

EL ESTADO DE LA REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA DE AULA. UNA MUESTRA POR CONVENIENCIA DE PROFESORES DE MATEMÁTICAS EN BOGOTÁ

Diana Piedra Moreno, Erika Hernández Hernández, Jorge Rodríguez Bejarano
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
dppiedram@correo.udistrital.edu.co, erika-col@hotmail.com, yoburo@yahoo.com

Colombia

Resumen. Es lugar común en la comunidad de educadores matemáticos, que las prácticas profesionales de los docentes para efectos de cualificar los procesos de formación en educación matemática, particular y especialmente los escolares, han de incorporar investigación de las propias prácticas. En este documento, se reporta un estudio en el marco del Proyecto de Investigación “formación en y hacia la investigación para profesores de matemáticas en ejercicio”, en el cual se describe el estado de una muestra de docentes de Bogotá, seleccionada por conveniencia, respecto de la incorporación de reflexionar sobre sus propias prácticas de aula. El estudio que se reporta servirá a futuro al proyecto de investigación para seleccionar un grupo de maestros que develarían sus necesidades de formación en investigación, las cuales se considerarían en un plan de formación.

Palabras clave: práctica docente, reflexión, formación en investigación

Abstract. It is common for mathematics educators, that their professional practices, for purposes of qualifying training processes in mathematics education, particularly and especially, schoolchildren, have to incorporate research into their own practices. In this paper, we report a study under the research project "training on and for research for practicing mathematics teachers", which describes the status of a sample of teachers in Bogotá, selected by desirability, in respect of applying critical thinking on their own classroom practices. This study will serve to a future research project where a selected group of teachers will reveal their research training needs, and ultimately will be considered in a training plan.

Key words: teaching practice, reflection, research training

Introducción

El Proyecto de Investigación “Formación en y hacia la investigación para profesores de matemáticas en ejercicio” (Colciencias, contrato 484), en la búsqueda de encontrar información verificable y confiable sobre las necesidades de formación en investigación que se podrían tener en el universo de profesores de matemáticas en el ámbito escolar bogotano (Educación básica y media), decidió realizar una búsqueda documental de reportes de trabajos de docentes en ese universo, que tuvieran alguna vinculación con sus prácticas mismas, para ubicar desde la información obtenida, los nombres y localización de algunos docentes a los que se les pudiera observar en su propia práctica, para establecer tales necesidades, bajo el supuesto que el escribir es manifestación de su interés por sus prácticas.

Dicha búsqueda obedece a que el objetivo último en tal investigación es concebir un programa de formación en investigación para esa “Bogotá docente”, y al hecho de que concebirlo con base en las necesidades de quienes efectivamente se interesan por hacer de su práctica objeto de estudio, permite establecer con mayor pertinencia y adecuación un tal programa,

independientemente de la conciencia que tengan, de la profundidad y rigor intelectuales que alcancen estos profesores y del tipo de publicación en la que aparezcan sus reflexiones.

Se construyó entonces una base de datos de 523 trabajos, que además de ubicar nombres de profesores, se constituyó en un ejercicio rico en conclusiones respecto del estado de la reflexión sobre la propia práctica en profesores de matemáticas en Bogotá, pues el estudio basado en el ciclo de reflexión de Smyth (1991), rebasó el ámbito escolar, hasta llegar al estudiantil y profesoral universitarios.

El presente trabajo, pretende compartir las conclusiones sobre el estado de la reflexión sobre la propia práctica en profesores de matemáticas en Bogotá, ya que esto permitió ratificar la necesidad de una propuesta de formación en y hacia la investigación para profesores de matemáticas de básica y media.

Marco de referencia

Para la consolidación de la base de datos, con la que se pretendía ubicar profesores de matemáticas de básica y media interesados en reflexionar sobre su propia práctica, bajo el supuesto que ellos lograrían exteriorizar o expresar sus necesidades de formación en investigación, lo cual aportaría elementos de juicio para una propuesta de formación en investigación en el Distrito Capital, estructurada por el grupo de investigación Crisálida de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Para la consolidación de la base de datos fue necesario conceptualizar y complejizar criterios para establecer algo como manifestación de interés y pronunciarse sobre el estado de la reflexión aludido.

