

SABER PEDAGÓGICO DEL DOCENTE DE MATEMÁTICA Y LA PRÁCTICA REFLEXIVA

Recibido: 10/07/2020 Aceptado: 14/09/2020

Jackson Rosmir Sandoval García
Liceo Mariscal Antonio José de Sucre.
jacksonrosmirsandovalgarcia150@hotmail.com

RESUMEN

El saber pedagógico se presenta como una adaptación de los modelos pedagógicos, los procesos de reflexión, además de la experiencia acumulada por el docente. La investigación tuvo como propósito Reconstruir teóricamente el saber pedagógico del docente de Matemática, como noción metodológica de sus componentes académico, experiencial, rutinario, teórico, y su implicación en la práctica reflexiva. Se concluye, que la construcción del saber pedagógico está débilmente compuesta por la interacción con los pares, pues existe recelo y desconfianza mutua, no obstante, cuando se trata de la experiencia acumulada del docente, el mismo exhibe niveles de complejidad y fortaleza.

Palabras claves: Saber pedagógico, docente Matemática, práctica reflexiva.

ABSTRACT

The pedagogical knowledge is presented as an adaptation of the pedagogical models, the reflection processes, in addition to the experience accumulated by the teacher. The purpose of the research was to theoretically rebuild the pedagogical knowledge of the Mathematics teacher, as a methodological notion of its academic, experiential, routine, theoretical components, and its involvement in reflective practice. It is concluded that the construction of pedagogical knowledge is weakly composed of interaction with peers, since there is mutual mistrust and mistrust, however, when it comes to the accumulated experience of the teacher, it exhibits levels of complexity and strength.

Keywords: Pedagogical knowledge, Mathematics teacher, reflective practice.

1 INTRODUCCIÓN

El saber pedagógico del docente de Matemática, es el conjunto inacabado de experiencias, rutinas, construcción colectiva y valores institucionales que se transmiten en la práctica docente, la cual hace que refleje y opere en ciertos niveles de acción y reflexión en la práctica cotidiana.

El saber pedagógico se caracteriza por ser de carácter real, pues se materializa en unos niveles de discursividad y en la práctica pedagógica con acciones concretas; de igual forma presenta una fuente plural, ya que se nutre de distintas bases de conocimientos tales como: conocimiento del contenido, conocimiento didáctico general, conocimiento del currículo, conocimiento didáctico del contenido, conocimiento de los alumnos, conocimiento de los contextos educativos y conocimiento de los objetivos (Shulman, 2005); asimismo, presenta una dimensión atemporal, es decir, no se forma en un solo momento, sino es producto de una conjunción de saberes y experiencias acumuladas durante largo tiempo; por otro lado, es de naturaleza compleja, pues interactúa con otros saberes y emerge como un saber más o menos coherente (Tardif, 2004), que forma y articula las prácticas discursivas del docente y el cómo se desenvuelve el mismo en los ambientes de aprendizaje.

El saber pedagógico del docente de Matemática de educación media general, se encuentra integrado por una representación de saberes, de naturaleza compleja y dinámica que se encuentran en constante construcción en el quehacer educativo, pues la misma determina las acciones que implementa el docente en el aula de clases, o fuera de ella, tomando como base las experiencias más significativas.

En función de esta premisa antes mencionada, el investigador como docente ha observado en sus pares, una desatención hacia los procesos reflexivos que se suscitan cuando se construye el saber pedagógico, mostrando en algunos casos desconocimiento de las tipologías de saber existente y el cómo interactúan las mismas para conformar un

conocimiento más o menos coherente, además de ello, también se presenta la frustración por la "pérdida de control" y "protagonismo" en el aula de clases, la falta de reconocimiento de sus competencias y saberes; la "resignación" frente a las condiciones de trabajo adversas, frente a la "falta de consenso entre los profesores", el estrés por "trabajar mucho para ganar un poco más".

