

REINA SEQUERA FLORES
Universidad de Carabobo
reinamaj@gmail.com

Recibido: 13-12-2016

Aprobado: 15-06-2017

Resumen

La sociedad en la que vivimos representa una serie de retos y situaciones multidiversas impregnadas de incertidumbre y de una condición caótica natural, en las cuales el formador de docentes de Matemática debe interactuar como actor, en una dinámica recursiva que define su accionar educativo. Esto conlleva a la necesaria reflexión de su praxis, en tanto que el mismo debe tener plena conciencia de esta dinámica y del hecho que está formando a un futuro educador en Matemática que debe estar preparado para dar respuesta a esta realidad, considerando que la misma es cambiante, es decir, en constante movimiento y transformación.

Palabras clave: práctica educativa, formador de docentes, docentes en matemática.

REFLECTIONS AROUND THE EDUCATIONAL PRACTICE OF TEACHERS TRAINER IN MATHEMATICS

Abstract

The society in which we live represents a series of challenges and multiverse situations impregnated with uncertainty and a chaotic natural condition, where the trainers of Mathematics teachers must interact as actors, in a recursive dynamic that defines their educational action. This leads to the necessary reflection of their praxis, since they must be fully aware of this dynamic and the fact that they are forming the future educators in Mathematics that should be prepared to respond to this reality, considering that it is changing, that is, in constant movement and transformation.

Key words: educational practice, teacher trainer, mathematics teachers.

Preámbulo

En la sociedad actual se observan una serie de situaciones políticas, económicas, sociales, culturales, religiosas, entre otras que conforman el contexto global, con las cuales interactúan los profesionales de la docencia, específicamente el que forma a los futuros docentes en Matemática del país, evidenciándose en muchos casos que tanto el formador como el futuro docente de ésta y todas las áreas del conocimiento, muestran cierta dificultad para enfrentarlas, lo cual podría ser producto de un paradigma desgastado vigente, a partir del cual se generan los procesos educativos, que no parece compatible con lo que son las necesidades del multicontexto presente, hecho tal que amerita ser estudiado y comprendido en la búsqueda por conseguir la coherencia socioeducativa que este escenario demanda. En atención a lo expuesto, a continuación se esbozan una serie de planteamientos que a partir de una revisión documental reflexiva, se pretende un acercamiento a la práctica del formador de docentes de Matemática para lo cual se plantean tres momentos: el primero tiene que ver con un estado del arte en el cual se quiere dar cuenta de lo que se discute actualmente en torno a esta temática, en segundo lugar se busca reflexionar sobre algunos aspectos de transición hacia una visión postmoderna de la práctica educativa del formador de docentes en Matemática y en tercer lugar se presentan algunas reflexiones y retos del formador de docentes en Matemática a la luz de los planteamientos actuales de la UNESCO en torno a la Educación.

Práctica actual del formador de docentes en matemática

El contexto socioeducativo en el cual nos desenvolvemos está caracterizado por una serie de rasgos que indican que la educación tal como está prevista en la actua-

lidad ya no responde al mismo. Esto es advertido por Fergusson y Lanz (2011) cuando señalan que el cambio de época a partir de la llegada de la Sociedad del Conocimiento, caracterizada por la presencia de Tecnologías de Información y Comunicación demanda la necesidad de asumir una visión de Educación que se corresponda con esta realidad. En este sentido, acercando la mirada al ámbito universitario, se comparte la idea que éstos tienen cuando aluden sobre la necesidad de refundar la universidad de manera tal que la misma sea reflejo permanente de la lógica civilizacional en turno, es decir, que no se quede estancada en otro tiempo.

No obstante, es evidente que este intento no resulta del todo sencillo, en tanto que es una invitación a considerar la comunidad universitaria en pleno y aspectos involucrados en este contexto de manera tal que exista legitimidad en el necesario proceso de transformación. Al respecto, interesa acercarse a la praxis de los Formadores de Formadores, muy específicamente los que preparan a las próximas generaciones de docentes en Matemática del país, en tanto que se considera que éste es un actor de gran relevancia en el proceso educativo de este contexto, el cual de acuerdo a su práctica educativa cotidiana puede generar impactos importantes en la sociedad siempre que la misma se ajuste a lo que ésta demanda.

