

Revista Especializada en Educación

ISSN 1315-4079 - Depósito legal pp 199402ZU41

Encuentro

Educacional

Edición Especial

Vol. 23

N° 1,2,3

Enero - Diciembre

2 0 1 6

Maracaibo - Venezuela

Encuentro Educacional

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8277760>
Vol. 23 (1,2,3) enero - diciembre 2016 Edición Especial: 168-180

Análisis teórico-metodológico del modelo actual de formación de profesores de matemática

Reinaldo Guerrero

*Departamento de Matemática. Facultad de Ingeniería.
Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.
guerreroreinaldo@yahoo.es*

Resumen

La epistemología se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento, y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida, así como la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usuales, tales como verdad, objetividad, realidad o justificación. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis teórico-metodológico del modelo actual de formación de profesores de matemática, desde el punto de vista epistemológico de la Didáctica de la Matemática. La metodología utilizada en el estudio fue documental de tipo descriptivo, pues además del conocimiento de la realidad en estudio y de proporcionar un sentido de entendimiento al fenómeno, se realizó una revisión de diferentes textos relacionados con el tema. Finalmente se efectuó un análisis teórico-metodológico del modelo actual de formación de profesores de matemática de lo cual se formulan algunas conclusiones: El nivel de pertinencia social y académica de la práctica pedagógica que se ejecuta en el pregrado no es compatible con los desafíos que el presente y el futuro demandan de la formación docente. El estudio de la coherencia interna de la práctica pedagógica condujo a la construcción de un modelo para la incorporación de las TIC al proceso de formación docente.

Palabras clave: Formación de profesores de matemática, didáctica de la matemática, análisis teórico-metodológico.

Recibido: 21-06-2016 ~ Aceptado: 30-10-2016

Theoretical-methodological analysis of the current model of mathematics teacher training

Abstract

Epistemology deals with problems such as the historical, psychological and socio-logical circumstances that lead to the obtaining of knowledge, and the criteria by which it is justified or invalidated, as well as the clear and precise definition of the most usual epistemic concepts, such as truth, objectivity, reality or justification. The objective of this article was to carry out a theoretical-methodological analysis of the current model of mathematics teacher training, from the epistemological point of view of the Mathematics Didactics. The methodology used in the study was carried out at a descriptive-explanatory-documentary level, because in addition to the knowledge of the reality under study and to provide a sense of understanding to the phenomenon, a review of different texts related to said topic is carried out. Finally, a theoretical-methodological analysis of the current model of mathematics teachers' training is carried out, from which conclusions are drawn regarding: 1. The diagnosis of the different conceptions that underlie the teacher community, with regard to the use of information and communication technologies in the process of distance teacher training, with the purpose of generating part of the basic information; and 2. With regard to the preparation, execution and evaluation of a proposal based on contemporary pedagogical approaches and the use of information and communication technologies.

Key words: Teacher training in mathematics, mathematics didactics, theoretical-methodological analysis. TIC

Introducción

Una parte de la filosofía consiste en el estudio de la naturaleza, origen y valor de la teoría del conocimiento. Bunge (1985) identifica la epistemología de la ciencia como rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico.

Una de las características de este trabajo es su naturaleza curricular y holística, en el sentido de que nos proponemos revisar documentos que abarquen contenidos matemáticos y di-

dácticos que consideramos pertinentes para el ejercicio competente de la profesión en el área de la matemática.

El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis teórico-metodológico del modelo actual de formación de profesores de matemática, desde el punto de vista epistemológico de la Didáctica de la Matemática, tratando de situar dicho análisis en el contexto de las disciplinas científicas en general y de las ciencias de la educación, para tratar de dar una respuesta a preguntas

Análisis teórico-metodológico del modelo actual de formación de profesores de Matemática

como las siguientes: ¿Existen teorías específicas acerca de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, o son apropiadas y suficientes las teorías más generales de tipo psicopedagógico?; ¿los conocimientos didácticos son de naturaleza científica, tecnológica o técnica? Se trata pues, de una reflexión en la línea de investigación sugerida por Kilpatrick, Rico y Sierra (1994), sobre el campo de la Didáctica de la Matemática.

