



La sobre-evaluación: efectos negativos de una mala planificación de la evaluación

Jesús Serrano-Guerrero, Francisco P. Romero, José A. Olivas
Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información
Universidad de Castilla-La Mancha
Ciudad Real

Resumen

Este trabajo resume una experiencia negativa vivida durante la impartición de una asignatura encuadrada dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debido a una mala planificación de la evaluación que desembocó en lo que denominaremos sobre-evaluación. Por sobre-evaluación se entiende el excesivo número de pruebas a las que se somete al alumno y que le obligan a pasar más tiempo preparándolas que adquiriendo o asentando conocimientos. Y como consecuencia de esa experiencia negativa se presentan los medios que se han puesto para evitar repetir dicha experiencia en el curso siguiente en la misma asignatura así como algunas de las conclusiones alcanzadas por los profesores de dicha asignatura.

Palabras clave: Sobre-evaluación; Fundamentos de programación; Planificación temporal; Bloques temáticos; Trabajo incremental.

Recibido: 3 de octubre de 2011; **Aceptado:** 5 de diciembre de 2011.

1. Introducción

Dentro del marco de las pruebas piloto para la adaptación de asignaturas y planes de estudio a los requisitos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) llevadas a cabo en la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, son muchas las experiencias adquiridas y las lecciones aprendidas. Dentro de las lecciones aprendidas este trabajo pretende resaltar una de ellas, el problema de la sobre-evaluación entendida como la evaluación excesiva de la actividad del alumnado. Las experiencias aquí descritas se basan en la asignatura de Fundamentos de Programación impartida en la carrera de Ingeniería en Informática, que ahora ha pasado a llamarse Grado en Informática. Esta misma asignatura se denominaba Metodología y Tecnología de la Programación hasta el curso 2009/10.

Son muchos los métodos que se pueden utilizar para evaluar a un alumno [1, 2, 3, 4], sin embargo la elección de cuál es el más adecuado para evaluar cada actividad es una tarea complicada. Cada método puede aportar distintas cosas al alumno, pero dependiendo de la actividad que vaya a ser evaluada unos pueden ser más adecuados que otros. El problema surge cuando se pretenden utilizar todos ellos para evaluar los conocimientos que debe adquirir un alumno, dando lugar así a la realización de un número excesivo de pruebas. Este hecho origina una serie de inconvenientes, tanto para el alumnado como para el profesorado, que deberían ser evitados, pero que

a veces surgen por una mala interpretación del concepto de evaluación continua.

El presente artículo comenta algunos errores cometidos por algunos profesores en el intento por implantar una metodología que siga el espíritu del EEES en la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real durante el curso 2008/09. Estos errores provocaron una excesiva evaluación de los alumnos que desembocó en una serie de efectos poco deseables y conflictos entre alumnos y profesores. Dichos hechos son comentados a continuación, así como algunos de los mecanismos puestos para remediar, durante el curso 2009/10, los errores anteriores y los resultados obtenidos con ellos.

2. Descripción de la asignatura

Como se comentó anteriormente, el trabajo versa sobre las experiencias de algunos de los profesores de la asignatura Metodología y Tecnología de la Programación (MYTP) impartida en el primer curso de Ingeniería Informática, la cual consta de 13 créditos ECTS y cuyo temario está formado por 9 capítulos. Esta asignatura formó parte de la prueba piloto para la adaptación de asignaturas y planes de estudio a los requisitos del Espacio Europeo de Educación Superior de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real durante el curso 2008/09. A partir de entonces la asignatura se mantiene

conforme a los requisitos del Espacio Europeo de Educación Superior.

Durante el curso 2008/09, en la evaluación de esta asignatura se contemplaron como métodos de evaluación: pruebas de elección múltiple y exámenes cortos en horario lectivo, ejercicios a realizar en casa en papel con todo el material disponible y una serie de prácticas a implementar en el ordenador en casa. Además, dentro de la evaluación destaca la obligación de asistir al menos al 80 % de las clases y presentar al menos el 80 % de trabajos propuestos, obligando a alcanzar una nota mínima en al menos el 80 % de las pruebas presentadas con el fin de que los alumnos no presenten por presentar sus trabajos.

