

¿ES ADECUADA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE CONTINUADO MEDIANTE PRUEBAS PARCIALES Y UN EXAMEN FINAL?

Juan M. Sánchez,
juanma.sanchez@udg.edu

Victòria Salvadó

Enriqueta Anticó

Universidad de Girona

Resumen

Se ha llevado a cabo un estudio para determinar la utilidad de basar la evaluación de los estudiantes mediante la utilización de pruebas parciales y un examen final. Los resultados obtenidos muestran que la simple aplicación de pruebas parciales sin ningún proceso de *feedback* no son adecuados ya que no mejoran los contenidos y competencias adquiridos por los estudiantes. Se obtienen los mismos resultados en los exámenes finales tanto cuando se han realizado pruebas parciales sin revisión como cuando únicamente se evalúa con el método tradicional de un examen final. El único resultado apreciable en el caso de aplicar pruebas parciales es una mejora sustancial en el porcentaje de aprobados de las asignaturas. Además, este incremento de los aprobados es superior cuanto mayor sea el peso que tienen las pruebas parciales sobre la calificación definitiva.

Cuando se llevan a cabo procesos de *feedback* para corregir las deficiencias observadas en los conocimientos y competencias adquiridos por los alumnos se obtiene una mejora significativa en los niveles de comprensión obtenidos por los estudiantes. Por lo tanto, es imprescindible diseñar sistemas de evaluación continuada en los que exista algún proceso de *feedback* adecuado sobre los estudiantes si se quiere mejorar su proceso de aprendizaje. Este hecho también requiere una revisión y remodelación de los contenidos de las asignaturas ya que es imprescindible prever un número de horas sustancial para los procesos de revisión.

Introducción

Desde que en 1999 se firmó la declaración de Bolonia con la finalidad de establecer el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) antes del 2010 (<http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>) se inició un proceso de modificación y adaptación de las metodologías docentes universitarias a las nuevas necesidades. Aunque puede parecer que se trata de un proceso que únicamente afecta a los estudios universitarios europeos, la necesidad de renovación también es latente en las universidades americanas. Así, en el caso de los estudios científicos, los estándares de educación científica publicados por el *National Research Council [NRC 2000]* muestran que en los últimos años se han ido examinando los contenidos y la pedagogía del aprendizaje y la enseñanza científica, y se están desarrollando nuevos estándares destinados a mejorar y modernizar la educación científica.

Una parte importante de las metodologías que han ido surgiendo están basadas en la teoría del constructivismo cognitivo de Piaget que rompe con el modelo tradicional de enseñanza. Según la misma no se puede suministrar información a las personas y esperar que la asimilen y utilicen inmediatamente. En lugar de ello, las personas deben ser capaces de “construir” su propio conocimiento a través de la experiencia, lo que les permite crear esquemas y modelos mentales en sus cabezas. Estos esquemas cambian, se incrementan y se hacen más sofisticados mediante los procesos de asimilación y acomodación.

Los estudiantes deberían ser capaces de construir su propia comprensión y no actuar únicamente como un espejo que refleja todo aquello que se les explica o leen. En general, las personas buscan un significado e intentan encontrar un orden y coherencia en todas las situaciones de la vida, incluso en aquellas en las que no disponen de toda o parte de la información; esto es lo que se pretende que realicen los estudiantes durante su aprendizaje. Conseguir estos fines no es una tarea sencilla, y aún menos cuando nos encontramos ante estudiantes con escasa motivación por protagonizar su propio aprendizaje. Así, si queremos que nuestros estudiantes adquieran un aprendizaje más significativo, hemos de conseguir que dediquen más tiempo a pensar y realizar tareas significativas para su aprendizaje, no simplemente sentarse y recibir información de forma pasiva [McKeachie 1986].

