

Red de trabajo colaborativo de profesores de telesecundaria en México: Un modelo de formación docente para la conformación de identidad profesional

*Erika García Torres**

RESUMEN

La investigación que se comunica está situada entre la práctica del profesor y su identidad. Se pone de manifiesto el carácter situado de la práctica en instituciones de referencia y contextos específicos, así como el reconocimiento del profesor como un profesional reflexivo. Al proponer un espacio de formación en red bajo la dinámica de trabajo colaborativo, se postula que la reflexión en torno a la problematización del saber ma-

temático contribuirá a la constitución de una identidad profesional -fuente de sentido y organización de la práctica-. Los participantes de la red son profesores de Telesecundaria en México, modalidad de la Educación Secundaria que opera en zonas urbanas o rurales marginadas, bajo el modelo de un solo profesor por grado.

Palabras clave: Formación de profesores, telesecundaria, práctica, identidad, trabajo colaborativo.

* Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Cinvestav-IPN, México. Dirección electrónica: egarciat@cinvestav.mx

INTRODUCCIÓN

El campo de la investigación en formación de profesores de matemáticas considera tres aspectos esenciales en el desarrollo del profesor: el conocimiento, la práctica y la identidad (Ponte, 2011). Diversas investigaciones han centrado su atención en cuestiones de conocimiento matemático del profesor, por ejemplo, qué conocimientos y habilidades necesita el profesor para realizar su práctica. Otras investigaciones caracterizan las prácticas del profesor y determinan qué elementos las constituyen y posibilitan su desarrollo; y un menor, pero reciente número de estudios aborda aspectos de identidad del profesor, cómo es como persona y cómo se constituye como profesor en relación con sus comunidades.

De esta descripción general de tres categorías reconocidas como fundamentales en el desarrollo del profesor devienen discusiones sobre sus especificaciones y relaciones entre ellas. Por ejemplo, en relación con el conocimiento, ¿en qué se debe poner más atención, en los conceptos, en los procedimientos o en el establecimiento de conexiones y razonamiento? En relación con la práctica, ¿bajo qué criterios se determinan y cómo se desarrollan “buenas” prácticas docentes? Estas interrogantes se fundamentan en la complejidad del campo de investigación en torno al aprendizaje de las matemáticas en el proceso de formación de profesores (Potari, 2012), y las respuestas que se van formulando contribuyen al desarrollo teórico y metodológico del mismo.

PROBLEMÁTICA

Es bien sabido que el profesor de matemáticas es un actor protagónico de los procesos educativos en el ámbito escolar. Even & Ball (2009) ponen como premisa de partida que los profesores son la clave de oportunidad de aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes, es decir, los esfuerzos encaminados a la mejora del aprendizaje de los estudiantes deben considerar al profesor como punto de partida.

Estudios realizados por Lezama (2005) muestran que existen factores tanto de carácter matemático como extramatemático, que determinan la práctica del profesor, y evidencian cómo esta es definitiva para el logro de los alumnos. El profesor, como polo del sistema didáctico con mayor responsabilidad, debe tomar el control de múltiples variables enmarcando su práctica en el contexto sociocultural en el que se desarrolla. Esto plantea la reflexión de no olvidar el carácter situado de la práctica, analizar las estructuras que soportan su funcionamiento en espacios socioculturales específicos, atender demandas

ideológicas y educativas locales, proveer a los estudiantes elementos de uso funcional de conocimiento en su entorno.

La actividad humana de la labor docente inmersa en un espacio de naturaleza complejo reclama una formación continua que responda a sus necesidades, pero de manera que provea de elementos que se puedan adaptar a su situación de aula.

En general, se ha visto que los programas de formación se desarrollan bajo la concepción de comunicar conocimientos provenientes de teorías educativas, y se espera que los profesores los asimilen e integren a su práctica casi de manera inmediata y transparente.

También, en el discurso en estos espacios de formación, y en general en el discurso educativo actual, se considera al profesor como una figura homogénea y no se reconoce que existen diferencias de orden social, cultural e institucional que matizan a los grupos de profesores. Así, se llama la atención a que dentro de esta homogeneidad discursiva convive una heterogeneidad. Un análisis de la práctica del profesor y de la realidad en la que se debe poner en funcionamiento la intervención de programas de formación implica reconocer esas diferencias y acercarse a la realidad del profesor desde de su perspectiva, a su identidad como profesor (Akkerman & Meijer, 2011), para explicar desde ahí cómo se configura su práctica.