Bajo este contexto, los docentes de Matemática de educación media general, manifiesten problemas cuando realizan los procesos de práctica reflexiva, pues cuando intentan llevar a cabo esta acción, no comprenden, e interpretan de forma errada las situaciones, dando lugar a que los estudiantes perciban una situación no acorde con la realidad, pues la construcción del saber pedagógico del docente, parte en primera instancia de una apropiación desde que inicia como aprendiz, como profesional y como parte del desarrollo profesional, bien sea a nivel individual o colectivo, hasta llegar a niveles de reflexión más especializados que conllevan a un cambio.

Estas consideraciones iniciales acerca de la naturaleza del saber pedagógico hacen imperativo conocer: ¿De qué manera el saber pedagógico del docente de matemática de educación media general fortalece la práctica reflexiva? Esta gran interrogante surge como un primer acercamiento para entender la cotidianidad del aula de clases, pues la forma en que construye y decodifica las prácticas discursivas, transforma el pensamiento del docente, para que éste sea pertinente con la realidad cambiante y compleja. De esta manera la investigación tuvo como objetivo principal Reconstruir teóricamente el saber pedagógico del docente de Matemática, como noción metodológica de sus componentes académico, experiencial, rutinario y teórico, y su implicación en la práctica reflexiva. El presente escrito se divide en cuatro partes: el primero el marco teórico de la investigación, el segundo el método, el tercero los resultados y por último la discusión. A continuación, el marco teórico.

2 MARCO TEÓRICO

El saber pedagógico presenta numerosas aristas de las cuales dan cuenta diversos investigadores. En este sentido, Sotos, López y Sánchez (2016) presentan una investigación de la construcción del saber pedagógico de una docente de Matemática, utilizando el modelo de los saberes docentes de Tardif (2004), en donde se destacan los saberes experienciales y reflexivos del docente.

Otra concepción con respecto al saber pedagógico vista como conocimiento, la expresa Shulman (2005) quien afirma que el mismo es el conjunto codificado de conocimientos, destrezas, ética, así como disposición de responsabilidad colectiva, el cual es la base para la enseñanza, el cual se presenta en varias categorías base: del contenido; didáctico general, del currículo, de los alumnos y de sus características; de los contextos educativos, de los objetivos, finalidades, valores educativos, asimismo fundamentos filosóficos e históricos.

Los planteamientos de Shulman (2005) se refieren a que el profesor es un ser humano, el cual tiene una ardua tarea intelectual sobre la base de la honestidad, este profesional demanda de una formación que le permita comprender el contenido, las necesidades de los estudiantes, el contexto, las variaciones de modelos y métodos de enseñanza, conocimiento sobre los planes de estudio, normas, entre otros, sin embargo enfatiza en la importancia del conocimiento teórico y el conocimiento práctico que debe poseer el maestro.

De igual forma, Porlan y Rivero (1998) presentan las tipologías del saber pedagógico del docente: (a) saberes académicos; (b) los saberes basados en la experiencia; (c) rutinas y guiones de acción; y (d) las teorías implícitas. Otro enfoque complementario lo presenta, Orisovaldo (2011) quien plantea la relación existente entre el saber pedagógico y el saber específico del docente de Matemática, temas de actual relevancia pues establece las posibles disociaciones entre ambas tendencias.

Asimismo, otra vertiente del saber pedagógico la presenta Barrera (2009) en donde vincula la misma con el desarrollo del profesorado como profesional reflexivo, concepción que será abordada en la presente investigación. Todas estas ideas y tendencias del saber pedagógico, dan cuenta de la variedad discursiva que gira en torno a ese constructo, en donde todas ellas presentan como punto de encuentro, los procesos de reflexión y mejora de las prácticas docentes. De esta manera, el saber pedagógico se encuentra integrado por una representación de saberes, de naturaleza compleja y dinámica que se encuentran en constante construcción en el quehacer educativo, pues la misma determina las acciones que implementa el docente en el aula de clases, o fuera de ella, tomando como base las experiencias más significativas.

3 MÉTODO

El escenario de la investigación corresponde al nivel de educación media general, específicamente los docentes de matemática de cuarto año, del Liceo Mariscal Antonio José de Sucre, en Toiquito, municipio Guásimos, Venezuela, y se escogió la misma dada la facilidad de acceso a la recolección de la información. La institución cuenta con una matrícula de 480 estudiantes, y es una de las tres instituciones educativas del municipio Guásimos, estado Táchira, Venezuela. Atiende estudiantes cuyas edades oscilan entre los 12 y 18 años aproximadamente. El docente participante en el estudio es de sexo masculino, tiene 14 años de servicio, y presenta título de licenciado en educación matemática.

