

## ¿Evaluación continua o pruebas finales? Motivar y evaluar en tiempos de pandemia

Porres de la Haza, M.J.<sup>a1</sup>; Anquela Julián, A.<sup>a2</sup>; Coll Aliaga, E.<sup>a3</sup>.

<sup>a1</sup>Universitat Politècnica de València, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Geodésica, Cartográfica y Topográfica, València, España. <sup>1</sup>mporres@cgf.upv.es, <sup>2</sup>anquela@cgf.upv.es, <sup>3</sup>ecoll@cgf.upv.es

---

### Resumen

*Uno de los principales problemas que afecta a la universidad española es el abandono de los estudios que se concentra, fundamentalmente, en el primer curso. Se debe a varias causas: falta de orientación a la hora de elegir estudios, desajustes en los planes de estudio, uso de metodologías docentes obsoletas y falta de motivación del alumnado entre otras. El abandono en el primer curso de los estudios universitarios se ha visto agravado por la situación de confinamiento, en la que el alumno, que aún se encontraba adaptándose a las plataformas, aplicaciones y docencia del sistema universitario, ha tenido que readaptarse a la docencia no presencial. Este alumno noble, requiere seguimiento, feedback y mucha motivación que le haga no sucumbir ante tanto reajuste. Por otra parte, la situación de pandemia requiere sensibilidad hacia aquellos alumnos que, por diferentes circunstancias, no tienen la posibilidad de realizar un seguimiento continuo o uniforme de la asignatura. Entonces: ¿Evaluación continua o pruebas finales? Para adaptarse a esta situación, se ha diseñado un plan de evaluación para una asignatura de primer curso de grado de ingeniería con 99 alumnos matriculados. Un sistema que se fundamenta en un par de pruebas finales obligatorias para todo el alumnado y una serie de trabajos e intervenciones optativas planteadas de forma continua a lo largo del cuatrimestre, que permiten controlar el seguimiento de la asignatura casi en tiempo real, motivando al alumnado que se ve recompensado con algunos puntos extra. Además, este trabajo opcional permite que el alumnado detecte y corrija a tiempo los fallos cometidos. Este sistema de evaluación tradicional, apoyado por el trabajo opcional continuo, ofrece las mismas oportunidades a todos los alumnos, a aquellos que requieren más atención para no sucumbir y a los que, por la pandemia, tienen problemas con el seguimiento de los estudios.*

**Palabras clave:** Evaluación continua, tasa de abandono, abandono universitario, motivación

## Introducción

El abandono de los estudios universitarios (33,3% en los grados para la cohorte 2012-13, según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades) es un tema recurrente en la prensa que las estadísticas e indicadores calculados para el análisis de los títulos corroboran. El problema que conlleva su prevalencia y las consecuencias que genera (personales e institucionales) hacen necesario un estudio pormenorizado de las causas del que se derive la definición de actuaciones que permitan reducir la tasa de abandono. Sin embargo, las causas que provocan que un alumno deje la universidad son muchas y de distinta naturaleza: falta de orientación a la hora de elegir titulación, desajustes en los planes de estudios, uso de metodologías docentes obsoletas y falta de motivación del alumnado, por lo que resulta un fenómeno difícil de estudiar.

Tal y como se pone de manifiesto en el informe sobre *Indicadores Sintéticos de las universidades españolas, U-Ranking 2019*, donde profundiza en el análisis del abandono universitario, este tipo de abandono es mayor en la rama de Ingeniería y Arquitectura, con una tasa del 36% y se focaliza en el primer curso de los estudios de grado, cuando el alumnado se da cuenta si ha acertado o no con su elección.

El abandono en el primer curso de los estudios universitarios, se ha visto agravado por la situación de confinamiento, en la que el alumno, que aún se encontraba adaptándose a las plataformas, aplicaciones y docencia del sistema universitario, ha tenido que readaptarse a la docencia no presencial.

En este escenario donde la situación sanitaria provocada por la COVID-19 prevee aumentar la tasa de abandono, se presenta este trabajo encaminado a diseñar una estrategia docente que permita aumentar la motivación del alumnado a través de la evaluación continua, poniendo en marcha las recomendaciones educativas que permitan, tal y como dice Francesca Borgonovi, analista de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) “potenciar las fortalezas de carácter: autoconfianza, la asertividad, la capacidad de esfuerzo, los altos niveles de motivación interna para el logro del éxito y la ambición de sus aspiraciones de futuro.”

El trabajo expone un diseño de evaluación encaminado a motivar al estudiante y reducir el abandono. Esta forma de evaluación tiene en cuenta la situación sanitaria provocada por la COVID-19, de manera que es sensible con el alumno con problemas de asistencia regular, y que presta atención al esfuerzo continuo del estudiante presencial.