La mayoría del profesorado que ha participado en Pruebas Piloto durante los últimos años ha ido aplicando nuevas metodologías docentes sin tener un conocimiento, ni teórico ni práctico, adecuado de las mismas. Se ha tenido que realizar un proceso de auto-aprendizaje a partir de esfuerzos personales para actualizarse y dedicando un gran número de horas a su formación como docente universitario, en la mayoría de casos con un escaso reconocimiento por parte de las instituciones.

La puesta en marcha de los nuevos másters oficiales ha sido el mejor banco de pruebas de las nuevas metodologías docentes. A pesar de las críticas por el hecho que se han iniciado antes las nuevas titulaciones de Postgrado que las de Grado, los resultados obtenidos con los másters demuestran que tanto el profesorado como los alumnos somos capaces de adaptarnos a las nuevas metodologías y que podemos coordinarnos y trabajar en equipo. La gran ventaja con los nuevos estudios de Postgrado es que se ha tenido que partir de cero y preparar materias nuevas sin modelos previamente establecidos y conocidos, lo que ha favorecido la aplicación de metodologías basadas en el aprendizaje del estudiante. Otro aspecto que ha ayudado al buen resultado de los másters es que el profesorado ha sido capaz de definir unos niveles de conocimientos y competencias mínimos a adquirir por parte del alumno y evaluar a partir de este criterio. Desafortunadamente los mismos profesores nos solemos imponer unos mínimos muy elevados en los estudios de primer y segundo ciclo, lo que acaba dando como resultado un elevado porcentaje de suspensos y no presentados.

Posiblemente la parte más compleja y menos desarrollada a la hora de poner en práctica las nuevas metodologías son los aspectos relacionados con la evaluación de los estudiantes. Los denominados “sistemas de evaluación continuada” son los que han tenido una mayor aceptación por parte del profesorado universitario en nuestro país. Esta opción parece, a priori, la forma más rápida y simple de adaptar los sistemas tradicionales de evaluación (básicamente basados en un único examen final) a las nuevas metodologías de aprendizaje. En general, esta “facilidad de adaptación” ha convertido, en la mayoría de los casos, la evaluación continuada en una serie de exámenes parciales a lo largo del curso y un examen global a la finalización del mismo. La calificación de la asignatura acaba convirtiéndose en la aplicación de una hoja de cálculo en la que los exámenes parciales tienen un peso generalmente escaso y el examen final tiene una gran importancia sobre la nota definitiva (habitualmente se acostumbra a exigir aprobar el examen final como requisito indispensable para poder superar la asignatura). En estas situaciones, los estudiantes se acaban preguntando por qué tienen que realizar tantas pruebas de evaluación si al final es imprescindible aprobar el examen final, tal y como sucede con los sistemas tradicionales. Este hecho comporta el desánimo y crítica de los estudiantes hacia las nuevas metodologías docentes ya que únicamente les conlleva un incremento de dedicación y horas de trabajo

pero la manera de ser evaluados acaba siendo prácticamente equivalente a los sistemas tradicionales.

Una correcta elección y aplicación de los sistemas de evaluación es muy importante ya que es sabido que los métodos y requisitos de la evaluación tienen más influencia en cómo y qué aprenden los estudiantes que cualquier otro factor individual. Esta influencia es posible que tenga mayor importancia que el impacto de las metodologías docentes y los materiales de enseñanza utilizados [Boud 1988]. Además, los métodos convencionales que se utilizan para evaluar a los estudiantes no son suficientemente adecuados para las nuevas metodologías. Es necesario pensar nuevas estrategias de evaluación que permitan a los docentes enfrentarse a las condiciones cambiantes de la educación superior que se suceden internacionalmente [Brown 2003]. Una de estas situaciones es que se observa una mayor diversidad de estudiantes con calificaciones de entrada no tradicionales, perfiles variados, conocimientos desiguales y experiencias previas y estilos de aprendizaje muy diferentes [Brown 1994].