La investigación es descriptiva y de campo, pues el investigador tomó los datos directamente en el sitio de los acontecimientos. La investigación se realizó en marzo de 2019, y corresponde al segundo lapso del año escolar 2018-2019. Para el caso del informante se utilizó el “caso único”, pues permitió concentrar los esfuerzos iniciales y exploratorios, con miras a obtener el mayor provecho didáctico y educativo en la

investigación. A continuación, el sistema de variables en la investigación.

Cuadro 1
Sistema de variables en la investigación

CODIGOS	DIMENSIONES	SUBCATEGORIA	CATEGORIA
<ul style="list-style-type: none"> •Asociación de múltiples experiencias •Conocimiento concreto internalizado •Capacidad de conocimiento •Construcción permanente desde diversas referencias •Es más profundo que conocer 	Concepción del saber		
<ul style="list-style-type: none"> •Saber académico. •Discurso escrito •Conocimiento de una teoría •Ideal o abstracción 			
<ul style="list-style-type: none"> •Derivado de la experiencia •Aplicación del saber teórico •Instancia para construir conocimientos •Demostrable en la práctica 	Saber Teórico	Naturaleza del saber	
<ul style="list-style-type: none"> •Saberes autoconstruidos y no socializados •Reflexión sobre la práctica •Mediado socialmente 	Saber Práctico		
<ul style="list-style-type: none"> •Asociado a autoridad académica •Consolidado por la experiencia 	Saber reflexivo	Atributos del saber	Saber pedagógico del docente de Matemática en la práctica reflexiva
<ul style="list-style-type: none"> •Moldamiento docente •Organización del saber •Impacto pedagógico. •Desarrollo profesional 	Consistencia		
<ul style="list-style-type: none"> •Orientado por el trabajo colaborativo •Referenciado por la tradición y las rutinas 	Académico	Contextos de construcción del saber	
<ul style="list-style-type: none"> •Valores •Socialización primaria 	Laboral		
<ul style="list-style-type: none"> •Proceso de interacción •Pensamiento y acción •Motivación 	Familiar		
	Cotidiano		
	Afectivo		

Nota: Tomado de “Construcción del saber Pedagógico”, Díaz (2006) y adaptado a los fines de esta investigación

Para la recolección de la información se realizó una entrevista al docente participante. La misma se realizó en la institución y tuvo una duración de 25 min. A continuación, el guión de entrevista.

Cuadro 2
Guion de entrevista

Dimensiones	GUIÓN DE ENTREVISTA
Concepción del saber	1. De qué forma concibes el saber
Saber Teórico	2. Cómo fue la formación universitaria 3. Durante el desarrollo de sus clases utiliza alguna teoría pedagógica o de enseñanza de la matemática
Saber Práctico	4. Cuántos años de experiencia tiene en la docencia 5. Y la misma fue siempre en la especialidad de matemática
Saber reflexivo	6. Durante el ejercicio de la docencia que experiencias y saberes ha acumulado 7. Trabaja ud solamente en la institución
Consistencia	8. Comparte con los docentes algunas experiencias de su saber 9. El saber que se presenta en los lineamientos curriculares se emplea en el aula
Pertinencia	10. Esos saberes en el diseño curricular están acordes con lo que se presenta en la sociedad 11. Los estudios universitarios en pregrado ejercieron impacto en la forma de enseñar el saber
Académico	12. El saber aprendido en la universidad influyó el cómo enseña matemáticas 13. Los cursos de perfeccionamiento docente han contribuido en el desarrollo del saber pedagógico
Laboral	14. En el trabajo colaboran entre docentes 15. Describame como son las pautas pedagógicas académicas de otros docentes o las suyas propias. 16. La institución permite la innovación del saber pedagógico
Familiar	17. Considera ud que la familia ha contribuido en la construcción del saber pedagógico
Cotidiano	18. Consideran ud que la vida cotidiana influye en el saber pedagógico
Afectivo	19. La situación social del país incide en el saber pedagógica que muestran en los ambientes de aprendizaje

