

# Los Exámenes de Grado, a la luz de las cifras

Razones  
del fracaso  
de muchos  
estudiantes  
que cursan  
Ciencias

Por EDUARDO DEL ARCO ALVAREZ  
(Catedrático-Inspector de Enseñanza Media)

**E**N este curso, de forma análoga a lo ocurrido en los anteriores, han aparecido en la Prensa críticas y comentarios acerca de los exámenes de reválida o de la prueba de madurez del Curso preuniversitario, en los que se afirma que dichas pruebas son desorbitadas y achacando a los temas propuestos los deficientes resultados que se han obtenido en tales pruebas. A mi entender, la razón de los fracasos a que se alude en esos comentarios es bastante compleja, y, desde luego, los menos responsables son los temas propuestos o el sistema seguido en los exámenes.

Teniendo en cuenta que la mayor parte de nuestros alumnos de Enseñanza media siguen la rama de Ciencias y los peores resultados de los exámenes se centran en estos alumnos, en este comentario me voy a referir fundamentalmente a estos estudiantes.

De los resultados numéricos publicados, bien por el Instituto Nacional de Estadística o por la Dirección General de Enseñanza Media, se deducen los resultados siguientes: de cada 100 alumnos matriculados en el primer curso del bachillerato, alrededor de 60 aprueban la reválida de cuarto, en el curso que les corresponde; de estos alumnos, unos 40 continúan los estudios del bachillerato superior, rama de Ciencias, y los 20 restantes o bien derivan a otros estudios o actividades o siguen el bachillerato superior en la rama de Letras. De los 40 alumnos que siguen la rama de Ciencias, unos 30 aprueban la reválida del grado superior en el tiempo normal y la casi totalidad de ellos continúan con los estudios del Curso preuniversitario, y en el curso normal de su preparación lo aprueban unos 20 alumnos. Es decir, que de los 100 alumnos que comenzaron los estudios del bachillerato, por unas razones u otras, pero fundamentalmente debido a la selección que se hace a través de las tres pruebas oficiales a que el Estado somete a estos alumnos, solamente 20 son capaces de superarlas en el tiempo normal de siete cursos. Realmente, el número es muy pequeño y es para sentir preocupación y tratar de ver las verdaderas causas de este fracaso.

Parece que después de esta selección tan dura, si hemos de hacer caso a los que opinan que las pruebas son excesivas, estos 20 alumnos que así han sido seleccionados deben de ser auténticos fenómenos, deben de ser 20 superdotados, con amplios conocimientos, ya que superaron pruebas tan duras y tan extensas, y, por consiguiente, deben de encontrarse en inmejorables condiciones para seguir estudios universitarios. ¿Y qué ocurre cuando estos alumnos llegan al Curso selectivo? Que tan sólo un 25 ó 30 por 100 es capaz de aprobar todas las asignaturas en el tiempo normal de un curso. Si al cabo de ocho años de estudios solamente cinco alumnos de

*cada 100 son capaces de realizar y llevar sus estudios normalmente, hay que pensar que algo falla en todo el sistema, y no se trate de atribuir toda la culpa a las pruebas, ya que si esto es lo más simple, está muy lejos de responder a la realidad.*

### NO SON LAS PRUEBAS LAS CULPABLES

*La Dirección General de Enseñanza Media publica todos los años las colecciones completas de los temas propuestos en las diferentes pruebas que de ella dependen, y hasta la fecha no se ha presentado, que yo sepa, ninguna reclamación formal por la totalidad o parte de los temas que se han propuesto. Los que forman parte de los exámenes de Grado saben que en la mayoría de los casos, por no decir en su totalidad, los temas son aceptados y gran número de veces elogiados por los representantes en el tribunal de los Centros de enseñanza oficial o privada, cuyos alumnos van a ser objeto del examen.*

*La culpa de este estado de cosas no se puede atribuir a las pruebas, antes bien, gracias a éstas se ha conseguido una mejora sensible en nuestra Enseñanza media; recuerden los elementos autorizados cómo se hacían estos exámenes hace unos años y cómo se hacen ahora; se ha ganado en seriedad, en organización, y se ha elevado el nivel de los mismos. Pero por no haberse atacado el problema en sus causas fundamentales, los resultados obtenidos están muy lejos de poder ser considerados como satisfactorios. Por lo menos el 50 por 100 de los alumnos que aprueban la revalida de Grado elemental lo hacen con el ejercicio de matemáticas suspendido, y con el mismo porcentaje de suspensos referido a matemáticas o física se aprueba el grado superior; no se pretenda echar la culpa a los temas, pues si en algún caso se ha podido proponer algún problema no adecuado, nunca lo fué el tema completo; el alumno en ese caso no habrá tenido la oportunidad de obtener la puntuación máxima de 10, pero siempre, siempre la tuvo de obtener, por lo menos, un cinco.*

*¿Cuál es entonces la causa de este estado tan anormal de nuestros estudios de bachillerato? ¿Cómo se explica que siendo las matemáticas la asignatura que se estudia en los seis cursos sea posiblemente la asignatura de menos rendimiento para los alumnos?*

*En mi opinión, las causas de ello son las siguientes:*

### LOS ALUMNOS

1) Los alumnos: Cuando a los catorce años un alumno obtiene el título de bachiller elemental, se ve obligado a optar por seguir un bachillerato de Ciencias o de Letras, y como a esa edad no hay, en general, vocaciones perfectamente definidas, la elección se hace por razones muy variadas, con probabilidad de acertar muy relativa. Unas veces las razones son de carácter negativo: «A mi hijo no le gusta o no puede con el latín.» «No quiero que mi hijo sea abogado y luego tenga que luchar con unas oposi-

ciones.» Otras veces son razones que podríamos llamar «ambientales»; estamos en un mundo en que la técnica está adquiriendo una gran preponderancia, y queremos que nuestros hijos sean ingenieros o técnicos, sin pensar no ya en la vocación del niño, ya que ésta puede no estar manifiesta, sino en su aptitud para una carrera científica; porque obtiene buenas notas en matemáticas y deficientes en latín, ya pensamos que será un perfecto ingeniero; pero ¿qué hay de su espíritu de observación, de su constancia en el trabajo, de sus condiciones manuales, etc.? Y de esta forma nos encontramos que muchachos que serían magníficos abogados, economistas, etc., pretendemos hacerlos ingenieros de Caminos. Sin aptitudes y con una preparación científica deficiente, el resultado no puede ser otro que el que se obtiene: una gran mayoría de fracasos.

