



Documento de alegaciones sobre el proyecto de orden 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

La Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM), coincide con sociedades científicas relativas a otras didácticas específicas en la necesidad de "que se realice una reflexión colectiva -desde el consenso y el reconocimiento de todas las partes- para identificar las nuevas necesidades formativas del profesorado de Infantil y Primaria, a la vista de los retos socioeducativos que tenemos y del futuro que queremos"¹.

A continuación, en primer lugar, presentaremos un resumen de las alegaciones y lo que proponemos a partir de ellas. En la segunda parte del documento se desarrollan cada uno de los puntos sobre los que presentamos alegaciones.

Resumen de las alegaciones

1. Alegaciones relativas al procedimiento de elaboración del proyecto de orden ministerial, a su incoherencia con la LOMLOE y a su inconsistencia

Pese al grado de concreción del proyecto, la propuesta no surge de una reflexión previa y fundamentada sobre el modelo de maestra/o que se requiere actualmente y las competencias que necesita. No ha sido fruto del diálogo, ni es representativo ni siquiera de las facultades de Educación. La falta de transparencia en su elaboración invalida el proceso seguido y, en consecuencia, el propio documento.

La propuesta formativa que se plantea no proporciona al futuro profesorado de primaria una formación que le permita promover en su alumnado la adquisición de las competencias que establece el currículo actual de la LOMLOE. Existen claras incoherencias entre el proyecto de orden y el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. El proyecto plantea una reducción radical de la formación para la enseñanza de las matemáticas que recibe actualmente el futuro profesorado de primaria que, en el caso de las universidades públicas, supera los dos tercios de media². Esta reducción es contraria a la importancia que tienen las matemáticas como aprendizaje de carácter instrumental y que queda reflejada, por ejemplo, en su peso en

¹ Comunicado conjunto de la *Asociación Española de Profesores e Investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales (APICE)*, *Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales (AUPDCS)*, *Sociedad para la Educación Artística (SEA)*, *Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura (SEDLL)* y *Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM)*, del 2 de marzo de 2023. [https://www.seiem.es/docs/Comunicado\(APICE-AUPDCS-SEA-SEDLL-SEIEM\).pdf](https://www.seiem.es/docs/Comunicado(APICE-AUPDCS-SEA-SEDLL-SEIEM).pdf)

² Para un análisis completo de la formación actual para la enseñanza de las matemáticas, véase <https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/article/view/85882/64834>

el horario escolar de Educación Primaria. Además, los resultados de aprendizaje y las competencias de los dos módulos que el proyecto de orden asocia a la enseñanza de las matemáticas no toman como referencia el currículo de Educación Primaria, que el maestro/a deberá implementar.

La propuesta presente adolece de numerosas inconsistencias internas, lo que muestra escaso cuidado en su elaboración y un profundo desconocimiento de la enseñanza de las matemáticas y la formación requerida para ello. En este sentido, un proceso que no cuente con especialistas en las didácticas específicas no puede garantizar la solidez técnica de la propuesta resultante.

2. Alegaciones relativas a la Mención de Maestra/o en Educación Primaria

Esta propuesta refuerza la formación para la enseñanza de ciertas áreas del currículo de Educación Primaria como Educación Física, Música o Lengua Extranjera, en detrimento de la formación para la enseñanza de las Matemáticas, Lengua, Conocimiento del Medio y Educación Artística. Este fuerte desequilibrio no se ve justificado por ninguna razón objetiva.

La realidad escolar requiere de maestros con un perfil sobre todo generalista. Con esta propuesta ni siquiera los especialistas en primaria tendrían una formación suficiente para enseñar matemáticas, dado que no podría abordarse la enseñanza de los diferentes sentidos que se establecen en el área de matemáticas en el currículo de la etapa (sentido numérico, de la medida, espacial, algebraico, estocástico y socioafectivo).

3. Alegaciones relativas a la divergencia con la formación del profesorado de primaria en Europa

La propuesta formativa diverge notoriamente de las de otros países europeos para la formación inicial de profesorado de Primaria. Así en otros países de Europa la formación del maestro/a de Primaria es fundamentalmente generalista, con una formación para la enseñanza de las matemáticas notablemente superior a la que se propone, con independencia de la especialidad o mención escogida. Desde la formación para la enseñanza de las materias curriculares son abordadas cuestiones transversales como inclusión o uso de tecnologías educativas.