Nota: Construcción propia, Sandoval (2018)

Para el diseño de las preguntas se utilizó algunos de los rasgos esbozados por Spradley (1979) en cuanto al uso de un “propósito explícito”, es decir alguna pregunta en la cual el entrevistado se sienta en confianza para responder (ejemplo de ello el ítem 1 de la

entrevista), otro de los elementos de dicho autor es el de la petición de explicaciones, la cual surgió en la entrevista por ejemplo cuando el entrevistado mencionó lo de los estudios de posgrado, aunque no estaba presente en el guion de entrevista original, consideré conveniente indagar al respecto. También se utilizó las comprobaciones cruzadas (Taylor y Bogdan, 1986) para estimar la consistencia de las respuestas, esto en los ítems relativos trabajo colaborativo entre pares.

4 RESULTADOS

Categoría: saber pedagógico del docente de Matemática

El saber pedagógico es la adaptación de la teoría pedagógica, el currículo, los valores, experiencias, y reflexiones que realiza el docente de forma individual o colectiva en su desarrollo profesional. Al respecto, Stenhouse (1981) expresa que “el saber pedagógico es el resultado del proceso investigativo que realiza un docente cuando lleva el currículo al laboratorio del aula, como una hipótesis que tiene que someter a prueba y a las adaptaciones que éste experimento sugiera” (p.48). Bajo estos parámetros el docente refiere todas aquellas experiencias que le son significativas y las somete a prueba en el aula, a fin de decidir cuáles son las más idóneas y aquellas que requieren ser replanteadas.

4.1 SUBCATEGORÍA: NATURALEZA DEL SABER

La naturaleza del saber pedagógico se concibe como las distintas formas mediante la cual, el saber pedagógico del docente de matemática emerge y se pone en evidencia en la acción educativa. Dentro de la naturaleza del saber pedagógico se tienen: Concepción del saber, saber teórico, saber práctico, saber reflexivo.

Dimensión: concepción del saber

Bajo esta extensión la concepción del saber se relaciona como el docente concibe el saber pedagógico, de qué forma ha surgido, cómo es

su naturaleza ontológica. A continuación, algunos comentarios de esta dimensión:

“...cada día estamos aprendiendo cosas nuevas y las estamos presentando” [1:4]

“en primera instancia siempre hubo modelos de profesores que marcaron con su manera de enseñar mi decisión para decidirme como profesor de matemática” [1:1]

En estos comentarios, se encuentra claramente que el docente asocia la concepción del saber pedagógico a múltiples experiencias que ha tenido de profesores que le han inspirado o de experiencias que aprenden de la vida cotidiana y retroalimenta ese saber. Por otra parte, se expresan comentarios asociados a un saber que proviene de un conocimiento concreto internalizado, o por la vía de la construcción desde diversas referencias:

“pero esa estrategia es diferente a como uno la aplicaba, entonces uno observa que allí hay un saber implícito” [1:5]

“trabajo también en un colegio AVEC (Asociación Venezolana de Educación Católica)” [1:10]

Dimensión: saber teórico

En esta dimensión se presenta el saber teórico como un camino para institucionalizar o legitimizar ese saber pedagógico, el mismo puede provenir del saber académico, el discurso escrito, el conocimiento de una teoría y el ideal o abstracción. A continuación, algunos comentarios al respecto.

La carrera se había reformado por completo teniendo un enfoque más integral, más equilibrado, con materias de formación pedagógica, didáctica, de formación general, y relativas a la especialidad [1:6]

Después con los años utilizaba el constructivismo, pues el conocimiento debía tener un significado para los muchachos sino el aprendizaje era limitado, después utilice la enseñanza de las matemáticas por competencias [1:8]

Estas expresiones dan cuenta del saber pedagógico, en la cual por un lado se legitima a través del discurso expresado en las

universidades, y en otros a través del uso de alguna teoría pedagógica que sirve de sustento para explicar la práctica pedagógica del docente. Para la primera, el docente hace alusión al componente de formación inicial de la carrera de Educación Matemática, el cual estaba dividido en grandes bloques: el componente pedagógico, el componente didáctico, el componente de estudios generales y el componente de la especialidad.