El porcentaje de alumnos que aprueban la revalida superior en la rama de Letras es mucho más elevado que el de la rama de Ciencias. Posiblemente aquellos alumnos que se desviaron a la rama de Letras, en contra del «ambiente», lo hicieron llevados por una oculta vocación literaria, que, naturalmente, da sus frutos.

## PADRES Y PROFESORES

2) Los padres: La preocupación máxima de éstos es que sus hijos aprueben, no que sepan. Quieren un título, que ya se encargará él de abrirle camino una vez que lo haya logrado. El hecho de aprobar unos ejercicios no es garantía plena de conocer determinada materia. La recíproca ya es más cierta: el que sabe, aprueba. Puede haber casos aislados en los que la especial personalidad del alumno puede hacer que sus conocimientos no se manifiesten de un modo claro, pero esto es excepcional.

Los llamados a juzgar los conocimientos de un alumno son sus propios profesores, pero éstos están sometidos a la presión de los padres, que aspiran a que sus hijos aprueben, y a veces «sea como sea». Esta presión es la que falsea estos juicios y obliga al Estado a intervenir con pruebas y exámenes más o menos amplios, que en principio son imperfectos, pero que indirectamente refuerzan la autoridad del profesor frente a esta presión de los padres. Creo que todos estamos convencidos de que si no existiese tal presión, que además da lugar a competencias mal entendidas entre los Centros de enseñanza; si no existiesen razones materiales, se podría conceder amplia libertad, y los Centros, en lugar de enseñar para que los alumnos superen unas pruebas, enseñarían para que aprendiesen, y los resultados que se obtendrían serían muy superiores a los que se obtienen actualmente. Pero no nos engañemos; esto actualmente es una utopía. Primero hay que educar a los padres, que comprendan que un suspenso no es un deshonor, que un suspenso a tiempo es mucho más provechoso que un aprobado injusto. Esto, desgraciadamente, no es fácil de lograr.

3) El profesorado: ¿Cómo se forma en España un profesor de Ciencias de Enseñanza media? La mayoría de estos profesores son licenciados en Ciencias Químicas; en algún distrito universitario llegan a serlo el 90 por 100 de los profesores. ¿Cuáles han sido sus estudios? Química en todas

sus especialidades; dos cursos de matemáticas especiales, cuyos programas están pensados para proporcionar los conocimientos necesarios para el buen estudio de la química; dos cursos de física, con una orientación perfectamente marcada hacia la química o la industria, y, por último, y esto no en todos los planes de estudio, un curso o cursillo de biología y otro de geología. Pues bien; según la ley, este licenciado es tanto profesor de química como de matemáticas, física o biología. Química sabe, pero cualquier licenciado en Ciencias Exactas dirá, y con razón, que no posee el conocimiento suficiente de matemáticas para poder explicarlas con pleno dominio. De la misma forma, el licenciado en Exactas, que apenas estudió química, ¿es profesor de esta materia y es admisible suponer que puede explicar la química igual que un licenciado en Químicas? Evidentemente, no. Mi crítica del profesorado no es a las personas; para éstas, mi admiración, ya que tratan de suplir con su lesón y en su esfuerzo la inferioridad en que se encuentran, y no por su culpa, sino por la del sistema que los formó.

### FORMACION DEL PROFESORADO

Este es, a mi entender, el gran fallo de la Enseñanza media: la inadecuada formación del profesorado. La Universidad española no se ha enfrentado con este problema. Nuestras Facultades de Ciencias han derivado a un campo eminentemente técnico, que ha tenido como resultado un gran incremento de nuestra industria química, de lo que, como español, me alegro, ya que ha creado fuentes de riqueza y ha contribuido a elevar nuestro nivel de vida; pero se ha olvidado de otro amplio campo para su actividad, y es la formación, por lo menos en el aspecto científico, de nuestros profesores de Enseñanza media.

Ahora que las Facultades de Ciencias organizan sus planes de estudio con carácter de especialización podrían crear una nueva especialidad para la formación de los futuros profesores, una especialización donde no se estudie con carácter de exclusiva una de las ramas de las Ciencias, sino que se estudien las cuatro con análoga extensión y profundidad. ¿Sería muy difícil, aunque sólo fuese a título de ensayo, organizar una licenciatura con el siguiente plan de estudios?:

Primer curso: Mecánica y flúidos; análisis matemático; química inorgánica; zoología.

Segundo curso: Ondulatoria: acústica y óptica; geometría métrica; química analítica; botánica.

Tercer curso: Termodinámica; geometría analítica; química orgánica; geología.

Cuarto curso: Electricidad; cálculo infinitesimal; química física; biología.

Este licenciado si que se podría llamar «licenciado en Ciencias» y tendría capacidad para explicar cualquiera de las cuatro ramas de la Ciencia.

Es evidente que esto sólo no resuelve completamente el problema de la formación de nuestro profesorado científico de Enseñanza media, pero es un paso imprescindible en la resolución del problema.