Fundamentación teórica

A continuación se presenta los diferentes modelos de formación de profesores, en los cuales se basa este trabajo para realizar el análisis teórico-metodológico de sus diferentes concepciones.

Modelos y tendencias de la formación inicial del docente

Los modelos de formación docente, surgidos en forma hegemónica en un determinado momento histórico, no configuran instancias monolíticas o puras, dado que se dan en su interior contradicciones y divergencias; y ellas mismas coexisten, influyéndose recíprocamente. Para De Lella (1999), es posible identificar los siguientes modelos y tendencias, entendidas estas últimas como configuraciones institucionalizadas históricamente e incorporadas a las prácticas y a la conciencia de los sujetos.

El Modelo Práctico-Artesanal: concibe la enseñanza como una actividad artesanal, un oficio que se aprende

de en el taller, en este caso el aula. El conocimiento profesional se transmite de generación en generación y es el producto de un largo proceso de adaptación a la escuela y a su función de socialización.

El Modelo Academicista: específica que lo esencial de un docente es su sólido conocimiento de la disciplina que enseña. La formación así llamada “pedagógica” – como si no fuera también disciplinaria – pasa a un segundo plano y suele considerarse superficial y hasta innecesaria. Considera que los conocimientos pedagógicos podrían conseguirse en la experiencia directa en la escuela, dado que cualquier persona con buena formación conseguiría orientar la enseñanza. Plantea una brecha entre el proceso de producción y reproducción del saber, en tanto considera que los contenidos a enseñar son objetos a transmitir en función de las decisiones de la comunidad de expertos. El docente no necesita el conocimiento experto sino las competencias requeridas para transmitir el guion elaborado por otros, como un locutor hábil. La autonomía se ve como riesgosa fuente de posibles sesgos.

El Modelo Tecnícista-Eficientista: plantea tecnificar la enseñanza sobre la base de esta racionalidad, con economía de esfuerzos y eficiencia en el proceso y los productos. El profesor es esencialmente técnico: su labor consiste en bajar a la práctica, de manera simplificada, el currículo prescrito por expertos externos en torno a objetivos de conducta y medición de rendimien-

tos. El docente no necesita dominar la lógica del conocimiento científico, sino las técnicas para su transmisión.

El Modelo Hermenéutico-Reflexivo: concibe a la enseñanza como una actividad compleja, en un ecosistema inestable, determinada por el contexto -espacio-temporal y sociopolítico- y cargada de conflictos de valor que requieren opciones éticas y políticas. El docente debe enfrentar, con sabiduría y creatividad, situaciones prácticas imprevisibles que exigen a menudo resoluciones inmediatas para las que no sirven reglas técnicas ni recetas de la cultura escolar. Vincula lo emocional con la indagación teórica.

Se construye personal y colectivamente, se parte de las situaciones personales, grupales, institucionales y sociopolíticas concretas, que intentan reflexionar y comprender con herramientas conceptuales y vuelven a la práctica para modificarla. Se dialoga con la situación interpretándola, tanto con los propios supuestos teóricos y prácticos como con otros sujetos reales y virtuales: autores, colegas, estudiantes y directivos. Sus textos posibilitan y generan conocimientos nuevos para interpretar y comprender la especificidad de cada situación original, que también se transforma.

En contextos donde predomina el conformismo, las actitudes inmediatistas, el pragmatismo y las estructuras jerárquicas, la dificultad para poner en práctica el modelo crítico tiende a agudizarse. En ningún caso estos modelos llegan a atravesar la perspectiva de la complejidad, el modelo crítico no su-

pone principios de complejidad en el análisis ya que en muchos casos sólo se convierte en ideología, pero no da el paso siguiente hacia la complejidad.