La otra expresión refleja el uso de las teorías constructivistas para la enseñanza de la matemática, en la cual los estudiantes construyen el conocimiento que es significativo para los mismos, así como también el enfoque de la enseñanza por competencias, en donde están los siguientes elementos: pensamiento y razonamiento, comunicación, estructura conceptual, representación, fenomenología y modelización. Bromme (1988) expresa que los docentes que manejan más los conocimientos teóricos se evidencian por el manejo de conocimientos específicos o relaciones subterráneas o sea relaciones entre sucesos y sus causas y consecuencias. Estas expresiones reflejan un ápice de cómo el docente configura y reconstruye el saber pedagógico y como lo exterioriza en los ambientes de aprendizaje.

Dimensión: saber práctico

El saber práctico se construye a través de las experiencias acumuladas por el docente a lo largo del desarrollo profesional, así como también la aplicación del saber teórico y las instancias o escenarios para construir el saber pedagógico. A continuación algunos comentarios al respecto:

“los AVEC siguen el currículo antiguo, y pues existe una preocupación por cumplir con los objetivos de trabajo” [1:11]

“naturalmente que con el tiempo uno va perfeccionando la forma de enseñar ese saber,” [1:23]

De estas expresiones se muestra que la experiencia acumulada por el docente reconfigura el saber pedagógico, el mismo no es inmutable, sino que cambia con el paso del tiempo, de los lugares donde ha ejercido como

docente, por otro parte se evidencia como el saber práctico también está condicionado por el contexto, entonces el saber teórico se muestra de unas formas, atendiendo a los espacios socioculturales en los cuales ejerce el docente.

Dimensión: saber reflexivo

El saber reflexivo constituye una referencia fundamental para los docentes, pues a través del mismo el docente transforma su práctica pedagógica y realiza cambios en ella. Al respecto, Schon (1998) expresa que “reflexión en la acción o conversación reflexiva con la situación problemática” (p.49). De esto se infiere que el docente valora la realidad en la cual está inmerso y realiza los cambios pertinentes para construir ese saber pedagógico.

A continuación algunos comentarios al respecto.

“fue interesante esa modalidad de estudio y creo que se debería recoger de ese saber para enfocar la nueva educación, incluir algunas herramientas interactivas” [1:31]

“También vemos que es poco exigente, y que de seguirse tal cual como está planteado en el diseño curricular bolivariano sencillamente sería una catástrofe educativa”. [1:17]

En estas expresiones el docente expresa la importancia de la utilización de las herramientas tecnológicas en la educación, derivado ello de su experiencia cuando cursó estudios de posgrado en la Universidad Nacional Abierta, por otra parte menciona que el actual Currículo Bolivariano de seguir implementándose ocasionaría un daño en el sistema educativo.

4.3 SUBCATEGORÍA: ATRIBUTOS DEL SABER

El saber pedagógico presenta ciertas características en la cual se identifica el grado de coherencia y legitimidad de ese saber y su utilización en diferentes espacios sociales y culturales. A continuación, se presentan las dimensiones consistencia y pertinencia.

Dimensión: consistencia

La consistencia, como uno de los atributos del saber pedagógico presenta tres vías para su consolidación social, cultural y científica, entre ellas se tiene: (a) mediado socialmente (b) asociado a autoridad académica y (c) consolidado por la experiencia (Mendoza, 1995). Entre los códigos que reafirman la dimensión se tienen: mediado socialmente; asociado a autoridad académica; consolidado por la experiencia. Algunas expresiones que muestran esta dimensión.