Esto lleva a dar una mirada a lo que arrojan las más recientes investigaciones en el escenario internacional sobre el Formador de Docentes en general y en Matemática en particular, de forma que se pueda conocer como el mismo es percibido, iniciando con los argumentado por Arias y Olmos (2015) los cuales señalan en su trabajo “Evaluación del Desempeño Profesional de Formadores de Docentes en el Salvador” que “es necesario realizar procesos de evaluación de desempeño

docente a los formadores de educación inicial, ya que se desconoce el estado de su labor y de cómo ésta incide en la calidad de los futuros docentes” (p. 35). Esta aseveración puede ser evidencia de una realidad que debe ser estudiada en profundidad, lo cual podría ser objeto de muchos estudios, tomando en cuenta el rol protagónico que éste tiene en la formación de futuros profesionales de la docencia, sin embargo, pareciera que se le da poca relevancia.

Asimismo, Arias y Olmos (ob. cit.) destacan entre sus resultados que

“en El Salvador, el Ministerio de Educación, debe implementar planes de mejora continua, en apoyo a los formadores del magisterio nacional, y dar apoyo directo tanto al sector público como privado para subir los niveles de desempeño y las condiciones en las que se desarrolla la formación docente del país”. (p. 36).

Lo expuesto permite evidenciar que existe preocupación sobre el accionar educativo del formador de docentes, hay una consciencia de que lo que éste lleve a cabo en torno al hecho educativo que lo involucra debe estar caracterizado por procesos de calidad y gran impacto, lo cual es contradictorio, ya que se desconoce su praxis y sin embargo quieren que la misma tenga ciertos estándares acordes con el desarrollo nacional. Lo señalado tiene que ser un aspecto de reflexión y acción obligada, en tanto que para fijar un rumbo hacia el logro de la calidad es dicha praxis, debe haber un pleno conocimiento de lo que hay, no se puede pretender que surjan mejoras si no se conoce ni comprende lo que se quiere mejorar.

Por otro lado, uno de los actores que puede argumentar ampliamente sobre lo que necesita saber el formador para orientar su práctica profesional, es el propio estudiante de la carrera de docencia, específicamente el que se forma para dar clases de Matemática, el cual es el fe-

nómeno de interés primordial de éste estudio. En atención a esto, Rojas y Deulofeu (2015) en su estudio realizado en España titulado “El formador de profesores de matemática: un análisis de las percepciones de sus prácticas instruccionales desde la «tensión» estudiante-formador” afirman que “los estudiantes sostienen que necesitan instancias de reflexión así como técnicas didácticas, estrategias de motivación y, sobre todo, estrategias de gestión del conocimiento matemático para interesar a los alumnos en el aprendizaje”. (p. 55).

Esto llama poderosamente la atención y es necesariamente un llamado a la reflexión por parte de los Formadores de Docentes en Matemática, porque si los mismos estudiantes dan cuenta con sus argumentos de estas deficiencias es porque la referida formación no está respondiendo a lo que ellos necesitan para enfrentar el medio laboral en el cual se desenvolverán. Hablar de instancias para la reflexión es aludir en cierta forma a algo que no están encontrando en sus clases con el referido formador, pero lo que más inquieta es que se dan cuenta de que necesitan una educación centrada en la reflexión y por eso la demandan, habría que preguntarse si los formadores tienen las herramientas necesarias para proveer a sus estudiantes lo que éstos reclaman.

