



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

IMPACTO DE LA EVALUACIÓN CONTINUADA EN LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS EN UNA ASIGNATURA OBLIGATORIA EN EL GRADO DE FARMACIA

- García Celma, María José
Universidad de Barcelona
Departamento de Farmacia y Tecnología farmacéutica, Facultad de Farmacia
Avda. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, España
Grupo de Innovación Docente GIDAIFAR
mjgarcia@ub.edu
- Aróztegui Trenchs, Montserrat
Universidad de Barcelona
Departamento de Farmacia y Tecnología farmacéutica, Facultad de Farmacia
Avda. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, España
Grupo de Innovación Docente GIDTF
maroztegui@ub.edu
- Pérez Lozano, Pilar
Universidad de Barcelona
Departamento de Farmacia y Tecnología farmacéutica, Facultad de Farmacia
Avda. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, España
Grupo de Innovación Docente GIDTF
perezlo@ub.edu
- Montanyà Tanyà, Núria
Universidad de Barcelona
Departamento de Farmacia y Tecnología farmacéutica, Facultad de Farmacia
Avda. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, España
Grupo de Innovación Docente GIDAIFAR
nuriamt22@gmail.com



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

1. **RESUMEN:** Se ha realizado un estudio comparativo de las calificaciones de los alumnos de evaluación única y continuada durante dos cursos en una asignatura de Farmacia en la UB. Las calificaciones obtenidas por los alumnos de evaluación continuada son superiores y el incremento más frecuente está entre 1 y 1,5 puntos. Los alumnos reconocen haber mejorado el aprendizaje de la asignatura con el trabajo en equipo y valoran acercarse a la realidad profesional y mejorar las técnicas de comunicación.
2. **ABSTRACT:** A comparative study has been performed with the marks obtained by students who selected continued evaluation and those obtained with only one exam. The study was carried out during two years on a topic in the Pharmacy degree at the UB. The marks obtained by students with continued evaluation were an average of 1-1.5 points higher than the marks obtained with only one exam. The continued evaluation improved the knowledge of the subject contents and the communication skills of the students.
3. **PALABRAS CLAVE:** evaluación continuada, evaluación única, calificaciones, aprendizaje, trabajo en equipo / **KEYWORDS:** continued evaluation, exam, marks, learning, teamwork.
4. **DESARROLLO:**

a) Objetivos

El objetivo del trabajo realizado ha sido analizar el incremento, positivo o negativo, en las calificaciones obtenidas por los alumnos que se acogieron a evaluación continuada en comparación las calificaciones que hubieran obtenido estos mismos alumnos si se hubieran acogido a evaluación única. También se han comparado estos resultados con las calificaciones obtenidas por los alumnos que escogieron evaluación única. Los alumnos de evaluación continuada han presentado una autoevaluación en la que han indicado el número de horas dedicadas al trabajo en equipo y la valoración del trabajo realizado. De este modo



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

se ha pretendido analizar la eficacia de las metodologías propuestas para la evaluación continuada en el aprendizaje de los alumnos.

La asignatura seleccionada ha sido Análisis y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios (ACMPS), que es obligatoria de la Mención Farmacia industrial e Investigación farmacéutica en el Grado de Farmacia en la Universidad de Barcelona. Se han estudiado los resultados obtenidos en dos cursos académicos consecutivos (2012-13 y 2013-14). El número de alumnos que han cursado la asignatura ha sido 150 tanto en el curso 2012-13 como en el curso 2013-14.

b) Descripción del trabajo

La docencia de la asignatura Análisis y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios (ACMPS), con 3 ECTS, está encargada al Departamento de Farmacia y Tecnología farmacéutica y está distribuida en 30 horas presenciales, de las que 6 corresponden a prácticas de laboratorio.

El curso se divide en dos bloques: el primero relacionado con análisis y control de medicamentos y el segundo con análisis y control de productos sanitarios. En el **primer bloque** hay una primera parte teórica para introducir al alumno en los conceptos generales de análisis y control de medicamentos y una segunda parte en la que los estudiantes de evaluación continuada tienen que resolver casos prácticos relacionados con la retirada de medicamentos comercializados por defectos de calidad. La metodología de trabajo está basada en la aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP) y consiste en identificar los problemas, detectar las causas y proponer soluciones mediante el estudio de posibles métodos de preparación y los controles de calidad que deben realizarse a los medicamentos antes de poder ser comercializados. Para llevar a cabo esta actividad, los alumnos forman grupos de trabajo de cuatro o cinco personas tutorizadas por un profesor. Una vez elaborados los trabajos los alumnos deben exponerlos en público y presentar un informe individual de autoevaluación. En relación al segundo bloque, la clase magistral es la herramienta principal para impartir los contenidos. En las clases se utiliza material de



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

soporte como imágenes, esquemas así como productos sanitarios comercializados para que los alumnos conozcan directamente dichos productos. Cada alumno de evaluación continuada individualmente deberá preparar una ficha sobre un producto sanitario escogido previamente, realizar la descripción y proponer controles de calidad. Paralelamente a las clases teóricas, todos los alumnos deben realizar seis horas de prácticas de laboratorio obligatorias, en las que se efectúan ensayos para analizar y controlar la calidad de medicamentos y productos sanitarios comercializados.