Son medidas propuestas por el profesorado de la asignatura siguiendo las recomendaciones realizadas por la comisión académica del título, que se encarga de marcar las directrices de evaluación y seguimiento de la asignatura antes de que el profesor redacte las guías docentes de cada curso. Estas recomendaciones son la herramienta que emplea el centro para impulsar y corregir aspectos a potenciar y mejorar en cada asignatura.

## **Contexto**

La asignatura de Cartografía, para la que se ha diseñado el plan de evaluación, se imparte en el Grado de Ingeniería Geomática y Topografía ofertado por la E.T.S.I. Geodésica, Cartográfica y Topográfica (ETSIGCT) de la Universitat Politècnica de València (UPV). El centro planificó la máxima presencialidad para el curso 20/21, marcado por la pandemia. Se estudiaron tres posibles escenarios: docencia presencial, on-line o híbrida, y finalmente, se decidió llevar a cabo acciones para garantizar la asistencia presencial y segura de todos los alumnos a toda la docencia, teórica y práctica. Otra de las medidas adoptadas fue la instalación de equipos que permitieran la grabación y retransmisión en directo de las sesiones docentes, de manera que un alumno pudiera seguir la clase, en directo o en diferido, si sus condiciones sanitarias no le permitieran acudir al centro. La modalidad de docencia fue publicada en la web del centro y del título.

La asignatura de Cartografía se sitúa temporalmente en el segundo cuatrimestre del primer curso del Grado en Ingeniería Geomática y Topografía. Se matricularon 99 alumnos en el curso 20/21. El plan de estudios vigente asigna a Cartografía 6 créditos ECTS, de los cuales, 3 créditos son de teoría y 3 de prácticas. Los créditos de prácticas se dividen, a su vez, en prácticas de aula (1,5 créditos) y prácticas de laboratorio (1,5 créditos)

## **Diseño del plan de evaluación**

### **1. Objetivo**

El diseño final del plan de evaluación de la asignatura de Cartografía persigue motivar al alumnado mostrando los pequeños avances que logra con el trabajo continuo y la capacidad de corregir los errores cometidos, sin olvidar a aquellos que tienen problemas con el seguimiento de los estudios debido a la pandemia. Para su diseño hubo que tener en cuenta la carga de trabajo asociada a la asignatura y las metodologías docentes que se llevan a cabo.

## 2. Descripción del sistema general de evaluación de la asignatura

La guía docente de la asignatura recoge el sistema de evaluación obligatorio para todos los alumnos y hace alusión a los casos en los que, por causas sobrevenidas, tengan dispensa de asistencia a clase. Es un sistema de evaluación que cumple con las recomendaciones señaladas por la Comisión Académica del Título (CAT) y que, sin llegar a ser continua, permite acciones que hacen que el alumno tenga la posibilidad de corregir algunos fallos.

Atendiendo a lo indicado en la memoria de verificación del título, la evaluación general consiste en:

- 2 pruebas con cuestiones aplicadas sobre lo explicado durante las sesiones teóricas y las prácticas de aula (75% de los contenidos de la asignatura) con un peso, cada una de ellas del 35%. Se realizan de forma presencial para todo el alumnado. La primera prueba se realiza en la mitad del cuatrimestre y la segunda al final. Son recuperables a final de curso. Se denominan Control A y Control B.
- 1 proyecto cartográfico a realizar de forma personal por el alumno a lo largo del curso. Su peso en la evaluación es del 15%. Se denomina Proyecto.
- 5 exámenes prácticos, de 30 minutos, a realizar por el alumno en clase sobre los contenidos explicados en las prácticas de laboratorio (estas prácticas suponen el 25% de los contenidos de la asignatura). Cada uno de ellos tiene un peso igual 3% de la asignatura. Son recuperables a final de curso. A cada práctica se la nombra como P1, P2, P3, P4 y P5. Su peso en la evaluación es 15% en total.

El contenido evaluado mediante este sistema queda repartido temporalmente tal y como muestra la Fig.1, donde es posible apreciar que en la mitad del cuatrimestre (semana 7) el alumno sólo ha realizado pruebas con un peso total al 6% y que en la semana 13, casi finalizando, el alumno sólo lleva evaluado el 47%.

