

# Asistencia a clase en asignaturas con evaluación continua

Guillermo Castañón, Vanesa Valiño, Carlos Porras, José Luis García

*Dpto. Ingeniería Rural. ETSI Agrónomos. Ciudad Universitaria s/n. Madrid, 28040. Tfno. 913365678.  
guillermo.castanon@upm.es; joseluis.garciaf@upm.es*

**Palabras clave:** Docencia reglada, sistemas de evaluación, motivación.

## 1. Introducción

Un problema evidente en muchas de las asignaturas de ingeniería de primer y segundo ciclo es la baja asistencia de los alumnos a clase, si no se toman iniciativas para motivar o forzar la asistencia. Esto lógicamente perjudica la formación del alumno. El Departamento de Ingeniería Rural de la ETSI Agrónomos de Madrid ha realizado un pequeño estudio comparativo entre dos asignaturas troncales con distintas estrategias de evaluación, con la finalidad de mejorar tanto el método docente como los conocimientos que puedan adquirir los alumnos. En el presente trabajo se compararon las metodologías y resultados de las asignaturas "Ingeniería Hidráulica" y "Electrotecnia".

## 2. Metodología

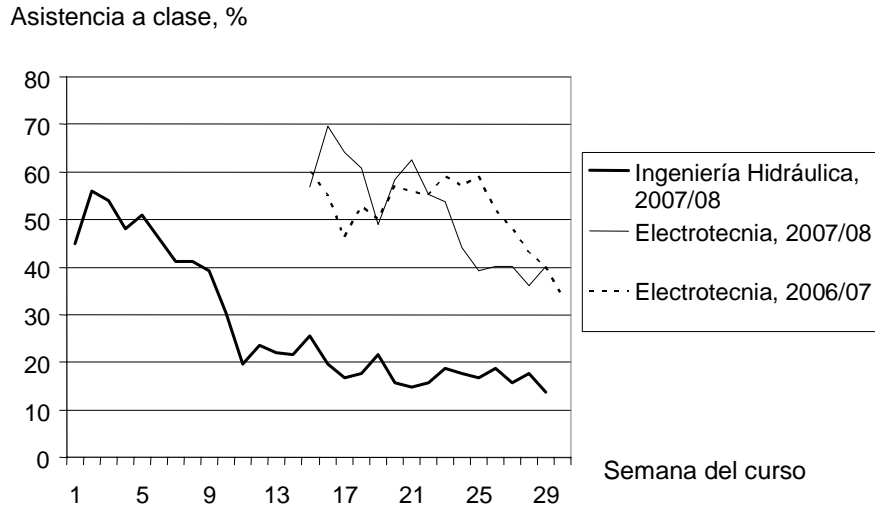
"Ingeniería Hidráulica" es una asignatura troncal anual, de 12 créditos, con dos horas de clase todos los lunes y martes del curso académico. Los alumnos han sido divididos administrativamente en 4 grupos, todos con el mismo programa y sistema de exámenes; el sistema de evaluación admite el aprobado por curso, aprobando los dos parciales, que se celebran coincidiendo con los exámenes finales de cada cuatrimestre. El aprobado del primer parcial, que incluye los conocimientos del primer cuatrimestre, es liberatorio. Además, 3 semanas después del segundo parcial, se efectúa un examen final. Los alumnos disponen de 3 ocasiones para aprobar la primera parte de la asignatura y de 2 para la segunda parte.

Desde hace varios años se ha podido comprobar, en todos los grupos, un descenso de la asistencia a clase, tanto en número de alumnos como en porcentaje sobre matriculados. Asimismo una disminución de los alumnos que se presentan en los exámenes ordinarios, tanto parciales como finales de junio. Al mismo tiempo, aumenta el número de alumnos en los exámenes extraordinarios de septiembre y diciembre. Conscientes de estos datos, se celebró un encuentro informal con los alumnos para conocer, de primera mano, sus opiniones. Debido al elevado número de asignaturas cuatrimestrales y al apretado horario (clases de 8 a 14 horas y, tal vez, demasiadas prácticas por las tardes, que les dejan poco tiempo para estudiar, pues los fines de semana se consideran completamente festivos para recuperar fuerzas), los alumnos consideran más apropiado un sistema que les obligase a estudiar durante el curso, tipo evaluación continua, pudiendo aprobar por curso, sin necesidad de exámenes finales, con trabajos optativos, no obligatorios. Además no consideraban imprescindible la asistencia a clase, aunque sí conveniente. Teniendo en cuenta esta situación de partida en la asignatura "Ingeniería Hidráulica", e intentando considerar las peticiones de los alumnos, se decidió en el curso 2007/08 controlar la asistencia en el grupo objeto de esta comunicación, así como efectuar controles sin avisar, para conocer su aprovechamiento, que se tendría en cuenta, incrementando la nota final. Además, se plantearon 2 trabajos de curso, que fueron voluntarios.

