

ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN COSTA RICA A LA LUZ DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO: PERFIL Y ESPECIALIZACIÓN DEL DOCENTE DE MATEMÁTICA.

María Alejandra Chacón Fonseca
Universidad Estatal a Distancia
mchacon@uned.ac.cr

RESUMEN

La educación costarricense al implementar los programas de matemática 2012, del Ministerio de Educación Pública, retó las prácticas docentes que promueven la permanencia y continuidad en el sistema. Los factores de riesgos de los estudiantes y principales dificultades que enfrentan los docentes, son considerados para el desarrollo, un perfil propio que debe poseer el docente con miras a estimular el ascenso y la promoción social de los estudiantes. Se plantean elementos fundamentales de la reforma y retos que enfrenta el docente y el estudiante, recomendaciones de índole educativas, sociales y políticas para evitar trasladar la situación a otras esferas o campos de acción. Se realiza la investigación bajo el enfoque cuantitativo, a una muestra de veinte docentes de enseñanza de la matemática en secundaria, de seis colegios públicos diurnos de Cartago.

PALABRAS CLAVES

Educación matemática, prácticas educativas, reforma educativa, perfil docente, promoción social.

INTRODUCCIÓN

Los nuevos programas del Ministerio de Educación Pública implican modificaciones curriculares en las diversas etapas de la acción educativa: el planeamiento, el desarrollo de la lección y la evaluación.

La acción de aula demanda de los docentes mayor preparación en aspectos pedagógicos y cognoscitivos presentes en la lección, dominar el currículo y prepararse. A nivel disciplinar se espera que el docente pueda hacer un uso inteligente y visionario de la tecnología, así como de la historia de la matemática. En este sentido el docente debe tener claridad en que “el uso de tecnologías debe hacerse en función estricta del aporte que ofrezca al logro de fines de aprendizaje consignados, no debe adoptarse su uso por el valor intrínseco de la tecnología, sea cual sea éste (MEP, 2012, p. 61).

Con miras a que el docente se dedique más a esta acción de aula a nivel nacional, el Ministerio de Educación Pública establece de forma detallada los contenidos anuales para cada ciclo, (MEP, 2012, p.260-264), con el fin de aligerar el trabajo docente y asegurarse que los mismos planeen por habilidades específicas. Este ministerio proporcionó a los docentes de todo el país, los planeamientos trimestrales en formato Word, el cual incluye en sus cuatro columnas: Habilidades Específicas, Estrategias de Mediación, Estrategias de Evaluación y Cronograma, los docentes únicamente completan la columna de Estrategias de Mediación y Evaluación.

Los planes trimestrales están disponibles para cada nivel, el docente debe completarlos y entregarlos al coordinador académico de la institución. En cuanto al trabajo de aula para guiar el planeamiento didáctico se contemplan tres columnas: Conocimientos, Habilidades Específicas, Indicaciones Puntuales. De igual manera éstos están disponibles por nivel (Documento de Integración de Habilidades para Séptimo año), con el objeto de que los profesores se enfoquen en la dinámica de clase, elaboración de problemas contextualizados que respondan a realidades concretas, buscando la equidad, inclusión y mejorando la promoción con calidad. No todo problema que se plantea sirve para propósitos pedagógicos: además de suscitar el interés estudiantil los problemas deben estar asociados directamente” (CIMM, 2016, p.27). El reto ha sido motivar a los docentes para que ellos elaboren

su propio material según las necesidades propias de su población y que se comparta este material entre docentes de matemática a nivel local y regional, alcanzando una cobertura nacional.

A nivel nacional es imperante la búsqueda de la equidad e inclusión en la educación, que permita el ascenso y la promoción social de los individuos, disminuir la polarización educativa y las desigualdades en materia educativa que el sistema promueve.

