

*La superación del profesor de Matemática: estrategia desde
el compromiso con la enseñanza angolana*
*The professors' overcoming of Mathematics: strategy from
the compromise with the teaching in Angola's Education*

Hilario Madureira Sacalei-Freitas

Huambo, Angola, Aspirante a Doctor en Ciencias Pedagógicas por la Universidad de Holguín

Roberto Pérez-Almaguer**Wilber Garcés-Cecilio**

Universidad de Holguín, Cuba

Correo electrónico(s):

hfreitas82@gmail.com

robertkeycamila@gmail.com

wilbergc@femsu.uho.edu.cu

Recibido: 13 de octubre de 2018**Aceptado:** 14 de enero de 2019

Resumen: Desde una posición de educación avanzada se presentan los resultados de la sistematización de la superación del profesor de Matemática de la enseñanza secundaria en Huambo, Angola. Se aportan relaciones que permiten fundamentar la lógica del proceso de superación contextualizado a las exigencias y demandas de desempeño de este profesional, y una estrategia que enriquece su formación permanente al incidir en su profesionalización. Las transformaciones se manifiestan en el desempeño de los docentes durante la implicación en la propuesta y en su accionar como profesores de Matemática.

Palabras clave: Formación permanente; Superación profesional; Profesionalización; Enseñanza de Matemática

Abstract: From an advanced education position, the results of the systematization of the overcoming of the Mathematics teacher of secondary education in Huambo, Angola are presented. Relationships are provided that allow to base the logic of the process of overcoming contextualized to the demands and performance demands of this professional, and a strategy that enriches his permanent training by influencing his professionalization. The transformations are manifested in the performance of teachers during involvement in the proposal and in their actions as mathematics teachers.

Keywords: Permanent formation; Professional upgrading; Professionalization; Mathematics teaching

Introducción

La importancia, actualidad y necesidad que ha adquirido la formación de profesionales de la educación en el contexto angolano ha llevado al perfeccionamiento de los procesos de formación permanente donde la superación en función del mejoramiento de su desempeño profesional continúa revelándose con fuerza en fuentes especializadas sobre esta temática. En consecuencia, en la nueva Ley de Bases del Sistema de Educación y Enseñanza (Ley 17/16 de 7 de octubre del

2016), como instrumento que reglamenta lo concerniente al sistema educativo y enseñanza angolana, se identifica un subsistema de formación de profesores que destaca entre sus objetivos generales la necesidad de formar docentes con perfil adecuado para la materialización de los objetivos de la educación.

La esencia radica en lograr insertar en la sociedad angolana profesores competentes, capaces de participar en procesos de formación permanente que favorezcan la actualización constante de conocimientos de la ciencia que imparte, el perfeccionamiento de habilidades, y el desarrollo de sentimientos y valores acorde con la profesión pedagógica. Por ello se demanda de una superación que llegue a cada institución educativa donde los profesores, desde su práctica, empleen instrumentos de trabajo pedagógico y tecnológico como el currículo, los contenidos de enseñanza, las tecnologías educativas, y los métodos.

Se trata de lograr a través de la superación profesional la profesionalización de los docentes para romper con las deficiencias que persisten desde la formación inicial. Ello demanda de la concepción de alternativas de superación profesional sobre la base de teorías y regularidades pedagógicas en estrecha relación con el contexto y la práctica social, de manera que los resultados que se obtengan contribuyan al mejoramiento continuo en la profesionalización del profesorado en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

Nuestra experiencia profesional, el intercambio con profesores de este nivel educativo, la revisión bibliográfica de documentos normativos y evaluaciones de aprendizaje de los estudiantes, evaluaciones del desempeño profesional, y la práctica educativa diaria, permitió hacer una caracterización de la situación existente. El análisis realizado reveló como problema de investigación a abordar las insuficiencias en la práctica pedagógica relacionadas con la superación profesional de los profesores de Matemática de la provincia de Huambo, Angola, para su profesionalización, expresadas en un limitado desarrollo de las acciones de superación como parte del desempeño de los profesores, que en su mayoría atienden problemas propios de la profesión y áreas específicas sin abordar la integralidad de la práctica pedagógica.