A los alumnos se les proporcionó una descripción detallada de las pruebas que se les iba a realizar antes de comenzar el curso. Todos los temas tenían varias pruebas, bien pruebas de selección múltiple, prácticas, ejercicios para casa, etc., que eran la única forma de aprobar la asignatura durante la convocatoria ordinaria. Sin embargo, los alumnos que no llegasen a una nota mínima a lo largo de la convocatoria ordinaria tenían la oportunidad de aprobar la asignatura mediante un examen final en la convocatoria extraordinaria de julio que valía el 50 % de la nota final y el otro 50 % restante de la nota final se correspondía con todas las actividades llevadas a cabo durante la convocatoria ordinaria. Así pues, un alumno podía aprobar con un 5 la asignatura incluso sin necesidad de haber asistido nunca a clase, aunque este hecho era bastante improbable. El cálculo de la nota final se realizaba mediante una media ponderada de todas las calificaciones alcanzadas por el alumno.

Como puede observarse, el número de pruebas a las que se le sometió a cada alumno es excesivo y se debe principalmente al afán de los profesores por controlar todos los conocimientos de sus alumnos. Sin embargo, a pesar de que durante el curso 2009/10 los métodos de evaluación fueron similares, es decir, se siguieron realizando pruebas de selección múltiple, ejercicios en clase y prácticas, se introdujeron algunas modificaciones en la temporalidad entre las pruebas y algunas restricciones con el fin de evitar algunos de los errores cometidos. Esto dio lugar a resultados mucho más satisfactorios. Entre los principales cambios destacan la reorganización de los bloques temáticos de la asignatura, el espacio de tiempo entre la finalización de un bloque temático y las pruebas relativas a dicho bloque y la flexibilización de los conceptos de asistencia obligatoria y número mínimo de trabajos a realizar. Todos ellos se verán con mayor detalle en la Sección 5.

3. Sobre-evaluación

Los métodos de evaluación seguidos dentro del EEES son comentados por muchos profesores como una marcha atrás, el regreso al instituto, la vuelta a las recuperaciones, los exámenes tema a tema porque los alumnos no dan más de sí, los padres de nuevo preguntándole al profesor como van sus hijos y así sucesivamente una serie de comentarios algo alejados de lo que realmente son los objetivos de dicha evaluación. Muchos profesores realmente sienten y se contagian de este es-

píritu negativo en torno a la nueva adaptación al EEES. Este hecho hace que realmente muchos profesores sientan que tienen que tratar a los alumnos como niños de instituto y llevar una supervisión de todo lo que hacen día a día para que no se desvíen por el mal camino.

Hay docentes que realmente sienten que para adaptarse a los nuevos tiempos es necesario tener el control sobre todas las actividades del alumno, conocer si entiende todos los conceptos explicados en clase y si no los entiende ponerle más tareas para que finalmente los entienda. Esta concepción del espíritu de Bolonia hace que el profesor sienta que tiene que supervisar todos los movimientos del alumno y para ello la única herramienta de la que disponen es la evaluación. La evaluación sirve de registro para que queden patentes todos los conocimientos del alumno y cuanto mayor sea este control sobre el alumno, más seguro se sentirá el docente de ser justo a la hora de juzgar si realmente el alumno adquirió o no los conocimientos esperados.

Esta concepción errónea de la evaluación desemboca en un fenómeno que hemos denominado como sobre-evaluación y que consiste en una realización excesiva de pruebas de evaluación con el fin de controlar todas las acciones del alumno durante el curso. Este fenómeno surge a raíz de la obsesión por obligar al alumno a trabajar constantemente con el fin de que éste no desvíe su atención de una asignatura concreta y que a su vez quede registro de todas sus actividades para poder juzgarlo de forma objetiva.