Asumiendo el interés de reflexionar en la propia práctica como un acto volitivo, que según Rodríguez, Lascano, Arévalo y González (2012) corresponde a una decisión que surge de manera libre y autónoma sin la participación de alguien distinto a quien toma la decisión, entonces ¿Qué podría constituirse como muestra tangible de dicho que hacer? Una posibilidad sería considerar que dicha acción requiere un comportamiento coherente con el interés del profesor, el cual, no sólo debe quedar en la introspección o pensamiento, sino que en favor de desarrollar sus reflexiones adopta un comportamiento ajustado a su interés por lo cual surge de manera natural la interacción comunicativa, que según Rodríguez et al, (2012, p.50) resulta indispensable porque es el lenguaje una forma de poner en el mundo compartido el mundo íntimo de los pensamientos, de los sentimientos, de la emociones.

Así, una muestra tangible de dicha decisión expresada en la acción, sería la elaboración de un escrito en relación a la práctica profesional del profesor de matemáticas, que muestre el

inquietarse o el interrogarse por “algo”, ligando éste “algo” a hechos de aula, descripción de experiencias, entre otros.

Dichos escritos no sólo servirían como “muestra tangible” del interés por reflexionar sobre su conocimiento profesional sino que a su vez, dependiendo de la complejidad del escrito, revelaría algunos indicios de actitud investigativa caracterizada, según Rodríguez et al, (2012, p. 25) como:

- ❖ Deseo indeclinable de “reinstalar en el mundo” como interpretación posible entre interpretaciones el “algo” que lo admira.
- ❖ Reconocimiento de la necesidad de concebir una forma de realización de ese deseo.
- ❖ Apertura dialogante a las múltiples y diversas interpretaciones que se hacen de “ese algo” que genera admiración.
- ❖ Compromiso decidido de escuchar otras versiones, de comprenderlas.

Ahora bien, en tanto la reflexión sobre la propia práctica constituye un componente esencial para hablar de profesor investigador de ésta, fue claro que si se quería elaborar un pronunciamiento sobre el estado de esa reflexión, se tendría que plantear, en primer lugar, una conceptualización de reflexión. Para ello se asumió lo propuesto por Schön (1992), quien rescata que la reflexión es un proceso sistemático y constante que ocurre en la acción o sobre la acción. La reflexión en la acción es un proceso que permitirá actuar frente a una situación que necesita solución en el presente, es decir en un momento dado y la reflexión sobre la acción es otro proceso sistemático que permite pensar constantemente acerca de una situación del pasado, que ya ocurrió.

En segundo lugar, unos criterios para pronunciarse sobre el estado de esas reflexiones, para lo cual se acudió a Smyth (1991), para quien el proceso de reflexión docente tiene cuatro fases:

- | | |
|--------------|--|
| Describir: | ¿Cuáles son mis prácticas? |
| Informar: | ¿Qué teorías se expresan en mis prácticas? ¿Qué significado tiene lo que hago? |
| Confrontar: | ¿Cómo he llegado a ser de esta manera? ¿Cuáles son las causas? |
| Reconstruir: | ¿Cómo podría cambiar? |

Adicionalmente, se afirma que la reflexión debe estar abierta a las nuevas aportaciones, razón por la cual se forma un ciclo denominado “el ciclo de Smyth”. En la figura N° 1, se ilustra dicho ciclo, que inicia cuando el docente detecta un problema profesional que reluce en el transcurso de la práctica.

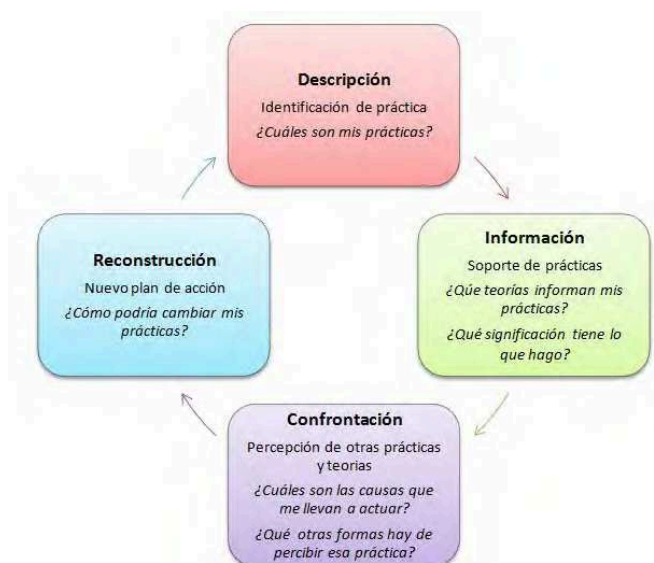


Figura 2. Ciclo de reflexión de Smyth (1991)

Por otro lado, Flores (2000, p.116), aborda la reflexión desde el terreno de la formación de profesores, por lo cual enuncia que el ser reflexivo refiere a la actitud del profesional de convertir su propia práctica en objeto de estudio.