Brown y Knight detallan una serie de parámetros que debe proporcionar un buen sistema de evaluación [Brown y Knight 1994], de los cuales se pueden destacar los siguientes:

- Generar una relación de *feedback* para que los alumnos puedan aprender de sus errores.
- Clasificar o graduar la comprensión de los estudiantes.
- Capacitar a los estudiantes para corregir sus errores y remediar sus deficiencias.
- Motivar a los estudiantes y centrar su comprensión.
- Fortalecer el aprendizaje estudiantil.
- Ayudar a los estudiantes a aplicar principios abstractos a contextos prácticos.
- Descubrir el potencial de los estudiantes para progresar a otros niveles o cursos.
- Guiar la elección de opciones.
- Proporcionar al profesorado *feedback* sobre lo efectivos que estamos siendo, promoviendo el aprendizaje.

Una buena evaluación debe tratar de *describir* (lo que está bajo discusión), *valorar* y *remediar* (los errores y deficiencias). La evaluación tradicional normalmente es válida sólo en el segundo aspecto (valorar), y con frecuencia se olvida del tipo de consejo y apoyo que necesitan los estudiantes para triunfar en sus estudios [Brown 2003]. Otro aspecto negativo de la evaluación tradicional es que con frecuencia se evalúa en el momento temporal que conviene más al sistema (programación) o al profesor a nivel individual que cuando es más conveniente para el desarrollo integral del alumno. Los sistemas tradicionales tampoco son adecuados para poder remediar los errores y deficiencias de los alumnos ya que no existe tal posibilidad si nos basamos en un único examen al final del curso.

En general, un sistema de evaluación continuada debería basarse en una “evaluación formativa” ya que la “evaluación sumativa” se basa en un punto final que es numérico y que encierra juicios evaluativos. Sin embargo, en la práctica nos encontramos con un grave problema: las instituciones nos acaban exigiendo una graduación en las calificaciones y, por lo tanto, nos obligan a efectuar evaluación sumativa.

En este trabajo se ha realizado un estudio de la eficacia de las pruebas de evaluación parciales sobre el autoaprendizaje de los estudiantes con el objetivo de

determinar la efectividad de la combinación de pruebas parciales y un examen final como sistema de evaluación de las nuevas metodologías docentes.

Metodología

El estudio se ha llevado a cabo en la asignatura “Ampliación de Química Analítica”, troncal de tercer curso del estudio de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona. El estudio se inició el curso académico 2003/04 y se ha desarrollado durante cuatro cursos.

En el primer curso del estudio no se aplicaron las nuevas metodologías en esta asignatura y se evaluó mediante el método clásico (un único examen final). Los resultados del examen final de este curso han servido de referencia para comparar con los resultados de los exámenes finales de los cursos siguientes, en los que se han ido introduciendo nuevas procedimientos de evaluación de forma progresiva.

En los cursos 2004/05 y 2005/06 se llevó a cabo un proceso simple de “evaluación continuada” basado en pruebas parciales al final de cada bloque temático de la asignatura y un examen final. No se realizó ningún proceso de *feedback* con los estudiantes a partir de los resultados de las pruebas parciales por lo que la calificación final se determinaba mediante la aplicación de una hoja de cálculo. En la calificación final también se tenían en cuenta la realización de una serie de problemas numéricos y la presentación oral de un trabajo.

El curso 2006/07 se introdujo un proceso de autocorrección y revisión de las pruebas parciales por parte de los estudiantes, tanto en grupo como individualmente. También se introdujeron unas tutorías para revisar todos aquellos errores y deficiencias que se detectaban en las pruebas y autocorrecciones. Este sistema permite enfocar las pruebas parciales como ejercicios de revisión del proceso de aprendizaje de los estudiantes y no simplemente como ejercicios de calificación. El docente obtiene información de los conocimientos y competencias adquiridos por los estudiantes y, sobretudo, puede detectar aquellos aspectos que los alumnos no han conseguido asimilar de forma adecuada.

