

ADA-Madrid



Relada

(Revista Electrónica de ADA)

Vol. 6 (1) 2012

ISSN: 1988-5822



Evaluación en e-learning y evaluación presencial: ¿Dos mundos distintos?

**Ana García Moreno. Ignacio García Más.
Benito Muñoz Araújo. Pablo Refoyo Román.**

Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Ciencias Biológicas.
Universidad Complutense. c/ José Antonio Novais, 2. 28040 Madrid.

agmoreno@bio.ucm.es igarmas@bio.ucm.es

titomu@bio.ucm.es pa.refoyo@bio.ucm.es

Resumen: en este trabajo se pretende exponer las posibilidades de los Campus Virtuales para realizar el proceso de evaluación y comparar los procesos evaluadores de asignaturas presenciales y no presenciales. Las asignaturas elegidas son tres asignaturas presenciales (“Zoología” de la licenciatura, “Zoología” del grado en Biología y “Parasitología” de la licenciatura en Biología) y una asignatura no presencial (e-learning) (“Introducción a la Parasitología” del proyecto ADA-Madrid).

Palabras clave: Evaluación. Campus virtual. e-learning. Zoología. Parasitología.

Abstract: This work aims to analyze the different possibilities offered by Virtual Campuses for the evaluation process and compare different evaluation procedures used in both online and classroom teaching. Three face-to-face subjects (“Zoology” in the Bachelor degree, “Zoology” in the Biology degree and “Parasitology” in the Biology Bachelor degree) and one e-learning subject (“Introduction to Parasitology” of the ADA-Madrid project) have been chosen for this purpose.

Keywords: Evaluation. Virtual campus. e-learning. Zoology. Parasitology.

INTRODUCCIÓN

La evaluación es uno de los procesos fundamentales de la actividad de enseñanza-aprendizaje que no se restringe a la acción de calificar, en el sentido de la obtención de las notas finales acreditativas. Las actividades evaluativas constituyen, además, una herramienta muy valiosa en el proceso de obtención de conocimientos y para que los estudiantes puedan valorar su nivel de progreso y tomar las medidas oportunas para mejorar su formación y su rendimiento académico.

De forma tradicional, la evaluación se limita a la aplicación de una serie de pruebas orales y escritas con las que se valoran exclusivamente los conocimientos adquiridos por los alumnos. La aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la aplicación de los nuevos grados han

permitido la revisión y enriquecimiento del proceso evaluador. Además de valorar los conocimientos adquiridos, ahora es posible y necesario evaluar las competencias adquiridas, las destrezas, las actitudes y las aptitudes de los estudiantes.

La programación de las asignaturas de los grados incorpora criterios de evaluación más amplios que los de las asignaturas de las licenciaturas. En general comprenden:

- La evaluación de los conceptos teóricos adquiridos mediante pruebas escritas.
- La evaluación de los conceptos adquiridos y el aprovechamiento de las clases prácticas. El control de la correcta realización de lo planteado a desarrollar y el grado de adquisición de destrezas trabajadas.
- La evaluación de los trabajos elaborados, valorándose la estructura, la documentación empleada, la correcta expresión.
- La evaluación de las exposiciones de los trabajos, valorándose la capacidad de comunicación, la preparación técnica y la adecuada expresión.
- Y, finalmente, la asistencia y participación.

El proceso de la enseñanza on-line posee características propias, pero ya no se aleja tanto del modelo educativo de las asignaturas de los grados. Las necesidades y los requerimientos de la actividad evaluadora son bastante parecidos.

El empleo de los Campus Virtuales como apoyo y complemento de las asignaturas presenciales o como sistema para la educación online (e-learning) abre nuevas posibilidades en el proceso evaluador pero también nuevos interrogantes. Los profesores y los alumnos se plantean si la evaluación a través de las aplicaciones informáticas es igual de rigurosa y efectiva que las pruebas tradicionales y brindan un sistema eficaz y seguro. También surge la duda de si es posible valorar a través de la máquina todos y cada uno de los aspectos formativos, o si podría ser aplicable a cualquier tipo de asignatura. Otro de los aspectos a tener en cuenta es el tiempo y la dedicación que los profesores deben emplear para incorporar este nuevo sistema de evaluación.