“Algunos cursos han influido en la forma en cómo he enseñado la matemática, pues entre colegas nos compartimos experiencias y puntos de vista” [1:44]

“entre colegas de matemáticas muy poco se habla entre sí, en cuestiones de la especialidad, “ [1:47]

“Generalmente en los espacios, reuniones, encuentros nos damos algunos lineamientos sobre que trabajar,” [1:13]

“están unos cursos del ministerio para los cargos de coordinador, pero eso es pura politiquería y ahí uno no aprende nada nuevo.” [1:45]

“por lo general sigo mis propias reglas o criterios.” [1:36]

De los comentarios se muestra que el saber pedagógico del docente de Matemática se encuentra débilmente mediado por el entorno laboral y social donde se desenvuelve, a pesar de que realizan pequeños intercambios entre pares, el recelo profesional, la desconfianza o quizás la inseguridad se presentan en dichos encuentros, por otro lado el saber mediado por la autoridad académica está sumamente deslegitimado, pues está cargado de desencuentros en el orden político que generan en el docente episodios de rechazo, entonces se muestra que el docente consolida su saber pedagógico mayormente en base a su propia experiencia y en menor medida por terceros o el entorno sociocultural.

4.3 SUBCATEGORÍA: CONTEXTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SABER

El saber pedagógico no tiene una única fuente de referencia, sino al contrario presenta un escenario multireferencial, complejo, dinámico y en continua construcción y deconstrucción, donde el mismo comparte valores, creencias e idiosincrasias del contexto cultural, social y laboral donde se desenvuelve el docente. En este sentido, Berger y Luckmann (1986) expresan que los sujetos no manejan los mismos saberes cotidianos, ya que hay diversidad de saberes que dependerán del contexto específico de cada sujeto y de su historicidad laboral o biografía. A continuación se presenta las dimensiones que constituyen los contextos de construcción del saber: Académico, laboral, familiar, cotidiano y afectivo.

Dimensión: académico

Unos de los escenarios en los cuales emerge y se construye el saber pedagógico es el académico. El mismo está referenciado por los elementos que el docente asimila en las instancias educativas, formación inicial, estudios de perfeccionamiento docente, así como también aquellos escenarios en los cuales media un currículo que orienta su actuación profesional. Entre los códigos que identifican esta dimensión están: moldeamiento docente, organización del saber, impacto pedagógico, desarrollo profesional. Algunas evidencias de esta dimensión:

“en primera instancia siempre hubo modelos de profesores que marcaron con su manera de enseñar mi decisión para decidirme como profesor de matemática, en particular el profesor de 4 y 5.” [1:59]

“Primero debe estar articulado, la matemática sigue un orden en su construcción, no podemos explicar polinomios sin antes hablar de los números naturales pues se tendría un choque cognitivo en los chicos.” [1:18]

la carrera se había reformado por completo teniendo un enfoque más integral, más equilibrado, con materias de formación pedagógica, didáctica, de formación general, y relativas a la especialidad. [1:58]

no podemos explicar polinomios sin antes hablar de los números naturales pues se tendría un choque cognitivo en los chicos. [1:19]

De estos comentarios se muestra que el saber pedagógico se produce en instancias académicas cuya naturaleza a veces está mediada por modelos de actuación en los cuales el docente se encuentra identificado e inspirado a seguir. Por otra parte, el saber se percibe en forma fragmentada, el cual proviene de un saber legitimado por las academias, clasificado en ejes de formación pedagógica, de formación didáctica, de formación general, y relativas a la especialidad en la cual egresa el docente.

Asimismo, en cuanto al impacto pedagógico que este saber produce en el contexto sociocultural donde se desencadena, el mismo se percibe de forma desordenada, es decir el docente no reconoce como una forma organizada ni eficiente de impartir ese saber en el contexto educativo, pues los estudiantes pueden tener problemas en asimilarlo. Otras de las vías en las cuales ese saber pedagógico se construye es a través del desarrollo profesional, el cual el docente manifiesta que en sus estudios de posgrado, ha sido útil su preparación.