Es por ello que las investigaciones son el desarrollo de dicho objeto de estudio, que es reconocido por el profesor tras un proceso de reflexión, mediado por su interés en el momento o por alguna situación que le generó un conflicto.

Descripción del método

Tras afirmar que escribir es una manifestación del interés en la propia práctica, se buscó por diferentes medios, trabajos que a partir de 1998 hasta el 2011 hubiesen sido publicados por profesores que de forma individual o colectiva, develaran dicho interés, independientemente del grado de formalidad. La búsqueda se realizó principalmente en:

- ❖ Memorias de encuentros de Geometría y Aritmética.
- ❖ Memorias de ASOCOLME (Asociación Colombiana de matemática educativa).
- ❖ Memorias del encuentro regional de matemáticas.
- ❖ Referencias en la página del premio compartir al maestro.
- ❖ Escritos de profesores en la página de Colombia aprende.
- ❖ Registro rutas saber hacer 07-09-11 del Ministerio de Educación Nacional.
- ❖ Experiencias significativas en el IDEP (Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico).

Una vez detectadas las fuentes, para seleccionar los docentes a observar de una lista de 523 trabajos ubicados, en el marco de un estudio para conceptualizar aquello denominado profesor investigador de su propia práctica, se acudió a dos aspectos fundamentales, uno, la categoría profesor reflexivo, empleando como referente principal a Flores (2000), y dos, a los tipos de reflexión que se manifiestan en la acción de reflexionar sobre la práctica, considerando para ello los aportes de Smyth (1991) como un horizonte teórico desde el cual hacer un pronunciamiento sobre el estado inicial de esa población respecto de lo que se entendería por investigar la propia práctica, como insumo previo para abordar la observación de profesores.

Soportado en tal horizonte se realizó un análisis cualitativo orientado a establecer relaciones entre los tipos de trabajo encontrados, los tipos de reflexión sobre la propia práctica inferida del análisis de los trabajos y la formación académica de los publicadores. Este análisis se basó en una determinación porcentual de la presencia de dichos aspectos en el universo estudiado.

Estado de la reflexión sobre la propia práctica de docentes de Matemáticas en Bogotá

El trabajo de selección aportó información importante y relevante para el proyecto de investigación, por cuanto las relaciones establecidas se constituyen efectivamente en un insumo inicial para abordar una observación de las prácticas de aula de los docentes seleccionados. A continuación se presenta los gráficos porcentuales de los tipos de trabajo (Gráfico 1) y de la formación académica (Gráfico 2).

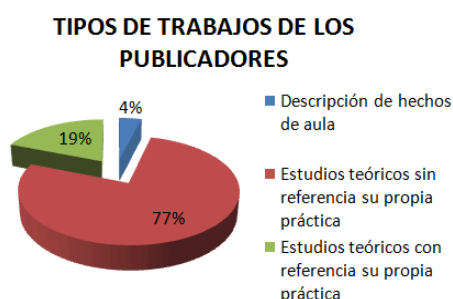


Gráfico 1. Tipos de trabajos

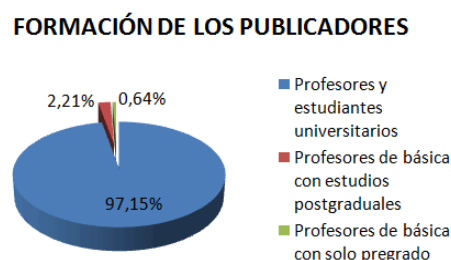


Gráfico 2. Formación académica

A partir de estos resultados se encontró que: De los 523 trabajos, el 4% hacían referencia a relatos de la práctica de aula en los que no se involucraban ideas que correlacionaran el quehacer del profesor y la presencia de algún enfoque teórico en él, por ese motivo, fueron categorizados de acuerdo al ciclo de Smyth (1991) en una etapa de descripción, además, se reveló que dichos relatos fueron 100% escritos por *profesores de básica y media con sólo pregrado*.

Otro tipo de trabajo encontrado, fue el que refería a estudios teóricos sin alusión alguna a la práctica de aula, en los que de manera general se privilegia el uso de la teoría para evidenciar

nuevas formas de proceder frente a la enseñanza de las matemáticas o el estudio de objetos matemáticos, frente a los cuales se plantean posibles caminos de acción. Razón por la cual se les puede atribuir realizaciones de confrontación ó reconstrucción. Éste tipo de trabajos corresponde al 77% de los documentos analizados y son elaborados en su totalidad por *profesores en formación y docentes universitarios*.

