

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN MATEMÁTICAS. EL PAPEL DEL PENSAMIENTO REFLEXIVO

*Judith Hernández, Daniela Reyes-Gasperini, Angélica Dueñas, Mayra Báez, Oralia Tapia,
Damián Clemente*

*Universidad Autónoma de Zacatecas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN BENMAC
Universidad Autónoma de Chiapas Universidad Tecnológica de Manzanillo.
judith700@hotmail.com, dreyes@cinvestav.mx, duenascruz@gmail.com,
mBáez@cinvestav.mx, oris76@gmail.com, damian.alex03@gmail.com*

1. INTRODUCCIÓN

El pensamiento reflexivo está relacionado con el inicio de procesos que posibilitan que un profesor cambie su propia práctica (Alsina, 2010). Uno de los indicadores es cuando los profesores toman decisiones reflexivas, racionales y son conscientes de lo que hacen. Sin embargo, en Brubacher, Case y Reagan (2013) mencionan que en general los profesores toman decisiones reactivas, intuitivas y rutinarias. Tal vez porque reflexionar es una práctica que no se aprende intuitivamente, sino que requiere ser enseñada (Báez y Farfán, 2015). Por esta razón a continuación presentamos de qué manera se ha considerado la reflexión en distintos escenarios relacionados con la formación y el desarrollo profesional del profesor de matemáticas.

2. EL PENSAMIENTO REFLEXIVO EN DOS ENFOQUES RELACIONADOS CON LA FORMACIÓN DOCENTE

Referente a la formación inicial de profesores del nivel básico presentaremos el caso de la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Telesecundaria (LESET) de la Benemérita Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho” (BENMAC) de Zacatecas. Con base en la investigación de Dueñas (2011) se analizan las percepciones y formas de entender las matemáticas y su enseñanza de futuros profesores que se forman en la LESET. Los resultados apuntan a que las creencias, estereotipos y opiniones que se forman de la matemática y su enseñanza esencialmente son negativos. Lo anterior incide en los procesos reflexivos de los futuros profesores sin alcanzar el perfil del profesor crítico o reflexivo, pues como lo propone Dewey (1998) la formación del pensamiento reflexivo está íntimamente relacionado con las actitudes y los hábitos de las personas. Los primeros

definidos por este autor como mostrar una mente abierta, entusiasmo y responsabilidad; además de los recursos del pensamiento como orden, curiosidad y sugerencia.

Ahora para la Teoría Socioepistemológica, se postula que la reflexión sobre el conocimiento matemático escolar origina un nuevo significado para el profesor y por ende promueve un pensamiento crítico en el mismo. De esta manera como lo mencionan Báez y Farfán (2015) los saberes se robustecen y complementan, otorgando un acceso a la reflexión sobre la matemática escolar de manera crítica.

Este tipo de reflexiones no está desligado de otras de corte pedagógico necesarias para el profesor. Sin embargo, la reflexión sobre la matemática escolar, teniendo como herramienta la problematizando de la misma, permite considerar una nueva ruta para la reflexión sobre la práctica docente, que de manera hipotética y sustentada con experiencias de corte formativo se espera desarrolle un grado de autonomía sobre los contenidos matemáticos escolares que se enseñan.

A continuación, se presentan dos experiencias de profesores que si bien no fueron planteadas explícitamente para promover el pensamiento reflexivo de los profesores, presentan elementos que dan evidencia de haberlo activado. En el primero se muestra cómo la modelación con gráficas permite promover la reflexión de los participantes y en el segundo es a través de una situación y el contexto de olimpiadas lo que detona las actitudes y hábitos de un profesor para reflexionar sobre su desarrollo profesional.