Existe pensamiento complejo cuando son inseparables los elementos que constituyen el todo, cuando existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto. En consecuencia, la educación tiene que promover una inteligencia general, apta para referirse de manera multidimensional a lo complejo y al contexto.

El Modelo Crítico: Comprender la educación como práctica social institucionalizada requiere de una mirada compleja que sea capaz de analizar elementos históricos como dispositivos de la cultura institucional, e interrogarse acerca de la intervención docente sobre la realidad: la formación que reciben los docentes ¿brinda las herramientas necesarias para develar, interpretar y actuar sobre la actual realidad socioeducativa? O por el contrario, ¿los docentes son parte de la institución que se va desconfigurando, sin lograr asumir una mirada compleja para la transformación de la educación y la sociedad?

Los diseños curriculares deben partir de una epistemología de la práctica, basada en el conocimiento, en la acción y en la reflexión en la acción, como posibilidad para acceder al conocimiento de la práctica pedagógica y como necesidad para pensarla. Por esto, la posibilidad de cambio parece cada vez más difícil porque la única forma de superar esta arraigada matriz técnico-instrumental es comenzando

desde las propias subjetividades sociales de los formadores.

La interacción de la práctica, la reflexión docente y la investigación promueven una práctica pedagógica fundamentada, reflexiva y contextualizada y su sistemática indagación para la resignificación de saberes y vínculos del quehacer cotidiano, transversalizando los diferentes trayectos del diseño curricular e integrando los saberes de los espacios curriculares, que están hoy concebidos y desarrollados en forma paralela, con los propios. Al respecto, Carr y Kemmis (1995:233), autores de la teoría crítica, citan criterios fundamentales para una reconceptualización de la formación docente:

Existencia de un cuerpo de conocimientos provenientes de la investigación científica y de la elaboración teórica; asunción de un compromiso ético de la profesión; regirse por una normativa interna de autocontrol por parte del colectivo profesional; la función docente se encuentra en un equilibrio entre las tareas profesionales en la aplicación de un conocimiento, el contexto en que se aplican, el compromiso ético de su función social y la estructura de participación social existente en ese momento y en la que está comprometido.

La teoría crítica cuestiona la falta de autonomía profesional, colectiva e individual del docente; considera que debe incrementarse el impacto de la teoría y la investigación en la toma de decisiones por parte del profesor, pues éstas son las bases que estructuran sus actividades y guían sus decisiones. Los

docentes en formación deben tener una participación activa en la investigación de sus prácticas pedagógicas y revisar la teoría fundante para reconstruirla.

Se concibe el docente como sujetos activos, participativos y transformadores, conscientes de su realidad y de los condicionamientos que actúan sobre ella, que admite que a través de la reflexión y la indagación sobre su quehacer es capaz de introducirse en un proceso auténticamente creativo e innovador que contribuya a mejorar su práctica y por ende, la calidad educativa.

El Modelo Organizacional:

Cuando se habla de los centros educativos como organizaciones que “aprenden” surge la necesaria contraposición a la idea de que las organizaciones educativas “enseñan”; no obstante, si se debe atender la formación continua, la necesidad de actualización de normas, procedimientos y prácticas en el aula, podemos entender el significado de lo que representa esta alusión.

El Modelo Pedagógico: La inserción de la formación en la realidad, el contacto con instituciones y organismos públicos y privados, debería conducir a una eficaz cooperación orientada al desarrollo social y cultural. Ante los múltiples factores que afectan a las sociedades dando lugar a problemáticas complejas, inéditas y de repercusión masiva, se requiere profesionales expertos que confluyan en un trabajo conjunto en procura de intervenciones efectivas, innovadoras y eficaces. Y en ello las Universidades deben desempeñar un rol decisivo.

