

García Blanco, M. M. (1997): CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS. EL CONCEPTO DE FUNCIÓN COMO OBJETO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. KRONOS-GIEM: Sevilla. España ISBN: 84-600-9435-9

María Mercedes García Blanco

El estudio del conocimiento, creencias, concepciones, y cogniciones de los profesores, ha sido el centro de atención para una gran parte de la comunidad de investigadores en Educación en los últimos tiempos. Estos estudios han ido evolucionando profundamente desde los finales de los 80 en los que se enfatizó la necesidad de centrarse fundamentalmente en el contenido que el profesor enseñaba. Las consideraciones y transformaciones se han reflejado con matices propios en el campo de la investigación en Educación Matemática.

Actualmente los estudios centrados en distintos aspectos de las "cogniciones", "profesor de matemáticas", y "contexto", han dado lugar a un término de alguna forma englobante, "conocimiento profesional del profesor de matemáticas", que enfatiza la perspectiva profesional de la tarea de enseñar. El interés de los estudios centrados en este constructo proviene no sólo del campo teórico, sino también de la posibilidad de aportar información al campo de la Formación de Profesores. En este sentido, la descripción de "las perspectivas del profesor de matemáticas" de lo que es fundamental para él en su trabajo de enseñar, puede ser una información importante para los formadores de profesores de matemáticas.

En este libro, fruto de nuestra investigación, se considera el conocimiento del profesor desde la perspectiva de la profesión que desempeña, subrayando su carácter contextualizado, y ligándolo a tópicos matemáticos concretos. Se aborda el conocimiento profesional del profesor de matemáticas de Enseñanza Secundaria ligado a las funciones como objeto de enseñanza-aprendizaje. Concretamente, se describe el contenido y estructura del conocimiento del profesor que fundamenta sus decisiones de enseñanza de las funciones en el nivel 14-16 años, particularizado en dos dominios de indagación: "el concepto matemático de función como contenido curricular y diferentes modos de representación" y "el concepto matemático de función en relación a otros contenidos curriculares de las matemáticas escolares".

A la vez se profundiza en las formas de acceso, en los instrumentos metodológicos utilizados para dicha descripción. Se presenta el diseño de una adaptación de la técnica de rejillas para ser utilizada en el análisis del conocimiento profesional del profesor de matemáticas, profundizando en la discusión conceptual de la relación entre el problema de investigación y los instrumentos utilizados. La adaptación diseñada nos permite obtener información de las cogniciones del profesor desde sus propios sistemas de referencia. Los propósitos de nuestro estudio, las cuestiones que de ellos se desprenden y la forma de planteamiento elegido nos condujo a realizar y formalizar nuestro trabajo como un estudio de casos.

La aproximación a la caracterización del conocimiento profesional del profesor de matemáticas vinculado a un contenido específico y respecto a cada uno de los dominios de estudio se realiza a través de dos dimensiones. Las dos ideas teóricas "aspectos característicos" (definen para el profesor el dominio considerado), y "procesos interpretativos" (son los significados a través de los que el profesor describe los aspectos anteriores), que determinan las dimensiones son posibles por la metodología elegida. El significado de estas dos dimensiones se explica a través de dos variables: la estructura y su contenido. Los análisis cualitativo y estadístico (factorial y "cluster") efectuados a lo largo de la metodología diseñada nos permiten considerar dichas variables.

Las informaciones, reflexiones y discusión de las ideas planteadas en el párrafo anterior concretadas para cada uno de los dos profesores participantes en nuestra investigación, nos proporciona un conjunto de resultados. En ellos se aprecian no sólo distintas estructuras según el dominio y el profesor sino también diversas perspectivas (matemática, de enseñanza, de aprendizaje) desde las que se organizan los contenidos que dan significado a las dimensiones. Estos matices nos permiten un conocimiento más profundo de aquellas ideas que son la base de sus decisiones de enseñanza. Por otra parte, la discusión intercursos nos posibilita hacer inferencias sobre el contenido y la estructura del conocimiento profesional del profesor de matemáticas respecto a un tópico específico.

A través de este estudio se puede constatar que el contenido matemático parece que ha formado parte de un proceso de elaboración cognitiva del contenido de diferentes dominios del conocimiento del profesor, que se desarrolla en la acción profesional y que se hace explícito mediante el carácter integrado del conocimiento profesional del profesor de matemáticas. Por otro lado, las reflexiones metodológicas nos permiten diseñar técnicamente un instrumento metodológico estructurado en cuatro niveles. Este instrumento posibilita un camino para profundizar en la comprensión del conocimiento profesional del profesor de matemáticas unido a áreas de contenido específico.

Por último, en este libro se plantean una serie de implicaciones y necesidades referidas básicamente a la Formación de Profesores de Matemáticas de Enseñanza Secundaria, ya que es un campo de interés y preocupación en las investigaciones en Educación Matemática y al que creemos que los estudios centrados en el conocimiento profesional del profesor de matemáticas pueden aportar luz desde distintas perspectivas.