La evaluación consiste en la valoración del aprovechamiento de las clases teóricas y las prácticas. Los alumnos de **evaluación única** deberán aprobar un examen test sobre los contenidos de las clases teóricas y las prácticas de laboratorio: la nota del examen representa el 100% de la calificación. Sin embargo, para los alumnos de **evaluación continuada** la nota del examen test únicamente representa el 60% de la calificación, que se ve complementada con la nota del trabajo en grupo (20%), la ficha individual (10%) y la nota de prácticas (10%). Cabe destacar que, aunque las prácticas de laboratorio son obligatorias para todos los estudiantes, la nota obtenida sólo cuenta para los de evaluación continuada. Además, los alumnos de evaluación continuada pueden ver incrementada su nota en 0,5 puntos sobre 10 realizando un trabajo voluntario sobre control de calidad de medicamentos.

Se ha realizado un estudio comparativo de las calificaciones obtenidas por los alumnos de evaluación única y los alumnos de evaluación continuada durante los cursos 2012-13 y 2013-14. Además se han comparado los resultados obtenidos por los alumnos de evaluación continuada con los que hubieran obtenido estos mismos alumnos si se hubieran acogido a evaluación única, es decir, teniendo en cuenta únicamente la calificación del examen test.

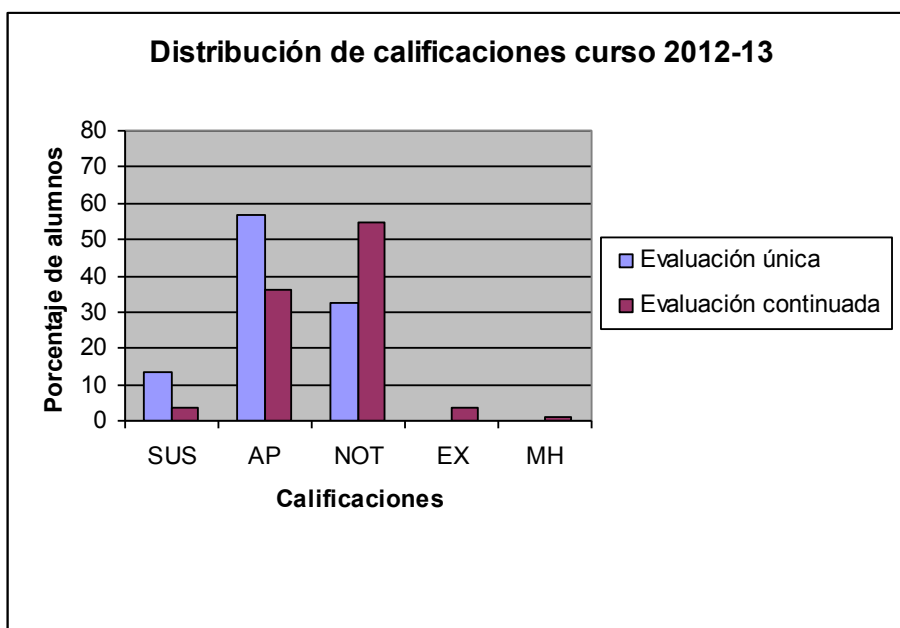
c) Resultados y/o conclusiones

En el curso 2012-13, un 25% de los estudiantes matriculados se acogieron a evaluación única mientras que en el curso 2013-14 el porcentaje de alumnos de evaluación única se



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

incrementó hasta el 35%. Entre los alumnos que se acogieron a evaluación continuada, en el curso 2012-13 un 26,5% presentaron el trabajo voluntario para incrementar la nota 0,5 puntos, mientras que en el curso 2013-14 el porcentaje fue del 41,2%, lo que indica que los alumnos de evaluación continuada en el último curso mostraron un mayor interés por mejorar sus calificaciones. Cabe destacar que los alumnos que han presentado el trabajo voluntario han obtenido una calificación de notable, excelente o matrícula de honor, excepto dos alumnos que en el curso 2012-13 obtuvieron la calificación de aprobado. En los dos cursos objeto del presente estudio, la nota final es más elevada en alumnos de evaluación continuada que en alumnos de evaluación única. En la Figura 1 se observan las calificaciones obtenidas por los alumnos de evaluación única y continuada en los cursos 2012-13 y 2013-14, pudiéndose constatar que la calificación obtenida mayoritariamente por los alumnos de evaluación única es el aprobado (57% en 2012-13 y 66% en 2013-14)) y notable en el caso de los alumnos de evaluación continuada (54% en 2012-13 y 69% en 2013-14). Asimismo se observa que la mayor parte de los suspensos corresponden a alumnos de evaluación única y la mayor parte de las matrículas de honor corresponden a alumnos de evaluación continuada.





MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

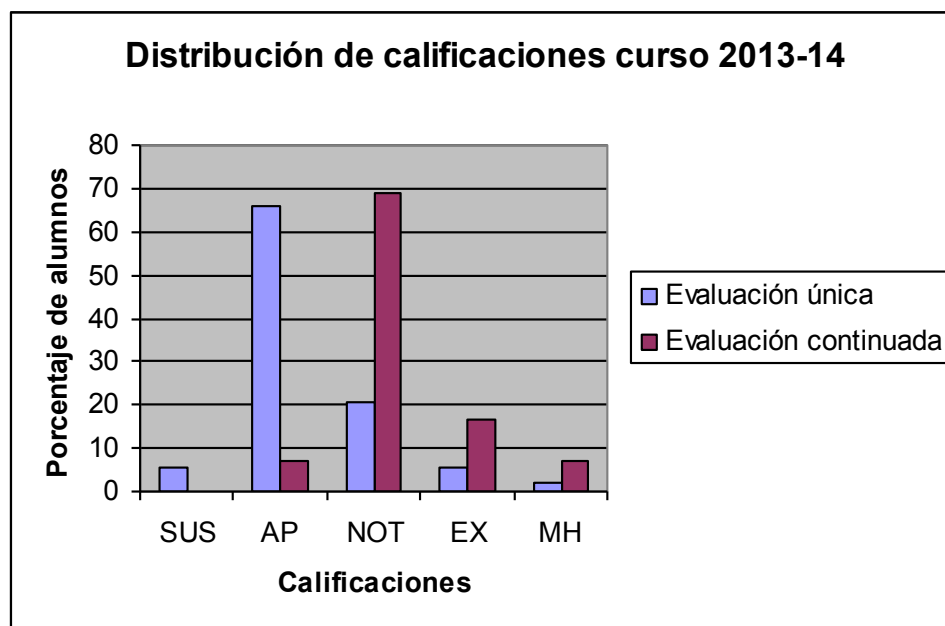


Figura 1. Distribución de calificaciones de alumnos de evaluación única y continuada en los cursos 2012-13 y 2013-14.

Se ha calculado la nota que hubieran obtenido los alumnos que se acogieron a evaluación continuada si hubieran sido calificados como evaluación única, es decir, considerando que la nota obtenida en el examen test suponía el 100% de la nota final. En la Figura 2 se detallan las diferencias que se hubieran obtenido tanto en el curso 2012-13 como en el curso 2013-14. Tal como se observa en el gráfico, el incremento más frecuente de la nota corresponde al intervalo entre 1,01 y 1,50 puntos sobre 10 puntos de la nota final. Cabe destacar un bajo porcentaje de alumnos (alrededor del 2%) que ven su nota disminuida entre 0,03 y 0,97 puntos por acogerse a evaluación continuada; en todos los casos se debe a no presentar algunos de los trabajos obligatorios para evaluación continuada. También es de interés observar como algunos alumnos (2%), especialmente en el curso 2013-14 han podido incrementar su nota hasta un máximo de 2,97 puntos. En muchos casos este aumento ha supuesto aprobar la asignatura. La curva de distribución de incrementos es más amplia en el curso 2013-14 probablemente por una mejor valoración de los trabajos en grupo respecto al curso anterior.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