Adicionalmente, destaca de lo afirmado que los futuros docentes exigen ser provistos de estrategias para una gestión efectiva y atractiva del conocimiento matemático, lo cual conduce a inferir que los mismos estudiantes de docencia en Matemática estarían impulsando desde sus exigencias la necesidad de un cambio en el accionar educativo de sus formadores, dejando percibir entre líneas que seguramente lo habitual se centra en una práctica tradicional (clases magistrales, exámenes, tareas) que no dan lugar a la creatividad, a lo llamativo de la Matemática como área de conocimiento primordial en

el quehacer social, y que evidentemente no responde a las necesidades del contexto socioeducativo actual.

En otro orden de ideas, (Reyes, Maldonado, Llanes y LLul, 2016) en su trabajo realizado en Argentina titulado “Tensiones por las que atraviesan los docentes formadores del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática” advierten sobre la secundarización de la Educación en el nivel universitario tomando como argumentos lo señalado por profesores que simultáneamente facilitan clases en el nivel medio y en el superior, destacando que los mismos traen a las aulas universitarias actuaciones características que desarrollan en el otro nivel. Lo expuesto, puede ser delicado, por cuanto son dos ámbitos educativos diferentes, con particularidades y propósitos propios de cada entorno. No se puede asumir la Educación Universitaria de la misma manera como se hace en media, a esta situación, dado el caso, hay que meterle la lupa en la búsqueda de crear una conciencia de lo que se quiere formar.

Igualmente (Reyes et al., 2016) destacan como elementos problemáticos en el accionar del formador de docentes en Matemática dos aspectos: la ausencia de problematización del conocimiento y la confusión contradictoria con el concepto de mediación. En relación al primero, éstos plantean que tal situación hace del docente un autómatas preocupado sólo por la transmisión mecánica de contenidos a partir de textos preconcebidos para tal fin. En torno al segundo, indican que si bien el concepto de mediación aludido por los entrevistados está vinculado a una noción constructivista, lo que dicen guarda cierta incompatibilidad con las alternativas pedagógico-didácticas empleadas por los mismos. Los elementos destacados dan cuenta de la necesidad de fortalecer estas debilidades a la luz de un “deber ser” bien reflexionado y comprendido de mane-

ra tal que se puedan evitar las distorsiones a las cuales hacen referencia.

Ya en el contexto venezolano, se revisan los argumentos esgrimidos por León (2016) en su trabajo titulado “La formación del docente de Matemática en Venezuela: una acción en tiempo progresivo” la cual asevera que

“los procesos de formación inicial que se dan en las universidades no forman al futuro profesor para el ejercicio de su profesión tal como se ha pretendido desde la investigación, con un enfoque inter y transdisciplinar y en su vinculación con la práctica pedagógica. Muy por el contrario, lo que se logra es una formación fragmentada a través de los cuatro componentes curriculares”. (p. 445)

Lo expuesto es alarmante y a su vez es una invitación a reflexionar sobre lo planteado, de lo cual se desprende en primer lugar un elemento que debe ser observado y comprendido en profundidad por el formador de docentes en Matemática y por todos los formadores en general, el cual tiene que ver con una postura paradigmática vencida que no responde a las necesidades del contexto socioeducativo actual, a saber, el paradigma fragmentario como lo llama la autora y el cual también es cuestionado fuertemente por Fergusson y Lanz (ob. cit.).

Es muy preocupante lo que se expone en tanto que la referida formación fragmentaria o parcelada viene de un currículo concebido bajo esa óptica, el cual está vigente, tomando en cuenta que lo planteado por León (ob. cit.) es a partir de un estudio de este mismo año. En esta situación se encuentran entrapados los formadores de docentes en Matemática actuales que imparten sus enseñanzas a partir de lo exigido en esas instancias curriculares desgastadas y rezagadas en el tiempo, que como ya se ha indicado no responde a una realidad representada por la Sociedad del Conocimiento. Ante lo planteado añade que “urge repensar lo que se está ha-

ciendo en Educación Matemática para poder encaminar el proceso hacia la búsqueda de ciertos estándares en términos tanto cualitativos como cuantitativos”. (p. 452), lo cual es un llamado de atención que no debe ser ignorado, es una posibilidad para la comunidad científica y de educadores en matemática generar las comprensiones, reflexiones y acciones necesarias en el marco de un necesario cambio de visión.