La problemática de reconocer e incorporar elementos en espacios de formación de profesores, sobre el carácter situado de la práctica normado por factores institucionales, y la heterogeneidad de los profesores, se hace evidente en una modalidad de la Educación Secundaria en México: la telesecundaria. Surge en la década de los sesenta, en un momento en el cual la mayor preocupación era ampliar la cobertura en zonas urbanas o rurales marginadas en las que no se podía instaurar una secundaria bajo el modelo tradicional. Así, la telesecundaria vino a solucionar en gran medida ese problema de cobertura, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación, como la televisión y la red satelital. Sin embargo, a pesar de que se presenta como un programa pionero y ejemplar (Torres y Tenti, 2000), son pocos los procesos de investigación que proporcionan evidencia empírica respecto de sus logros y avances, así como de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en sus aulas.

El modelo de operación actual consiste en el uso de una red satelital con vídeos de apoyo para todas las asignaturas y el uso de libros de texto, así como un profesor por grado escolar que asume el rol de orientador general

de todas las áreas de conocimiento, que puede también desempeñar labores administrativas. Los profesores de telesecundaria tienen formaciones iniciales diversas, del área de la educación general o pedagogía, o áreas más específicas como de enseñanza media en alguna asignatura. Quienes ingresan a la modalidad realizan un curso básico para familiarizarse con el modelo operativo, pero existe poca reflexión sobre los procesos de incorporación a nuevos campos de conocimiento. Es decir, ¿cómo un profesor que se formó en un área de conocimiento específico puede conformarse como profesor general que también imparta otras asignaturas? ¿Qué estrategias desarrolla para asumirse como profesor general que domine todos los campos del saber para lograr un manejo transversal del conocimiento?

De modo que si se piensa que la enseñanza de las matemáticas es una actividad compleja incluso siendo formados para ello, ¿qué sucederá con profesores con formaciones iniciales diferenciadas? Aunado a estas interrogantes, se pone de manifiesto que las oportunidades de formación continua en telesecundaria se enfocan en cursos que se realizan antes o al final del ciclo escolar, y tienen la función de actualizar en ciertos tópicos, más que de formar a los profesores en campos específicos del saber. Así, la responsabilidad del aprendizaje recae en el profesor y en las estrategias autónomas que pueda desarrollar para generar aprendizajes en los estudiantes considerando sus contextos y realidades.

Esta investigación pretende atender esta problemática, generando para ello un espacio de trabajo en el que los profesores no se sientan aislados, y en el que se compartan formas de construir conocimiento matemático, y se reconozcan producciones en relación con el uso del conocimiento en contextos específicos. La pregunta de investigación es: ¿cómo se construye la identidad del profesor de telesecundaria en matemáticas, cuando forma parte de una red de trabajo colaborativo?

ELEMENTOS TEÓRICOS

La investigación se interesa por la práctica del profesor, desde una mirada sistémica que proporciona la teoría socioepistemológica. En ella se problematiza la construcción del conocimiento matemático trasladando el foco de atención de los objetos a las prácticas que les dan significación; por tanto, estudia y reconoce los usos del conocimiento matemático en situaciones específicas. La práctica del profesor se estudia conjuntamente con la categoría discurso matemático escolar (DME) pues este refleja una ideología a través de la forma de presentar y tratar los objetos matemáticos en el aula (qué debe estudiarse, cómo, en qué orden).

Se parte de la hipótesis de que para construir una identidad en torno a las matemáticas, es necesario reflexionar sobre el DME y problematizarlo, esto es, preguntarse por su origen y naturaleza, y tomar decisiones de reorganizarlo en términos de situaciones de aprendizaje considerando la realidad y las necesidades de los estudiantes.

Por tanto, como se pretende incidir intencionalmente en la construcción de la identidad del profesor de telesecundaria con respecto a las matemáticas, coincidimos con Giménez (2009) en que la identidad se forma, mantiene y se modifica con la interacción. Permite comprender, reconocer y explicar las acciones, por lo que también, a través de su análisis en prácticas reflexivas, permite identificar cambios en las prácticas docente (Walshaw, 2010).