Derivado de estas alegaciones solicitamos:

- La retirada del proyecto de orden.
- La definición de un marco de competencias profesionales docentes previo a una propuesta de reforma de su formación inicial.
- Que se cuente con especialistas de todas las didácticas específicas, en particular de didáctica de las matemáticas, en la elaboración de una propuesta de formación inicial de maestro/a en Educación Primaria.
- Que cualquier propuesta de reforma de la formación inicial del profesorado de primaria tome como referencia el currículo de esta etapa educativa y asegure la formación didáctico-matemática para que el futuro maestro/a pueda desarrollar en su alumnado las competencias que este establece.

- Que en la formación inicial del maestro/a de Educación Primaria se asegure una formación generalista sólida en Matemáticas y su didáctica, con independencia de la posibilidad de especialización.
- Que se inicie desde el Ministerio de Universidades un proceso de debate abierto, transparente y fundamentado sobre la formación inicial del maestro/a, que parta de un diagnóstico de los actuales planes de estudio, considerando la convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior, y que permita llegar a un documento serio y compartido por los implicados en dicha formación.

Argumentación de las alegaciones

1. Alegaciones relativas al procedimiento de elaboración del proyecto de orden ministerial, a su incoherencia con la LOMLOE y a su inconsistencia

En el “Documento de debate: 24 propuestas de reforma para la mejora de la profesión docente”, publicado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional en enero de 2022 se planteaba una reflexión sistemática sobre la formación del profesorado, que pretendía ser abierta a los diferentes sectores implicados. Esta reflexión, además de necesaria, resulta imprescindible que sea previa a cualquier propuesta de planes de estudio sobre la formación de maestras/os.

La primera propuesta del citado documento de debate alude a la necesidad de establecer un Marco de Competencias Profesionales Docentes que oriente las reformas de la formación de profesorado (Ministerio de Educación y Formación Profesional, en adelante MEFP, 2022). En la página 21 del citado documento se señala que: “Dicho marco tendría que estar presente en las reformas referidas a la formación inicial, la formación permanente y el desarrollo profesional docente”. Nos preguntamos dónde ha quedado esta pretensión, dado que aún no se ha establecido este marco de competencias docentes. Los planes de estudio del grado de Maestra/o en Educación Primaria, dado que son habilitantes para la profesión docente, necesitan tener de referente el modelo del profesional requerido.

En dicho documento (MEFP, 2022), en relación con la formación inicial del profesorado, se indica que: “Los sistemas educativos con mejores resultados han construido un cuerpo docente de gran calidad, como resultado de unas decisiones políticas deliberadas e implementadas cuidadosamente a lo largo del tiempo” (p. 21). Sin embargo, el actual proyecto de orden no ha sido fruto de un análisis cuidadoso, ni de un diálogo en la comunidad educativa y académica. Según declaraciones públicas del Sr. Secretario General de Universidades, esta propuesta “se ha consensuado con el presidente, el vicepresidente, el secretario y un vocal de la conferencia de decanos de educación”. Sin embargo, ha quedado patente que dicha propuesta ni siquiera ha sido consensuada en el seno de la citada Conferencia, y que no es representativa de los criterios compartidos en las facultades de Educación.

Dentro de este documento de 24 propuestas de reforma, la reforma 6 se refiere a “revisar los contenidos de los planes de estudio de las titulaciones universitarias habilitantes para la docencia” y se justifica que “es necesaria una reformulación que permita introducir aspectos tan fundamentales como son el currículo competencial” (MEFP, 2022, p. 24). En este sentido, la formación del futuro profesorado de Educación Primaria debe posibilitar la adquisición de todas las competencias clave; en particular, la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como el desarrollo de las competencias específicas del área de Matemáticas.

Desde el punto de vista de la educación matemática, existen claras incoherencias entre el proyecto de orden y el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Estas incoherencias invalidan el proyecto sometido a audiencia e información pública e implican la necesidad de su retirada.

En el proyecto de orden, los futuros docentes de primaria recibirán, en el mejor de los casos, un 5% de formación relacionada con la educación matemática (12 créditos). Ese porcentaje se reduce en caso de no cursar la mención en Educación Primaria al 2,5% (6 créditos). Esto supone una reducción de dos tercios en la formación didáctico-matemática que actualmente reciben, pues la media en las universidades públicas es, según Nolla y cols. (2021)³, de 18,42 créditos (pudiendo llegar a 27 créditos en algunas facultades de educación). Esta enorme reducción contrasta con la ordenación del sistema educativo español en la etapa de Educación Primaria, pues como refleja el Anexo IV del Real Decreto 157/2022, se dedican al área de Matemáticas 545 horas de un total de 3150, es decir, un 17,3 % de la carga lectiva de la etapa.