El aprendizaje de la matemática se centra en aspectos evaluativos, más que en aspectos de índole pedagógica, la memorización y la repetición han sido causantes de altos niveles de reprobados, desigualdad y deserción (Paniagua, 2012, p.16), sin mencionar la motivación, falta de contextualización y utilidad que se le asigna a la materia, situación que persiste después de la implementación de nuevos programas en matemática del MEP, políticas educativas de promoción y estímulo, redes de cuidado, alimentación, programas de becas.

El enfoque debe centrarse en la educación matemática como una herramienta de inclusión, de unión y de convergencia para el progreso equitativo. "...la educación secundaria es la que determina el nivel educativo que alcanzará la mayoría de la población. Por ende, va a definir, gran parte del perfil cultural, económico y ciudadano de los países" (UNICEF, 2010, p.16)

En todo sistema educativo el docente juega un rol fundamental como promotor de ascenso social y desarrollador de igualdades y oportunidades que les permitan a los estudiantes avanzar en sus etapas de aprendizaje, en este sentido el papel del docente toma un mayor predominio como agente de cambio y promotor social. Los porcentajes más altos de deserción escolar se registran en los años de transición de primaria a III ciclo y de III ciclo a ciclo diversificado.

Entre las principales causas de deserción persisten la necesidad de un trabajo asalariado, el contexto familiar, nivel de escolaridad de la familia, o sociales como: adicciones y embarazos, entre otros.

Ante esta situación es necesario plantear soluciones y alternativas que permitan una mejor formación y promoción de calidad generando igualdad de oportunidades a los estudiantes en general, pero especialmente en séptimo nivel, ya que, el estudiante de séptimo año pasa por el tránsito de ser niño a ser adolescente, etapa en la cual hay carencia y construcción de identidad, necesidades, inseguridades, se expone a una serie de cambios. Esto repercute en su vida personal y en su escolaridad, aspectos “relevantes dentro de la formación del profesorado, con el fin de concientizar a cada docente acerca de la diversidad de los contextos de acción y estimular una flexibilización del pensamiento y la adecuación a las necesidades personales, lo cual le ayudará a cumplir con la labor social de educar” (Aguado, Aguilar & González,2009, párr. 31).

Todo docente preparado para enseñar en séptimo año, lo está para enseñar en cualquier nivel, lamentablemente en el gremio de docentes de secundaria se prefiere no enseñar en séptimo nivel e incluso la asignación de este nivel es percibida como un castigo, “que pereza, me tocó por ser el nuevo”. (Comunicación oral).

OBJETIVO GENERAL

Analizar el perfil y especialización del docente de matemática como agente de cambio y promoción social, que permitan mejorar el perfil de salida del estudiante de séptimo nivel a la luz de los nuevos programas de estudio en matemática secundaria, con miras a disminuir el problema de la transición.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la necesidad de un perfil del docente de enseñanza de la matemática la luz de la metodología de resolución de problemas.
2. Describir la necesidad de especialización docente, que permita mejorar el perfil de salida del estudiante séptimo nivel, tomando como base los planes del MEP en matemática, con miras a disminuir el problema de la transición.
3. Analizar el rol del docente como agente de cambio y promotor social a la luz de los nuevos programas del MEP.

MARCO TEÓRICO

En Costa Rica, los programas de estudio en matemática fueron replanteados y aprobados en mayo del 2012 e implementados en su totalidad en primaria y secundaria a partir del año 2013. Los programas establecen para primaria y secundaria, cuatro áreas de habilidades específicas a desarrollar: Números, Medidas, Geometría, Relaciones y Álgebra y Probabilidad y Estadística. Se estudian alrededor de dos ejes disciplinares: el uso de la tecnología y el uso de la historia de la matemática en función de la construcción de los aprendizajes asociados con los conocimientos y habilidades matemáticas.