La práctica profesional como componente curricular debe, en primer término, ser entendida como práctica social porque está históricamente determinada, esto es, inserta en un determinado contexto. De allí que, siguiendo a Bourdieu (1997), las prácticas se caracterizan por la incertidumbre y la vaguedad, en tanto están regidas por principios prácticos que no permanecen inmutables, sino que varían de acuerdo a la lógica de la situación, dada por una perspectiva generalmente parcial.

El Modelo teórico-metodológico para la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la formación docente a distancia: Plantea un ámbito de práctica y reflexión docente que acompañe al estudiante desde el comienzo de su formación y le permita vincular la teoría y la práctica, para integrarlas efectivamente. A la vez, se debe incorporar la investigación, como eje transversal a la totalidad de los espacios que componen el plan de estudio. De estos últimos se toman insumos para desarrollar marcos teóricos referenciales que permitan al docente en formación concretar procesos de investigación – reflexión – acción.

El planteamiento central de la propuesta consiste en garantizar un acercamiento a la realidad que ocupa su área de formación: desde el primer período académico, el futuro formador se inserta en la institución educativa en un encuentro vinculante e indagador, a nivel intrainstitucional, comunitario y de su propia práctica. Al generar un proce-

so que considere la teoría y la práctica como unidad dialéctica y la observación y el aprendizaje en su propio campo de acción, se hace imprescindible la vinculación de la investigación, la práctica y la reflexión docente.

El modelo para la incorporación de las TIC al proceso de formación docente de pregrado, hace énfasis en desarrollar en los docentes en formación, un profundo sentido de ciudadanía, autonomía, criticidad, reflexión, e investigación, lo que resulta pertinente en el contexto de la transformación curricular.

Los docentes constituirán comunidades de aprendizaje que activen verdaderamente, las hoy poco pertinentes, unidades de investigación de la institución, indagando y pensando la actividad investigativa, a partir de un aspecto explicativo: el marco conceptual, metodológico e investigativo de esa nueva teoría pedagógica que surge de apropiarse en forma crítica de una metodología autoreconstructiva colectiva participativa, que le permita describir, interpretar, explicar y valorar los actos pedagógicos que genera, para producir innovaciones que coadyuven a superar la crisis de su praxis y por lo tanto de la calidad de la educación en su comunidad.

Así, se pueden transformar las prácticas pedagógicas con el aprovechamiento de características propias de las TIC, como las siguientes: mayor contacto y cooperación entre profesores y estudiantes, más oportunidades

para desarrollar un aprendizaje activo, a través del feedback o información constante acerca del proceso de aprendizaje emprendido por cada uno, mayor importancia al tiempo y modo que se dedica a la realización de las tareas, incremento de la participación y las expectativas sobre el proceso comunicativo-educativo general, más respeto a las capacidades de los estudiantes y sus diversas formas de aprender.

Los entornos de aprendizaje a distancia poseen en sí mismos las posibilidades de interacción social e interactividad tecnológico-educativa para la comunicación- síncrona y asíncrona, sumado al fácil acceso a mucha información, en multiformato y convergencia tecnológica.

La figura 1 presenta el modelo para la incorporación de las TIC al proceso de formación docente a distancia, en la que se engranan los tres subsistemas como un continuo dinámico e integrado y se aprecia cómo el subsistema práctico es el que media entre los subsistemas teórico y metodológico para posibilitar la concreción del modelo en la realidad institucional.

Modelo tetraédrico de Higginson para la Educación Matemática: Otro modelo de las relaciones de la educación matemática con otras disciplinas es propuesto por Higginson (1980), quien considera a la matemática, psicología, sociología y filosofía como las cuatro disciplinas fundacionales de ésta. Visualiza la educación matemática en términos de las interacciones entre los distintos elementos del tetraedro cuyas caras son las mencionadas cuatro disciplinas (figura 2).