En este trabajo se pretende exponer las posibilidades evaluadoras de los Campus Virtuales y comparar los procesos evaluadores de asignaturas presenciales y no presenciales. Las asignaturas elegidas son tres asignaturas presenciales (“Zoología” de la licenciatura, “Zoología” del grado en Biología y “Parasitología” de la licenciatura en Biología) y una asignatura no presencial (e-learning) (“Introducción a la Parasitología” del proyecto ADA-Madrid).

LA EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LOS CAMPUS VIRTUALES

Las plataformas de los Campus Virtuales constituyen por si mismas una herramienta valiosa, variada y compleja para el proceso de enseñanza-aprendizaje, puede que mucho más completa que el sistema tradicional. Es un recurso innegable para el acceso a las fuentes de información proporcionadas por los propios profesores o por la complejidad de Internet y para la comunicación con el profesor o entre los asistentes al curso. Permiten comprobar de forma personalizada la dedicación (tiempo empleado) y las

actividades de los estudiantes. Facilitan la elaboración y la entrega de trabajos en grupo, la tutorización de los mismos por parte del profesor y la construcción conjunta del conocimiento, al mismo tiempo que posibilitan el apreciar la aportación personal de cada alumno. Proporcionan el mecanismo evaluador, en muchos casos de forma automática, a través de pruebas específicas o mediante el análisis de todas las actividades realizadas a través del Campus. Y, finalmente, ofrecen la posibilidad del mecanismo autoevaluativo.

Una de las grandes ventajas de estas plataformas es que permiten la evaluación de cada una de los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la forma que ahora expondremos.

- El acceso y la permanencia en el Campus de los estudiantes quedan reflejados en las plataformas y los profesores pueden conocerlos a través de los informes de actividad. De este modo la evaluación de la asistencia y participación es mucho más exacta y directa que en una enseñanza presencial.
- El empleo del chat y de los foros como herramientas para las tutorías representa un mecanismo con el que valorar el grado de adquisición del conocimiento y que contribuye a mejorar el aprendizaje.
- La realización de los trabajos en grupo a través de la plataforma presenta numerosas ventajas, tanto desde el punto de vista de la elaboración como de su evaluación. Para ello se cuenta con tres herramientas básicas: el chat, el foro y las wikis. Todos ellos son elementos de comunicación directa entre los miembros del grupo y el profesor. Los foros y las wikis también ofrecen la alternativa de desarrollar en ellos los trabajos en un formato con muchas más posibilidades técnicas, ya que no se limita ni la extensión ni la variedad de materiales aportados en soporte digital. En este entorno es posible que los resultados generados puedan compartirse de forma automática con el resto de los compañeros. Todo ello favorece la calidad de los trabajos, la colaboración y el rendimiento académico de los estudiantes. El profesor puede valorar de forma automática el proceso de ejecución del trabajo, el resultado final, la capacidad de organización, la relación grupal y el esfuerzo y la dedicación de cada estudiante.

Otra de las ventajas es que el proceso de tutorización llevado a cabo durante la realización del trabajo se transforma en un verdadero sistema de retroevaluación en el que el profesor detecta las debilidades y los alumnos tienen la posibilidad de encauzar y mejorar su proceso formativo.

Existe la opción de la entrega de tareas a través del Campus tanto para trabajos en grupo como individuales; este sistema equivaldría a la entrega de un trabajo en formato digital.

- La realización de exámenes a través de los Campus Virtuales cuenta con un número muy extenso de posibilidades. Muchos de los usuarios y no usuarios piensan que se limitan a ejercicios tipo test con un número escaso de alternativas. La realidad es muy diferente ya que pueden aplicarse los mismos tipos de cuestiones que se realizan en cualquier examen escrito (excepto aquellas en las que deban realizarse dibujos) junto con preguntas en formatos interactivos y dinámicos. Es cierto que la mayoría de las veces se emplean los modelos más simples, como

test, cuestionarios, preguntas de corta o larga extensión, preguntas de elección múltiple, asociación de pareja, etc., pero también existen una cierta variedad de juegos interactivos con los que preparar exámenes mucho más estimulantes y divertidos para los alumnos. Entre ellos podemos citar crucigramas, sopas de letras, rompecabezas o puzzles, etc.