Un ejemplo de sobre-evaluación es la rápida evaluación en bloques temáticos pequeños. Es fácil pensar en la evaluación por bloques temáticos con la intención de, nada más terminar de explicar una serie de conceptos, obligar al alumno a que los domine de forma rápida para poder volcarse el profesor con otros conceptos nuevos. Sin embargo, esta práctica puede conllevar el riesgo de una evaluación demasiado rápida si el bloque temático es demasiado pequeño. Este riesgo puede darse en aquellas partes del temario donde haya temas cuyo contenido es poco solapado. Por ejemplo, en la asignatura Metodología y Tecnología de la Programación tenemos Tema 3 “Matrices”, Tema 4 “Principios de recursividad”, Tema 5 “Ordenación y búsqueda” y Tema 6 “Objetos” donde una evaluación rápida puede provocar que los alumnos no hayan asentado sus conocimientos de forma razonable.

El mismo fenómeno puede darse en los bloques temáticos solapados en contenido. El profesor considera que para seguir con un bloque temático es necesario conocer perfectamente el anterior por lo que comienza a hacer pruebas al alumno con el fin de obligarlo a que domine unos determinados conceptos. Esta práctica puede ser contraproducente, ya que el alumno puede ser que no tenga suficiente tiempo para adquirir conceptos que son complicados y requieren de otros conceptos posteriores para poder complementarlos y conocerlos en toda su amplitud.

4. Consecuencias

Como consecuencia de nuestra experiencia con la sobre-evaluación se comentan a continuación una serie de aspectos negativos detectados. Nos centraremos en primer lugar en las consecuencias sufridas por los alumnos.

Los alumnos, a lo largo del curso 2008/09, fueron presentando una serie de efectos que podrían evitarse con una mejor planificación de la evaluación. Los describimos a continuación.

Ansiedad. Los alumnos asumen cada nueva prueba como un nuevo reto sobre el que volcar sus esfuerzos dado que muchos de ellos no saben cuantificar el valor real de cada prueba a realizar.

Mala planificación. Los alumnos, especialmente en primer curso, no saben gestionar el tiempo del que disponen y por ese motivo vuelcan todo su esfuerzo en cada prueba, olvidando los trabajos del resto de asignaturas. Los alumnos de último año de carrera tienen más experiencia y al menos ya saben qué asignaturas van a prepararse cada cuatrimestre, su planificación es más coherente, pero en el primer curso puede llegar a tener efectos muy negativos.

Fracaso. La falta de tiempo para poder asimilar conceptos, la ansiedad y otros factores impiden al alumno rendir plenamente y provocan en muchas ocasiones que los resultados sean bastante negativos.

Aprendizaje bulímico. Los objetivos a corto plazo hacen que el alumno crea que es capaz de mantener opciones de aprobar la asignatura por lo que realiza un gran esfuerzo para sacar una buena nota en una actividad o incluso recurre a agentes externos para que le ayuden a hacerlo como compañeros que les hacen los ejercicios o les ayudan en el examen. Estos hechos dan una sensación de conocimiento, pero que pronto desaparecerá, bien porque el alumno no tenía dicho conocimiento, bien porque fue adquirido de forma rápida y posteriormente fue olvidado a la misma velocidad que se aprendió.

Falsa concepción de la asignatura. Los alumnos que no son capaces de mantener el ritmo de la asignatura tienden a abandonar la asignatura transmitiendo a sus compañeros la idea de alta dificultad de la misma aunque esto no sea así. De igual manera, tal y como se comentó anteriormente, el alumno tiende a intentar aprobar cada prueba realizada y olvidar posteriormente el conocimiento adquirido, por lo que nunca alcanza una idea global de la asignatura que cursa.