En las distintas dimensiones de la educación matemática se asumen las preguntas básicas que se plantean en nuestro campo: - qué enseñar (matemática) - por qué (filosofía) - a quién y donde (sociología) - cuándo y cómo (psicología). En el trabajo citado, Higginson (1980) describe, asimismo, las aplicaciones del modelo para clarificar aspectos tan fundamentales como:

- La comprensión de posturas tradicionales sobre la enseñanza.
- Aprendizaje de las matemáticas.
- La comprensión de las causas que han producido los cambios curriculares en el pasado y la previsión de los cambios futuros.
- El cambio de concepciones sobre la investigación y sobre la preparación de profesores.

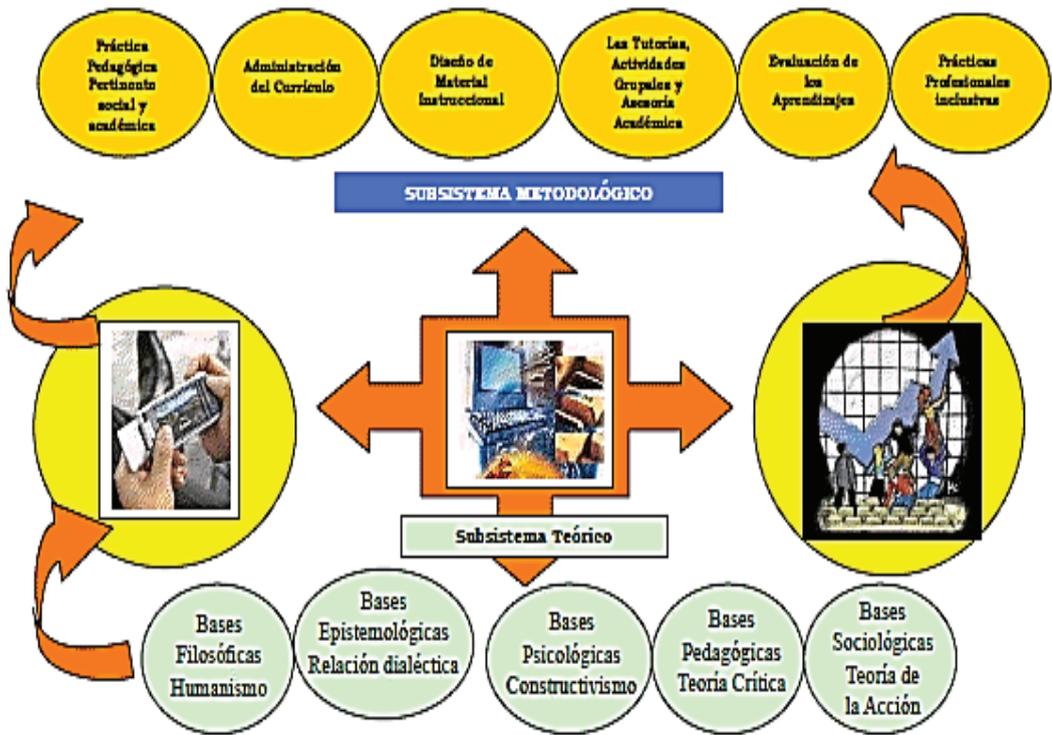


Figura 1. Modelo para la incorporación de las TIC a la formación docente a distancia

Fuente: Calzadilla (1998)

La teorización es un requisito para que un área de conocimiento alcance la categoría de científica y pueda desempeñar su papel explicativo y predictivo de fenómenos; puede decirse que la investigación científica significativa está siempre guiada por una teoría, aunque a veces lo sea de un modo implícito.

La valoración del carácter científico de un campo de conocimiento no es una cuestión sencilla ya que existen distintas corrientes epistemológicas en teoría de la ciencia.