La gran ventaja que proporciona la aplicación de pruebas a través de una plataforma es su reutilización como ejercicios de autoevaluación. La finalidad de esta actividad es proveer a los estudiantes de un mecanismo con el que preparar sus pruebas calificadoras y valorar su nivel de conocimientos. También es una forma de repasar la materia de una forma más dinámica antes de los exámenes. Aunque para el profesor no es un elemento de evaluación sí que constituye una herramienta provechosa para su labor docente.

EL PROCESO EVALUADOR EN ASIGNATURAS PRESENCIALES Y NO PRESENCIALES

Los autores de este trabajo son responsables de la impartición de asignaturas presenciales (“Zoología”, de la licenciatura y actualmente del grado, y “Parasitología”, de la licenciatura) de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UCM y no presenciales (“Introducción a la Parasitología”) del proyecto ADA-Madrid. En todos los casos han sido los profesores desde hace muchos años y han pasado por todos los modelos de evaluación, desde los más tradicionales hasta e-learning.

Tanto la materia Zoología como la Parasitología son asignaturas experimentales de la licenciatura de Biología que cursan con el desarrollo de clases teóricas y prácticas. Ambas se parecen entre sí porque, tradicionalmente, el proceso evaluador consistía en la realización de dos pruebas escritas relacionadas con las clases teóricas y una prueba escrita relacionada con las prácticas. En los últimos años de su impartición, y en ambos casos, las pruebas escritas se han realizado a través del Campus Virtual.

En la actualidad la asignatura Zoología se imparte en el grado y los criterios de evaluación se han adaptado a la nueva metodología didáctica y es todo lo complejo que se ha explicado en la Introducción. Se efectúan dos pruebas escritas sobre conceptos teóricos y otra sobre los contenidos prácticos. Además se evalúan la realización de dos trabajos en grupo valorándose con dos calificaciones distintas, por un lado la estructura, la documentación empleada y la correcta expresión y por otro, mediante exposiciones orales, la capacidad de comunicación, la preparación técnica y la adecuada expresión. Finalmente se valoran la asistencia y participación.

La materia “Introducción a la Parasitología” del proyecto ADA-Madrid es una asignatura virtual que se imparte siguiendo una metodología exclusiva de e-learning (García Más, 2006 a y b, 2007 a, b y c, 2008, 2009, 2010 a y b; García Moreno 2010). El mecanismo de evaluación es más parecido al de la “Zoología” del grado que a la “Parasitología” de la licenciatura. Se basa en un modelo de evaluación continua que consta de dos partes: la ejecución de una

prueba objetiva de tipo test de cada una de las nueve clases programadas, cuyas calificaciones son acumulativas y la evaluación de la participación en las actividades de la asignatura; foros de debate, trabajos en grupo y chat.

Como vemos en todos los casos un gran porcentaje de la calificación final se basa en pruebas escritas sobre los contenidos teóricos de las materias. La tendencia en todos ellos, desde que existe la posibilidad, ha sido la realización de los exámenes a través de la red.

Desde el punto de vista del profesor esto ha supuesto un gran esfuerzo para la preparación e informatización de las preguntas, mucho mayor que en el caso de los exámenes tradicionales. Más aún si consideramos que en todos los casos se decidió establecer un número suficiente de preguntas como para poder realizarse pruebas de autoevaluación, 1.500 en Parasitología y 4.000 en Zoología. El esfuerzo en la preparación de estos exámenes siempre recae en el primer año de instauración del procedimiento pero compensa ya que se establece un banco de preguntas para aplicar a lo largo de años sucesivos. La única pega de este sistema es que el tipo de preguntas no siempre es aplicable en cualquiera de las plataformas de Campus Virtual disponibles y por lo tanto el trabajo debe rehacerse si la Universidad cambia de plataforma. Es cierto que muchos tipos de preguntas se migran con facilidad pero no ocurre así con preguntas basadas en imágenes, muy aplicables en ambas asignaturas.

El gran número de preguntas no solo favorece la actividad de autoevaluación sino que permite la realización de exámenes casi exclusivos para cada alumno. Además como posibilita un mayor número y tipo de preguntas es más exacto a la hora de conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes.