Tabla 1: Resultados obtenidos por los estudiantes en los exámenes finales y las calificaciones de la asignatura “Ampliación de Química Analítica”.

CURSO	ESTUDIANTES		NOTA MEDIA EXAMEN FINAL	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
	MATRICULADOS ^a	PRESENTADOS	(MÍN. – MÁX.)	APROBADOS ^b	(MÍN. – MÁX.)	APROBADOS ^b
2003/04 ^c	63 (23 rep.)	54	4,36 (1,67 – 7,87)	37%	4,36 (1,67 – 7,87)	37%
2004/05	62 (16 rep.)	51	4,40 (1,88 – 7,43)	37%	5,41 (2,48 – 8,16)	67%
2005/06	44 (13 rep.)	36	4,35 (1,97 – 6,88)	36%	5,82 (3,47 – 8,36)	86%
2006/07	41 (9 rep.)	33	5,41 (2,28 – 8,22)	79%	6,58 (3,76 – 9,07)	93%

^a Entre paréntesis el número de estudiantes repetidores matriculados de la asignatura

^b Porcentajes determinados a partir de los estudiantes presentados en la 1a convocatoria.

^c El curso 2003/04 la evaluación de los estudiantes se basó únicamente en el examen final.

Para poder comparar de forma adecuada los resultados obtenidos por los estudiantes, cada curso se ha realizado un examen final equivalente al que se llevó a cabo el primer año del estudio (cuando no se llevaban a cabo pruebas parciales), utilizando el mismo formato de examen final y manteniendo la tipología, número y calidad de las cuestiones y problemas.

La Tabla 1 muestra la comparativa de los resultados de los exámenes finales y la calificación de la asignatura (después de aplicar los parámetros de evaluación teniendo en cuenta la realización de diferentes actividades de calificación) durante los cursos académicos en los que se ha llevado a cabo el estudio.

Discusión

Los resultados que muestra la Tabla 1 indican la existencia de diversas diferencias, tanto entre los resultados de los exámenes finales de los diferentes cursos como entre la calificación de los exámenes finales y de la asignatura cuando se aplican diversas actividades de evaluación.

Para comparar adecuadamente los resultados de los exámenes finales se ha realizado el análisis estadístico de los resultados obtenidos por los estudiantes en este examen agrupados por años académicos (test ANOVA, Tabla 2). Se observa que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las notas de los diferentes cursos estudiados (significación=0,002).

Tabla 2: Resultados del test de ANOVA para las notas de los exámenes finales agrupadas por cursos académicos.

	SUMA DE CUADRADOS	GL	MEDIA CUADRÁTICA	F	SIG.
Inter-grupos	28,631	3	9,544	5,110	0,002
Intra-grupos	317,490	170	1,868		
Total	346,120	173			

La aplicación de un test *post-hoc* para determinar el origen de las diferencias observadas (Test de Scheffé, Tabla 3) muestra que los resultados obtenidos el curso 2006/07 son los que difieren significativamente del resto, mientras que los resultados obtenidos los cursos 2003/04, 2004/05 y 2005/06 se agrupan conjuntamente y no presentan diferencias significativas.

Durante el primer año académico evaluado (2003/04), los alumnos enfocaron sus esfuerzos a superar el examen final ya que era el único aspecto que se tenía en cuenta para la evaluación de la asignatura. La nota media obtenida en el examen fue de 4,36 (Tabla 1) con un porcentaje de aprobados en el examen del 37% (determinado a partir de los alumnos presentados). Ese curso se matricularon en la asignatura 63 estudiantes, de los cuales 23 (36.5%) eran repetidores. Los 40 estudiantes que se matricularon por primera vez se presentaron al examen y todos los aprobados (20 alumnos) fueron de este grupo, por lo que el porcentaje de aprobados entre los alumnos que cursaron por primera vez la asignatura se situó en el 50%.

