



## **La formación matemática de la futura ciudadanía está en peligro**

*Comunicado de la SEIEM sobre el proyecto de orden para la formación de maestra/os de primaria.*

La propuesta del Ministerio de Universidades para reformar los planes de estudio de los grados universitarios de Maestra/o en Educación Primaria atenta gravemente contra la formación en competencias clave de la futura ciudadanía, en un momento en que cada vez parece más claro el papel primordial que juegan las matemáticas en el desarrollo de la competencia digital (big data, machine learning, inteligencia artificial, internet of things, etc.).

La formación del profesorado debería asegurar su preparación para el desarrollo de las competencias curriculares en el alumnado. Como se defiende desde los nuevos currículos nacionales y organismos internacionales como la OCDE, es indudable la necesidad de formar a ciudadanos con competencias matemáticas, científicas y en comunicación lingüística. En este sentido, las ciencias experimentales, sociales, matemáticas y lengua tienen un papel fundamental como instrumentos en el desarrollo de estas y otras competencias, así como por su carácter aplicado y formativo.

Con esta propuesta, a lo sumo solo un 5% de la formación del futuro profesorado de primaria se dedicará a la enseñanza de cada una de las siguientes áreas clave en la formación de la ciudadanía: Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Lengua Española. Y esto es así si escogen la especialidad, denominada mención, de Primaria, porque el futuro profesorado del resto de menciones propuestas (Audición y Lenguaje, Educación Física, Educación Musical, Lengua Extranjera o Pedagogía Inclusiva) tendrá a lo sumo un 2,5 % de su formación orientada a la enseñanza de cada una de estas áreas clave.

Sin embargo, el horario de Educación Primaria que se establece en el Real Decreto 157/2022, marca una dedicación a la materia de Matemáticas de entre 180 y 185 horas anuales (17,4% y 17,9% del total de las horas lectivas), a Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de 160 horas (15,5%) y a Lengua Castellana y Literatura de 280 (40,7%). ¿Cómo podrá un/a futuro/a maestro/a enseñar estas materias si apenas ha recibido formación para ello? La respuesta a esta pregunta, basada en las evidencias de los resultados de la investigación en educación matemática, es que esta formación es insuficiente para dar cuenta del desarrollo de la competencia matemática en el alumnado.

Esta propuesta es claramente un retroceso en la formación del profesorado de primaria en las áreas instrumentales, ya que se reduce la formación a niveles del plan de estudios de 1997. En el momento de la reforma de 2007, se constató que, tal y como ocurre en la actualidad, el profesorado de primaria denominado "especialista" no solo enseña su especialidad, sino que, en su mayor parte, son tutores de cursos, lo que implica que enseñan matemáticas, lengua y conocimiento del medio. Con el plan anterior este profesorado solo había tenido en su formación una materia que abordara su preparación en relación con estas áreas. La ORDEN ECI/3857/2007 abordó esta situación, reforzando la formación de todo el futuro profesorado de Primaria en las citadas materias. Para ello estableció 100 créditos de formación didáctico-disciplinar (un 41,6% del total de su formación), organizados atendiendo al peso de las diferentes materias de referencia en el currículum de educación primaria.

El proyecto, además de desposeer al futuro profesorado de primaria de formación para la enseñanza de Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Lengua Española, presenta otras contradicciones significativas con la LOMLOE. Así, de las 8 competencias que

según la LOMLOE median “la consecución de las competencias y los objetivos previstos” en la ley, una es la “Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería”, pero en la formación del futuro profesorado de primaria no se dedica a esta competencia más del 5% (si unimos la formación para la enseñanza de las matemáticas y ciencias experimentales) en cualquier perfil de maestra/o y 10% en la/el especialista de Primaria. Por otro lado, el pensamiento computacional, que en la LOMLOE cobra mucha importancia y que tiene una fuerte presencia en el área de matemáticas, ligado al sentido algebraico, es considerado en el proyecto para la formación del futuro profesorado de primaria en el área de Ciencias Sociales.

En resumen, el proyecto es completamente inconsistente con el currículo de primaria recién aprobado. El futuro profesorado de primaria no estará formado para lo que se le pide enseñar y se retrocede hasta los planes de 1997 en lo que a formación didáctico disciplinar de las materias instrumentales se refiere. Se desdeña la enseñanza de Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Lengua Española.

Este proyecto, además, se aleja de las directrices aportadas por estudios internacionales como TEDS-M, avalado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa y realizado en 2012, que concluía que “A nivel nacional las directrices de la titulación de Maestro especialista en Educación Primaria organizaban la formación de un profesor generalista, con un marcado perfil pedagógico y escasa preparación en las distintas materias del currículo de la enseñanza primaria” (*TEDS-M Informe español*, p. 123). Esto redundaba en que la/os futura/s maestra/os de primaria españoles se situaban por debajo de la media en competencias para la enseñanza de las matemáticas, en el estudio comparativo de 17 países. A la luz de estos indicadores, es alarmante que la nueva propuesta de formación del profesorado pretenda reducir esta formación en dos terceras partes.

Por todo ello, consideramos imprescindible que se equilibre en la propuesta la formación didáctico-disciplinar con la psico-pedagógica, al menos manteniéndola como lo contemplan los vigentes planes de estudio. Esto implicaría seguir considerando la especificidad para enseñar Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Lengua Española.

¿Cómo conseguiremos formar una ciudadanía alfabetizada en ciencias y en lengua? ¿Y preparar a científicas y científicos? ¿Será posible si sus docentes de primaria no están mínimamente preparados? ¿Será posible revertir en la educación secundaria esta situación? Y todo esto cuando se está tratando de fomentar las vocaciones científicas del alumnado y el desarrollo de competencias STEM (en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas), para toda la ciudadanía, en un contexto social de aumento de la desinformación y avance de las pseudociencias. Es indiscutible que en el futuro todo ciudadano está llamado, o bien a desarrollar tecnologías, o a ser usuario de tecnologías cada vez más avanzadas. Por tanto, el reto de la escuela es dotar al alumnado de las herramientas necesarias, y las matemáticas juegan un papel primordial.

Lo que se está poniendo en juego es el desarrollo de competencias que establecen los propios currículos nacionales y las evaluaciones internacionales (como PISA o TIMSS) y con ello mermar las posibilidades de que la futura ciudadanía se incorpore a la sociedad con garantías de desarrollo personal, social y laboral. En definitiva, se priva a los futuros escolares de los conocimientos matemáticos, científicos, sociales y lingüísticos necesarios para el análisis de los fenómenos del mundo y para enfrentarse a la resolución de problemas de una realidad compleja y cambiante. Pedimos coherencia con el artículo 18, apartado 5, de la recientemente aprobada ley educativa (LOMLOE) que señala que: “Los aprendizajes que tengan carácter instrumental para la adquisición de otras competencias recibirán especial consideración”.