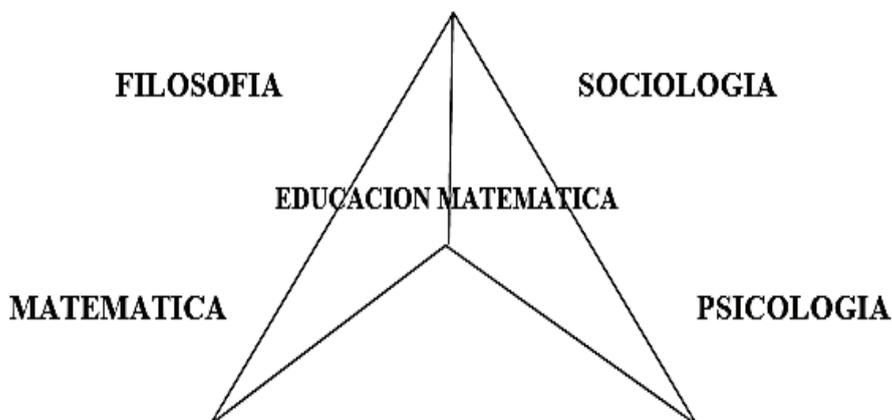


Figura 2. Modelo tetraédrico de Higginson para la Educación Matemática

Fuente: Higginson (1980)

Metodología

La metodología que se emplea en el estudio se realizó a un nivel documental de tipo descriptivo, pues además del conocimiento de la realidad en estudio y de proporcionar un sentido de entendimiento al fenómeno, se realizó una revisión de diferentes textos relacionados con el tema en estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). De manera que se pudo realizar un análisis de los procedimientos metodológicos con los que se aplican los diferentes modelos de formación de profesores de matemática enfocados desde el punto de vista de la Didáctica de la Matemática.

Una vez cubiertas las distintas etapas del proceso desarrollado: planteamiento del problema, análisis de los diferentes modelos (marco teórico y conceptual), realización del diagnóstico, concepción y ejecución de la propuesta para abordar la situación detectada, para finalmente proceder a su evaluación y poder realizar el análisis a partir de los modelos estudiados y luego comprender y establecer sus regularidades internas.

Resultados y discusión

Luego del análisis y comparación de los modelos de formación de profesores, se establece distancia con los impulsores aislados de estos, quienes

plantean que la formación de profesores constituye eventos simétricamente comparables. La construcción del conocimiento por los expertos y el aprendizaje de los novatos, no sólo se dan en contextos sociales diferentes, que ya es suficiente para una clara separación, sino que sobre todo, realizan diferentes actividades y cumplen diferentes funciones y objetivos.

El aprendizaje de la matemática, cuyo propósito es que los estudiantes adquieran las capacidades básicas de la alfabetización científica, además de los procesos, conceptos teóricos y valores, no se logra necesariamente aplicando rigurosamente algún modelo de formación específico, tratando de modificar los conocimientos tradicionales que los estudiantes tienen. El aprendizaje de la matemática por parte de los aspirantes a profesores no es un proceso de adquisición, construcción o reestructuración del conocimiento científico que busca reemplazar al conocimiento tradicional. Se trata de complejizar y rediseñar los conocimientos tradicionales. Estas se producen por la interacción y la exposición de los estudiantes a una gama o variedad de estrategias, modelos y contenidos que requieren ser conocidos y explicitados por el docente de la educación universitaria.

Siendo, el aprendizaje de las ciencias parte de este proceso de construcción social, su implementación debe plantearse dentro de una dinámica de cambios, ajustes y construcciones permanentes de estrategias que requieren ser confrontadas y validadas con la

práctica. Esto no quiere decir que la formación de los futuros profesores se debe dar dentro de un relativismo vacío, sino a reconocer la función principal que tiene el docente en la planificación y ejecución de esas actividades en la cual están claramente definidas las metas hacia donde quiere conducir a sus estudiantes.

Más que conocimientos acabados o por descubrir, el aprendizaje de la matemática incluye un paquete de contenidos, procedimientos, actitudes y objetivos cuidadosa y claramente diseñados por el docente. Para los alumnos, las actividades y los procesos en los que se involucran podrían tener claros intencionalmente diseñados por el docente como parte de una estrategia didáctica que los estudiantes podrían o no estar conscientes.