Dimensión: laboral

El saber pedagógico se construye también en los escenarios educativos donde el docente de matemática se ha desempeñado. La función del profesor no solo se limita a las labores docentes, también incluye una variada gama de actividades tales como: elaboración de planificaciones, jornadas de formación docente, reuniones con padres y representantes, estudiantes, personal administrativo y de apoyo, lo cual hace que en ese proceso de interacción se reconstruyan saberes. Entre los códigos que integran esta dimensión se encuentran: Orientado por el trabajo colaborativo, referenciado por la tradición y las rutinas. Algunos testimonios al respecto.

en lo único que nos ponemos de acuerdo es en los tópicos a trabajar que esos si los hacemos en común y de resto cada quien hace lo suyo y

desarrollas sus propias estrategias y sus propios materiales. [1:34]

Se puede decir que en algunos aspectos hay colaboración y en otros muy poco, por ejemplo cuando son cosas de planificación o planillas de evaluación la colaboración entre pares es buena, [1:32]

pero entre colegas de matemáticas muy poco se habla entre si, en cuestiones de la especialidad, [1:33]

La construcción del saber pedagógico refiere algunos escenarios para el docente, en los cuales el trabajo colaborativo presenta algunos matices, por un lado si se presenta una colaboración necesaria (básica) en aspectos en elementos como elaboración de planificaciones, escogencia de proyectos comunes de trabajo, pero cuando se llega al punto de compartir saberes relacionados con estrategias de enseñanza aprendizaje de la Matemática o modelos, en la misma no se encuentra mucha apertura entre los docentes.

Todas estas situaciones hacen que el docente se encuentra simultáneamente dependiendo de ciertas instancias que afectan a su relación de trabajo con sus pares, a la vez que está investido profesionalmente de una autoridad que debe ejercer con el grupo de alumnos tanto en el aula como fuera de ella (Tejada, 2009), y esta demanda una preparación o capacitación para desarrollar actividades laborales, la cual presenta una estrecha conexión con la dinámica del empleo (Ferrández, 1992).

Dimensión: familiar

El saber pedagógico del docente emerge con fuerza y arraigo cuando proviene de valores, creencias y actitudes aprendidas o imitadas del núcleo familiar, pues el mismo es un factor protector de una personalidad saludable en el ser humano. Al respecto, Alpízar (2016) expresa que “el convivir y crecer en una familia es un gran adeudo social, porque no solo es una entidad queda vida, sino que forma, conduce y exige a sus miembros para que sean ciudadanos y personas integrales, tanto personal, emocional, social, cognitivo, cultural como espiritualmente” (p.21). Dentro

de esta dimensión se encuentran los códigos valores y socialización primaria que identifican la misma. Algunas expresiones al respecto.

“uno toma en cuenta los valores familiares y la ética cuando uno es profesor, sin la parte ética pues sería uno más del montón” [1:34]

La ética como elemento fundamental en la formación integral del individuo para desempeñarse en sociedad, está presente en el saber diario del docente, y manifiesta que su actuación se sustenta en parte a estas creencias.

Dimensión: cotidiano

El saber pedagógico desde las actividades más simples y cotidianas emergen en la actuación del docente, en este proceso dialectico de preguntas y respuestas, el docente reconstruye su práctica pedagógica dotándola de sentido y coherencia, pues el hombre en su naturaleza es un ser social. Algunas expresiones al respecto del entrevistado.

“la realidad social nos arropa el docente tiene que luchar con los bajos sueldos, que si el transporte para ir al liceo, que si los marcadores se acabaron” [1:40]

“el drama familiar de tus alumnos que no tienen para comer y todas esas cosas hacen que uno tenga bastante sensibilidad y flexibilidad en la labor docente” [1:60]

El saber pedagógico también se construye en medio las situaciones, sociales, culturales y políticas en la cual está inmerso, pues antes de ser docente, el mismo es un ser social que vive en comunidad y comparte con sus semejantes alegrías, tristezas y reconocimientos. De esto, Berger y Luckman (1986) manifiestan que no se puede existir en la vida cotidiana sin interactuar y comunicarse continuamente con otros. Entonces, el docente como un miembro que hace vida en un entorno sociocultural asigna significado al saber pedagógico que muestra en los escenarios educativos.

Dimensión: afectivo

Los sentimientos y estados de ánimo influyen en la forma en cómo el docente de Matemática construye el saber pedagógico, la motivación puede hacer que el docente realice actividades

y patrones conductuales favorables en los ambientes de aprendizaje, que en su ausencia difícilmente se lograrían. A continuación, algunos comentarios al respecto.