El enfoque principal es la fusión de dos de sus ejes disciplinares: Resolución de problemas y Contextualización activa. Los otros ejes son: Potenciar actitudes y creencias positivas, Uso inteligente y visionario de tecnologías y Uso de historia de las Matemáticas. Los ejes dan orientaciones macro para la implementación curricular...El currículo propone cinco procesos matemáticos centrales: Razonar y argumentar, Plantear y resolver problemas, Comunicar, Conectar y Representar (CIMM, 2016, p.24)

La metodología prevaleciente para el abordaje e integración de habilidades y acción de aula es la de resolución de problemas con énfasis en contextos reales, que pese a no ser una metodología novedosa a nivel programático nacional, sí es

novedosa la exigencia de su implementación, como eje fundamental de la propuesta “integración de habilidades a través de la metodología de Resolución de Problemas”. También se contempla el recurso y el uso de calculadora.

El cambio en el diseño curricular programático a nivel macro, insidió en modificaciones que realizaron las instituciones educativas desde primaria, secundaria y universitaria en sus diseños. En cada institución, el docente de matemática es responsable del diseño de la unidad didáctica y de los recursos para la implementación de la reforma en educación matemática, es quien trata concretar los programas a lo interno del aula, mediante una propuesta de trabajo organizado y sistematizado en un diseño curricular innovador, que demandó la formación de docentes en servicio, conocedores teóricamente de la metodología, pero no así de su implementación.

Se propone una acción docente participativa, un protagonista clave para la construcción de aprendizajes y para la asociación de la labor del aula con la cultura y el conocimiento de la matemática. En cuanto al alumno, se propone una acción estudiantil activa y participativa, comprometida y entusiasmada en la construcción de sus aprendizajes.

A nivel de educación secundaria el docente de matemática atiende a la población con mayor “índice de deserción y de reprobación escolar, dentro de la educación secundaria” costarricense.

La reprobación de los alumnos constituye un obstáculo severo para el avance hacia el logro del nivel secundario: durante los últimos 13 años, en promedio, los países de la región no disminuyeron la tasa de repitencia en educación secundaria baja, siendo ésta un 5,9% en 2012 (en 2000 era 5,8%). Más aún, en algunos países el porcentaje de alumnos reprobados en la secundaria baja aumentó de manera importante en el período. El promedio de la tasa de deserción en la

educación secundaria baja apenas disminuyó desde un 16,9% en 2000 a un 15,5% en 2012 y sigue siendo un gran problema en la región. (OREALC/UNESCO,2015, p.22).

Las tasas más elevadas de deserción se registran en los años de transición entre primaria, III ciclo y ciclo diversificado.

A nivel de inversión estatal se habla de una pérdida económica de 51.000 millones de colones aproximados por año (representados en el 0,5% del Producto Interno Bruto), por causa de la deserción y la reprobación, según los datos estimados por el Duodécimo Informe del Estado de la Nación (2006).

En este contexto es el séptimo nivel el año donde "...se exhibe como un verdadero obstáculo difícil de vencer, que compite y puede opacar con un rotundo fracaso, el reciente éxito de la graduación del sexto, que representó más que un simple grado, Todo un ciclo escolar." (Alfaro, 2008, p.36).

El paso de la primaria a la secundaria en donde el alumno lleva catorce materias distintas, con diferentes docentes según la especificidad de la disciplina, nuevos horarios. Es un cambio brusco que enfrenta el niño, aunado esto el temor de incursionar en nuevos grupos sociales, genera que se presenten factores de riesgo. Según Alfaro (2008), los niños de sexto grado expresan que a lo que más le temen de séptimo nivel es al fracaso en los estudios, el nivel de exigencia y las demandas sociales, por contraparte los padres de familia señalan que es importante el apoyo familiar, la motivación que brindan los docentes y el interés del estudiante, por lo que el docente de séptimo nivel debe poseer entre sus características:

1. "VOCACIÓN": valores y actitudes y sobre todo un conocimiento acerca del aprendizaje, desarrollo y comportamiento humano, que le permita establecer relaciones humanas, respetuosas.

