $\pm$ 13.21	a b
Examen	Presencial en aula 2	71.36 $\pm$ 13.98	b

Medias seguidas de letras distintas indican diferencias significativas, Duncan (5%).

Cuando fue corrida la prueba de χ^2 con el número de alumnos aprobados y no aprobados entre dos grupos o tratamientos, resultó un valor de $\chi^2 = 8.8$ vs. $\chi^2 t = 5.9$, es decir fue diferente ($P \leq 0.05$), el numero de estudiantes retenidos en los cursos , siendo menor el numero de reprobados en el tratamiento 1(que cursaron la materia en ambiente satelital y fueron evaluados con el portafolio).

Finalmente se corrió una prueba de t con los resultados del examen departamental aplicado a sólo dos de los tres grupos experimentales, es decir al tratamiento 1 y a uno del tratamiento2, los resultados muestran diferencias significativas ($P \leq 0.01$), resultando mejor estimador de los aprendizajes del curso de sistemas de producción el tratamiento uno es decir: la evaluación con el portafolio del curso no presencial impartido en la plataforma Moodle.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados analizados en el presente estudio es posible arribar a las siguientes conclusiones generales:

1. El mejor desempeño académico de los estudiantes fue logrado cuando se impartió el curso bajo un ambiente satelital y se evaluó con el portafolio de evidencias, logrando una eficiencia semejante uno de los grupos tradicionales evaluados con exámenes escritos.
2. Lo anterior es evidente en cursos de nivel avanzado de la carrera y sobre todo cuando los cursos integran conocimientos de Medicina Veterinaria.
3. Se sugiere que la evaluación con el uso del portafolio en Moodle en futuros estudios debe ser enriquecida en su planeación académica en sus fundamentos teóricos y logísticos

BIBLIOGRAFIA

Álvarez, M. J. (2005) Evaluar para conocer , examinar para excluir 2ª. Ed. Ed. Morata, Madrid España Pág. 12-26

Castillo, A. S. y Cabrerizo, D. J. (2003) Evaluación educativa y promoción escolar. Pearson educación. Madrid España: 2-41

Hernández, H. M., Guerrero, R.I. y Rueda, V.R. (2006) Una propuesta innovadora de evaluación docente. Memorias 1er. Encuentro Internacional de Innovación Educativa. IPN, México.

Luna, O.M. e Hinojosa, L. I. (2006) La relevancia de la bitácora como un instrumento formativo profesional. Mem. 1er. Congr. Inter. Innov. Educ. IPN México

Pérez, B. M. y Rouquette, A. J. (2006) El proceso de enseñanza aprendizaje en el módulo 4º la administración: identidad y evolución, de la licenciatura en administración de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. Mem. 1er. Congr. Inter. Innov. Educ. IPN México

Piña, A. A. (2006) El uso de mapas mentales como estrategia para un aprendizaje significativo de la historia. Mem. 1er. Congr. Inter. Innov. Educ. IPN México

Ramírez, O.A. (2007) Mapas conceptuales, su incidencia en la gestión de conocimientos. Revista Innovación Educativa. Volumen 7 No. 37 : 39-41 IPN, México.

Reza, G.J., Ortiz, E.L., Feregrino, H. V. y Navarro, C.M. (2006) Modalidades no convencionales para la evaluación de contenidos científicos. Mem. 1er. Congr. Inter. Innov. Educ. IPN, México.

Anexo 1

Tomás Lasso Gómez

Profesor de tiempo completo, adscrito al Departamento de Producción Animal del Centro Universitario de Ciencias biológicas y Agropecuarias (CUCBA), de la Universidad de Guadalajara

Doctor en Ciencias por la Universidad de Guadalajara

Perfil Promep : 2006 – 2009

tlassog@cucba.udg.mx

Oscar Carbajal Mariscal

Profesor de tiempo completo, adscrito al Departamento de Botánica y Zoología del Centro Universitario de Ciencias biológicas y Agropecuarias (CUCBA), de la Universidad de Guadalajara

M.Sc. En bellas artes por el Instituto Estatal de Cinematografía de la URSS, Moscú

Oscar.carbajal@cucba.udg.mx

Luis Roberto Bourguetts López

Profesor de tiempo completo, adscrito al Departamento de Producción Animal del Centro Universitario de Ciencias biológicas y Agropecuarias (CUCBA), de la Universidad de Guadalajara.

Maestro en Ciencias en Nutrición Animal por la Universidad de Guadalajara

lbourque@cucba.udg.mx