Tabla 3: Resultados del test de Scheffé para la comparación múltiple de las variables estudiadas.

(I) CURSO	(J) CURSO	DIFERENCIA DE MEDIAS (I-J)	SIG.
2003/04	2004/05	-,04325	0,999
	2005/06	,01046	1,000
	2006/07	-1,04633 (*)	0,009
2004/05	2003/04	,04325	0,999
	2005/06	,05371	0,998
	2006/07	-1,00308 (*)	0,015
2005/06	2003/04	-,01046	1,000
	2004/05	-,05371	0,998
	2006/07	-1,05679 (*)	0,018
2006/07	2003/04	1,04633 (*)	0,009
	2004/05	1,00308 (*)	0,015
	2005/06	1,05679 (*)	0,018

* La diferencia de medias es significativa al nivel 0,05.

	CURSO	N	SUBCONJUNTO PARA $\alpha = 0,05$
Scheffé ^(a,b)	2005/06	36	4,3514
	2003/04	54	4,3619
	2004/05	51	4,4051
	2006/07	33	5,4082
	Sig.		,998 1,000

^a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 41,577.

^b Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Los porcentajes de aprobados obtenidos (tanto el de estudiantes matriculados por primera vez como el del total de matriculados) fueron excesivamente bajos para una asignatura de 3er curso y demuestran que la utilización de un único examen final al final del semestre no es el sistema de evaluación más adecuado. Aunque un análisis profundo de los exámenes puede llevar a detectar cuales son los conceptos y competencias que no han sido adquiridos adecuadamente por los alumnos, no existe posibilidad de reacción y no es posible actuar para solucionar los problemas detectados hasta la próxima convocatoria.

En los dos cursos siguientes (2004/05 y 2005/06) se procedió a realizar un sistema de "evaluación continuada" basada en pruebas parciales y un examen final (también se tenían en cuenta los problemas numéricos y trabajos realizados durante el curso para la calificación final). Esta forma simple de aplicar el concepto de "evaluación continuada" pretendía provocar un incremento en la dedicación de los estudiantes que favoreciese una mejora en los contenidos y competencias adquiridos. No obstante, la aplicación de diferentes pruebas parciales únicamente sirvió para mejorar la calificación final de la asignatura (Tabla 1) sin observar ninguna mejora en los rendimientos académicos de los estudiantes en el examen final (37% aprobados en el examen final el curso 2004/05 y 36% el 2005/06).

El incremento de las calificaciones de la asignatura fue debido a que las notas de las pruebas parciales y los trabajos realizados durante el curso se tenían en cuenta en la calificación final. El curso 2004/05 la participación en la nueva metodología de “evaluación continuada” era voluntaria para los estudiantes y participaron todos los nuevos estudiantes matriculados y 2 repetidores (48 estudiantes en total), el resto de los estudiantes que se presentaron (3 estudiantes) optaron por la evaluación convencional mediante el examen final. Los resultados de las pruebas parciales tuvieron un peso del 60% sobre la calificación final. Aunque los resultados obtenidos en el examen final no mejoraron y sólo lo superaron el 37% de los presentados, ese curso se obtuvo un 67% de aprobados en la asignatura debido al elevado peso porcentual en la calificación final de las pruebas parciales.

El curso 2005/06 se mantuvo la voluntariedad de participar en el sistema de “evaluación continuada” y se incrementó el peso de las pruebas parciales sobre la calificación final a un 70%. Al igual que el curso anterior, el porcentaje de aprobados en el examen final se mantuvo constante (36%), pero el de aprobados en la asignatura se incrementó significativamente hasta el 86%, debido al incremento de peso de las pruebas parciales sobre la calificación final de la asignatura.