El docente no debe cumplir un único rol, el de facilitador del aprendizaje al que generalmente se le atribuye, sino que además de eso, es el que debe explicar los conceptos y los procesos si el caso lo requiere y debe cumplir la función de mediador, de guía, de comunicador bidireccional e incluso de modelo para que los estudiantes utilizando sus conocimientos previos, dentro de unos contextos socioculturales puedan construir sus conocimientos de manera participativa, crítica y metacognitiva.

Conclusiones

En este trabajo se ha presentado la formación matemática y didáctica de los futuros profesores como un campo

de acción e investigación para la didáctica de las matemáticas, que tiene especial relevancia por la importancia decisiva de la función docente como catalizadora y gestora de los aprendizajes. Cada una de las cuestiones abordadas en este trabajo y los recursos que se proponen están abiertos a su experimentación, evaluación y mejora progresiva.

La enseñanza de la matemática en el nivel superior en el contexto de los actuales cambios que se producen en nuestra sociedad, requiere de una reflexión epistemológica como punto de partida que sustente las bases para la elaboración de los contenidos de cualquier currículo y los recursos didácticos que este requiere. Actualmente, se acepta que tanto la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia, así como cualquier forma de producción de conocimientos es el resultado de un proceso de construcción social que sin desconocer la importancia de las contribuciones individuales se crea y recrea fundamentalmente a través de múltiples interacciones en contextos sociales.

Con respecto al diagnóstico sobre las diferentes concepciones que subyacen en la comunidad de docentes, con respecto al uso de las TIC en el proceso de formación docente a distancia, con el propósito de generar parte de la información básica, se concluye que:

1. La administración curricular se ha limitado a la parte operativa. Es decir, a dar respuesta a las necesidades de la demanda, ubicación de

profesores, número de secciones, diseño y revisión de los instrumentos, normas generales, organización de eventos finales, y se ha evadido un estudio que invite a la revisión del modelo actual y asumir nuevas propuestas.

2. Es indudable que, cuando no se cuenta con un personal académicamente comprometido y actualizado, la incorporación de las TIC al currículo para la formación docente de pregrado resulta tarea utópica si se toma en cuenta que para su administración, un gran porcentaje del personal es contratado por horas, lo que se agrava por el hecho de que no hay tiempo ni para propiciar una adecuada inducción, además de las poco atractivas condiciones de remuneración, que afectan y limitan la excelente calidad, disposición y voluntad, que puede tener este personal para adaptarse a las difíciles condiciones laborales que enfrentan.
3. El estudio de la coherencia interna de la práctica pedagógica condujo a la construcción de un modelo para la incorporación de las TIC al proceso de formación docente, porque no es conveniente continuar con el proceso educativo al margen del conocimiento, uso y aplicación pedagógica de las tecnologías, mucho menos en las instituciones que declaran asumir la modalidad a distancia.
4. Los estudiantes se enfrentan a un currículo frondoso y poco flexible,

un diseño curricular que no garantiza la vinculación entre la docencia, la investigación, la extensión, la producción y difusión del conocimiento de manera integrada, simultánea y secuencial.

5. El nivel de pertinencia social y académica de la práctica pedagógica que se ejecuta en el pregrado no es compatible con los desafíos que el presente y el futuro demandan de la formación docente. La escasa coherencia interna y pertinencia socio-académica no establece una vía para que el estudiante desarrolle el compromiso con su entorno, por lo que la formación se encuentra desfasada ante las nuevas demandas. Su diseño curricular resulta obsoleto, sus propuestas educativas ya no se compaginan con las necesidades de un entorno intrínsecamente conflictivo, dinámico y dialéctico en el que se suceden cambios vertiginosos a los que la institución no se está adecuando.