2. “CONTROL DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA”: Poseer buenos métodos y estrategias didácticas que le permitan mantener la motivación y el interés de los estudiantes. METODOLOGIA de acompañamiento y respeto.
3. CAPACIDAD DE INTEGRACION”: Dominio de los contenidos que enseña y nivel práctico de la enseñanza, coherencia, y sentido.
4. Las características, nivel de maduración e intereses de los estudiantes de 12 y 13 años.
5. Considerar factores propios del adolescente como “el idealismo, carácter crítico, tendencia a discutir, indecisión, hipocresía aparente, autoconciencia y la suposición de ser especial e invulnerable.” (Alfaro, 2008, p.38).
6. Ser PERSONA CIUDADANO con capacidad de trabajar en equipo, contextualizado a la época, capacidad creativa y crítica, comprender el contexto y el fenómeno educativo, e integrarse como miembro responsable de la gestión educativa, de la formación.

En los estudiantes de séptimo nivel los principales factores de fracaso identificados son la falta de interés por el estudio, la indisciplina y el bajo rendimiento y es aquí, donde la labor del docente es trascendental para evitar excluir al alumno del sistema educativo. Si como docentes insistimos en prácticas comunes para todos los estudiantes, estamos promoviendo el desinterés y eventualmente la deserción estudiantil.

Bajo la metodología de resolución de problema, se beneficia la escogencia de una situación para el desarrollo de los propósitos de aprendizaje de un conocimiento matemático contextualizado, “Uno de los aspectos que se desea subrayar en esta visión es la importancia de descubrir, plantear y diseñar problemas” (MEP, 2012, p. 28), que se estimulen los procesos matemáticos de: Razonar y argumentar, Plantear y resolver problemas, Comunicar, Conectar, Representar. (MEP, 2012, p. 24).

METODOLOGÍA UTILIZADA

Bajo el enfoque cuantitativo de investigación para el logro del objetivo general de la investigación “Analizar el perfil y especialización del docente de matemática como agente de cambio y promoción social a la luz de los nuevos programas de estudio en matemática secundaria.”, se seleccionaron veinte docentes de matemática de séptimo a undécimo nivel, de cuatro colegios públicos de Cartago y se les aplicó un cuestionario con preguntas cerradas y semiabiertas, para el logro de los objetivos específicos de la investigación, en donde se establecen como variable independiente los programas vigentes de la enseñanza de la matemática (MEP), bajo la metodología de la resolución de problemas y como variables dependientes: 1) Perfil que debe poseer el docente de matemática a la luz de la metodología de resolución de problemas, 2) Especialización docente y el problema de la transición en séptimo año, 3) El docente como agente de cambio y promotor social a la luz de los nuevos programas del MEP.

Se recolectaron y analizaron los datos y con base en la medición numérica y el análisis estadístico, se establecieron patrones de comportamiento y se probaron teorías. Una vez obtenidos los resultados, se basaron en conclusiones que permitan el mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la matemática en la educación secundaria e inspiren a realizar otras investigaciones.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En cuanto a la necesidad de un perfil del docente de enseñanza de la matemática, a la luz de la metodología de resolución de problemas, el 100% de los docentes consultados coinciden en que el docente de matemática debe tener un perfil que lo caracterice, pero que sin embargo es necesario que el docente inicie con un cambio de actitud, con miras a una formación más integral y permanente, responsabilizándose de su formación continua.

El 80% de los docentes señalan que la metodología de resolución de problemas implica generar espacios de reflexión, ejercicios meta cognitivos por parte de los estudiantes y de meta didáctica, donde el profesor reflexione sobre su labor introspectivamente, implica desarrollar la habilidad de plantear problemas integrados y contextualizados.

Un 60% señalan que la educación como herramienta para la transformación, plantea la necesidad de un docente estratega, promotor de situaciones significativas para sí mismo y para sus estudiantes, en donde la relación sea horizontal, empática y el docente sea conocedor y comprensivo de las diversas situaciones.