Pérdida de tiempo en tareas inútiles. Restricciones como la entrega de al menos el 80 % de las tareas propuestas por el profesor provocan que el alumno crea que puede aprobar

una asignatura simplemente por entregar un trabajo o presentarse a realizar una prueba de selección múltiple aunque la nota que saque sea bajísima. Este hecho es negativo, aparte de por la pérdida de tiempo en preparar un trabajo del que no va a aprender apenas nada, porque la sensación del alumno es que puede todavía aprobar la asignatura cuando realmente la sensación que debería tener sería la de que no tiene los conocimientos necesarios para proseguir con el resto de la asignatura. Esta última sensación sería provocada por la nota final de la actividad realizada, pero se distorsiona con la idea de que ha entregado el trabajo y puede seguir presentando los distintos trabajos, prácticas, exámenes, etc., que restan hasta final de curso.

Otra restricción que provoca la pérdida de tiempo en tareas cuyo aprovechamiento es bajo es la asistencia obligatoria, que hace que muchos alumnos pierdan parte de su tiempo en asistir a clases de asignaturas que finalmente abandonarán, asistiendo por inercia más que por interés. Este hecho además provoca que haya alumnos en el aula molestando a sus compañeros y al profesor. Este fenómeno es mucho más significativo entre los alumnos de primer curso. Los alumnos de últimos cursos cuando abandonan una asignatura no vuelven a asistir a clase porque son conscientes de que la asistencia es requisito para aprobar la asignatura.

Fin anticipado de la asistencia de los aprobados. Los alumnos que, gracias a la fórmula matemática dada a principio de curso, saben que con las calificaciones ya obtenidas van a aprobar la asignatura no realizan las últimas actividades del curso para así centrarse en otras asignaturas. Este hecho se da especialmente en el caso de los alumnos repetidores que sacan buenas notas durante los primeros temas y luego abandonan a final de curso.

Competencias globales no alcanzadas. Es fácil pensar que mediante una evaluación continuada el profesor puede tener constancia de todos los conocimientos de sus alumnos. Esto, que hasta cierto punto es cierto, puede ser contraproducente. Controlar todas las actividades de los alumnos coarta sus libertades para pensar e impide la adquisición de competencias transversales [5, 6, 7] como la capacidad de análisis y síntesis. Además impide la selección de la información adecuada dentro de grandes cantidades de información, dado que la mayoría de las pruebas versan sobre un único tema de teoría.

Una vez presentadas las consecuencias sufridas por los alumnos, se detallan a continuación las consecuencias negativas que provocó la sobre-evaluación para los profesores.

Sobrecarga de trabajo para el profesor. El método usado requirió excesiva dedicación para la preparación y corrección de exámenes, así como para la planificación y replanificación de las fechas para cada una de las actividades programadas en la guía docente.

Conflictos con otros profesores. Los alumnos solicitan a los otros profesores que aplacen sus pruebas de evaluación para fechas posteriores porque tiene varias pruebas de una determinada asignatura. Esto genera malestar entre los profesores que suelen acceder a estos cambios de fechas y sobre los alumnos con los profesores que no ven bien dichos cambios porque éstos no ceden ante sus pretensiones.

Retrasos en la planificación docente. La excesiva dedicación a la realización de pruebas, impide la realización de otras actividades como tutorías, clases magistrales, corrección de ejercicios, etc.; y como consecuencia un atraso en la planificación del temario y una mayor precipitación posterior para poder terminarlo.

Frustración inicial. Los profesores de primer curso observan que la mayoría de los alumnos, a pesar de hacer cada vez los exámenes o pruebas con un menor contenido, siguen suspendiendo, lo cual genera una sensación de insatisfacción y frustración por el trabajo realizado que les hace plantearse incluso rebajar las exigencias de cada una de las pruebas a las que someten a sus alumnos.

Alumnos molestos y desinteresados. La asistencia obligatoria a clase puede ser otro ejemplo de sobre-evaluación. Un control excesivo de los alumnos genera que estos vayan a clase con el único fin de poder seguir siendo evaluados, sin motivación alguna. Esto provoca como se comentó anteriormente que el profesor sufra constantes perturbaciones por parte de este grupo de alumnos.