La escasa formación de los futuros docentes en el ámbito de la educación matemática que plantea el proyecto de orden contrasta dramáticamente con los fines de la Educación Primaria. “La finalidad de la Educación Primaria es facilitar a los alumnos y alumnas los aprendizajes de la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, las habilidades lógicas y matemáticas, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria” (Artículo 4 del Real Decreto 157/2022). Por otro lado, la escasa formación en educación matemática de la propuesta tampoco garantiza alcanzar los objetivos señalados en el Artículo 7, por ejemplo: “Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana”.

Sumado a lo anterior, conviene destacar el peso de las matemáticas en la cultura y la sociedad actuales, así como su papel en el desarrollo tecnológico. La importancia cultural, social y científica de las matemáticas se alinea con los fines de la Educación Primaria y con la competencia STEAM. De hecho, el carácter instrumental de las matemáticas justifica su relevancia en el sistema educativo, tal y como indica el propio Real Decreto (Art. 6, apartado 4): “Los aprendizajes que tengan carácter instrumental para la adquisición de otras competencias recibirán especial consideración”. Esta relevancia no se ve reflejada en el actual proyecto de orden.

En el proyecto de orden, por el contrario, la educación matemática obligatoria para todos los futuros maestros/as queda reducida a un único módulo (“Enseñanza de las matemáticas en educación primaria”), en el que deben adquirirse las siguientes competencias:

1. Comprende los principios que contribuyen a la formación cultural, personal y social desde la educación matemática, desarrollando el respeto por la diversidad.
2. Conoce el currículo escolar de la educación plástica y visual, sus elementos y vertebración para la etapa de primaria.

³ Nolla, Á., Muñoz, R., Cerisola, A., & Fernández, B. (2021). La formación inicial de los maestros en matemáticas y su didáctica. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 96(35.1), 185-208. <https://doi.org/10.47553/rifop.v96i35.1.85882>

3. Promueve el conocimiento y uso de aplicaciones didácticas de la materia, educación matemática, fomentando el aprendizaje permanente.
4. Desarrolla proyectos interdisciplinarios con vertebración curricular, en las que la educación matemática esté presente junto a otras materias de la etapa de la educación primaria.

Dejando al margen lo que confiamos que sean evidentes erratas, como la mención a la educación plástica y visual, o expresiones ambiguas como “aplicaciones didácticas de la materia”, resulta ilustrativo comparar estas cuatro competencias con las ocho competencias específicas del área de Matemáticas que se encuentran en el Anexo II del Real Decreto 157/2022, que enumeramos a continuación:

1. Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.
2. Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.
3. Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.
4. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.
6. Comunicar y representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, multimodal y la terminología apropiados, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.
7. Desarrollar destrezas personales que ayuden a identificar y gestionar emociones al enfrentarse a retos matemáticos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia y disfrutar en el aprendizaje de las matemáticas.
8. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones, las experiencias de los demás y el valor de la diversidad y participando activamente en equipos de trabajo heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.

Resulta totalmente imposible realizar una correspondencia entre las cuatro competencias del módulo “Enseñanza de las matemáticas en educación primaria” y estas ocho competencias específicas. De este modo, es difícil identificar cómo este módulo dotará a los futuros

docentes de los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para conseguir que el alumnado adquiriera las ocho competencias anteriores.

Si ampliamos el foco al módulo optativo de la mención en Educación Primaria (“Desarrollo matemático en Educación Primaria”) se añaden al listado tres competencias:

1. Domina el uso de estrategias didácticas que permitan el desarrollo y la aplicación de la perspectiva y razonamiento matemático con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.
2. Fomenta el uso en el aula de métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático, con el fin de resolver problemas reflexionando sobre los resultados.
3. Promueve el desarrollo de proyectos aplicados a la resolución de problemas concretos, en diferentes situaciones y contextos donde se pongan en prácticas los contenidos propios del currículo de matemáticas en educación primaria.

Encontramos aquí leves reminiscencias de algunos de los descriptores operativos de la competencia STEM que se detallan en el Anexo I del Real Decreto 157/2022:

- STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.
- STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.