El esfuerzo de preparación de un examen es grande pero la realización de la prueba a través del Campus Virtual minoriza o elimina el tiempo de corrección, considerablemente más largo cuando se tienen que revisar los exámenes escritos, algunos de los cuales presentan textos indescifrables. Hay que añadir que la ejecución de la prueba, la calificación y la revisión es simultánea ya que el alumno recibe la calificación y la verificación de las respuestas en el momento de enviar sus exámenes a través de la red.

Otra de las cuestiones de tener en cuenta es la aceptación del sistema por parte de los estudiantes. Ha resultado mucho más simple en el caso de la asignatura e-learning, quizás porque asumen desde el principio la modalidad. Pero en el caso de los estudiantes presenciales suelen aparecer celos ya que se comparan con los compañeros que realizan pruebas escritas en otros grupos de teoría de la misma asignatura. Si aparecen problemas técnicos durante la realización del examen su rechazo al sistema es total, se estresan durante la realización de la prueba, se sienten perjudicados y consideran que una calificación no satisfactoria está más relacionada con la metodología empleada que con su nivel de conocimientos. No obstante, si no surgen contratiempos, valoran mucho la rapidez de obtención de su calificación, sobre todo en épocas en las que se sienten abrumados por los exámenes.

Desde el punto de vista de la organización de una Facultad, la realización masiva de los exámenes a través del Campus Virtual implicaría la disponibilidad de un gran número de aulas provistas de ordenadores con acceso a una red potente que asumiera el acceso masivo al Campus Virtual durante de los exámenes finales. Un fallo en el sistema resultaría catastrófico.

Los ejercicios relacionados con las prácticas de algunas asignaturas experimentales no pueden realizarse a través del Campus Virtual porque necesitan la presencia de los estudiantes en el laboratorio trabajando directamente con el material. Parte de la calificación está basada en la evaluación de las destrezas prácticas y no es algo que se puede realizar a través de la web. Ponemos como ejemplo la realización de una disección o el manejo de un microscopio. Del mismo modo no se podrían realizar las clases prácticas a través del campus Virtual, al menos entendida de una forma tradicional. En el caso de la asignatura virtual "Introducción a la Parasitología", se les proporcionó a los estudiantes abundante material fotográfico para que conocieran los animales y entendieran su estructura, pero en ningún caso esta actividad puede compararse con el trabajo presencial en el laboratorio. Esta faceta es la más limitante de esta tecnología que quizás podría superarse, aunque no en su totalidad, con el desarrollo de recursos en 3D, muy poco asequibles en este momento para el profesorado en general.

Como se ha comentado anteriormente en los nuevos grados y en las asignaturas on-line cada vez tiene más importancia la realización de los trabajos en grupo. La calificación de esta actividad se basa en dos aspectos: el proceso de elaboración del trabajo (colaboración del grupo, organización, la estructura, la documentación empleada, la correcta expresión, etc.) y la exposición (capacidad de comunicación, la preparación técnica y la adecuada expresión). En las asignaturas presenciales pueden evaluarse ambos aspectos, pero no es así en asignaturas virtuales, salvo que las exposiciones se realizaran por medio de videoconferencias. Este mecanismo implicaría el encuentro presencial de los alumnos de cada grupo para grabar la videoconferencia. Desde el punto de vista técnico podría realizarse, aunque supusiera más trabajo para el personal de apoyo audiovisual de la universidad, pero implicaría un enorme esfuerzo para los estudiantes ya que es más complicado grabar una exposición que exponerla en un aula y este sobreesfuerzo podría afectar su rendimiento final. Una de las ventajas de la grabación sería que podría mantenerse en el Campus como recurso educativo para la totalidad de los estudiantes. En un modelo educativo que valora aspectos como las actitudes, aptitudes, competencias y relación social es importante la actividad de una exposición oral y su ausencia es una de las desventajas de la enseñanza on-line.