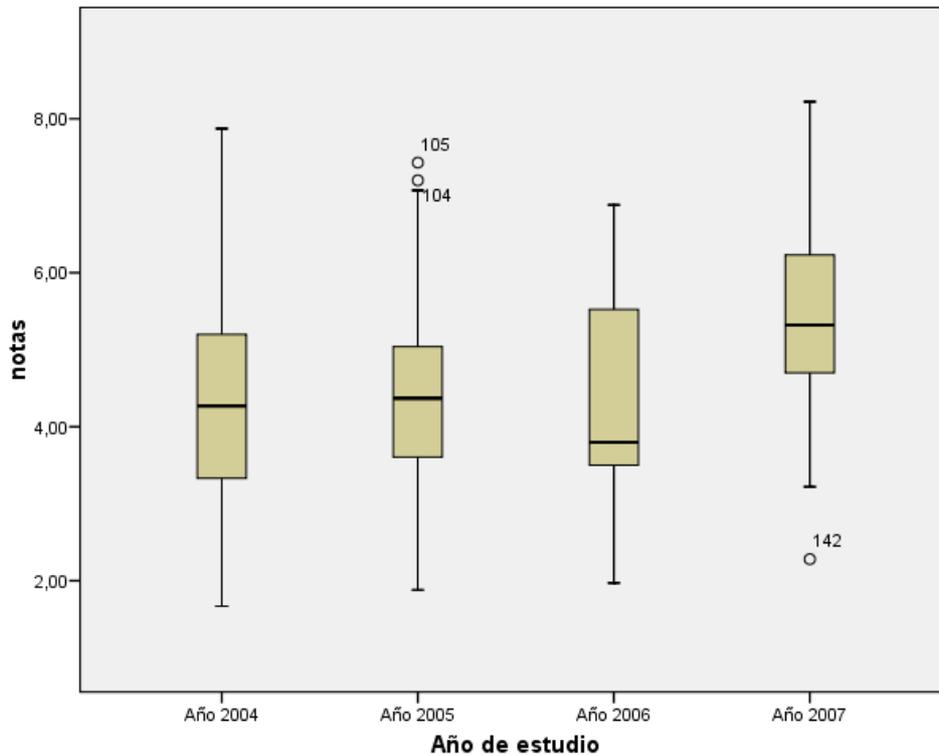
Los resultados obtenidos durante los cursos 2004/05 y 2005/06 demuestran claramente que la aplicación de pruebas parciales sin ningún tipo de *feedback* logra mejorar considerablemente los resultados académicos de los estudiantes (las notas medias de las calificaciones de la asignatura se incrementan alrededor de 1 punto con respecto a las notas medias de los exámenes finales, Tabla 1) y las estadísticas de las asignaturas (porcentajes de aprobados más elevadas). No obstante, el nivel de comprensión de los contenidos y competencias obtenidos por los estudiantes en su aprendizaje no mejora y los resultados de los exámenes finales se mantiene en los mismos niveles (las notas medias y porcentajes de aprobados en el examen final no sufrió ninguna variación significativa en los tres primeros cursos de este estudio). Además, un aspecto destacable y muy importante es el hecho que el incremento del peso de las pruebas parciales conlleva a la obtención de unas calificaciones finales superiores.

Para intentar mejorar el aprendizaje de los estudiantes e incrementar los contenidos y competencias adquiridos por ellos, el curso 2006/07 se implementó un proceso de *feedback* para las pruebas parciales basado en la autocorrección y autoevaluación por parte de los estudiantes de las mismas, seguido de unas tutorías de seguimiento de los alumnos. Este proceso permitió ir detectando aquellos aspectos que los estudiantes no habían adquirido adecuadamente durante el curso, dejando un margen de maniobra dentro del mismo año académico para intentar buscar soluciones. A partir de los resultados obtenidos en las revisiones parciales se dedicaron unas sesiones de tutorías (en grupo e individualizadas) para la revisión y corrección de los conceptos, competencias y habilidades mal adquiridos por los alumnos. Los resultados obtenidos en el examen final en este curso muestran un incremento significativo de la media de las notas del examen final (5,41 para el curso 2006/07), con un 85% de aprobados en el mismo. El peso de las pruebas parciales se mantuvo igual que el curso anterior y también dio lugar a un incremento de las calificaciones de la asignatura hasta un 93%.