METODOLOGÍA

De acuerdo con Adler et al. (2005) se han generado estudios puntuales en el área de formación de profesores, apuntando la necesidad de desarrollar estudios a gran escala y de carácter longitudinal, pues si bien los estudios puntuales permiten generar hipótesis específicas, un estudio a través del tiempo permitirá verificar dichas hipótesis en otros contextos.

Así, se implementa como metodología la conformación de una red de profesores de telesecundaria a distancia, en la que se fomente el trabajo colaborativo entre profesores, con investigadores e investigaciones en formación (Glazer & Hannafin, 2006). La *colaboración* es un término que hace referencia a intercambios en diversas direcciones, para hacer frente a la *cooperación*, referida a que son los investigadores quienes presentan diseños para que los profesores apliquen en sus aulas.

El sustento de esta red estará en promover una reflexión sobre el saber matemático manifestado en los libros de texto y materiales que utilizan, así como su reorganización en nuevas situaciones de aprendizaje. En la red, cada profesor aportará su experiencia y la referencia de la realidad de su aula y se reconocerán como válidas las argumentaciones y construcciones que emerjan en torno al uso situado del conocimiento matemático.

CONSIDERACIONES FINALES

El estado actual de la investigación es la conformación de la red. Se ha invitado a participar a profesores de diversos Estados del país, contando actualmente con 43 profesores interesados. Se han realizado cuestionarios exploratorios y una vez que se ponga en funcionamiento la red, se caracterizará el actual

estatus de la identidad profesional a través de la reconstrucción de las trayectorias de vida de los profesores.

La calidad de las interacciones determinará en gran medida el funcionamiento de la red, así como las actividades que los profesores propongan trabajar según sus intereses y necesidades. Las condiciones de producción de nuevas prácticas entre los profesores no emergerán de manera inmediata y transparente, irán a la par de la construcción de su identidad. Los profesores deberán percibir la pertinencia de modificar o incorporar en sus escenarios de trabajo situaciones de aprendizaje que reformulen el DME, pero que, a su vez, respondan a sus problemáticas específicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, J., Ball, D., Krainer, K., Lin, F. & Novotna, J. (2005). Reflections on an emerging field: Researching mathematics teacher education. *Educational Studies in Mathematics*, 60 (3), 359-381.
- Akkerman, S. & Meijer, P. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 27, 308-319.
- Even, R., & Ball, D.L. (Eds.). (2009). *The professional Education and Development of teachers of Mathematics. The 15th ICMI Study*. New York: Springer.
- Giménez, G. (2009). *Identidades sociales*. México: Intersecciones.
- Glazer, E. M. & Hannafin, M. J. (2006). The collaborative apprenticeship model: Situated professional development within school settings. *Teaching and Teacher Education* 22 (2). 179-193. doi: 10.1016/j.tate.2005.09.004
- Lezama, J. (2005). Una mirada socioepistemológica al fenómeno de la reproducibilidad. *Revista Latinoamericana de Matemática Educativa*, 8 (3), 339-362.
- Ponte, J. P. (2011). Teachers' knowledge, practice, and identity: essential aspects of teachers' learning. *Journal of Mathematics Teacher Education* 14 (6), 413-417. doi: 10.1007/s10857-011-9195-7
- Potari, D. (2012). The complexity of mathematics teaching and learning in mathematics teacher education and research. *Journal of Mathematics Teacher Education* 15 (2), 97-101. doi: 10.1007/s10857-012-9213-4
- Torres, R. y Tenti, E. (2000). Políticas educativas y equidad en México. La experiencia de la educación comunitaria, la Telesecundaria y los programas compensatorios, en CONAFE. *Equidad y calidad en la educación básica. La experiencia del CONAFE y la Telesecundaria en México*, México, CONAFE, 175-272.
- Walshaw, M. (2010). Mathematics pedagogical change: rethinking identity and reflective practice. *Journal of Mathematics Teacher Education* 13 (6), 487-497. doi: 10.1007/s10857-010-9163-7