Transición hacia una visión postmoderna de la práctica educativa del formador de docentes en matemática

Resulta evidente la necesidad de generar un proceso de cambio de lo que es actualmente la praxis educativa del formador de docentes en Matemática, no obstante esto pasa por un proceso recursivo en el cual el formador cambia la educación y ésta a su vez genera una nueva manera de abordar el proceso formativo de los futuros educadores en Matemática, tomando en cuenta que se hace necesario realizar ese proceso a la luz del reconocimiento en el ámbito socioeducativo, de las cualidades que le dan carácter postmoderno. En este sentido, Lyotard (1987) afirma que “el saber cambia de estatuto al mismo tiempo que las sociedades entran en la edad llamada postindustrial y las culturas en la edad llamada postmoderna” (p. 6), lo cual representa un argumento de gran significado, considerando que indica el punto de partida de la era postpositivista, así como también señala que el saber ya no puede ser de la misma manera y el mismo debe ajustarse a la nueva realidad. En adición, Lyotard (ob. cit.) destaca como elemento característico de la postmodernidad la llegada de la era tecnológica, la cual introduce cambios en la sociedad de forma acelerada, afectando tal situación tanto a la investigación como a la transmisión de conocimientos.

Fundamentalmente lo relativo a la tecnología, es un aspecto que debe ser asumido por los formadores de docentes de Matemática sin ningún tipo de aversión derivada del hecho de no considerarse *nativos digitales*, en tanto que la tecnología en la actualidad ocupa toda nuestra cotidianidad sin que podamos evitarlo, la realidad se impone y hay que asumirla como el apoyo (nunca sustituto) a la praxis del formador y de los futuros docentes de ésta y todas las áreas del conocimiento. Por otro lado, Morín (2000) introduce elementos necesarios a ser considerados en éste proceso de transición, los cuales tienen que ver en primer lugar con asumir una postura educativa centrada en el paradigma de la complejidad, destacando un proceso permanente de reflexión, crítica y autocrítica, superando lo que para él son cegueras paradigmáticas que conducen a errores e ilusiones. Asimismo, destaca la importancia de establecer diálogo con las ideas, la reforma del pensamiento a partir del conocimiento pertinente (en consideración con lo global, contextual, multidimensional y complejo), educación para la comprensión, la identidad terrenal y la condición humana, así como formar para hacer frente a las incertidumbres. Hace especial énfasis en el rescate de la humanidad a partir de la empatía y la práctica de la solidaridad. Lo expresado, dada la realidad en la cual se encuentran inmersos los formadores de docentes en Matemática, representa la posibilidad de encontrarse con nuevas formas de abordar la realidad educativa a pesar del currículo vigente, por cuanto son elementos que lo transcienden, que conectan lo educativo con lo social y a su vez con lo multicontextual, razón por lo que se considera oportuno para lograr el necesario cambio paradigmático una adecuación a los indetenibles y acelerados cambios que se producen en la sociedad.

Por otra parte, Fergusson y Lanz (ob. cit.) plantean la necesidad de una reforma universitaria en el marco del Pensamiento Complejo, postura paradigmática que nos presenta una visión de mundo diferente a la tradicional (fragmentada), ampliamente expuesta por Edgar Morin. En este sentido los autores centran la mirada en el contexto y el tiempo como aspectos que deben ser considerados y a partir de los cuales se estaría dando la reforma: Morin (ob. cit) habla de Tierra-Patria para destacar el hecho de que somos ciudadanos de manera simultánea de una Comunidad, Municipio, Estado, País, Continente, Planeta; por transitividad entonces, somos ciudadanos de este Planeta o Mundo, y de allí que al ser reconocido este hecho se hable de Era Planetaria. Sin embargo, nuestro pensamiento fragmentado, producto de la cultura y formación tradicional, sólo nos permite tener conciencia de la parcela en la cual vivimos, ergo, no nos interesamos por los problemas del mundo, lo cual profundiza nuestra deshumanización.