Para su solución se propone como objetivo la elaboración de una estrategia de superación para la profesionalización del profesorado de Matemática del segundo ciclo de la enseñanza secundaria

de la provincia de Huambo, Angola, reveladora de acciones para su inserción como parte de la formación permanente de los profesores.

Desarrollo

La propuesta de superación que se fundamenta asume la práctica pedagógica en el sentido de identificar problemas y resolverlos, pero sobre todo como una práctica colectiva construida por grupos de profesores o por todo cuerpo docente de determinada institución escolar. Para que la escuela se constituya centro de superación profesional es necesaria la promoción de experiencias internas de formación, que esta iniciativa se articule con el cotidiano escolar y no desplace al profesor para otros espacios formadores.

Estos elementos demandan de fundamentos pedagógicos que guíen la formación en consecuencia con las demandas concretas de los escenarios educativos en la enseñanza secundaria, los cuales permitieron profundizar en las categorías formación permanente, superación profesional, y profesionalización pedagógica. Este análisis conllevó a la profundización de la superación como parte de la formación permanente.

El análisis de los referentes teóricos de Añorga (1995), Valiente (2001), Santiesteban (2002), Parra (2002), Bernaza (2004), Palma (2007), Castiñeiras (2007), Suárez (2007), Torres (2007) permite determinar la necesidad que existe de ampliar el horizonte de superación de los docentes del segundo ciclo de la enseñanza secundaria angolana desde las propias potencialidades del contexto en el que se desempeña el profesional. Estos referentes se han convertido en información relevante para el desarrollo de la presente investigación, dado que ofrecen una concepción teórica y metodológica de la superación profesional que favorece la comprensión de este complejo proceso.

Esa comprensión involucra a las instituciones escolares en la necesidad de crear espacio y tiempo institucionalizados que favorezcan procesos colectivos de reflexión e intervención en la práctica pedagógica a través de reuniones pedagógicas dentro de la carga horaria de los profesionales, construcción colectiva del proyecto político-pedagógico de la escuela, incluso el programa de superación y su evaluación colectiva.

Estos referentes ubican a la superación del profesorado relacionada fundamentalmente con el desarrollo profesional. Desde esta concepción se enfatiza en la actualidad en la elevación de la competencia y el desempeño de un profesional que proporcione respuesta a las propias necesidades del docente en el contexto de la actividad fundamental que realiza y a las transformaciones que se vienen sucediendo en la enseñanza secundaria angolana.

El análisis que se realiza de la superación profesional en el marco de la formación permanente constituye una respuesta a las demandas del contexto angolano de integrar la formación inicial y su continuación para atender a las necesidades del proyecto social. Además, se valora el papel que corresponde al segundo ciclo de la enseñanza secundaria para el logro de tales aspiraciones en estrecha relación con otro concepto importante, el de la profesionalización, desde los referentes de Piña (2004), Nóvoa (1991), Imbernón (2008).

De este modo, la formación permanente y la profesionalización se relacionan de un modo dialéctico, en tanto del enfoque de esta última depende la solución a las contradicciones que se dan en el proceso pedagógico. En la búsqueda de fundamentos teóricos que sustenten la superación profesional en la profesionalización del profesorado de Matemática en la enseñanza secundaria angolana resulta de suma importancia ubicar la actuación del docente en el contexto concreto en el que se desarrolla su práctica para la transformación, por lo que valoriza el interés profesional que se requiere alcanzar en cada docente y la satisfacción con su desempeño.