Por otro lado, "Electrotecnia" es una asignatura troncal cuatrimestral, de 6 créditos, con cuatro horas de clase a la semana. Los alumnos se han dividido en cinco grupos, todos con el mismo programa y sistema de exámenes. Desde el curso 2003/04 el sistema de evaluación permite al alumno elegir entre dos opciones: la evaluación continua y el tradicional examen final. En el sistema de evaluación continua, el alumno debe aprobar un conjunto de tests de teoría, un conjunto de tests de prácticas, y un trabajo de curso; además, para los alumnos de evaluación continua, la asistencia a prácticas es obligatoria, y la asistencia a clases de teoría (que no es obligatoria) se controla. Los alumnos que aprueban la evaluación continua quedan liberados de tres partes del examen (sobre un total de cinco), correspondientes a la teoría y a las prácticas; sólo tienen que examinarse de las dos partes del examen correspondientes a problemas. Si el alumno suspende la evaluación continua, se examina del examen final completo (las cinco partes), del mismo modo que los alumnos que desde el principio han elegido la opción del examen final. Los resultados de la evaluación continua sólo se guardan para el año académico correspondiente. Este sistema, con la opción de la evaluación continua, se implantó en el curso 2003/04 ante la evidencia de una generalizada baja asistencia a clase, que se quería corregir.

### 3. Resultados

La asistencia a clase fue superior en la asignatura "Electrotecnia" (promedio, 51%) respecto a "Ingeniería Hidráulica" (promedio, 28%), aunque los resultados son poco comparables al ser la primera cuatrimestral y la segunda anual; en esta última los alumnos repetidores no suelen asistir a clase.



En "Ingeniería Hidráulica", la asistencia disminuyó a lo largo del primer cuatrimestre (ver figura), desde máximos en octubre a mínimos en diciembre, coincidiendo con los exámenes extraordinarios. A este respecto, conviene tener en cuenta que todos los alumnos consultados tenían asignaturas pendientes de cursos anteriores, examinándose, en general, de tres o más asignaturas. Como no se suspenden las clases, la asistencia es mínima. Lo mismo se puede decir de las dos semanas de enero, pues se estudian los exámenes del primer cuatrimestre, ya que las vacaciones son periodo sagrado de descanso, según expresión de los alumnos. En el segundo cuatrimestre, parte de los que no aprobaron el parcial, abandonan la asignatura hasta septiembre o el curso siguiente. Estas razones explican la disminución de la asistencia de los alumnos a partir de enero. Pero los que asisten son más regulares: el número de alumnos no varía más de un 15% aproximadamente durante este cuatrimestre, mientras la variación en el primero es del orden del 50%. Otra cuestión que llama la atención es la menor asistencia los lunes que los martes, durante todo el año, con diferencias alrededor del 15% generalmente. El mínimo se produjo el lunes 5 de mayo, teniendo en cuenta que en Madrid el 2 de mayo es festivo, aunque las ausencias fueron avisadas por los alumnos. Este dato corrobora la importancia que tiene el "descanso" del fin de semana.

De octubre a noviembre la asistencia media disminuyó un 20%. Sin embargo, el número de alumnos que asistió por lo menos al 80% de las clases aumentó en noviembre lo que demuestra que los asistentes son más constantes, acercándose al 50%. Sobre el total de asistentes al menos a una clase, el porcentaje de los no repetidores que se presentaron al primer parcial fue del 38%, lo que confirma que los alumnos, en los exámenes ordinarios de enero y junio, generalmente prefieren preparar las asignaturas cuatrimestrales con el fin de aprobarlas, dejando las anuales, con mayor carga lectiva, para los exámenes extraordinarios. El porcentaje de aprobados fue bastante inferior a los presentados que se pueden considerar como repetidores. Sin embargo, los que aprobaron dicho parcial, asistiendo a clase, superaron todos el segundo, aprobando por curso. Este dato parece indicar la importancia de dicha asistencia.