Reflexiones y retos del formador de docentes en matemática

Ciertamente, el hecho de reconocer y asumir un cambio de paradigma en torno al hecho educativo es en sí mismo una gran oportunidad para la reflexión y a su vez un gran reto ya que esto no es una tarea que pueda considerarse fácil, tomando en cuenta que el paradigma fragmentario buscará lo que esté a su alcance, argumentos, planteamientos para mantenerse en el tapete.

Es este orden de ideas, desde una postura paradigmática que responda a las necesi-

dades contextuales, se plantean retos a ser tomados en cuenta por el formador de docentes en Matemática. En principio, se considera necesario reflexionar sobre lo que plantea León (ob. cit.) cuando afirma que “el reto es romper el círculo vicioso que degenera la formación en un espiral donde el saber matemático conceptual se va reduciendo cada vez más para darle paso a un saber procedimental reproductivo de algoritmos carentes de significado”. (p. 453). Lo planteado, implícitamente representa un debate entre una visión reproductiva de conocimientos y una productiva de saberes a partir de la reflexión crítica, en la cual se le dé relevancia a lo teórico como un insustituible apoyo a lo procedimental. Asimismo debe considerarse la posibilidad de empoderar la formación a partir de la problematización de la misma, como oportunidad para impulsar en el futuro docente los procesos de reflexión y crítica que éste debe tener como potencialidades en su accionar. Por otro lado, no pueden plantearse transformaciones en la práctica educativa del Formador de Docentes en Matemática que estén de espaldas a lo que se discute actualmente en la UNESCO como retos para la Educación. En este sentido, UNESCO (2016a) se plantea como meta “entregar a todos los docentes una educación de calidad antes de comenzar a trabajar y respaldo y desarrollo profesional continuo. Desarrollar un marco de calificaciones para docentes, formadores de docentes, supervisores de docentes e inspectores”. (p. 23). De lo planteado se destacan varias oportunidades para la reflexión y la acción, la primera tiene que ver con la educación de calidad, la segunda con la educación continua y permanente, y la tercera con actores calificados impulsores de los procesos educativos, entre los que se

menciona abiertamente al formador de docentes. Adicionalmente, en el marco de la Declaración de México expuesta este mismo año la UNESCO (2016b) hace énfasis es una serie de compromisos encaminados al logro de los objetivos educativos para el desarrollo sostenible destacando lo siguiente

“Sobre la Formación Docente: reafirmamos que la formación docente inicial y continua, el apoyo y desarrollo profesional continuo, los marcos de calificaciones, los mecanismos de aprendizaje relevante y el aprovechamiento de las TIC y la educación a distancia, son vitales para cerrar las brechas en la provisión y calidad de los docentes, para lograr el ODS 4.

Específicamente para:

Fortalecer la calidad de los programas de formación docente, incluyendo la regulación de la formación inicial y la formación en servicio continua, con atención a la calidad de los formadores de docentes, los contenidos del currículo, las estrategias de desarrollo profesional, la evaluación de los logros de aprendizaje y teniendo en consideración los grupos sociales desfavorecidos.

Asegurar que las condiciones de acreditación y licenciamiento sean definidos claramente para el aseguramiento de la calidad, y regular la provisión pública y privada.

Basados en objetivos y resultados de aprendizaje claros, definir qué tecnologías podrían ser instrumentales para mejorar la formación docente y para enriquecer las prácticas pedagógicas.