Se revelan, además, limitaciones en los documentos normativos que guían las políticas educativas en Angola (Ley de Bases del Sistema de Educación y Enseñanza, Ley No17/16 de 7 de octubre de 2016; y Ley de Bases del Sistema Nacional de Formación Profesional, Ley 21-A/92), elementos teóricos que permiten sintetizar que:

- Los fundamentos teóricos que guían estos procesos se dirigen desde las instituciones universitarias con predominio de la formación académica, sin reconocer el potencial pedagógico de la escuela como centro de formación permanente en la profesionalización pedagógica del profesorado.

- Los estudios precedentes revelan una concepción sobre la superación del profesorado con carácter homogéneo, al no considerar la variedad de docentes con experiencia y de formaciones diversas que imparten Matemática, lo que limita el carácter individual y diferenciado de la profesionalización pedagógica del profesorado.
- Los fundamentos teóricos que sustentan la superación profesional del profesorado de Matemática revelan limitaciones en el establecimiento de espacios colaborativos de superación que permitan armonizar las formas de carácter colectivo e individualizadas ejecutadas en las condiciones del puesto de trabajo, de modo que se potencie la reflexión en torno a la práctica educativa.

Desde estos referentes, la asunción de la escuela como escenario de superación llevó a profundizar en la situación actual de la superación y su incidencia en la profesionalización del profesorado de Matemática en este nivel educativo en la provincia de Huambo, a partir del despliegue de dos fases:

La primera se denominó fase de acercamiento contextual, con la intención de conocer la manifestación del problema, como una aproximación desde lo general, con respaldo en las exigencias del sistema educativo y de enseñanza angolano a las necesidades de superación del profesorado.

La segunda se denominó fase de profundización, para la caracterización de la situación en la superación y su incidencia en la profesionalización del profesorado de Matemática en ejercicio en el segundo ciclo de la enseñanza secundaria de Huambo con concreción en las escuelas de la muestra.

Los resultados obtenidos permitieron sintetizar las siguientes consideraciones:

- Los directivos consideran importante la superación profesional de los docentes, pero no cuentan con la preparación para la conducción de este proceso o no generan mecanismos que favorezcan su despliegue desde las potencialidades con las que cuenta la escuela como escenario de superación.

- Resulta insuficiente el desarrollo de actividades variadas en las que se inserten los docentes de Matemática para favorecer la profesionalización en el desempeño desde contenidos pedagógicos y didácticos que permitan el logro de resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes.
- Se reconoce el valor del trabajo colaborativo para el cumplimiento del fin de la Enseñanza Secundaria. A pesar de esto no se sistematiza en la concepción de la superación desde las diferentes estructuras de dirección el tratamiento colaborativo del tema para su concreción por el profesor del segundo ciclo de la enseñanza secundaria.

El estudio diagnóstico permitió revelar las carencias y potencialidades en el proceso de superación profesional del profesorado de Matemática del segundo ciclo de la enseñanza secundaria angolana como evidencias de la demanda científica de abordaje de la superación, atemperada al contexto en el que se desarrollan los docentes, como respuesta a las deficiencias y limitaciones presentes.

Los resultados obtenidos conducen a la búsqueda de los fundamentos teórico - metodológicos que permitan profundizar en la superación como parte de la formación permanente, de manera que se sustente la profesionalización del profesorado en ejercicio desde los propios escenarios donde se desempeña.

Para atender a tales demandas se diseña una estrategia para la superación del profesorado de Matemática a partir de la sistematización de las premisas que guían la dinámica de dicha estrategia. Estas premisas son:

- La asunción de la escuela secundaria como escenario de superación.
- Reconocimiento del trabajo colaborativo como vía para transformar el quehacer individual en colectivo.
- Problematización de la práctica educativa como hilo conductor de la superación.

La estrategia para la superación del profesorado permite proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado, e implica una planificación en la que se produce el establecimiento de acciones encaminadas hacia un fin a

alcanzar, lo cual no significa que en un momento pueda variar su curso. En ellas se interrelacionan los objetivos y fines que se persiguen dialécticamente en un plan general con la metodología para alcanzarlos.

