

Las Matemáticas y el Bachillerato a lo largo del tiempo

(2.^a parte: LOE hasta la actualidad)

FERNANDO TÉBAR CUESTA

En este trabajo se analiza cómo afectan a los estudios del Bachillerato y en concreto a las Matemáticas, las variaciones legislativas desde la LOE hasta la actualidad.

La Constitución de 1978 trajo la democracia y también cambios en el sistema educativo al asumir las CCAA competencias educativas. En concreto, se estudian las enseñanzas mínimas y los currículos de las Matemáticas en el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Para finalizar, se reflexiona sobre los problemas y el futuro de esta fundamental etapa educativa.

Palabras clave: Bachillerato, Reformas educativas, Enseñanzas mínimas, Currículos, Acceso a la Universidad, Bachillerato Internacional.

Mathematics and High School studies

(2nd part: From LOE to present times)

The aim of this paper is to analyze how the changes in legislation from LOE to the present times have affected High School studies and specially Mathematics studies.

The 1978 Constitution brought democracy and changes into the educational system through the assumption by the CCAA of the educational competences. Specifically, minimum required contents and mathematics curriculums in High School studies of the Madrid Autonomous Region will be analyzed.

Finally, a last observation on the problems and future of this fundamental educational stage is presented.

Key words: High School studies, Educational Reforms, Minimum required contents, Curriculums, University Access, International High School studies.

Terminábamos el artículo anterior (Suma 71) con la estructura del Bachillerato heredada de la LOGSE y las necesarias transformaciones que con el paso del tiempo, por una parte, la asunción de las competencias en materia educativa por las Comunidades Autónomas, por otra, y la consiguiente adaptación de éstas a su realidad territorial, iban a traer nuevas formas de enfrentarnos al hecho educativo.

Definido el nuevo marco de relaciones por la Constitución de 1978, las Comunidades Autónomas han ido aprobando sus estatutos de autonomía y asumiendo las competencias sobre educación, en lo que se refiere a la Comunidad de Madrid, y al amparo de lo previsto en el Estatuto de Autonomía aprobado por la Ley Orgánica 3/1983, se produce el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid por el Real Decreto 926/1999, de 28 de mayo, siendo a partir de entonces plenamente competente en materia de educación no universitaria, correspondiéndole establecer las normas de desarrollo de las básicas estatales y que serán aplicadas en su ámbito territorial.

La primera manifestación que nos interesa de dicha asunción de competencias es la publicación por la Consejería de Educación de la Orden 3422/2000, de 30 de junio, por la que se dictan instrucciones

MARZO
2013

para la implantación del bachillerato modelado en la LOGSE, estableciendo también evidentemente, el modo de incorporación de los alumnos procedentes del 3.º de BUP y del COU a 1.º o 2.º de Bachillerato durante los cursos 2000-2001 y 2001-2002 en que se aplicará para 1.º y 2.º respectivamente.

De forma paralela por el Ministerio de Educación se realizan estudios sobre el funcionamiento del Bachillerato en los años transcurridos desde el 1991, actualizándolo desde el punto de vista científico y didáctico por medio del *Real Decreto 3474/2000*, de 29 de diciembre, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, que modifica los anteriores Real Decreto 1700/91 sobre la estructura y Real Decreto 1178/92 de enseñanzas mínimas.

Respetando siempre la Constitución, la normativa básica estatal, de carácter común, confiere unidad al sistema educativo, por lo que aprobadas por las Cortes las Leyes Orgánicas, corresponde al Gobierno, establecer mediante Reales Decretos la estructura de las modalidades del bachillerato, las materias específicas de cada modalidad, el número de estas materias que se deben cursar, así como fijar las enseñanzas mínimas. Las Administraciones educativas competentes, mediante Decretos establecerán los currículos de las distintas enseñanzas reguladas en la Ley, que incluirán en todo caso las enseñanzas mínimas.