En líneas generales podría comentarse que los alumnos de primer curso intentan abordar todas las asignaturas con la misma intensidad, especialmente las del primer cuatrimestre; sin embargo, durante el segundo cuatrimestre se observa que los alumnos ya han asumido la mayoría de sus fracasos y deciden centrarse en unas pocas asignaturas, salvo honrosas excepciones que mantienen esperanzas de aprobar todas o al menos la mayoría de la asignaturas de las que se matricularon.

La evaluación excesiva tiene como característica positiva que el profesor conoce totalmente la actividad de todos sus alumnos siempre y cuando las clases contengan un número reducido de alumnos tal y como propone el EEES. Algunos alumnos, especialmente repetidores, la ven como positiva porque no son capaces por sí mismos de obligarse a estudiar de forma ordenada a lo largo del curso y la ven como una imposición para su beneficio.

Por el contrario, si trasladamos esta misma idea a alumnos de último curso de carrera, una gran mayoría comenta sentirse menospreciado porque hacer pruebas con tan poco tiempo es propio de estudiantes de educación secundaria y tiene la sensación de que nunca serán capaces de asumir responsabilidades de gran envergadura.

5. Experiencia durante el curso 2009/10

Como consecuencia de todas las experiencias narradas anteriormente, durante el curso siguiente, 2009/10, se plantearon algunas modificaciones con el fin de corregir los errores cometidos. Las describimos a continuación.

- *Definición coherente de los bloques temáticos sobre los que se realizan las evaluaciones.*

Se reorganizaron los temas de la asignatura en 3 bloques temáticos con el fin de agruparlos para abarcar varias competencias tanto transversales como verticales. Estos bloques principalmente incluían los elementos básicos de programación como variables, sentencias de selección y bucles por un lado, elementos referentes a estructuras de datos como matrices, registros y ficheros por otro lado y finalmente los elementos referentes a orientación a objetos y herencia. Era un error intentar evaluar un grupo demasiado pequeño de competencias. Dado que los bloques eran demasiado pequeños, los alumnos tendían a aprender los conceptos de forma rápida y a olvidarlos de forma más rápida.

- *Mayor espacio de tiempo entre la finalización de un bloque temático y las pruebas correspondientes.*

Se estableció un tiempo razonable entre la finalización de cada bloque temático y la realización de la evaluación mediante pruebas de selección múltiple o exámenes cortos que permita a los alumnos asentar sus conocimientos. Este hecho tiene especial interés en las fechas de finalización del curso académico, cuando el temario termina de forma precipitada y los últimos exámenes y trabajos se mandan sin darle apenas tiempo al alumno. En este caso se dieron unas dos semanas a la finalización de cada bloque temático para la realización de pruebas de selección múltiple o exámenes cortos, mientras que las prácticas y ejercicios en casa se fueron intercalando a medida que se iban impartiendo las distintas unidades docentes de cada bloque temático. La evaluación del último bloque temático se realizó una vez finalizado el periodo de clase, con el fin de poder darles algo más de margen a los alumnos aunque las notas se publicaran un poco más tarde.

- *Flexibilización del concepto de asistencia obligatoria a clase ligándolo a la idea de participación en el aula, porque la asistencia sin más no tiene excesivo sentido.*

Se propuso la realización tanto de ejercicios obligatorios como optativos en las clases con el fin de mantener la atención de los alumnos. La realización de estos ejercicios podía suponer un 5% de la nota final para los alumnos que los entregasen y podía suponer el aprobado o el suspenso para aquellos alumnos que estuvieran cerca de aprobar a final de curso.

- *Flexibilización del concepto de entrega de un número mínimo de trabajos ligándolo con el concepto de calidad de los mismos, porque la entrega de trabajos simplemente para cumplir unos mínimos no aporta nada al alumno.*

Se exigió que cada actividad entregada para su corrección tuviera al menos un nota de 3.5, en caso de que no fuera así, el profesor podría considerar la posibilidad de mandar al alumno al examen planificado para la convocatoria ordinaria con el fin de que realizara en dicho examen algún ejercicio relacionado con la prueba suspensa.

