

PROPUESTAS PARA REDUCIR EL ABANDONO Y AUMENTAR EL RENDIMIENTO

Dado que una de las preocupaciones de los actuales decanos de las facultades de ciencias y/o de matemáticas es la tasa de abandono y el bajo rendimiento académico, este fue uno de los temas tratados en la Conferencia de Decanos de Matemáticas y, consecuentemente, también en la Asamblea General de la ANEM.

Con el fin de aportar nuevos puntos de vista desde la perspectiva de estudiantes, se llevaron a cabo dos debates, el primero de ellos especialmente enfocado a detectar las posibles causas de la elevada tasa de abandono y el bajo rendimiento, y el segundo enfocado a plantear propuestas para reducir el abandono y aumentar el rendimiento.

Los principales problemas detectados son:

- La base con la que se llega desde Bachiller es insuficiente en muchos casos.
- El plan de estudios actual no es severo en el aprendizaje de matemáticas. Los alumnos de instituto desconocen la complejidad y profundidad de las matemáticas, dado que antes de llegar a la universidad no han estudiado demostraciones ni han trabajado con frecuencia el razonamiento lógico matemático; generalmente solamente han estudiado y aplicado procesos mecánicos de cálculo.
- La prueba de selectividad no garantiza vocación ni motivación y esta escasez de pasión deriva en abandonos en el grado de matemáticas. Además, en algunos casos no hay una correspondencia clara entre la nota obtenida en la misma y el rendimiento que debería conllevar.

Se han propuesto las siguientes medidas:

- Evitar la desinformación sobre la realidad de los estudios de matemáticas a nivel universitario dando charlas en institutos incluyendo tanto parte divulgativa atractiva que pueda motivar (por ejemplo, hablar de los fractales), como exposiciones de teoremas y sus demostraciones para dejar patente cómo funciona el razonamiento matemático.
- Ofrecer charlas en la propia universidad para divulgar las matemáticas y para presentar su complejidad y aplicaciones más allá de los procesos de cálculo mecánicos.
- Ofrecer “cursos cero” o de adaptación durante las primeras semanas del curso universitario, con el fin de acortar la distancia entre lo conocido de las matemáticas por la formación recibida en el instituto y lo que se descubre de ellas a nivel universitario nada más empezar la carrera. Sería conveniente, en estas sesiones, centrarse en el estudio de métodos usados para las demostraciones matemáticas (por ejemplo, reducción al absurdo o inducción).
- Intentar, en la medida de lo posible, elegir para las primeras asignaturas del grado profesores con una buena capacidad comunicativa que reduzcan la barrera que supone, en muchos casos, interpretar por primera vez una demostración matemática.
- No utilizar el miedo como herramienta habitual en las sesiones de clase del grado o como comentario común de profesores o alumnos aventajados a alumnos nuevos. Esto incluye, por ejemplo, evitar repetir asiduamente comentarios referentes al elevado porcentaje de suspensos o abandono, dado que esto únicamente consigue asustar al

alumnado nuevo y va en detrimento de su motivación y autoestima, contribuyendo a aumentar aún más el porcentaje de suspensos y/o de abandonos.

- Revisar y valorar si alguien que no haya cursado matemáticas en ambos cursos de Bachillerato está suficientemente capacitado como para cursar el Grado en Matemáticas.
- Revisar las convalidaciones de asignaturas básicas a alumnos provenientes de otros grados, puesto que esto imposibilita o dificulta, en muchas ocasiones, el seguimiento de asignaturas que se fundamentan en aspectos fundamentales que las asignaturas básicas repasan y/o desarrollan.
- Estudiar si sería conveniente cursar asignaturas de una duración de 12 créditos (anuales) en lugar de 6 créditos, con el fin de aumentar el tiempo disponible para que el alumno se adapte al nivel universitario.
- Intentar fomentar el desarrollo del razonamiento matemático a nivel de instituto, en detrimento del uso mecánico de ciertos procesos de cálculo.
- Preparar encuestas para que los alumnos de 1º curso de distintas universidades planteen lo que creen que podría haberles sido de ayuda al iniciar sus estudios universitarios.
- Ofrecer a los alumnos de instituto la posibilidad de, antes de matricularse en el grado, conocer cómo es una clase de matemáticas universitaria real.