Siguiendo el proceso normativo, una vez que se ha modificado tanto la estructura de la etapa como las enseñanzas mínimas, procede desarrollar para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato, haciéndolo mediante el Decreto 47/2002, de 21 de marzo. En él, para cada materia se incluye una introducción con indicaciones metodológicas, los objetivos que deben ser alcanzados por los alumnos, los contenidos para cada curso, y los criterios de evaluación que se han de utilizar como indicadores del grado de consecución de los objetivos. Los contenidos que se establecen en el currículo se introducen de modo flexible, dejando su organización y secuenciación dentro de cada curso a las programaciones que han de hacer los Departamentos didácticos.

El año 2002 fue pródigo en publicación de normativa por la Comunidad de Madrid, pues además del

decreto de currículo, se ordenan y organizan las enseñanzas de Bachillerato en régimen nocturno (Orden 2355/02, de 24 de mayo) y a distancia (Orden 2356/2002, de 24 de mayo), y especialmente se regula la organización académica de las enseñanzas del Bachillerato por la Orden 1802/2002, de 23 de abril, que distribuye las materias en los dos cursos de bachillerato, y asigna horario semanal a cada una de ellas. En lo referente a Matemáticas, nada cambia, pues al ser *Matemáticas I* y *Matemáticas II* y estar englobadas en materias de modalidad, cada una de ellas sigue con sus 4 horas semanales.

Y como no podía ser de otra manera, una vez establecidas las bases del Bachillerato, vinieron otra vez años de estabilidad en la etapa. Así, desde la publicación del Decreto y la Orden citados, los cursos siguientes, 2003-04, 04-05, 05-06, 06-07 y 07-08 transcurrieron sin mayores novedades en espera de la publicación de la LOE y el desarrollo posterior de la misma, que se llevó a cabo en el 2008-09 según el calendario establecido en el Real Decreto 806/2006.

LOE

Tras su triunfo en las elecciones de 2004, la primera preocupación del Partido Socialista en materia educativa fue dejar sin efecto el desarrollo de la LOCE y aprobar en las Cortes una nueva ley que sustituyera a la casi *non nata*. En efecto, la primera gran ley que salió del Parlamento fue la LOE, *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*, elaborada por la Ministra de Educación y Ciencia María Jesús San Segundo, que en 30 de marzo de 2005 tenía ya elaborado el Anteproyecto de Ley Orgánica de Educación, y que al día siguiente de ser aprobada su ley en las Cortes, fue relevada y sustituida por la profesora de

38
SUMA
72

Universidad Mercedes Cabrera, que se encargará de desarrollar la Ley en todos sus aspectos.

Aprobada la Ley Orgánica y publicado por el Gobierno el Real Decreto 806/2006, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, corresponde la incorporación sucesiva de nueva legislación referida a la ESO y Bachillerato que vaya sustituyendo a la anterior. Así, en su artículo 15 dispone que en el año académico 2008-2009 se implantarán las enseñanzas correspondientes al 1.º de Bachillerato, y el año 2009-2010 las de 2.º.

Según el esquema normativo ya establecido, veamos la secuencia legislativa señalando las etapas como *A, B, C, D, E* y las variaciones habidas en lo referente a las Matemáticas.

A. Aprobada por las Cortes la Ley Orgánica, destaca la estructura que establece para el Bachillerato:

Artículo 34. Organización.

1. Las modalidades del bachillerato serán las siguientes:

- a) Artes.
- b) Ciencias y Tecnología.
- c) Humanidades y Ciencias Sociales.

La distribución de las materias en lo referente a Matemáticas en cada nueva modalidad, queda fijada como se ve en la tabla 1.

B. A continuación corresponde al Gobierno, establecer mediante Reales Decretos la estructura del Bachillerato, las materias específicas de cada modalidad, así como fijar las enseñanzas mínimas. El primero en publicarse con base en la LOE fue el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas. En lo que se refiere a las Matemáticas, las diferencias con el Real Decreto 3474/2000, (desarrollo de la LOGSE), que le precedía, se reflejan en las tablas 2, 3, 4 y 5.