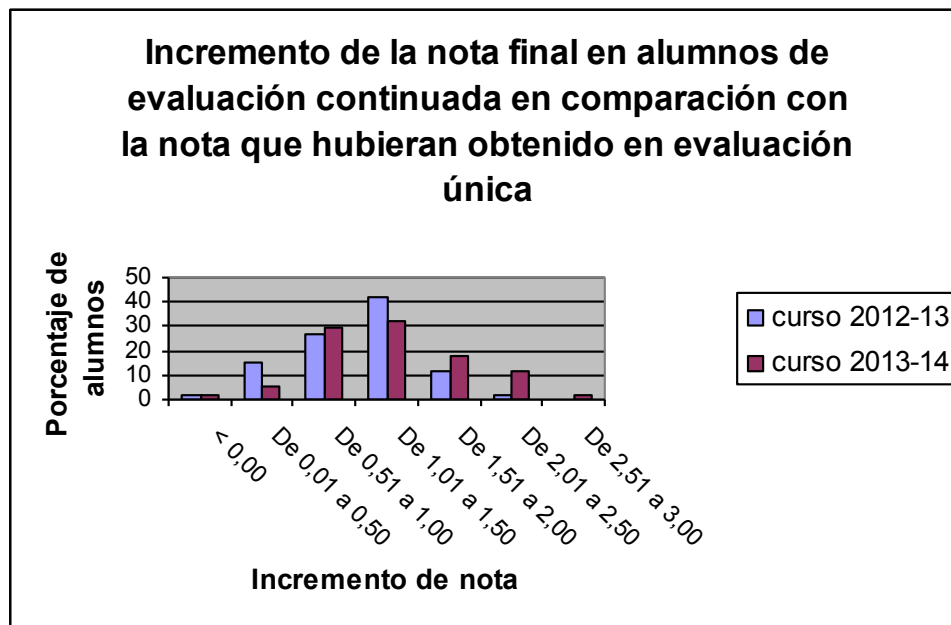


Figura 2. Incremento de la nota final de evaluación continuada en comparación con la nota que hubieran obtenido los mismos alumnos en evaluación única, durante los cursos 2012-13 y 2013-14.

Paralelamente al estudio de los resultados obtenidos comparando las calificaciones, se han valorado las respuestas de los alumnos al cuestionario de autoevaluación del trabajo en grupo. En cuanto al tiempo dedicado a la realización del trabajo en equipo, los alumnos han declarado dedicar una media de 10,4 horas, con un máximo de 20 horas y un mínimo de 8 horas. La mayoría de los alumnos reconocen haber mejorado el aprendizaje de la asignatura mediante el trabajo en equipo y valoran positivamente haberse acercado a la realidad profesional y mejorar las técnicas de comunicación.

Como reflexión al estudio realizado en la asignatura Análisis y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios, se han analizado los puntos fuertes y débiles de la metodología docente propuesta con el objeto de introducir mejoras que permitan facilitar el aprendizaje de los alumnos y optimizar los resultados académicos. Entre los puntos débiles se ha destacado el elevado número de alumnos (150) para efectuar presentaciones orales en las pocas horas presenciales (24 horas) de una asignatura con pocos créditos (3 ECTS). Este



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

hecho comporta la necesidad de organizar grupos de cuatro o cinco alumnos, que deben presentar oralmente el trabajo en un breve periodo de tiempo para poder ser evaluados. Cada alumno del grupo debe presentar una parte del trabajo, por lo que el tiempo de exposición es muy limitado. Una posible solución sería hacer subgrupos con la participación de un mayor número de profesores, pero dada la actual situación de la Universidad, resulta difícil justificar la participación de un mayor número de profesores. Cabe destacar que para facilitar la evaluación de las presentaciones orales se ha diseñado una rúbrica; de este modo se minimiza la variabilidad que puede existir en la evaluación realizada por profesores distintos. A título orientativo se entrega la rúbrica a alumnos presentes en el aula y escogidos aleatoriamente y se contrasta la evaluación de los alumnos con la evaluación realizada por el profesor. Otra posibilidad que se ha planteado para mejorar la evaluación de las presentaciones orales con el escaso tiempo disponible es sugerir a los alumnos la posibilidad de filmar un video con las presentaciones, que podría ser comentado en clase y evaluado con mayor facilidad. De todas formas, se considera que la presentación en directo delante del profesor y de otros estudiantes es un punto fuerte y un valor añadido a la asignatura, que permite evaluar con mejor precisión una presentación oral y permite al alumno perder el miedo escénico y ganar experiencia para presentaciones orales en su futuro académico y profesional. La mayor parte de los alumnos, en la ficha de autoevaluación de la asignatura, valoran muy positivamente la actividad.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Escubedo E; Amat C; Miñarro M; Pallàs M (2012). Proceso de implantación del Trabajo de Fin de Grado en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona.IV Congreso de Educación Superior en Ciencias Farmacéuticas (EDUSFARM). La Laguna (España).

Díez, M.C y Zurita, S. (2012). La Rúbrica, instrument en l'avaluació per les competències bàsiques. Experiències didàctiques i treballs pràctics. Ciències 22: 17-21.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

López M.A. (2007). *Guía básica para la elaboración de rúbricas*. Puebla, México: Universidad Iberoamericana Puebla.

López, V.M. (coord.) (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid: Narcea.