En cuanto a la elaboración, ejecución y evaluación de una propuesta fundamentada en enfoques pedagógicos contemporáneos y en el uso de las TIC, se concluye que:

1. Los principales hallazgos de la investigación radican tanto en la aparición de nuevas nociones, como en el nivel de elaboración, integración y complejidad de las relaciones establecidas. Si bien la práctica pedagógica del docente y la formación del estudiante se advierten desde un co-

mienzo como un proceso continuo, se complejiza esta idea con la inclusión de conocimientos o saberes específicos de la disciplina, prácticos, culturales, pedagógicos como factores intervinientes en la formación.

2. Es interesante destacar, además, que se resignifica la noción de reflexión en y sobre la acción como tarea permanente y necesaria para la toma de conciencia de los factores que intervienen en la formación y práctica, destacándose como realidades complejas que van más allá de los límites del aula y de la institución educativa.
3. Existe un rompimiento entre teoría y práctica y entre formación de disciplinas sustantivas y pedagógico-didácticas, ampliamente estudiadas por los teóricos de la educación. Consideran que a lo largo de su formación han recibido recetas para aplicar en cualquier situación y momento, desconociendo el carácter histórico de toda práctica social y por ende, de toda práctica pedagógica.
4. La investigación pone de manifiesto que el desarrollo de la práctica pedagógica está lejos de contribuir a que la formación docente sea un movimiento participativo y democrático donde autoridades, profesores, estudiantes y otros actores lleguen a un consenso sobre una concepción filosófica y epistemológica de sustento para el currículo, que conduzca a relacionar teoría y práctica con ciclos

Análisis teórico-metodológico del modelo actual de formación de profesores de Matemática

constructivos y acumulativos de acción y reflexión dirigidas a localizar los valores y prácticas educativas específicas que orienten hacia la construcción de nuevas formas de organización social.

5. Por otra parte, el perfil del egresado no se constituye en referente para determinar el tipo y calidad del docente que se está formando. Estos, además de que en algunos casos son muy frondosos, siguen caminos distintos al ser concretados en unidades curriculares que privilegian su rol. Otros roles tan importantes como los de investigador, planificador, promotor social, orientador y evaluador, tienen escasa predominancia o pasan desapercibidos al momento de definir su concreción. Todo esto debilita la coherencia entre el mundo posible planificado en la situación inicial y el mundo que se concretiza en el diseño y ejecución de las unidades curriculares.

Referencias bibliográficas

- Bourdieu, Pierre. (1997). **Razones prácticas: Sobre la teoría de la acción.** Barcelona, España: Anagrama.
- Bunge, Mario. (1985). **Epistemología.** Ariel, Barcelona.
- Calzadilla, María. (1998). **El currículo para la formación de docentes en servicio en un sistema de educación a distancia.** IMPM/UPEL, Caracas.
- Carr, Wilfred y Kemis, Stephen. (1995). **Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado.** Barcelona, España: Martínez Roca.
- De Lella, Cayetano. (1999). Modelos y tendencias de formación docente. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación y la Cultura. **I Seminario Taller sobre Perfil del Docente y Estrategias de Formación.** 21 al 24 de Septiembre, Lima, Perú. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/cayetano.htm>. Recuperado el 03 de noviembre de 2015.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2010). **Metodología de la Investigación.** Quinta Edición, McGraw-Hill, México.
- Higginson, William. (1980). On the foundations of mathematics education. **For the Learning of Mathematics.** Vol. 1, N° 2, pp. 3-7.
- Kilpatrick, Jeremy; Rico, Luis y Sierra, Modesto (1994). **Educación matemática e investigación.** Síntesis, Madrid.



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA

Revista Especializada en Educación

Encuentro Educativo

AÑO 23, Nº 1, 2, 3 Enero - Diciembre 2016

Esta revista fue editada en formato digital y publicada en Diciembre de 2016, por el **Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia**. Maracaibo-Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

www.produccioncientificaluz.org