De nuevo, la comparativa con las competencias específicas del área de Matemáticas resulta descorazonadora. Sorprendentemente, en ninguno de los dos módulos de formación didáctico-matemática del proyecto de orden se menciona el pensamiento computacional (competencia específica 4 del área de Matemáticas en la LOMLOE). Sin embargo, la propuesta vincula de forma exclusiva el pensamiento computacional con el ámbito de las Ciencias Sociales. Tampoco se recogen, en la descripción de los dos módulos, otras competencias específicas del área de Matemáticas como el razonamiento o la argumentación, ni el uso de distintos registros de representación.

Así pues, resulta evidente que, aún considerados en su conjunto, los dos módulos (solo uno de ellos obligatorio) de formación didáctico-matemática que se definen en el proyecto de orden son insuficientes para preparar adecuadamente a los futuros docentes para una labor que va a ocupar una buena parte de su tiempo: la enseñanza de las matemáticas. Esto impide que los futuros docentes adquieran las herramientas necesarias para conseguir que sus estudiantes desarrollen las competencias específicas que marca el Real Decreto 157/2022. Es evidente que un plan de formación de maestros/as que les impide realizar su labor adecuadamente no responde a las necesidades de la profesión y, en consecuencia, debe ser reformulado en su totalidad.

En definitiva, como se ha visto, la actual propuesta de proyecto de orden adolece de numerosas inconsistencias y errores, lo que muestra escaso cuidado en su elaboración. Esto

vuelve a poner de manifiesto en qué medida no han participado en su diseño ni debate formadores en Didáctica de las Matemáticas de las facultades de educación. El diseño de una propuesta formativa sólida para el grado del Maestro/a en Educación Primaria exige contar con especialistas en las didácticas específicas de todas las áreas implicadas en el currículo de la etapa.

2. Alegaciones relativas a la Mención de Maestra/o en Educación Primaria

En relación con la mención de Maestra/ en Educación Primaria, su descripción en el Proyecto de Orden es que: “Posibilita profundizar en la formación de Maestro o Maestra en Educación Primaria y adquirir las competencias, recursos y estrategias necesarias para desempeñar la función de tutor o tutora en el aula e impulsar la colaboración y las relaciones positivas con las familias y la comunidad educativa”. El hecho de que sea necesaria una especialización para el maestro generalista pone de manifiesto que la Formación Básica y Obligatoria definida en la propuesta no es suficiente para garantizar las funciones del tutor/a o maestro/a generalista. Esto es preocupante teniendo en cuenta que un 31,5% de los maestros/as que ejercen como tutores tienen formación inicial como especialistas (Tierno y cols., 2022⁴). Con el actual proyecto de orden, estos maestros y maestras estarían enseñando matemáticas con una formación inicial didáctico-matemática de 6 créditos, y sin haber adquirido las “competencias, recursos y estrategias necesarias para desempeñar la función de tutor o tutora en el aula” que señala la propia mención de la propuesta.

En consecuencia, la realidad en los centros educativos requiere que, al terminar el grado, todos los futuros maestros y maestras tengan una formación suficiente para ejercer como tutores generalistas, con independencia de la mención con la que hayan completado su formación inicial. En particular, los planes de estudio deberían proporcionar formación didáctica obligatoria en cada uno de los sentidos que se establecen en el área de Matemáticas en el currículo de la etapa (sentido numérico, de la medida, espacial, algebraico, estocástico y socioafectivo), de forma que cualquier graduado tenga un buen conocimiento de la enseñanza de la materia.

Esta propuesta refuerza la formación para la enseñanza de las especialidades docentes en detrimento de la formación para la enseñanza de las Matemáticas, Lengua, Conocimiento del Medio y Educación Artística. Estamos seguros de que no existe evidencia de que aprender a enseñar Música, Educación Física o Lengua Extranjera sea más complejo que aprender a enseñar Matemáticas, Lengua, Conocimiento del Medio o Educación Artística. Esto vuelve a dejar patente que esta propuesta formativa no se apoya en evidencia científica sobre la formación del profesorado.