Modalidad /curso	Primero	Segundo
Ciencias y Tecnología	Matemáticas I	Matemáticas II
Humanidades y Ciencias Sociales	Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I	Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II

Tabla 1

Matemáticas I (RD 3474/2000)	Matemáticas I (RD 1467/2007)
Aritmética y algebra	Aritmética y algebra
Geometría	Geometría
Funciones y gráficas	Análisis
Estadística y probabilidad	Estadística y probabilidad

Tabla 2. Contenidos de la materia *Matemáticas I*

Matemáticas II (RD 3474/2000)	Matemáticas II (RD 1467/2007)
Análisis	Álgebra lineal
Álgebra lineal	Geometría
Geometría	Análisis

Tabla 3. Contenidos de la materia *Matemáticas II*

Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (RD 3474/00)	Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (RD 1467/2007)
Aritmética y álgebra	Aritmética y álgebra
Funciones y gráficas	Funciones y gráficas
Estadística y probabilidad	Estadística y probabilidad

Tabla 4. Contenidos de la materia *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I*

Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II (RD 3474/2000)	Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II (RD 1467/2007)
Álgebra	Álgebra
Análisis	Análisis
Estadística y probabilidad	Probabilidad y estadística

Tabla 5. Contenidos de la materia *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II*

MARZO
2013

- C. Las Administraciones educativas con competencias en Educación, mediante Decretos establecerán los currículos, que incluirán en todo caso las enseñanzas mínimas.

Una vez diseñada la estructura del Bachillerato y, concretadas las enseñanzas mínimas, la Comunidad de Madrid publica el currículo por medio de su *Decreto 67/2008*, de 19 de junio, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato. En nuestro tema, el currículo de las Matemáticas, respecto al anterior Decreto 47/2002, varía en lo que se puede observar en las tablas de la 6 a la 9.

En Matemáticas I no hay variaciones significativas entre un Decreto y otro.

<i>Matemáticas I</i> (D 47/2000)	<i>Matemáticas I</i> (D 67/2008)
Aritmética y álgebra	Aritmética y álgebra
Geometría	Geometría
Funciones y gráficas	Análisis
Estadística y probabilidad	Estadística y probabilidad

Tabla 6. Contenidos de la materia *Matemáticas I*

<i>Matemáticas II</i> (D 47/2000)	<i>Matemáticas II</i> (D 67/2008)
Análisis	Álgebra lineal
Álgebra lineal	Geometría
Geometría	Análisis

Tabla 7. Contenidos de la materia *Matemáticas II*

<i>Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I</i> (D 47/2000)	<i>Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I</i> (D 67/2008)
Aritmética y álgebra	Aritmética y álgebra
Funciones y gráficas	Funciones y gráficas
Estadística y probabilidad	Estadística y probabilidad

Tabla 8. Contenidos de la materia *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I*

<i>Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II</i> (D 47/2002)	<i>Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II</i> (D 67/2008)
Álgebra	Álgebra
Análisis	Análisis
Estadística y probabilidad	Probabilidad y estadística

Tabla 9. Contenidos de la materia *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II*

En Matemáticas II, aparte del cambio de orden en la exposición de los contenidos, las variaciones más destacadas se pueden resumir en:

Álgebra lineal: Se ha perdido la referencia a la discusión y resolución de un sistema lineal por el método de Gauss que se hacía en el Decreto 47.

Geometría: Aunque se continúa con el estudio de la Ecuación de la superficie esférica, se pierde la introducción al conocimiento de algunas curvas y superficies comunes.

Análisis: Se abandona la referencia al Teorema fundamental del cálculo integral, aunque no se entiende que no se siga explicando en los programas, y se añade la integral definida como suma de elementos diferenciales: Aplicaciones al cálculo de volúmenes de cuerpos de revolución y a la física.

En los dos primeros bloques de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I, no hay apenas variación, y en el tercero, aparte de la permutación en el enunciado del epígrafe, los contenidos se mantienen prácticamente inalterados.

Tampoco en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II hay variación en los dos primeros bloques, en el tercero aparte el orden en el epígrafe, destaca la importancia que específicamente se dá al Contraste de hipótesis para la proporción de una distribución binomial y para la media o diferencias de medias de distribuciones normales con desviación típica conocida.

- D. Procede por último, que se regule por Órdenes, la organización académica de las enseñanzas del Bachillerato, antes de su concreción por los centros en sus programaciones. La *Orden 3347/2008*, de la Consejería de Educación, por la que se regula la organi-

40
SUMA⁺₇₂