Se les consultó a los docentes el tiempo que asignan a realizar sus planes de clase por semana en horas; el 90% respondió que, de una a dos horas por nivel, mismo porcentaje que indicó usar los planeamientos y otros apoyos que son facilitados por el MEP, a través de la página de reforma educativa. También se les consultó en qué parte del proceso educativo invierte mayor tiempo y un 70% de los profesores consultados indicaron que en realizar las evaluaciones, en generar ideas y prácticas adicionales. El otro 30 % indicó que el mayor tiempo lo invierten cumpliendo con las adecuaciones.

En cuanto a la necesidad de especialización docente que permita mejorar el perfil de salida del estudiante de séptimo nivel, tomando como base los planes del MEP en matemática, con miras a disminuir el problema de la transición. Al consultar a los docentes sobre la necesidad de especializarse en un nivel específico, el 100% coincide en que un docente no debe especializarse en un único nivel, ya que todo profesional debe estar en capacidad de enseñar con excelencia y calidad en cualquiera de los niveles, sin embargo, un 70 % de los docentes indica que prefiere enseñar en décimo año, porque el nivel de exigencia es mayor, ya conocen el sistema y no demandan tanta energía. Un 75% indica que no les gusta

enseñar en séptimo nivel, entre las razones destacan que perciben el nivel aburrido, hay que lidiar con niños y el nivel de exigencia es menor. El 100% de los consultados coinciden en que la especialización por materia como se da en secundaria es algo que debería darse en todas las primarias del país.

En cuanto al rol del docente como agente de cambio y promotor social a la luz de los nuevos programas del MEP, los docentes consultados perciben que a nivel nacional trabajan en condiciones sociales aceptables, gozan de todas las garantías sociales al igual que a nivel político, sin embargo señalan que en el ámbito socio-cultural el reconocimiento a la labor docente no es tal, situación que según ellos en muchas ocasiones se debe a que el mismo docente no toma conciencia de la importancia de su labor a nivel social, pese a que se está formando a seres humanos desde tempranas edades.

El docente de primaria y el de secundaria desarrollan roles muy distintos en la formación del sujeto, a nivel de primaria se forman niños, con niveles de aprendizaje concreto que poco a poco estarán en capacidad de combinar el pensamiento concreto y lo abstracto, de forma que cuando se ingresa a secundaria la formación es focalizada en lo abstracto, sin embargo, en el proceso de transición pueden darse situaciones complejas para los estudiantes, como el paso de un centro de educación primaria a uno de secundaria que genera “en el alumnado una serie de cambios en un momento en que, por otra parte, se inicia en el ámbito personal, una situación relativamente diferente, la entrada en la pubertad-adolescencia” (Isorna, Navia & Felpeto 2013, p. 162).

Este paso de la primaria a la secundaria, que ya de por sí genera ansiedad, temor a reprobación, el conflicto de aceptación social, validación de la identidad, presiones familiares, económicas, para el alumno se viene a incrementar cuando el docente que imparte séptimo nivel olvida que la transición también se da a nivel del pensamiento concreto al abstracto.

Una de las limitantes en la estructura educativa, es que a nivel nacional, en primaria no se cuenta con la especialización docente por disciplina, lo que lleva al hecho de que, si un grupo de estudiantes tuvo un docente con limitación en alguna de las áreas de conocimiento, esta limitación se verá reflejada en sus procesos de enseñanza y por ende en el aprendizaje. En lo personal desde primaria se debe cuestionar el tema del perfil del maestro o maestra, pues en muchas ocasiones se percibe que el estudiante al ingresar a séptimo nivel, lo hace con una serie de temores y deficiencias, inseguridades adquiridas en etapas previas.

La especialización docente es fundamental por ciclos y el docente de secundaria debe especializarse en todos los niveles, sin embargo, para enseñar séptimo nivel se requiere de destrezas especiales, como la combinación pensamiento concreto y abstracto, mediante metodologías propias para la jóvenes de 11 a 13 años de edad, comprensión de situaciones propias de la edad y contextualización activa, esfuerzo personal para disminuir la brecha generacional, además de la habilidad matemática y la formación universitaria. Un docente capaz de enseñar en séptimo nivel, llenará todas las expectativas en cualquier otro nivel de secundaria que imparta.