La valoración del proceso de elaboración del trabajo es igualmente posible en enseñanza presencial y no presencial. A través de la plataforma el proceso y el progreso del trabajo quedan reflejados en el campus a través de los informes de actividad. Pueden valorarse aspectos como quienes de los integrantes del grupo han contribuido más o la calidad de sus aportaciones, por lo que la calificación puede otorgarse a cada miembro del grupo en lugar de dar una nota final al trabajo. Este aspecto es muy positivo para los estudiantes ya que sienten que se les valora de una forma más justa y no cargan con la responsabilidad de las tareas de alguno de sus compañeros. En una asignatura presencial es menos exacta esta valoración o deben dedicarse muchas horas de tutoría para conocer con detalle el proceso de elaboración del trabajo. Además el trabajo se suele entregar en papel o en soporte digital pero como un documento único elaborado por el grupo en el que es difícil distinguir que parte ha sido elaborada por cada alumno. La nota final es la misma para todos y el

documento queda restringido a los miembros del grupo y el profesor, pero no sirve como recurso educativo para toda la clase. Esta situación sería idéntica en asignaturas virtuales si para la realización y entrega del trabajo no se emplearan los recursos del Campus.

Como se comentó anteriormente, la evaluación de la asistencia y participación es mucho más exacta y directa en la enseñanza virtual ya que queda reflejada en los informes de actividad. Se puede saber con exactitud si el alumno ha consultado y navegado por todos los recursos del Campus y durante cuanto tiempo. Lo que si es cierto es que no se conoce el aprovechamiento o el empleo de los recursos. Conocer con la misma precisión la asistencia a las actividades presenciales implicaría un gran esfuerzo por parte de los profesores y pérdida de tiempo de la actividad, tanto sea para pasar lista en clase o para revisar listados con las firmas de asistencia. Resulta más sencillo en los grupos más reducidos de seminarios o de prácticas, pero aun así es un esfuerzo añadido a las tareas docentes.

LOS RESULTADOS

En la figura 1 se han representado la media y la desviación estándar de las calificaciones de las materias “Parasitología” (licenciatura y ADA-Madrid) y “Zoología” de los cursos Académicos 2005/2006 – 2010/2011. Obviamente se necesitarían más datos para poder extraer resultados estadísticos válidos pero hay que contar con los únicos cursos en los que se ha impartido la asignatura de ADA-Madrid, y creemos que se pueden sacar algunas conclusiones válidas. La asignatura con mayores rangos de calificación es la asignatura virtual de Parasitología. Esto puede deberse a que el proceso evaluador es continuo y obliga al estudiante a realizar muchas pruebas cortas a lo largo del curso y a valorar de forma permanente su progreso. El estudiante tiene muchos más recursos para poder manejar sus resultados académicos. Además siente un mayor control por parte del profesorado a través del Campus. El número de actividades evaluadas es mayor y por lo tanto la nota final queda muy repartida y es más fácil obtener mejores resultados. Probablemente esto sucederá en la Zoología del Grado, de la que sólo tenemos los resultados del primer año, ya que su programación implica una evaluación muy parecida.

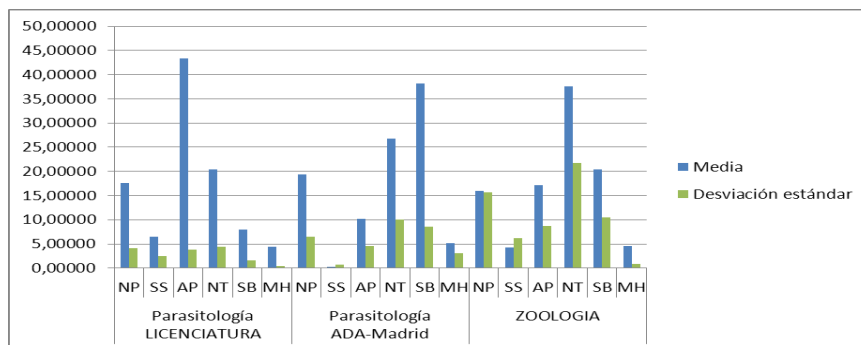


Figura 1. Media y desviación estándar de las calificaciones de las materias “Parasitología” (licenciatura y ADA-Madrid) y “Zoología” de los cursos Académicos 2005/2006 – 2010/2011.

Lo más destacable es que el porcentaje de no presentados es muy semejante en todos los casos; quiere decir que el abandono de los estudiantes no está relacionado con el tipo de enseñanza. Es cierto que es un poco superior en el caso de los alumnos del proyecto ADA-Madrid pero esto podría deberse a que son asignaturas de libre elección que solo necesitan para completar algunos créditos y que el pago de la matrícula se efectúa una vez aprobada la asignatura por lo que los estudiantes pueden renunciar con una cierta facilidad.

