



Departamento de
Didáctica de la
Matemática

Escrito en reacción al Proyecto de Orden para la verificación de los planes de estudios de Maestra/o de Primaria

**Alegaciones del Departamento de Didáctica de la Matemática de la
Universidad de Granada al Proyecto de Orden UNI/XXX/2023, de XX de X,
por la que se establecen los requisitos para la verificación de los planes de
estudios conducentes a la obtención de los títulos universitarios oficiales
que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestra/o en Educación
Primaria.**

Aprobado en Consejo de Departamento el 7 de marzo de 2023

En el marco de las modificaciones del sistema universitario español, se ha elaborado un proyecto de orden que modifica la formación inicial del profesorado de Educación Primaria. Tras una detenida lectura y reflexión, el departamento muestra su preocupación por la deriva del título con relación a la formación de los futuros docentes en las áreas propias de su competencia y de manera particular a la Didáctica de la Matemática. La propuesta del Ministerio de Universidades para reformar los planes de estudio de los grados universitarios habilitantes para la práctica docente en Educación Primaria atenta gravemente contra la formación en competencias clave de la futura ciudadanía. En este contexto social, las matemáticas juegan un papel primordial en el desarrollo de la competencia digital, la competencia STEM, el pensamiento crítico y otras ciencias y disciplinas esenciales en el siglo XXI. Por ello, la adecuada formación del profesorado permite promover el desarrollo de las competencias curriculares de los escolares para convertirse en futuros ciudadanos y ciudadanas reflexivos, constructivos y comprometidos con la sociedad y la ciencia. Para profundizar en el desarrollo de competencias matemáticas, científicas y en comunicación lingüística son esencialmente necesarias las ciencias experimentales, sociales, matemáticas y lengua como instrumentos, así como por su carácter aplicado y formativo.

A tenor de lo expuesto, desde el departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada manifiesta unánimemente su ROTUNDO RECHAZO al proyecto de orden para reformar los planes de estudio de los grados universitarios habilitantes para la práctica docente en Educación Primaria.

A continuación, enumeramos y argumentamos las razones que sustentan el rechazo:

En primer lugar, existe una ausencia de justificación, salvo la estrictamente legal, para la modificación de la normativa vigente: no se han realizado diagnóstico ni consulta previos a la redacción del proyecto de orden. Tampoco parece que haya consenso en la Conferencia de Decanos, pues algunos de éstos han confirmado no tener conocimiento de la existencia de este documento antes de hacerse público. Tampoco han sido consultados ni informados los departamentos, ni los docentes, ni los estudiantes de los grados afectados. Por todo ello, se deduce que el presente borrador es una propuesta sin el necesario debate y consenso.

En segundo lugar, la propuesta es claramente incompatible con la recién aprobada LOMLOE, los documentos curriculares que la desarrollan (RD 157/2022) y los motivos que la han fundamentado. Es destacable la evidente incoherencia en la relación de carga lectiva: 545 horas (17,3%) del total que reciben los escolares de Primaria, frente a la propuesta del 2,5% del total de carga lectiva obligatoria en el grado, en la que se debe incluir no solo el conocimiento del contenido matemático, sino también del contenido didáctico específico. Adicionalmente, el proyecto de orden evidencia una clara desconexión de la formación del futuro docente con el desarrollo competencial que ha de trabajar con sus futuros estudiantes; por ejemplo, competencias como la STEM no están reflejadas en ningún momento en el documento. El desarrollo de estas competencias clave en el estudiante de Primaria debe partir de las competencias específicas de matemáticas de su profesorado y la formación propuesta en el borrador de ley es claramente insuficiente para formar al profesorado de Primaria en ellas. Este argumento, aplicable a asignaturas escolares como Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, Educación Artística, y Lengua Castellana y Literatura, manifiesta dos cosas: 1) la aleatoria elección de las menciones y; 2) la desconexión entre las bases curriculares de la Educación Primaria establecidas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y las que sigue el Ministerio de Universidades.