“si el docente afectivamente no se encuentra bien pues un cumulo de problemas sociales le afectan a él y a sus estudiantes, entonces es de lógica que ese saber pedagógico no se presente de forma adecuada,” [1:43]

Es evidente que los problemas socioculturales, inciden en la forma en cómo el docente de Matemática construye el saber pedagógico, pues los estados de ánimo generan elementos que pueden afectar la construcción del saber pedagógico del docente, llevándolo incluso a episodios de deserción laboral y agotamiento (Tejada, 2009).

5 DISCUSIÓN

El saber pedagógico del docente de Matemática que labora en el cuarto año de educación media general, se caracteriza por ser de naturaleza compleja y cambiante, pues el mismo no se forma en un solo momento, sino que es producto de la mediación sociocultural del entorno que le rodea Berger y Luckman (1986), y las circunstancias laborales, familiares y las de carácter político.

De esta manera el intercambio con pares se caracteriza por una mediación débil, signada por la desconfianza mutua y el recelo profesional, lo que hace una construcción del saber pedagógico poco favorable para el docente. Por otra parte, el saber pedagógico mediado por la experiencia del docente, presenta una gran fortaleza (Mendoza, 1995) pues aplica el cúmulo de modelos pedagógicos y teorías constructivistas y los pone a prueba en el aula de clases. Otro elemento que emergió de la investigación, fue que los estados de ánimo y motivación del docente, inciden en una construcción débil del saber pedagógico (Tejada, 2009), para lo cual se hace necesario realizar estudios más profundos que establezcan esta relación.

Finalmente, la construcción del saber pedagógico del docente de Matemática debe

estar acompañada por niveles de reflexión en la acción y sobre la acción (Schön, 1998), pues a través de esta el docente puede emprender una transformación en la acción educativa. Si el docente no analiza los aspectos inherentes en su práctica cotidiana, difícilmente pueda emprender los cambios necesarios para una construcción del saber pedagógico que oriente su labor educativa.

6 REFERENCIAS

- Alpízar, Jiménez, L. (2016). Entorno familiar: factor de riesgo o protección para el desarrollo de conductas adictivas en los hijos. *Drugs and Addictive Behavior*, 1(1), 101-112
- Berger, P. y Luckmann, T. (1986). *La construcción social de la realidad*. 8ª reimpresión. Argentina: Amorrortu.
- Bromme, R. (1988). *Conocimientos Profesionales de los Profesores. Enseñanza de las ciencias*. 6 (1), 19-29.
- Díaz Q, V. (2013). La reflexión epistemológica en la práctica pedagógica como entidad reveladora de la formación docente. En D. Izarra y R. Ramírez. *Docente, enseñanza y escuela*. (pp. 21-37). Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Ferrández Arenaz, A. (1992). *La Formación Ocupacional. Realidad y Perspectivas*, Madrid: Diagrama.
- Mendoza, C. (1995). *Identidad sociocultural y patrones de aprendizaje del campesino andino*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas
- Schön, D. A. (1998). *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- Orisovaldo de Moura, M. (2011). *Educación con las matemáticas: saber específico y saber pedagógico*. *Revista Educación Y Pedagogía*, 23(59), 47-57. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/8691>
- Pedemonte, F. B. (2009). *Desarrollo del profesorado: el saber pedagógico y la tradición del profesor como profesional reflexivo*. *Acción pedagógica*, 18(1), 42-51.
- Porlan, R. y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. En *Serie fundamentos*, 9, España: Diada

- Shulman, L. (2005). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos De La Nueva Reforma. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 9(2)
- Sotos S., López, E, y Sánchez, G. (2016). La perspectiva biográfica. El proceso de construcción del saber pedagógico. Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria, 28(2), 249-265. doi:10.14201/teoredu282249265
- Spradley, J. (1979). The ethnographic interview. New York: Holt
- Stenhouse, I. (1981). Investigación y desarrollo del currículum. Madrid: Morata.
- Tardif, M. (2004). Los saberes del docente y su desarrollo profesional. Madrid, España: Narcea.
- Taylor, S y Bogdan, R (1986). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Buenos Aires: Paidós
- Tejada, J. (2009). Perfil docente y modelos de formación. En S La Torre. y O.Barrios. (Comps). Estrategias didácticas innovadoras (pp. 16-44). Barcelona: Octaedro.