En referencia a los controles establecidos para tratar de obligar a una preparación continua, se efectuaron dos partes: la primera teórica (sin libros) y la segunda práctica, con cuanta documentación quisieran. Los aprobados en la parte teórica fueron aproximadamente el tercio que en la parte práctica. Los alumnos solicitaron que estas pruebas se anunciaran con antelación, para poder prepararlas, lo que demostró que la finalidad buscada (el estudio continuo durante el curso) no se había conseguido.

En "Electrotecnia" la asistencia también disminuyó a lo largo del cuatrimestre (ver figura), pero en menor medida que en la asignatura "Ingeniería Hidráulica". La asistencia media fue del 51% en el grupo objeto de estudio, pero en los otros cuatro grupos fue variable (del 35 al 70% de los matriculados, como media en cada grupo). Los resultados se pueden interpretar como que la estrategia utilizada en "Electrotecnia" sí ha dado como resultado una mayor asistencia a clase (aunque no se han estudiado otras consecuencias, como la mejor o peor formación de los estudiantes con esta metodología).

El 70% de los alumnos matriculados superó la evaluación continua. Respecto a este grupo de alumnos que aprobaron la evaluación continua, la inmensa mayoría (95% en el grupo de estudio) se presentaron en la primera convocatoria disponible, la de junio, a las dos partes que les correspondían del examen final (problemas); y aprobaron la asignatura en la convocatoria de junio el 71% del grupo de alumnos. Respecto al 30% de los alumnos matriculados que no superó o no intentó la evaluación continua, el 10% se presentaron al examen de junio, y aprobaron la asignatura en la convocatoria de junio el 2% del grupo de alumnos.

El sistema de evaluación continua se diseñó desde el principio para motivar a que la mayor parte del alumnado siguiera este tipo de evaluación. Los tests, que son aproximadamente semanales (en torno a un total de 12 tests, alternando teoría y prácticas) se diseñaron en dificultad de forma que la mayor parte del alumnado aprobara ambos conjuntos de test. En la práctica aproximadamente el 90% de los alumnos que comienzan con la evaluación continua aprueba el conjunto de tests y trabajo, consiguiendo por tanto deshacerse de parte del examen final.

En encuentros informales con los alumnos, estos indican que su percepción es que es más fácil aprobar por evaluación continua. Esta percepción es real, como se observa en los datos anteriores. También el porcentaje de alumnos aprobados es mayor después de incorporar el sistema de evaluación continua. Antes del curso 2003/04 aprobaban en torno al 50% de los presentados en junio; con la evaluación continua aprueban en torno al 70% de los presentados en junio. Otra diferencia que se aprecia es que ahora se presentan al examen un porcentaje mayor de alumnos; antes se presentaban al examen de junio en torno al 60% de los alumnos matriculados; ahora se presentan en torno al 70%.

#### **4. Conclusiones**

En "Ingeniería Hidráulica", por tratarse de una asignatura anual, la asistencia a clase disminuyó drásticamente en el segundo cuatrimestre. Ello es debido, principalmente, a los resultados de los exámenes del primer parcial, pues en general los alumnos que no han aprobado dejan de asistir a clase. Además, al mencionado examen asisten menos alumnos, por tratarse de una asignatura anual. La estrategia utilizada en el curso 2007/08 en "Ingeniería Hidráulica" (con dos controles intermedios) no consiguió aumentar la asistencia a clase. Este objetivo sí se consiguió en la asignatura "Electrotecnia" con un sistema más complejo (con aproximadamente un test semanal, y la posibilidad de liberar partes del examen final). La clave parece estar en que el alumno perciba que aumentan sus posibilidades de aprobar si sigue la evaluación continua; si el alumnado se convence de esto se consigue aumentar la asistencia a clase.

#### **5. Agradecimientos**

El estudio se ha desarrollado con la colaboración del *Grupo de Innovación Educativa en Tecnologías eléctricas y automática de la ingeniería rural*, a través de los proyectos "Adaptación de asignaturas a las competencias demandadas por la sociedad" y "Coordinación de asignaturas optativas y de libre elección para proporcionar habilidades profesionales", financiados por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica de la Universidad Politécnica de Madrid.