En tercer lugar, el documento presenta inconsistencias internas. Más allá de los errores de redacción, como la asociación de la interpretación del espacio-tiempo y del pensamiento computacional con las Ciencias Sociales, el borrador defiende en el

apartado 1.11 cuatro principales objetivos formativos del título. Específicamente uno de ellos, el de aprendizaje de fundamentos científicos, parece orientado al aprendizaje de conocimientos sobre las materias que se van a enseñar. Sin embargo, no se asocia la parte proporcional de los créditos comunes del título a las materias específicas de Primaria.

En cuarto lugar, el funcionamiento de los centros educativos requiere que cualquier docente de Educación Primaria, independientemente de su especialización, pueda ser responsable de cualquier área de Primaria como Matemáticas (o cualquier otra). En cambio, un único módulo de “Enseñanza de las matemáticas en Educación Primaria” de 6 ECTS en la formación básica es insuficiente para profundizar en los contenidos epistemológicos y didácticos que debe enseñar el docente. Un sencillo cálculo sobre las horas asignadas a las áreas evidencia que, si el 17,5% de las horas son de Matemáticas, el 15,2% son de Conocimiento del Medio, el 11,4% son de Educación Artística y el 26% de Lengua Castellana y Literatura, todos los futuros docentes deben estar especialmente preparados en ellas. Estos argumentos vuelven a incidir en la sesgada elección de las menciones y la correspondiente distribución de créditos en el grado. Las ofertas de empleo público de maestros/as, que las comunidades autónomas realizan segregando la Educación Primaria de las especialidades, soportan con números este argumento.

En quinto lugar, las recomendaciones de las sociedades científicas y de profesores, como, por ejemplo, las elaboradas por el Comité Español de Matemáticas (CEMAT), denominadas “Bases para la elaboración de un currículo de Matemáticas en Educación no Universitaria”, sirvieron de fundamento para la elaboración del desarrollo curricular de la Educación Primaria por parte del Ministerio de Educación y Formación Profesional. Estas recomendaciones también recogen sugerencias para la formación de los docentes, manifestando el desafío que el currículo LOMLOE supone para la formación del profesorado. En particular, subrayamos sugerencias como el desarrollo de “una comunidad de aprendizaje de matemáticas con oportunidades para el diálogo y la interacción entre el alumnado y profesorado-alumnado” (p. 12), el requerimiento de un “desarrollo posterior con documentos que permitan al profesorado comprender la propuesta educativa del currículo, subrayando sus diferencias de contenido y metodológicas respecto a propuestas previas, y proporcionando estrategias y materiales para su implementación” (p. 12) o el apoyo de iniciativas como “el trabajo colaborativo del profesorado de matemáticas desde la Educación Infantil hasta el Bachillerato, junto con las aportaciones de la investigación en educación matemática, necesariamente resultará en un mejor aprendizaje y en mejores resultados de los estudiantes” (p. 9). En el mismo sentido se pronunció la

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM) en el informe “Debate sobre el documento: 24 propuestas de reforma para la mejora de la profesión docente”. Estas ideas y sugerencias se han ignorado de forma preocupante en la propuesta.

En sexto lugar, las investigaciones internacionales han venido mostrando que los futuros docentes 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. Por ejemplo, TEDS-M, avalado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa y realizado en 2012, y que se realizó sobre un plan de estudios donde la proporción de asignaturas de Matemáticas era similar a la de esta propuesta de orden, 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). A la luz de estos indicadores, es alarmante que la nueva propuesta de formación del profesorado pretenda disminuir aún más esta formación con una reducción de dos terceras partes. Además de las recomendaciones de los estudios a nivel internacional, la investigación en educación matemática también ha evidenciado el problema de las actitudes negativas de los estudiantes ante las matemáticas y cómo se ven influenciadas por las actitudes adversas del profesorado. La dinámica negativa se perpetuará si no conseguimos que los estudiantes de grado, que serán los futuros docentes, modifiquen estas actitudes antes de hacerse cargo de la docencia con un grupo de estudiantes de Primaria. Otras evidencias que se pueden aportar se refieren a la relación entre el conocimiento del contenido matemático y el desarrollo de capacidades docentes en el área de matemáticas. Asimismo, otros estudios internacionales (PISA, TIMMS, PIRLS, TALIS, GTI, ...) y los enfoques institucionales (UNESCO, OCDE) enfatizan la importancia de la alfabetización matemática de la ciudadanía, que pasa por una formación básica de calidad, con énfasis en el desarrollo de destrezas y habilidades relacionadas con el uso de las matemáticas en contexto para enfrentarse a los retos del siglo XXI.