- *Realización de pruebas con carácter global, es decir, que engloben varios apartados del temario con el objetivo de tener una percepción global del conocimiento final del usuario.*

Las pruebas pequeñas pueden favorecer muchas competencias verticales pero no es así con el caso de las competencias transversales.

Dada la asignatura que se trabaja, Metodología y Tecnología de la Programación, es imposible aprender en el primer tema el concepto de variable, y en el octavo tema “Herencia y Polimorfismo” haberlo olvidado. Por ello, para obligar a dominar los conocimientos anteriores en todo momento, se propuso un tipo de prácticas con requisitos incrementales. Estas prácticas consistieron en la implementación de un programa que simulara el funcionamiento de un “sudoku”. La primera entrega de las prácticas incorporaba una serie pequeña de requisitos implementables mediante variables y estructuras de control. Posteriormente, en las siguientes entregas se iban añadiendo nuevas funcionalidades que se podían implementar mediante sentencias iterativas o recursivas, aparte de corregir los fallos detectados en la primera entrega, para finalmente adaptar esta solución inicial a una solución orientada a objetos donde los objetos, la herencia y los ficheros jugaban el papel principal.

- *No entender el concepto de prueba como una herramienta para obligar al alumno a trabajar.*

Los alumnos deben trabajar a diario para adquirir una serie de conocimientos, no porque el docente plantee la realización de una prueba. Los alumnos no tienen por qué aprender más por el hecho de que haya 20 pruebas en lugar de 5.

Por esa razón se redujeron a casi la mitad las pruebas que se realizaron durante el curso 2009/10 con respecto al curso anterior.

6. Comparativa entre ambos cursos

Comparando los resultados obtenidos durante el curso 2008/09 y los resultados en el curso 2009/10 podemos ob-

servar significativas mejoras. El número de alumnos matriculados en ambos cursos era aproximadamente de 150 en el primer curso y 140 en el segundo curso, divididos en 4 grupos. Para este caso, se van a analizar los datos de correspondientes a un grupo de teoría de 42 alumnos el primer año y 38 en el segundo, e impartido ambos años por el mismo profesor.

Durante el curso 2009/10, casi un 30 % de los alumnos matriculados aprobaron la asignatura sin necesidad de ir al examen final. Y una vez realizado el examen final comentado en la Sección 2, el número de aprobados fue de casi un 40 %, lo cual fue un dato considerablemente mejor al de años anteriores, en los que sólo había un examen final y únicamente aprobaron en torno al 10 % de los alumnos matriculados.

Sin embargo, durante el curso 2009/10 el número de alumnos aprobados por evaluación continua, es decir, sin necesidad de ir al examen final, fue casi de un 50 % de los alumnos matriculados. Pero también hay que destacar que el número de alumnos que aprobaron gracias al examen final apenas llegó al 5 %, es decir, sólo aquellos alumnos que se encontraban casi en condiciones de aprobar durante el transcurso del curso aprobaron, el resto de alumnos suspendió, además con unas notas considerablemente bajas: la mayoría de ellos ni siquiera alcanzaba la calificación de 2 puntos sobre 10 en el examen final.

Por otro lado, las notas alcanzadas por los alumnos del curso 2008/09 fueron considerablemente más bajas con respecto a las notas del año siguiente. En el primero se obtuvo de nota media casi un 6 entre los alumnos aprobados mientras que en el segundo curso la nota alcanzada supera ligeramente el 7. Una de las razones principales por la que en el curso 2009/10 se mejoró la nota media fue la necesidad de sacar una nota mínima en cada prueba, lo que evitó que mucho alumnos, especialmente repetidores, abandonaran la asignatura cuando ya sabían que su nota media era superior a 5.

Así pues, este hecho manifiesta una considerable mejoría con respecto al año anterior en cuanto a términos estadísticos se refiere aunque tampoco conviene generalizar, dado que sólo se tiene datos de dos años y estamos en los comienzos de la implementación de la propuesta de Bolonia.