Muchos de los docentes no están conscientes de la situación particular que se vive en séptimo nivel, esto debido a que en la mayoría de instituciones a nivel nacional, hay profesores que imparten el mismo nivel año tras año, ya sea en III ciclo y ciclo Diversificado, más del 80% de los docentes consultados señalan que es común la especialización en ciclo diversificado u octavo o noveno nivel, por lo que han dejado por más de tres años de enseñar en séptimo nivel, situación que los lleva a desligarse de la gran cantidad de factores de riesgo que inciden en el estudiante de ese nivel.

Se registra séptimo nivel como el año en el cual hay mayor deserción, algunos expertos lo llaman año de mayor fracaso escolar, motivo por el cual la especialización o selección de un docente idóneo para séptimo nivel es fundamental para la promoción social del país y todo docente debe ser idóneo para enseñar en este nivel.

Es un reto nacional velar porque el docente se gradúe y egrese con la formación universitaria completa, que le acredite para ser excelente docente que pueda mediar en el proceso educativo de séptimo nivel. De aquí que el papel de las universidades formadoras sea vital.

En séptimo año es donde surge la necesidad de que el docente que imparte el nivel tenga características específicas que le permitan atender a la población en transición, de forma tal que incida en la permanencia de los estudiantes de séptimo año. Todo docente de este nivel debe poseer al menos entre sus características, saberes, habilidades y destrezas. Además debe:

- 1) Desarrollar estrategias metodológicas que motiven a los estudiantes y despertar el interés en los estudios, y el amor por aprender. Su metodología debe ser de acompañamiento, seguimiento y respeto.
- 2) Tener vocación por la entrega docente, deseo de querer generar un cambio positivo en los estudiantes, en la sociedad y ser parte de él. Sentido de responsabilidad y entrega.
- 3) Tener capacidad de integración de habilidades, coherencia y congruencia en la labor, sin olvidar la parte humana y la sensibilidad para con la población adolescente, que se encuentra en constante cambio a nivel de adaptación y aceptación social, personal entre otros aspectos.
- 4) Conocer la situación que vive el estudiante, sus fortalezas y limitaciones para poder apoyarle desde su realidad y expectativas. El educador debe ser promotor de la igualdad, equidad, desinteresado, apasionado por la enseñanza y que se acepte como un docente aprendiz y promotor de oportunidades.
- 5) Saber que educar implica un compromiso social, político y humano, el docente debe ser capaz de conocer el contexto en el que se desarrollan sus alumnos, de investigar

sobre las características de su lugar de trabajo y de los estudiantes que tiene a su cargo, con el propósito de conocer detalladamente el ser humano con el cual va a trabajar. (Paniagua, 2012)

Invertir en educación no debe de percibirse como un gasto a nivel gubernamental, pero sí cuando la inversión no responde a una adecuada planificación y es solo fruto de la improvisación o de presiones políticas administrativas. En este caso puede no dar los resultados esperados y tal vez esté atendiendo un problema no desde la raíz o no desde diferentes aristas. El caso de la deserción en séptimo nivel nos lleva a cuestionarnos que está sucediendo con esa gran cantidad de estudiantes que ya desertaron y que en algún momento migran a una educación nocturna, en el mejor de los casos. Cabe señalar que este tipo de estudiante vivió todos los factores de fracaso, que eventualmente en séptimo hacen que un alumno deserte, además lleva años sin estudiar y regresa a un sistema muy diferente al de la primaria y secundaria diurnos, por lo que el docente que recibe a esta población, requiere un perfil específico en cuanto a manejo de frustración, fracaso, inseguridad, si bien ya no está presente el tema de la inmadurez y las transiciones por la que pasa un adolescente, se puede decir que a nivel de colegios nocturnos las dificultades económicas y familiares que viven los estudiante se acentúan.