3. DOS EXPERIENCIAS QUE PROMOVIERON EL PENSAMIENTO REFLEXIVO EN PROFESORES

3.1 El caso de la modelación con gráficas

En esta sección se presenta una investigación que tiene sus raíces en la situación de aprendizaje “Modelando mi trayectoria” (Tapia, Chandomí y Hernández, 2015) y que tiene como continuación la tesis de maestría de Tapia (2016). La experimentación se desarrolló con profesores del Nivel Básico de la maestría de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chiapas. Aunque el objetivo de esta investigación no estuvo centrado en la reflexión, aquí se presenta cómo la construcción social del conocimiento matemático,

mediante la práctica de modelación con gráficas, puede constituirse en una metodología para propiciar el pensamiento reflexivo.

3.2 El caso del entrenamiento de estudiantes olímpicos

Las instituciones formadoras de profesores tienen la tarea de forjar profesionistas que formen generaciones acordes a las necesidades sociales; principalmente las Instituciones Superiores de Educación Normal (ISEN) (Martínez, 1994; DGESEPE, s. f.). Sin embargo, cuánto del contenido (conocimientos y prácticas) de los planes de estudio de las ISEN, se comparte parcialmente con lo requerido para que profesores de matemáticas del nivel primaria y secundaria puedan entrenar estudiantes capaces de participar en una olimpiada de matemáticas. Otro reto al que se enfrenta el profesor es que según Clemente y Villanueva (2009) los olímpicos adquieren habilidades intelectuales que, en su mayoría, superan las logradas mediante el currículum escolar. Luego, de qué manera lo anterior puede generar situaciones de reto y reflexión en los profesores que participan en este tipo de tareas.

4. REFLEXIONES

El pensamiento reflexivo además de propiciar la mejora de la práctica docente permite que el profesor tenga un cambio de paradigma en torno a la enseñanza. De esta manera, dejará de ver a la enseñanza como consecución de temas y ahora la centrará en la promoción de aprendizajes. La forma de lograrlo no es única y tampoco la manera en la que aparece en los modelos teóricos y de formación para el desarrollo profesional docente en matemáticas. En este sentido, la reflexión puede verse ligada a las actitudes y los hábitos de los profesores, o bien ser producida mediante la construcción social del conocimiento y en específico a través de la problematización del saber. También, mediante la experimentación de situaciones reto como la modelación de movimiento con el uso de gráficas o al participar como entrenador de olimpiada. Sin duda todas las ideas presentadas se espera que contribuyan al desarrollo profesional del profesor de matemáticas.

REFERENCIAS

- Alsina, A. (2010). El aprendizaje reflexivo en la formación inicial del profesorado: un modelo para aprender a enseñar matemáticas, *Educación Matemática*, 22(1), 149-166. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v22n1/v22n1a7.pdf>
- Brubacher, J., Case, C. y Reagan, T. (2013). *Cómo ser un docente reflexivo. La construcción de una cultura de la indagación en las escuelas*. México: Gedisa
- Báez, M. y Farfán, R. (2015). *La matemática escolar como objeto de reflexión docente. Aspectos para su desarrollo*. Conferencia presentada en la XIX SEIEM. Alicante, España, Recuperada de https://www.researchgate.net/publication/283463923_La_matematica_escolar_como_objeto_de_reflexion_docente_Aspectos_para_su_desarrollo
- Clemente, D. y Villanueva, R. (2009). *Experiencias en la formación de entrenadores de Olimpiada de Matemáticas en el Estado de Colima*. Recuperado de: http://leecolima.net/col_col/educa/archivo/?p=21
- Dewey, (1998). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. (s. f.). *Planes de estudio*. Recuperado de: <https://www.dgespe.sep.gob.mx>
- Dueñas, A. (2011). *Representaciones sociales del saber matemático de los maestros en formación* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma de Zacatecas
- Martínez, M. (1994). *Aprendizaje de las matemáticas y formación docente* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/7014/1/1020074559.PDF>
- Tapia, O. (2016). *Uso de las gráficas. Un estudio exploratorio con Profesores de Educación Básica* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma de Chiapas.