CONCLUSIONES

La enseñanza presencial y no presencial representan dos modelos diferentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, ambos igualmente válidos. Del mismo modo la actividad evaluadora presenta características peculiares en cada una de ellas que no difieren en sus aspectos básicos y en ambos casos permiten reflejar con exactitud el grado de aprovechamiento formativo de los estudiantes.

El sistema de evaluación está directamente relacionado con los objetivos de una asignatura y su eficacia depende más de una buena programación que no del sistema elegido o de la aplicación de las posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La calidad y responsabilidad de un buen profesor es el que marca el éxito final del proceso de enseñanza-aprendizaje y de su evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

- García Más, I.; Muñoz Araujo, B. Y García Moreno, A. G. (2006 a). Un modelo de experiencia piloto en Parasitología. 1-6 pp. En: "Aplicaciones prácticas de la Convergencia Europea". Jornadas Nacionales de Intercambio de Experiencias Piloto de Implantación de Metodologías ECTS. Servicio de Publicaciones y Oficina de Convergencia Europea de la UEx. ISBN. 84-7723-746-8.
- García Más, I.; Muñoz Araujo, B. Y García Moreno, A. (2006 b). Relación profesor – alumno – entorno de aprendizaje en la asignatura Introducción a la Parasitología. 45-46 pp. En: GARRIDO, J; CONDE, J.; GARCÍA, A. y SHIH, P-CH. (Eds.). Actas de la Segunda Jornada Pedagógica del Proyecto ADA-Madrid. "Interacción en la formación Virtual". 72 pp. ISBN. 84-690-2366-7.
- García Más, I.; Muñoz Araujo, B.; García Moreno, A. (2007 a). Parasitología on line: una realidad virtual. pp: 281. En: FERNÁNDEZ-VALMAYOR CREPSO, A.; FERNÁNDEZ-PAMPILLÓN CESTEROS, A. Y MERINO GRANIZO, J. (eds.). III Jornada Campus Virtual UCM. Innovación en el Campus Virtual. Metodologías y herramientas. Editorial Complutense. Madrid. 316 pp. ISBN: 978-84-7491-811-3.

- García Más, I.; Muñoz Araújo, B.; García Moreno, A. (2007 b). Parte II: Experiencias: Recursos virtuales en la innovación educativa. Capítulo 5. Aplicación de la enseñanza virtual: Introducción a la Parasitología. En: Carballo, R. y Fernández, P. (Eds.). Metodologías y Experiencias de Innovación Educativa: 20 experiencias para renovar los espacios de aprendizaje en la Universidad. Grupo de Innovación Educativa acción-investigación/responsabilidad/iniciativa y recursos virtuales. Editorial: Universidad Complutense Madrid. Libro electrónico. ISBN: 978-84-611-8978-6.
- García Más, I.; Muñoz Araújo, B.; García Moreno, A. (2007c). Relación profesor – alumno – entorno de aprendizaje en la asignatura Introducción a la Parasitología. Relada, 1, 3, pp.127-131.
- García Más, I.; Muñoz Araújo, B.; García Moreno, A. (2008). Aplicación del e-learning y del EEES en licenciaturas experimentales: Adaptación de la materia de Parasitología. Relada, 2, 3, pp. 177-182.
- García Más, I.; Muñoz Araújo, B.; García Moreno, A. (2009). Desarrollo de competencias de la materia de Parasitología a través de la red. Relada, 3, 3, pp. 176-184.
- García Más, I.; Muñoz Araujo, B.; García Moreno, A. (2010). Resolución de un supuesto de infección parasitaria a través del Campus Virtual. En: Ana Landeta Etxeberría (Coordinadora). Nuevas tendencias de e-learning y actividades didácticas innovadoras. Editorial Centro de Estudios Financieros. ISBN: 978-84-454-1565-8.
- García Moreno, A.; García Más, I. Y Muñoz Araújo, B. (2010). Contenidos y recursos en un Campus Virtual: Desarrollo, potenciación, colaboración y reconocimiento. Relada, 4, 4, pp. 274-281.

Recibido: 17 febrero 2012.
Aceptado: 16 marzo 2012.