En el sistema educativo nocturno del país, la población que cursa séptimo nivel se encuentra desprotegida en cuanto a políticas educativas de promoción, ya que no se contempla la necesidad de la población que en algún momento desertó de un sistema regular, esto en el sentido de que alumnos de séptimo nivel mayores de 18 años, en muchas ocasiones requieren de apoyo como: pasajes, alimentación, comedor, redes de cuidado, entre otras.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A nivel nacional, el apoyo en cuanto a planeamientos e indicaciones puntuales que ha desarrollado el Ministerio de Educación Pública para los docentes de

matemática, escapa a la realidad nacional que vive el estudiante y en la cual está inmerso el educador. La metodología de resolución de problemas ha venido a permitir la inclusión y participación de muchos estudiantes que antes no lo hacían, sin embargo, cada docente ha debido adaptar la implementación de la metodología de los nuevos programas a su realidad de aula, sin dejar de atender las demandas administrativas, en materia de evaluación y apoyos educativos. Se establece la necesidad de un perfil del docente de enseñanza de la a la luz de la metodología de resolución de problemas, que debe irse gestando desde las aulas universitarias. No difiere del perfil del docente de sétimo pero sí se complementan.

Se observó cómo a nivel de bachillerato, ante la expectativa de cambio en el formato de evaluación, se generó una producción de material por regionales, redes de docentes elaborando instrumentos originales, recursos y compartiendo e intercambiando información.

Si bien la reforma plantea retos, situaciones que según la realidad nacional distan de lograrse en un corto o mediano plazo, se puede evidenciar desde la óptica docente que se ha iniciado un proceso de reinención del docente en servicio, que busca salir del estado de confort para empezar a ser más creativos, atendiendo una serie de necesidades del entorno a la cuales se estaba haciendo caso omiso.

Los docentes en servicio han buscado, capacitaciones, apoyos, información compartida mediante las regionales y redes sociales. Por otra parte, las universidades como formadoras de formadores, asumen el reto de formar docentes de secundaria con miras a ser excelentes docentes, en general garantizando la calidad profesional.

A nivel general, el perfil del docente de matemática debe incluir: 1) Dominar aspectos pedagógicos y cognoscitivos, 2) Dominar el currículo y prepararse. 3) Usar tecnología siempre que aporte a fines de aprendizaje, 4) Conocer o emplear

la historia de la matemática, 5) Dedicarse a la acción de aula y planear por habilidades específicas, 6) Elaborar problemas contextualizados que respondan a realidades concretas, buscando la equidad, inclusión y mejorando la promoción con calidad, 7) Potenciar actitudes y creencias positivas hacia el aprendizaje de la matemática, 8) Reflexionar sobre su labor introspectivamente, implica desarrollar la habilidad de plantear problemas integrados y contextualizados, estudiar sus procesos de enseñanza y someterlos a valoración, 9) Poseer vocación, 10) Control de estrategias de enseñanza, 11) Capacidad de integración.

El docente de séptimo nivel debe poseer entre sus características: 1) Conocer las características, nivel de maduración e intereses de los estudiantes de 12 y 13 años. 2) Considerar factores propios del adolescente, 3) Considerar que la transición que vive el estudiante también se da a nivel del pensamiento concreto al abstracto, 4) Esforzarse o ser facilitador de que se dé la permanencia de los estudiantes de séptimo año, 5) Ser promotor de situaciones significativas para sí mismo y para sus estudiantes, 6) Conocer la situación que vive el estudiante, sus fortalezas y limitaciones para poder apoyar desde su realidad y expectativas, debe ser promotor de la igualdad, equidad, desinteresado, apasionado, 7) Paciente, comprensivo y aprensivo, para atender aportes de los estudiantes y padres de familia de séptimo nivel.

El rol del docente es fundamental como agente de cambio y promotor social a la luz de los nuevos programas del MEP, en la medida que el docente se especialice se logrará mejorar el perfil de salida de los estudiantes en general, se espera en séptimo nivel disminuir el problema de la transición y por ende de la deserción.