Además de los tipos de trabajos nombrados anteriormente, se detectó un grupo en el que se hacía mención a estudios teóricos con alusión a la práctica de aula, en los cuales por el uso que dan a la teoría, son clasificados en fase de confrontación ó reconstrucción; dichos trabajos se encuentran 20% escritos por *profesores de básica y media con estudios postgraduales* y 80% por *profesores universitarios*.

Finalmente, puede decirse con respecto al estado de la reflexión, que solo del 23% de todos los trabajos, se puede inferir interés en reflexionar sobre la propia práctica de aula, y que el 0,64% de la población, conformado por profesores de básica y media con solo formación de pregrado, lo hacen y optan en bajo grado, por hacer un trabajo en colectivo.

Tras hacer referencia a dicho estado, se resalta el trabajo en grupos porque fue un aspecto que durante la lectura de trabajos emergió y según Abello, Calvo, Franco, Vergara y Londoño (2008), la formación en trabajo en equipo es necesaria para mejorar la práctica docente, pasando de un ejercicio aislado, a otro en el cual prima el diálogo y la discusión profesional.

Siguiendo con esta idea, el trabajo en equipo es fundamental para desarrollar una propuesta de formación, idea que defiende Porlán, Martín del Pozo, Martín y Rivero (2001) ya que posibilita la construcción colectiva del conocimiento profesional del profesor y el vínculo entre la teoría y la práctica en la formación continuada para la actualización científica que incide en los recursos didácticos y estrategias de enseñanza que tendrá el maestro.

Conclusión

Se logró detectar un grupo de maestros que se interesan en reflexionar sobre su propia práctica de aula, que estando en una etapa de descripción, aún no realizan procesos de investigación, éstos son docentes que laboran en la educación básica y media y que por distintas circunstancias, no tienen estudios post-graduales.

Ellos serían fundamentales para hacer estudios de caso, que permitieran detectar sus necesidades de formación en investigación y que posteriormente fueran ratificadas en la ciudad de Bogotá por medio de un estudio cuantitativo. Dichas necesidades deberían ser insumo para diseñar la propuesta de formación en y hacia la investigación de profesores de matemáticas en ejercicio.

Los resultados anteriores, si se comparte que la reflexión propicia la transformación de la práctica (Cruz, 2007), son indicio de la necesidad de una propuesta de formación en investigación para Bogotá, que fomente entre otros, el ser reflexivo como esa "actitud del profesional de convertir su propia práctica en objeto de estudio" (Flores, 2000, p.116), más aún si se considera la política educativa en Colombia [plan decenal de educación (Ministerio de Educación Nacional, 2006) y Colombia al filo de la oportunidad (Aldana, Chaparro, García, Gutiérrez, Llinás y Palacios, 1996)].

Adicionalmente se encontró que las muestras de interés en reflexionar sobre la propia práctica, de manera colectiva, tienen influencia en la transformación de las prácticas profesionales, entonces el trabajo en equipo es un aspecto importante en la formación en investigación de los profesores y más a la hora de plantear una propuesta para dicha formación.

Referencias bibliográficas

- Abello, M., Calvo, G., Franco, M., Vergara M., y Londoño S. (2008). *La formación de profesores en Colombia: Necesidades y perspectivas*. Bogotá: Universidad de la Sabana.
- Aldana, E., Chaparro, L., García, G., Gutiérrez, R., Llinás, R., Palacios, M. (1996). *Colombia al filo de la oportunidad*. Recuperado el 20 de enero de 2012 de http://www.umng.edu.co/www/resources/cdq_colombia%20al%20filo%20de%20la%20oportunidad.pdf
- Cruz, M. (2007). *La formación del docente reflexivo*. Recuperado el 27 de febrero de 2012 de http://actualizacion.sev.gob.mx/pdf/el_docente_reflexivo.pdf.
- Flores, P. (2000). Reflexión sobre problemas profesionales surgidos durante las prácticas de enseñanza. *Revista EMA. Investigación e Innovación en Educación Matemática*, 5 (2), 113-138.
- Ministerio de Educación Nacional (2006). *Plan decenal de educación 2006 – 2016*. Recuperado el 18 de marzo de 2010 de www.mineduacion.gov.co
- Rodríguez, J., Lascano, M., Arevalo, S y Gonzalez, M. (2012). *Creando en la investigación*. Bogotá: Colección Diálogos. Centro de investigaciones y desarrollo científico Universidad Distrital Francisco José De Caldas.
- Porlán, R., Martín del Pozo, R., Martín, J., y Rivero, A. (2001). *La relación teoría-práctica en la formación permanente del profesorado*. Sevilla: Díada
- Schön, D. (1992), *La formación de Profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.

Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de Educación*, 294, 275-300.