Desarrollar estrategias educativas para el uso de las TIC en la formación docente y permitirles usar TIC en las prácticas docentes”. (p. 2)

Lo planteado por este órgano rector educativo internacional, representa una serie de retos a ser tomados en cuenta, tanto para la reflexión, como para darnos cuenta de cuanto le falta a la Educación; específicamente en el contexto nacional para llegar a estar a la par de estas exigencias. Asimismo, se evidencia que en la UNESCO hay interés entre otras cosas, por la calidad de los formadores de docentes, lo cual necesariamente invita a observar lo éste hace y si su práctica educativa actual está en sintonía con lo que

se espera a nivel nacional y mundial; para esto, la investigación educativa podrá servir de apoyo en esa búsqueda, de manera que los procesos de transformación que se esperan obedezcan a procesos de legitimidad científica y no por caprichos que tergiversen el trayecto hacia el logro de lo planteado.

Finalmente, otro aspecto que se conjuga con este gran reto tiene que ver con la apropiación de las TIC, entanto que para la UNESCO existe una gran oportunidad de mejorar los procesos formativos a partir de la Educación a Distancia y la implementación de éstas herramientas tecnológicas, las cuales consideran vitales tanto para la práctica como para la formación de los docentes, razón por la cual estos actores educativos deben ser provistos de estos importantes recursos.

Consideraciones finales

La práctica educativa del formador de docentes en Matemática es un fenómeno que debe comenzar a ser observado, discutido, comprendido y reflexionado para que el mismo con fuerte sustento teórico, no tenga otra opción que transformarse y adecuarse a la compleja, dinámica y cambiante realidad en la cual nos desenvolvemos a diario. Para ello es necesario reconocer todos los signos y significados que impregnan el tiempo presente y futuro, eso de alguna manera sería un paso en la dirección correcta, porque cómo podríamos dar respuesta a lo que no conocemos.

Lejos de ser un cierre, estos planteamientos que se exponen son apenas la punta del iceberg de una realidad que debe ser profundizada en sus diferentes aristas y posibilidades, más que respuestas, es el planteamiento de muchas dudas en un transitar necesario en una búsqueda por darnos cuenta de que en lo sucesivo la educación debe dejar de quedarse rezagada en otros tiem-

pos, el formador de docentes de Matemática debe dejar de sentirse en zonas de confort que lo mantengan alejado de la realidad y necesidad de cambios permanente.

Es muy probable que estos educadores que forman los futuros profesionales de la docencia en Matemática del país, deban adoptar una nueva dinámica en la cual las transformaciones sean la condición permanente del día a día, situación que a la larga impulsará la posibilidad de cambios curriculares en el ámbito universitario, caracterizados por la flexibilidad en contraposición con la linealidad y estaticidad que caracterizan a los currículos universitarios actuales.

Referencias

- Arias, G. y Olmos, M. (2015). Evaluación del Desempeño Profesional de Formadores de Docentes en el Salvador. *Publicaciones de la Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*.
- Fergusson, A. y Lanz, R. (2011). *La Transformación Universitaria y la Relación Universidad-Estado-Mundo*. Venezuela: ORUS.
- León, N. (2016). La formación del docente de Matemática en Venezuela: una acción en tiempo progresivo. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 443-457.
- Lytard, J. (1987). *La Condición Postmoderna*. Madrid: Ediciones Cátedra S.A.
- Morin, E. (2000). *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. Caracas: IESALC/UNESCO.
- Nicolescu, B. (1996). *La Transdisciplinariedad: Manifiesto*. México: 7 Saberes.
- Reyes, C., Maldonado, N., Llanes, M., & LLul, A. (2016). Tensiones por las que atraviesan los docentes formadores del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática. *Revista Cuestiones de Población y Sociedad*, 48-61.
- Rojas, F y Deulofeu, J. (2015). El formador de profesores de matemática: un análisis de las percepciones de sus prácticas instruccionales desde la «tensión» estudiante-formador. *Enseñanza de las ciencias*, 47-61.
- UNESCO. (2016a). *Educación para Transformar Vidas: Metas, Opciones de Estrategia e Indicadores*. Chile: OREALC/UNESCO Santiago.
- UNESCO. (2016b). *Declaración de México: Docentes por la Educación 2030*. México.