La deserción es un problema de índole social, político y económico, que no termina cuando el alumno se retira de la institución, este es un problema en aumento, que se traslada a otros estratos, afectando al estudiante, la familia y la

sociedad, especialmente cuando se trata de un área tan delicada como la educación y que tiene repercusiones en la vida de los individuos por siempre.

Todo cambio es bueno, es una oportunidad de crecer si se ve en positivo, tomando lo mejor y no dejando de hacer las cosas que se han realizado bien.

Se debe dignificar la profesión docente y desarrollarla con vocación y mucho orgullo, no ser un docente más que pone en vergüenza la calidad educativa del país.

Mantener a los estudiantes en las aulas durante el séptimo nivel es un gran reto que el docente que imparte este nivel debe asumir, garantizando un aprendizaje que le permita al alumno la promoción de año. En muchas situaciones esta tarea se vuelve imposible de realizar, debido a la gran cantidad de estudiantes por aula, adecuaciones y limitados recursos, sin embargo, se trabaja con la realidad que se tiene y se debe dar lo mejor de sí.

Ser educador implica poseer características que lo destaquen como tal, hay muchos docentes, pero pocos son educadores, no es lo mismo dar clases que educar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, G; Aguilar, A; González, N. (2009) El impacto de las representaciones sociales de los actores educativos en el fracaso escolar. Revista Iberoamericana de Educación - Número 51 Recuperado de <http://rieoei.org/rie51a01.htm>

Alfaro, M., Gamboa, A., Jiménez, S., Martín, J., Ramírez, A., Vargas, M., (2008). CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DOCENTE DE SÉTIMO AÑO: RESPUESTA A UNA NECESIDAD ACTUAL., Revista Educare Vol. XII, No 2, 31-45, ISSN:1409-42-58, 2008

- CCP Matemáticas. (s.f). Programaciones de Área en Matemáticas en Educación Secundaria Recuperado de http://acacia.pntic.mec.es/lanp0002/base/Base2/web_quest_2/esquema_de_una_unidad_didactica.htm
- CIMM. (2016) Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. Desafíos para la formación inicial de docentes ante los programas oficiales de matemáticas en Costa Rica. Centro de Investigaciones Matemáticas y Metamatemáticas. Universidad de Costa Rica.
- Isorna, M.; Navia, C; Felpeto, M. (2013). LA TRANSICIÓN DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA A LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: SUGERENCIAS PARA PADRES TRANSITION FROM PRIMARY TO HIGH SCHOOL EDUCATION: Facultad Ciencias Educación Universidad de Vigo . INNOVACIÓN EDUCATIVA, n.º 23, 2013: pp. 161-177 161 Recuperado de <http://www.usc.es/revistas/index.php/ie/article/viewFile/642/1491>
- Ministerio de Educación Pública de Guatemala (2012). Lineamientos curriculares para la elaboración de materiales de aprendizaje. Recuperado de http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/aprendizaje/Lineamientos_2012.pdf
- (OREALC/UNESCO Santiago). (2015). Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. América Latina y el Caribe. Reporte Regional de Revisión de la Educación para Todos. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002327/232701s.pdf>
- Paniagua, L. E. (2012). ¡Mamá, que pereza ir al cole...! Revista Electrónica Educare, 16 (Especial), 15-21. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/issue/view/418>
- Proyecto Estado de La Nación en Desarrollo Humano Sostenible. (2006). Duodécimo informe. Estado de la Nación en Desarrollo Sostenible. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- UNICEF (2010), Educación Secundaria: Derecho, inclusión y desarrollo Desafíos para la educación de los adolescentes. Recuperado de [https://www.unicef.org/argentina/spanish/Educacion_Secundaria\(1\).pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/Educacion_Secundaria(1).pdf)
- Whitaker, T. (s.f) What Great Teachers Do Differently 17 Things That Matter Most, second Edit