La Figura 1 muestra el gráfico de la distribución de los resultados obtenidos en los exámenes finales de los diferentes cursos. Como se puede observar, aunque la nota mínima obtenida en los exámenes finales del curso 2006/07 fue de 2,28 (punto marcado como 142 en la Figura 1), esta nota debería ser considerada como un valor extremo. Si se elimina este

valor, la nota más baja obtenida en la prueba final de ese curso fue de 3,22, casi dos puntos por encima de las peores notas del resto de cursos estudiados.

Figura 1: Diagrama de cajas con la distribución de las notas obtenidas en los exámenes finales durante los cursos en los que se ha efectuado el estudio.



El curso 2006/07 se distribuyó una encuesta entre los estudiantes para recabar información sobre los efectos que ellos consideraban que había producido la metodología utilizada en su aprendizaje (Tabla 4). Como se observa de las respuestas de los estudiantes los resultados obtenidos con la metodología de evaluación continuada aplicada son muy positivos:

- (i) Se ha obtenido un incremento de la dedicación de los alumnos a la asignatura fuera de las horas de clase presenciales.
- (ii) El rendimiento obtenido por los estudiantes ha sido en todos los casos superior o equivalente a una asignatura convencional.
- (iii) La necesidad de tener que presentar las pruebas de evaluación parciales como ejercicios tras la realización de cada prueba también ha dado buen resultado. Además ha servido para comprobar el nivel de asimilación y comprensión de los conocimientos impartidos en clase y ha permitido resolver los problemas que se han detectado durante el curso de forma adecuada.
- (iv) La entrega de las problemas correspondientes a las pruebas de evaluación como ejercicios en grupo ha tenido muy buena acogida por los estudiantes ya que les ha servido para repasar y estudiar entre ellos. En este punto es importante tener en

cuenta que el nivel de exigencia de un alumno ante sus propios compañeros es siempre muy superior que ante el profesor y, por lo tanto, le dedican más tiempo y esfuerzo a la preparación previa de la reunión con sus compañeros.

Tabla 4: Resultados obtenidos en la encuesta sobre evaluación la metodología de evaluación continuada utilizada en la asignatura “Ampliación de Química Analítica” el curso 2006/07 (n=25)

PREGUNTA	RESPUESTAS Y PORCENTAJES
Horas de dedicación semanal a la asignatura fuera de las horas de clase	<ul style="list-style-type: none"> • 1-3 horas (44%) • 3-6 horas (44%) • 6-10 horas (4%) • sólo antes de una prueba evaluadora (8%)
Esfuerzo dedicado comparado a asignaturas convencionales	<ul style="list-style-type: none"> • Menos esfuerzo y mejores resultados (16%) • Más esfuerzo y mejores resultados (32%) • Mismo esfuerzo con mejor o igual resultado (48%)
Entrega de las pruebas de evaluación parcial como ejercicios después de realizar la prueba	<ul style="list-style-type: none"> • Útil para repasar y mejorar (84%) • No sirve para nada (12%) • No responde (4%)
Ha sido útil tener que preparar las entregas de los ejercicios de las pruebas parciales en grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Sí (88%) • No, mejor individual (4%)

Conclusiones

Como se puede observar por los resultados obtenidos en este estudio, la aplicación de pruebas de evaluación continuada basadas en pruebas parciales a lo largo del curso académico y un examen final, a pesar de su elevada aceptación por una amplia mayoría del profesorado, no representa ninguna mejora en la formación de los estudiantes si la evaluación se basa únicamente en la aplicación de una hoja de cálculo para calcular la calificación de la asignatura en función de los porcentajes de cada apartado. De esta manera, únicamente se obtienen estadísticas mejores, con mayores porcentajes de aprobados que son más elevados cuanto menor peso tenga el examen final en la calificación definitiva.