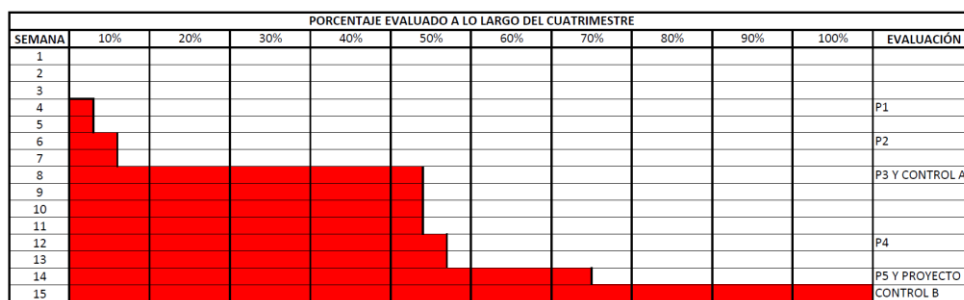


Fig. 1 Porcentaje evaluado a lo largo del cuatrimestre

Font: Fuentes propias

En la figura Fig. 1, podemos observar que el comienzo de la evaluación se produce con la materia ya muy avanzada. Podría adelantarse algún acto de evaluación, pero tampoco hay

mucho margen para modificar su programación ya que es necesario tener materia que evaluar y los dos controles, A y B, deben estar compensados en cuanto a la cantidad de contenido. La experiencia en cursos anteriores evidencia que aumentar el número de actos de evaluación carga el calendario del estudiante con pruebas y genera situaciones de presión y ansiedad, además de que concede poca flexibilidad cuando el alumno organiza su estudio.

Por otra parte, la situación sanitaria creada por la COVID-19, hace que pueda darse el caso de que exista alumnado confinado y siguiendo las clases desde casa. Aumentar el número de actos de evaluación obligatorios incrementaría la sensación de estar perdiendo oportunidades.

### 3. Aportación a la evaluación de la asignatura

Con el fin de motivar y aportar feedback sobre el aprendizaje de cada alumno, se planteó la posibilidad de participar en tareas, actividades, exámenes test realizados a lo largo de todo el cuatrimestre, cuya entrega fuera opcional y puntuara de manera extra. Estas tareas consisten en la realización de pruebas de preguntas cortas (Kahoot), participación en foros de la asignatura, entrega de problemas y realización de infografías entre otras. Los resultados son publicados con fluidez, alentando a participar y alertando al alumno de los errores que comete al realizarlos con tiempo suficiente para corregirlos. Por otra parte, los alumnos que no pueden participar por problemas sanitarios o por sentirse más cómodos con el procedimiento general, también pueden hacerlo sin restar posibilidades.

La Fig. 2 muestra un ejemplo de publicación de la evaluación realizada durante el cuatrimestre. El alumno conoce la puntuación que va acumulando a lo largo de las semanas y el porcentaje que ha sido evaluado hasta el momento.

CALIFICACIONES CARTOGRAFÍA 2021															
Nombre	TEORÍA 70%					PRÁCTICAS 30%					% EVALUADO				
	CONTROL A	EXTRA	CONTROL B	EXTRA	TEORÍA	P1	P2	P3	P4	P5	PROYECTO	PRÁCTICAS	NOTA ACUMULADA	PORCENTAJE PARTICIPADO	
	1,25					8,50	2						0,3	0,3	41%
	2,05	1,05				1,1	8,50	4,5					0,4	1,5	41%
															0%
	0,5	0,53				0,4	3,50	0,6					0,1	0,5	41%
	4,5	1,70		0,2		2,2	4,25	5,1					0,3	2,5	41%
	3,85	1,10		0,86		2,0	4,00	4,5					0,3	2,3	41%
		0,50				0,2	2,00						0,1	0,2	38%
	0,8	1,70				0,9	4,50	3					0,2	1,1	41%
	4	1,80				2,0	3,20	1					0,1	2,2	41%
	0,9	0,00				0,3	4,00						0,1	0,4	38%
	8,8	2,85		1		3,9	8,25	10					0,5	4,1	41%
	2,75	1,00				1,3	2,50	2,7					0,2	1,5	41%
	1,9	1,90				1,3	5,75	6,25					0,4	1,7	41%
		1,63		0,2		0,6	8,00	3,5					0,3	1,0	41%
															0%
	0,95														35%
	0	0,90				0,3								0,3	35%
	5,1	2,50				2,7	6,00	7					0,4	3,0	41%
	3,15	1,80		0,2		1,8	6,70	8,05					0,4	2,2	41%
	6	1,00				2,5	4,50	7,85					0,4	2,8	41%
	6	1,60				2,7	8,00	3					0,3	3,0	41%
	2,4	1,10				1,2	3,40	7					0,3	1,5	41%
	2	1,20				1,1	7,90	3					0,3	1,4	41%

Fig. 2 Extracto de calificaciones correspondiente a la semana 8

Font: Fuentes propias

## Resultados

Concluido el cuatrimestre, sólo el 60% se presenta a la evaluación general. Un 40% del alumnado ha abandonado la asignatura, de los cuales, la tercera parte no se ha presentado a ninguna prueba.