La mención en Educación Primaria tiene una carga formativa igual al resto de las menciones, de 48 créditos. Sin embargo, en estos 48 créditos encontramos solo 6 (adicionales a los 6 que se asignan en la formación obligatoria) dedicados a la formación para la enseñanza de matemáticas. De aquí resulta un claro desequilibrio entre la formación para la enseñanza de

⁴ Tierno Gómez, S. P., Solbes Matarredona, J., Gavidia Catalán, V., & Tuzón Marco, P. (2022). La formación científica y didáctica en el grado de Maestro en Educación Primaria y la presencia de la indagación según el profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2022, vol. 97, num. 36.1, p. 143-162. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.92489>

esta materia y para enseñar otras del currículo de Primaria como Educación Física, Música o Lengua Extranjera.

De este modo, ni siquiera el futuro profesorado especialista en Primaria con esta propuesta (los que hubieran cursado dicha mención) tendrá competencias para la enseñanza de las Matemáticas. Esto agrava la problemática que ya señalaba el estudio 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.

Lo anterior nos lleva al rechazo de esta mención. Frente a ello, defendemos, como hemos señalado, una formación principalmente generalista de todo el futuro profesorado de Primaria, que sea acorde a la realidad de las escuelas, donde los especialistas de Música, Educación Física y Lengua Extranjera necesitan completar su horario con una tutoría, lo que supone que imparten Matemáticas, Lengua, Conocimiento del Medio y Educación Artística.

3. Alegaciones relativas a la divergencia con la formación del profesorado de Primaria en Europa

Los proyectos de órdenes objeto de las alegaciones que conforman este documento establecen los requisitos para la verificación de los planes de estudio conducentes a la obtención de títulos universitarios y, por tanto, lo hacen bajo las condiciones del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este espacio se creó bajo el firme convencimiento de la necesidad de una armonización de los sistemas universitarios europeos que permitiese responder a unas demandas sociales cada vez más globalizadas, así como a los retos, también globales, del siglo XXI. Parece pues, obligado, analizar la propuesta también desde una mirada a la formación inicial de maestros y maestras en los países de nuestro entorno, como profesionales que comparten retos y espacios comunes.

Estudiando la situación en algunos países europeos, la formación del profesorado de Primaria sigue en su mayoría la estructura de Grado (180 ECTS) + Máster (120 ECTS). Además, la formación inicial del profesorado de Primaria es fundamentalmente generalista y las especialidades, cursadas durante el máster, en algunos casos se organizan por etapas educativas (con una especialidad que correspondería al Maestro/a de Infantil y otras que podrían corresponder a los ciclos de Educación Primaria). A continuación, se describe la situación de cuatro países de nuestro entorno:

- Portugal: se estructura en 180 créditos de grado y 120 de máster. En el grado hay un mínimo de un 20% de créditos de formación didáctico-matemática (un total de 36 créditos), y en el máster se añade más formación, variable en función del nivel en que se especialicen.
- Francia: se estructura en 180 créditos de grado y 120 de máster. En el grado específico de formación inicial de maestro (*Programme Parcours Professionel Maîtres*

d'Écoles) se ofrecen entre 15 y 20 créditos de contenido didáctico-matemático, y en el máster, se añade más formación didáctico-matemática. Si bien hay diferentes menciones en el PPPE, todas garantizan que los egresados tengan competencias como generalistas, pues no hay especialistas.

- Alemania: se estructura en grado y máster. Si bien hay diferencias en función de las universidades, en grado tienen alrededor de 42 créditos y en máster tienen alrededor de 13 créditos. Todos los egresados pueden ejercer como generalistas y tienen una formación sólida de Alemán y Matemáticas, especializándose, además, en otra materia.
- Suecia: se estructura en un grado de 240 créditos, de los cuales 30 créditos corresponden a formación didáctica-matemática. Todos ejercen como generalistas.

Se constata que el proyecto de orden diverge notoriamente de los planes formativos de otros países europeos. Así, en otros países de Europa la formación del maestro/a de Primaria es fundamentalmente generalista, con una formación para la enseñanza de las matemáticas notablemente superior a la que se propone, con independencia de la especialidad o mención escogida. En esta formación generalista se incluyen competencias transversales abordadas desde la enseñanza de las distintas disciplinas. Por ejemplo, en algunos países, las competencias y destrezas específicas para la inclusión, el uso de tecnologías de la comunicación como herramienta didáctica, la enseñanza a alumnos bilingües o la innovación, se trabajan desde la enseñanza de las diferentes áreas curriculares.

Huelva, a la fecha de la firma electrónica

Nuria Climent
Presidenta de la SEIEM
Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática