

# ¿Hay que replantearse la profesión de docente de matemáticas?

Aunque parezca que es una preocupación nueva, desde hace tiempo diversas organizaciones muestran su interés por el tema. Por ejemplo, la OCDE en su documento *Le rôle crucial des enseignants: Attirer, former et retenir des enseignants de qualité*, de 2005, considera que el papel de los profesores es cada vez más amplio y abarca el desarrollo individual de niños y jóvenes, la gestión de los procesos de aprendizaje en el aula, la transformación del papel de los profesores se considera ahora cada vez más amplio, ya que abarca el desarrollo individual de los niños y los jóvenes, la gestión de los procesos de aprendizaje en el aula, la transformación de toda la escuela en una «comunidad de alumnos» y los vínculos con las comunidades locales y el mundo exterior. Algunos ejemplos de ámbitos a los que se aplica esta responsabilidad ampliada de los profesores son:

- A nivel del alumno individual
  - Iniciar y gestionar los procesos de aprendizaje
  - Responder eficazmente a las necesidades de cada alumno
  - Integrar la evaluación formativa y sumativa
- A nivel de aula
  - Impartir clases multiculturales
  - Desarrollar nuevas competencias en el plan de estudios
  - Integrar a los alumnos con necesidades educativas especiales
- A nivel escolar
  - Trabajar y planificar en equipo
  - Evaluación y programas de desarrollo de la organización escolar
  - Uso de las TIC en la enseñanza y la administración
  - Prácticas de gestión y reparto del poder
- A nivel de padres y de la comunidad en general
  - Asesoramiento profesional a los padres
  - Creación de asociaciones con las comunidades locales

Por esos años en *Mathematics Teaching Today* (NCTM, 2007) se propusieron ocho áreas de competencia para profesores de matemáticas con la idea de articular un cambio de rol en la acción docente. Estas áreas se clasifican en tres categorías: conocimiento, implementación y análisis.

- Conocimiento. Matemáticas y su didáctica, para ayudar a los estudiantes a poner el foco en conceptos y habilidades.
- Implementación. Conocimiento y desarrollo de tareas matemáticas que valgan la pena, en un entorno en el que todos los estudiantes son capaces de aprender, altas expectativas de los docentes hacia los estudiantes.
- Análisis. Reflexión sobre el aprendizaje del alumnado y su práctica docente. Analizar lo que ocurre en el aula e interpretarlo para mejorar su desarrollo. Conocer lo que saben los estudiantes y cómo lo saben. Y tener capacidad y flexibilidad para cambiar planes.

Y las ocho áreas que se proponen en este trabajo donde los profesores deben ser competentes son:

- Diseñar e implementar experiencias que estimulen los intereses y la inteligencia de los estudiantes.
- Orquestar, en el sentido de director de orquesta, el discurso de aula para promover la exploración y el crecimiento de ideas matemáticas en estudiantes.
- Utilizar, y ayudar a los estudiantes a utilizar, la tecnología y otras herramientas para llevar a cabo investigaciones matemáticas.
- Evaluar los conocimientos matemáticos existentes de los estudiantes y desafiarlos a ampliar estos conocimientos.
- Fomentar actitudes positivas sobre la estética y los valores que comporta el conocimiento matemático.
- Hacer aparecer oportunidades para que los estudiantes profundicen en la comprensión de las ideas y conceptos matemáticos que estudian y en sus aplicaciones.
- Reflexionar sobre el valor de las sesiones en el aula y tomar medidas para mejorar su práctica.
- Fomentar relaciones profesionales y colegiadas, con docentes de distintos niveles educativos, a fin de potenciar su propio rendimiento docente.

Más recientemente el informe *La profesión docente en Europa. Acceso, progresión y apoyo* (Eurydice, 2018) destaca que: «La enseñanza de calidad viene determinada en gran medida por lo que los docentes saben y son capaces de hacer. Los conocimientos y destrezas adquiridos durante la formación inicial del profesorado son solo el punto de partida. Los programas de iniciación y tutoría en las primeras fases de su carrera profesional permiten a los profesores desarrollar sus destrezas profesionales y establecer vínculos fructíferos con el entorno escolar».

En *Teaching and Learning International Survey (Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje)* (TALIS, 2018) también se considera que los cinco pilares de la profesionalización docente son:

- Conocimientos y destrezas básicas
- Oportunidades profesionales

- Dimensión colaborativa
- Responsabilidad y autonomía
- Estatus y prestigio de la profesión.

No cabe duda de que el profesorado es uno de los factores clave para garantizar la calidad de la enseñanza. Por ese motivo, hay que garantizar una adecuada selección de los futuros docentes. Proyectos como PISA o TIMSS han puesto de relieve el papel clave del profesorado en la enseñanza. Los mejores sistemas educativos son los que consiguen que el mejor alumnado elija la profesión de docente y los que les proporcionan las mayores oportunidades de desarrollo profesional.

En la FESPM también somos sensibles con la idea de que hay que repensar la profesión docente y consideramos necesario reformular los procesos de selección para el acceso a la función pública docente, para atraer, formar y retener a los mejores candidatos. Por otra parte, también se debería garantizar que la selección de los docentes de los centros privados sostenidos con fondos públicos cumpliera con los principios de mérito, capacidad e igualdad.

Es necesario asegurar que los docentes que acceden a la función pública demuestren, no únicamente su competencia científica y didáctica de la disciplina que deban impartir, sino también los conocimientos, destrezas y actitudes referidos a la función docente (como, por ejemplo, la normativa educativa, la atención a la diversidad o la gestión del aula).

Por ello consideramos que en la fase de concurso se han de primar los perfiles alineados con esta idea, en la que se prime la formación en la disciplina y didáctica específicas del puesto y los conocimientos transversales de la profesión docente.

Para la fase de oposición se deben actualizar y adecuar los temarios, ajustando los contenidos teóricos (conocimiento de las matemáticas elementales desde un punto de vista superior) y didácticos (conocimiento de la didáctica específica de las matemáticas).

Para esta parte resulta especialmente relevante vincular la especialidad del Máster de Profesorado a la especialidad docente, así como la de mejorar la formación en matemáticas en los grados de Educación Infantil y Primaria.

Respecto a la fase de prácticas, hay que considerar que los primeros años de ejercicio profesional tienen una notable influencia en el resto de la vida como docente.

En esta fase resulta fundamental la figura que tutele este periodo que acompañará, asesorará y orientará al docente en prácticas durante este proceso. Esos profesionales deben reunir experiencia profesional y méritos específicos y su labor debe ser reconocida e incentivada. Se trata de evitar que este periodo se convierta en un mero trámite administrativo del que se encarga quien no puede negarse o a quien le interesa por motivos no relacionados con los fines de esta fase. Para ello se hace

imprescindible elegir a los que mejor puedan acometer esta tarea. También hay que dotar de espacios y tiempos para que la tarea de tutoría sea efectiva y no a costa del esfuerzo de los docentes. Este periodo es esencial para la configuración de nuevas habilidades, actitudes y conocimientos que condicionan futuras decisiones, actuaciones y reflexiones que habitualmente realiza el profesorado en ejercicio.

Esta fase debe tener la consideración de periodo de formación, lo que significa que la tutorización debe ser efectiva. Con actividades propias que incluyen la coordinación con otros docentes que también se encuentren realizando la fase de prácticas, con planes individuales que deben ser evaluados.

La modificación del acceso a la profesión docente no puede tratarse de forma aislada. Es evidente que se encuentra estrechamente relacionada con el sistema de formación inicial, con el desarrollo profesional y con el conjunto de la carrera profesional del docente.

Por otra parte, dada la escasez de titulados en Matemáticas que están dispuestos a incorporarse a la profesión docente y las vacantes que se producen tras los procesos selectivos, habría que disponer de una vía alternativa para que titulados con otros grados pudieran incorporarse con garantías a la docencia. Como se desprende del informe Eurydice (2018), esta opción ya se contempla en otros países de nuestro entorno e incluyen disciplinas relacionadas con la propia materia y su didáctica, metodología y formación práctica. Por lo general, se ofrecen formas flexibles de matriculación, como el aprendizaje a tiempo parcial, a distancia o mixto, además de clases fuera del horario laboral.

Los datos y la experiencia en los centros indican la necesidad de que la especialidad de docencia se vincule aún más a la formación inicial. El hecho de que actualmente en el título de Máster en Formación del Profesorado (MFP) no aparezca la especialidad cursada incide en la percepción de que la especialización no es esencial para el desarrollo docente. Por ello, consideramos que para impartir clase de matemáticas en secundaria debería ser necesario haber cursado el Máster de secundaria en esta especialidad.

Por otra parte, hay universidades que ofertan las especialidades del máster juntando algunas de ellas, por ejemplo, en ciencias, tecnología y matemáticas. De esta manera, aparece una dificultad añadida para adscribir esta especialidad a una materia. Por todo ello, la especialidad docente debería vincularse a los créditos de didáctica específica que se cursen en el MFP.

Sobre las especialidades en el grado de maestro en Educación Primaria e Infantil, somos partidarios de considerar especialidades o menciones en matemáticas o en STEM, de manera que en los centros educativos se pueda contar con especialistas en cada una de las materias, no con la intención de que impartan docencia en estas especialidades, sino que puedan servir de referentes para el claustro.

Además, sería necesario el reconocimiento de la especialización en el proceso para acceder a las listas de interinidad y en las oposiciones.

Por otra parte, se considera importante unificar las especialidades y los criterios para poder acceder a la docencia en centros públicos y privados sostenidos con fondos públicos.

La falta de una carrera profesional regulada, vinculada con el marco de competencias profesionales y con una evaluación, puede ir ligada a la pérdida de grandes profesionales que no vean atractivo el trabajo como docente por falta de alicientes de promoción. Esta situación afecta de manera notable a los graduados de Matemáticas, en un momento en el que hay oferta en el mercado laboral, fundamentalmente en el sector tecnológico.

Un plan de evaluación docente debería responder a los siguientes objetivos:

- Realizar la medición de la actividad profesional del personal docente y establecer un proceso de evaluación del referido personal.
- Abrir un proceso que permita exponer los elementos del sistema y los parámetros para llevar a cabo una evaluación objetiva por medio de un proceso participativo, transparente y suficientemente documentado.
- Establecer los mecanismos de mejora emanados de los resultados obtenidos en el proceso, así como de las sugerencias y aportaciones de todas las personas implicadas en el mismo.

Sería necesario articular procedimientos e instrumentos de rendimiento de cuentas a la comunidad educativa, que sean valorados de forma objetiva, con procedimientos e instrumentos variados, por parte de órganos colegiados, y que permitan tener en cuenta aspectos como la implicación, el compromiso, el liderazgo, la innovación...

De una evaluación positiva deberían derivarse efectos como la promoción profesional y efectos económicos: reconocimiento público, publicación y presentación de experiencias, baremo para concursos, acceso a funciones de coordinación y jefaturas, funciones directivas, asesorías de formación, acceso a la Universidad o al servicio de inspección, desempeño de puestos de especial dificultad, licencias de estudios e investigación, reconocimiento como tutor, entre otras.

Facilitar la movilidad —compatibilidad— del profesorado funcionario de enseñanzas no universitarias a figuras universitarias a tiempo parcial dentro del horario lectivo del profesorado (modelo danés). Otra referencia europea es la del concurso de agregación en el sistema educativo francés, similar a una oposición a cátedra, por el cual el profesorado agregado imparte enseñanza en educación secundaria y en los primeros niveles de enseñanza universitaria. En este sentido, se debería garantizar en todas las administraciones educativas oportunidades similares para acceder al Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria.

Se plantea que, en los casos pertinentes, los cuerpos docentes funcionarios no universitarios puedan compatibilizar sus tareas propias con la docencia universitaria. Se busca establecer sinergias positivas para todas las instituciones educativas implicadas. El horario universitario asignado al correspondiente funcionario conllevaría

una reducción equivalente en su horario lectivo. El atractivo de estos intercambios para el docente de cuerpos no universitarios puede incentivarse con algún tipo de descuento horario y/o méritos laborales y/o algún complemento económico. Esta opción adquiere un mayor sentido cuando se refiere a las facultades de educación, donde la presencia de profesionales en docencia no universitaria aporta una visión práctica y actualizada de la situación educativa nacional.

De todas formas, aunque el tema puede parecer nuevo, posiblemente deberíamos visitar a dos clásicos que ya apuntaban hacia donde deberían encaminarse las competencias del profesorado de Matemáticas:

«Decálogo» de Puig Adam, en P. Puig Adam (1955), «Decálogo de la Didáctica Matemática Media», en *Gaceta Matemática*, 1.ª serie, tomo VII, n.ºs 5 y 6, Madrid.

- No adoptar una didáctica rígida, sino adaptada en cada caso al alumno, observándolo constantemente.
- No olvidar el origen concreto de la Matemática ni los procesos históricos de su evolución.
- Presentar la Matemática como una unidad en relación con la vida natural y social.
- Graduar cuidadosamente los planos de abstracción.
- Enseñar guiando la actividad creadora y descubridora del alumno.
- Estimular esta actividad despertando interés directo y funcional hacia el objeto del conocimiento.
- Promover en todo lo posible la autocorrección.
- Conseguir una cierta maestría en las soluciones antes de automatizarlas.
- Cuidar que la expresión del alumno sea traducción fiel de su pensamiento.
- Procurar a cualquier alumno éxitos que eviten su desmoralización.

«Decálogo» para el profesor de G. Polya, en Polya, G. (1962), *Mathematical discovery*, John Wiley & Sons.

- Interésate por tu materia.
- Conoce tu materia.
- Conoce las formas de aprender, la mejor es por uno mismo.
- Lee las caras de los estudiantes y ponte en su lugar.

Y consecuencias para la enseñanza media:

- No solo información: hábitos, actitudes...
- Déjales aprender a conjeturar.
- Déjales aprender a demostrar. Primero conjeturar, después demostrar. Conjeturas prudentes.
- Busca patrones en cada problema concreto.
- No lances tu secreto de una vez. Para Voltaire era la forma de aburrir.
- Sugiere, no empujes para que se lo traguen. Deja que hagan preguntas. Deja que den respuesta.