Para poder mejorar el aprendizaje de los estudiantes es necesario aplicar sistemas de evaluación continuada que incluyan algún proceso de *feedback*. Las pruebas parciales deben ser evaluadas adecuadamente por parte del profesorado para aplicar medidas correctoras adecuadas en los casos en los que se detecten contenidos o competencias mal adquiridos por el alumno. La ventaja que presentan las pruebas parciales es que todavía

queda tiempo dentro de la asignatura para buscar soluciones, cosa que no sucede con un único examen final.

Este proceso de revisión presenta dos aspectos que deben de ser considerados por el profesorado que pretenda aplicar estas metodologías ya que afectan de forma considerable a su dedicación docente:

1. Es necesario plantearse una revisión a fondo de los contenidos de las asignaturas decidiendo qué es lo que debe aprender un estudiante y qué contenidos no son imprescindibles y deben ser eliminados. Con el sistema actual, en el que las clases presenciales se diseñan para cumplir de forma muy ajustada con un temario predefinido al inicio de curso es imposible aplicar procesos de *feedback* de forma adecuada si se pretende cumplir con el temario. Se tiene que prever una parte del tiempo de la docencia para la revisión y solución de los problemas detectados. Además este proceso debe de ser rápido ya que cuando existe un retraso en el *feedback* posterior los alumnos estarán centrados en otros temas y no considerarán una prioridad aprender de él [Race 2003]. En nuestra experiencia detectamos este problema durante la primera revisión en la que los propios estudiantes nos comunicaron que no recordaban cuales habían sido sus respuestas en las pruebas parciales al haber pasado demasiado tiempo (10 días) desde la fecha en la que se realizó la prueba y el momento en que se les suministró una copia del enunciado de la prueba para proceder a su autoevaluación.
2. A medida que aumenta el número de pruebas de evaluación, la proporción de tiempo necesario para el trabajo evaluativo del profesor también se incrementa, al igual que la presión sobre los profesores para producir un *feedback* [Gibs 1992]. Por lo tanto, la dedicación del profesorado se incrementa de forma considerable al aplicar este tipo de metodologías. Las instituciones deben de tener muy claro que se debe reducir la cantidad de asignaturas que se asigna a cada profesor, cosa que no implica una reducción de la dedicación, para poder aplicar de forma adecuada las nuevas metodologías. Si no se tiene en cuenta el elevado incremento de dedicación que requieren las nuevas metodologías, el proceso que pretende llevar a cabo el EEES se verá abocado al fracaso y habrá que volver a los sistemas tradicionales (más económicos para las instituciones).

Bibliografía

Boud, D. (1988). *Developing Student Autonomy in Learning*. London, UK: Kogan Page

Brown, P., y Scase, R. (1994). *Higher Education and Corporate Realities: Class, Culture and the Decline of Graduate Careers*. London, UK: UCL Press

Brown, S., y Knight, P. (1994). *Assessing Learners in Higher Education*. London, UK: Kogan Page

Brown, S. (2003). Estrategias institucionales en evaluación. Dentro S. Brown y A. Glasner (eds.), *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques* (p 23-34). Madrid: Narcea

Gibbs, G., Jenkins, A., y Wisker, G. (1992). *Assessing More Students*. Oxford, UK: Oxford Centre for Staff Development

McKeachie, W., Pintrich, P., Lin, Y. G., y Smith, D. (1986). *Teaching and Learning in the College Classroom: A Review of the Research Literature*. Ann Arbor (MI), USA: Regents of the University of Michigan

NRC (National Research Council) (2000). *Inquiry and the national science education standards*. Washington DC, USA: National Academic Press

Race, P. (2003). ¿Por qué evaluar de un modo innovador?. En S. Brown y A. Glasner (eds.), *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques* (p 77-90). Madrid: Narcea