En séptimo lugar, no se ha escuchado al área de conocimiento de Didáctica de la Matemática para la redacción del texto. Se trata de un área constituida en 1983 al amparo de la LRU, que dotó de soporte institucional a un conjunto de investigadores en el ámbito de la formación del profesorado para la enseñanza de las matemáticas. Ha generado resultados de investigación influyentes tanto a nivel nacional como internacional y de evolución evidentemente creciente. Esta influencia está reflejada en numerosos congresos (como *Conferences of the International Group for the*

Psychology of Mathematics Education, International Congress on Mathematical Education o Conferencias of the European Society for Research in Mathematics Education), y publicaciones periódicas (como Educational Studies in Mathematics, Journal for Research in Mathematics Education, ZDM o el International Journal of Science and Mathematics Education, entre otras). Dichas publicaciones se encuentran situadas en los primeros cuartiles de los rankings de revistas especializadas y ponen de relieve la existencia de un ámbito de conocimiento específico que goza de excelente salud. Este área está organizada en las universidades en departamentos de Didáctica de la Matemática o en departamentos de didácticas específicas en los que la educación matemática tiene su espacio, donde los formadores de profesores se preocupan por el futuro de la profesión docente.

Por último, estas modificaciones tampoco han tendido en cuenta las tendencias europeas en formación de docentes de Primaria. En ningún punto se manifiesta similitud o diferencia con otros planes de estudio de nuestro entorno. De esta manera parece difícil la tan deseada convergencia que se persigue desde la implantación del conocido como Plan Bolonia.

Concluimos, avalados por los motivos anteriores que:

1. El proyecto no incluye la necesidad de una modificación radical de los actuales planes de estudio. No se basa en evidencias científicas, ni en el estudio de las necesidades del profesorado, ni del estudiantado, ni tampoco en la repercusión social con los planes actuales. La propuesta supone un retroceso de los estudios de Educación Primaria a los planes de los años 90 del siglo pasado.
2. El proyecto no se construye desde un consenso cuando menos necesario. Todos los diagnósticos de la situación de la Educación Primaria en España orientan hacia el sentido contrario de este borrador, es decir, hacia el refuerzo del conocimiento específico en la formación de los futuros docentes de Primaria. El propio Ministerio de Educación y Formación Profesional, en todos los informes que ha recibido, era consciente de esta situación. Nos sorprende que no haya comunicación entre ministerios para un tema tan importante. Es preciso un estudio previo de necesidades, debilidades y fortalezas del actual plan para poder tener un punto de partida que justifique el cambio.
3. Es necesario escuchar a los implicados en la formación de docentes de Primaria que son: los formadores e investigadores, los departamentos y los equipos decanales, pero también a los estudiantes del grado y los profesionales en ejercicio.
4. Es imprescindible atender a las directrices internacionales, a las recomendaciones de las sociedades de profesorado y a las indicaciones de las

sociedades de investigación para tomar decisiones que mejoren la calidad de la formación docente.

Por todo lo anterior, el departamento de Didáctica de la Matemática solicita al Ministerio de Universidades que paralice el actual proyecto y que se consensuen convenientemente:

- La distribución de las asignaturas de contenido específico de áreas de conocimiento de Primaria, particularmente las de conocimiento matemático.
- Los criterios de elaboración de las menciones, pues se requiere una alineación con las competencias clave de la Educación Primaria y un ajuste con la realidad del funcionamiento de los centros escolares.
- Los elementos que doten de coherencia y articulen la formación inicial del profesorado con relación al desarrollo curricular que la LOMLOE propone en el ejercicio de su profesión (tanto en áreas como en distribución de menciones).

En Granada, a 7 de marzo de 2023

Juan Francisco Ruiz Hidalgo
Director del Departamento de Didáctica de la Matemática
Universidad de Granada