Observando las actitudes de los alumnos en ambos cursos, claramente se observa una menor ansiedad durante el segundo curso y una mejor planificación, aunque los alumnos que se lo dejan todo para el último día siguieron existiendo y fueron en su mayoría los que suspendieron. Esa menor ansiedad y mejora de la planificación se deben a la reducción del número de pruebas que se realizaron. Durante el curso 2008/09 se realizaron 29 pruebas a lo largo del curso; mientras que a lo largo del curso 2009/10, debido principalmente a la estructuración de las pruebas por bloques temáticos, el número de pruebas se redujo a 18.

La existencia de una pequeña puntuación, 5 %, para aquellos alumnos que salían a la pizarra o el hecho de que el profesor les obligasen a salir, hizo que muchos alumnos, especialmente a finales de curso cuando se decidía la nota final y algunos veían que podían no llegar a un 5 en su nota final, se tomaran mucho más en serio las clases e incluso se pelearan

por salir a la pizarra. Los buenos estudiantes mantuvieron, en líneas generales, esta actitud de participación en clase durante todo el curso.

Otro de los grandes aciertos que consideramos los profesores que llevaron al éxito alcanzado en el curso 2009/10 fue el concepto de prueba global e incremental, es decir, el juego “sudoku” que se realizó en casa y que obligó en todo momento a los alumnos a mantener, incrementar y aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo del curso. La inclusión de este tipo de prueba dio, sobre todo a los docentes, la sensación de mayor control sobre la evolución del alumno a lo largo del curso, qué competencias iban siendo adquiridas en cada momento y en qué grado. Además, debido a que los resultados fueron positivos, se pudo observar cómo la relación entre profesores y alumnos fue mejorando a medida que ambos pudieron palpar la continua evolución de gran parte del alumnado.

Desde el punto de vista de los profesores, ni comentar cabe que el número de pruebas disminuyó el trabajo a realizar y permitió posiblemente diseñar mejor las pruebas evaluables. Aparte, la sensación de frustración desapareció con respecto al año anterior, porque como demuestran los datos, el número de alumnos que aprobó fue mayor y la calidad de los trabajos también mejoró. Sin embargo, este hecho debe interpretarse con cierto cuidado dado que puede provocar que el profesor se haga excesivamente exigente con los alumnos al ver que ellos responden de forma positiva.

7. Conclusión

La experiencia aquí narrada presenta una serie de situaciones negativas que pueden darse a la hora de planificar la evaluación de las actividades que conforman una asignatura y cómo pueden solucionarse, al menos parcialmente. Así pues, puede ser considerado como un documento a tener en cuenta antes de comenzar la planificación de la evaluación de cualquier asignatura, independientemente del curso en el cual se imparta.

La evaluación debe ser considerada como un mecanismo para conocer el estado de los conocimientos de los alumnos, pero no es una herramienta para obligar a los alumnos a estudiar: es necesario buscar otros elementos para motivar al alumno pues un gran número de pruebas casi siempre tiene efectos negativos sobre el rendimiento del alumnado.

Bajo la experiencia de los autores del presente artículo, la sobre-evaluación pone de manifiesto que todavía hay muchos conceptos que quedan por ser totalmente asimilados por muchos profesores hasta conseguir una evaluación equilibrada de sus asignaturas. Es necesario un cambio en la concepción de muchas de las ideas relacionadas con la evaluación dentro del marco del EEES por parte de muchos docentes, aunque poco a poco se van logrando muchas mejoras.

Agradecimientos

Este proyecto está financiado gracias al proyecto FIDELIO (TIN2010-20395, MEC-FEDER), proyecto de excelencia SCAIWEB-2 (PEIC09-0196-3018, JCCM), y el proyecto HECAOT (TC20112330, UCLM).

Referencias

- [1] González Morales, D.; Roda García, J. L. y Marina Moreno de Antonio, L.: *Aplicando diferentes técnicas de evaluación*. En Actas de las XIV Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2008, pp. 403–410, Granada, Julio 2008.
- [2] Guitart, I., Rodríguez, M. E., Cabot J. y Serra, M.: *Elección del modelo de evaluación: caso práctico para asignaturas de Ingeniería del Software*. En Actas de las XII Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2006, pp. 191–198, Bilbao, Julio 2006.
- [3] Millán Valldeperas, E. y Pérez de la Cruz, J. J.: *Estudio comparativo de diversos métodos de evaluación*. En Actas de las XV Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2009, pp. 225–231, Barcelona, Julio 2009.
- [4] Pérez, M. T.: *Estrategias de evaluación y auto-evaluación en el marco del EEES*. Disponible en <http://cimanet.uoc.edu/mel/content/view/46/82/lang,spanish/>
- [5] Sánchez, Fermín; Sancho, María-Ribera; Botella, Pere; García, Jordi; Aluja, Tomás; Navarro, Juanjo y Balcazar, José Luis: *Competencias profesionales del Grado en Ingeniería Informática*. En Actas de las XIV Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2008, pp. 123–130, Granada, Julio 2008.
- [6] Villa, A. y Poblete, M.: *Aprendizaje basado en competencias*. Editorial Mensajero. Universidad de Deusto. 2007
- [7] Voorthess, R.: *Measuring what matters: competency-based learning models*. Higher Education. Jossey Bass. 2001



Jesús Serrano-Guerrero Es doctor por el Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información de la Universidad de Castilla-La Mancha. Profesor a tiempo completo en la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real. Sus principales áreas de interés son la Inteligencia Artificial y la Recuperación de Información.



Francisco Pascual Romero es profesor contratado doctor del departamento de Tecnologías y Sistemas de la Información de la Universidad de Castilla La Mancha. Sus principales intereses en cuanto a docencia universitaria se centran en la evaluación automática y semiautomática y en la búsqueda de herramientas que ayuden a una mejor gestión del tiempo tanto del estudiante como del profesor.



José Ángel Olivas nació en Lugo, España, se licenció en Filosofía (especialidad Lógica) en 1990 (Universidad de Santiago de Compostela), Master en Ingeniería del Conocimiento del Depto. De Inteligencia Artificial de la Universidad Politécnica de Madrid en 1992, y su Doctorado en Ingeniería Informática en 2000 (Universidad de Castilla-La Mancha). En 2001 fue Postdoc Visiting Scholar en el BISC de Lotfi A. Zadeh (Berkeley Initiative in Soft Computing), University of California-Berkeley, USA. Sus principales líneas de investigación actuales son el uso de técnicas de Soft Computing para la Recuperación de Información y las aplicaciones en Ingeniería del Conocimiento. Recibió, entre otros, el premio en la moda-

lidad de Investigación y/o Desarrollo de Productos Científicos en el XI concurso sobre Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid (2002) por su tesis doctoral.

Desde 2006: Subdirector del Departamento de Tecnologías y Sistemas de información y Coordinador del Programa de Doctorado y Programa Oficial de Posgrado en Tecnologías Informáticas Avanzadas (con Mención de Calidad del MEC) de la Universidad de Castilla-La Mancha. Desde 1997: Profesor Titular del Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información de la Universidad de Castilla-La Mancha. Desde 1997: Profesor del Departamento de sistemas Informáticos, ICAI – Universidad Pontificia Comillas de Madrid. 1995-97: Coordinador del Departamento de Inteligencia Artificial, Universidad Antonio de Nebrija–UNNE, Madrid. Desde 1995: Colaboración con INSA (Ingeniería y Servicios Aeroespaciales, NASA), Procesado de datos de satélites sobre incendios forestales. 1992-1996: Director del Departamento de Informática de PPM (Tres Cantos, Madrid): Consultoría de Sistemas Inteligentes a empresas como SOUTHCO o ATT.

©2011 J. Serrano-Guerrero, F.P. Romero y J.A. Olivas. Este artículo es de acceso libre distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons de Atribución, que permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra en cualquier medio, sólido o electrónico, siempre que se acrediten a los autores y fuentes originales.