Dos terceras partes del alumnado que completa la asignatura (40 alumnos), la ha seguido mediante el sistema de evaluación continua y casi todos (35 alumnos), han conseguido aprobar la asignatura.

En cuanto a los alumnos que sólo se presentan a las pruebas oficiales (20 alumnos), únicamente la tercera parte han aprobado la asignatura (7 alumnos).

## Conclusiones

La peculiaridad del curso 2020/21 por lo que a la situación de pandemia se refiere, ha interferido en el estudio planteado. El objetivo de esta planificación pretendía despertar el interés del alumno por seguir la asignatura, ofreciendo las mismas posibilidades a alumnos con algún problema derivado de la enfermedad y a aquellos que asistían al centro de forma continua. Pero nos encontramos con un inconveniente para el que no teníamos experiencia. Las grabaciones propiciaron que parte del alumnado prefiriera seguir las clases desde su casa. Desde allí es más sencillo despistarse y perder el hilo de la explicación y la interacción es mucho menor o inexistente. Además, al no asistir al centro, el alumno no crea vínculos de amistad con el resto de sus compañeros y se pierde el sentido de pertenencia a una escuela, a un colectivo. Por lo que, pese a que la dinámica presenta mejores resultados con los alumnos que asisten, este curso destaca por el abandono. Es posible que hayamos pasado por alto conclusiones que ya se avanzaban en el *U-Ranking 2019* al comentar los altos valores de abandono de las universidades no presenciales (62%) Según este informe, “Más de la mitad de los matriculados en una universidad no presencial no finaliza los estudios universitarios, lo que dice mucho de la dificultad, pese a los sistemas tutoriales, de mantener la motivación y organizar de manera autónoma los tiempos de estudio por parte del individuo.” Es posible que, en situaciones de no pandemia, con este plan se consiga motivar al alumnado y reducir el tipo de abandono preCOVID-19, pero habrá que volver a la presencialidad en las aulas.

Por otro lado, es necesario insistir en buscar metodologías docentes dinámicas que motiven y que permitan ofrecer resultados rápidamente. Al alumno le gusta medir lo que aprende y lo que avanza para mantenerse conectado a la asignatura. Los resultados inmediatos y frecuentes animan al alumno a seguir trabajando para conseguir mejorar. Al aumentar la

frecuencia de comunicación de resultados, el alumno percibe que tiene oportunidad de mejorar y al mismo tiempo infunde confianza a aquel que trabaja de forma continuo.

Otra conclusión extraída de la experiencia, relacionada con la reducción de la tasa de abandono, es que para fidelizar a un alumno con sus estudios, cobra un papel importante la proyección de futuro. Las asignaturas de primer curso suelen mostrar conceptos muy básicos que no acercan ni permiten visualizar la labor que el alumno realizará como profesional. Determinadas metodologías, como la realización de proyectos, hacen que el alumno conozca lo que será capaz de hacer en un futuro e ilusionarse con ello. La elección de la dinámica a seguir en las clases cobra un papel esencial en la lucha contra el abandono universitario.

### Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación recibida de la Universitat Politècnica de València a través del proyecto de innovación y mejora educativa PIME/19-20/147.

### Referencias

- Álvarez Torrellas, S. et al. (2020) *Estrategias de motivación en el aula: Aplicación del modelo TARGET en asignaturas del Grado y Máster en Ingeniería Química*. [Proyecto de Innovación Docente] [https://eprints.ucm.es/id/eprint/61075/1/Memoria%20final%202019\\_168.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/61075/1/Memoria%20final%202019_168.pdf)
- Ames, C. (1992). "Classrooms: Goals, structures, and student motivation". *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271. Aparicio, J.J. (1995). "El conocimiento declarativo y procedimental que encierra una disciplina y su influencia sobre el método de enseñanza". *Tarbiya. Revista de investigación e innovación educativa*, pp. 23-36.
- Jones, B. F., Rasmussen, C. M., & Moffitt, M. C. (1997). *Psychology in the classroom: A series on applied educational psychology. Real-life problem solving: A collaborative approach to interdisciplinary learning*. Washington DC. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10266-000>
- Pérez, F., Aldás, J., (2019) *Indicadores Sintéticos de las Universidades Españolas. Ü Ranking 2019*. [http://dx.medra.org/10.12842/RANKINGS\\_SP\\_ISSUE\\_2019](http://dx.medra.org/10.12842/RANKINGS_SP_ISSUE_2019)