La estrategia desde la lógica de su estructuración está dirigida a provocar los cambios necesarios para garantizar una buena preparación del profesorado de Matemática de la enseñanza secundaria en Huambo. Ello se sustenta como resultado de un proceso participativo de sus actores en la transformación progresiva de la misma a partir de las condiciones creadas para que se produzcan las modificaciones que se requieren, externas e internas, y se logre el éxito.

La estructuración general de la estrategia se centra en la atención al siguiente problema a resolver: necesidad de profesionalización del profesorado de Matemática del segundo ciclo de la enseñanza secundaria angolana en la provincia Huambo.

El objetivo general de la estrategia se dirige al desarrollo de la superación del profesorado de Matemática para su profesionalización, en función de lograr enfrentar los retos que impone la enseñanza secundaria angolana.

En consecuencia, se propone una estrategia pedagógica que se fundamenta a través de fases por las que transcurre su implementación para lograr el objetivo propuesto en correspondencia con la lógica del proceso de superación, concebida en la escuela como escenario de superación, y a través de las cuales se es consecuente con los elementos teóricos que la sustenta. Estas fases son:

- Fase de diagnóstico de la preparación del profesorado y demandas para enfrentar los retos que la enseñanza secundaria impone.
- Fase de proyección de la superación.
- Fase de coordinación de agentes educativos para el despliegue de la superación colaborativa.
- Fase de dinámica de la superación en el contexto de la escuela como escenario de superación.

- Fase de evaluación de la influencia de las acciones en la profesionalización del profesorado.

La lógica de la estrategia desde la dinámica de sus fases parte de un elemento esencial: la precisión de los contenidos de la superación en la profesionalización del profesorado de Matemática. Estos contenidos se relacionan con las demandas de la enseñanza secundaria angolana, con lo que irrumpe de una lógica psicopedagógica y didáctica para favorecer el aprendizaje de la Matemática en este nivel educativo que emerge de las relaciones contextuales en las que se insertan estudiantes y profesores.

A partir de estas ideas se precisan los contenidos de la superación a atender desde la formación permanente de los profesores. Estos contenidos se derivan de la articulación de los aspectos siguientes:

- Los contenidos declarados en cada uno de los programas del segundo ciclo de la enseñanza secundaria.
- Los presupuestos de partida declarados anteriormente.
- Los resultados del estudio de caracterización realizado en la enseñanza secundaria de la provincia de Huambo, y que apuntan hacia la determinación de las demandas de preparación psicopedagógica y didáctica de los docentes de este nivel educativo.

Esta articulación permitió en el desarrollo de la investigación precisar como contenidos de la superación de los profesores de Matemática de la enseñanza secundaria angolana los siguientes:

Contenidos de formación pedagógica general:

- El diagnóstico del aprendizaje de la Matemática y su seguimiento desde la dinámica del proceso.
- La proyección contextual del contenido matemático desde el vínculo con la vida.
- Contenido de formación didáctica:
- Los métodos desarrolladores y su proyección desde el contenido matemático.

Contenidos de formación psicológica:

- La orientación del aprendizaje como base para el logro de resultados superiores en los estudiantes.
- La estimulación de la motivación por el aprendizaje de la Matemática.

En estos contenidos se concreta el fin, los objetivos, y los principios de la superación en la profesionalización de los profesores de Matemática del segundo ciclo de la enseñanza secundaria angolana. Los contenidos a desarrollar se relacionan entre sí a partir del carácter pedagógico de la formación permanente, donde los contenidos de pedagogía general se imbrican con los otros contenidos declarados por el carácter generalizador de ambos.

Los contenidos de formación didáctica se relacionan con los demás, los concreta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, el cual debe atender la formación de los profesores tanto en la esfera cognitiva como en la esfera motivacional valorativa. Por su parte, los contenidos de psicología pedagógica constituyen elementos esenciales para el proceso de formación permanente de los profesores de Matemática pues estos se convierten en soporte para propiciar la transformación de sí mismo, de los demás, del proceso pedagógico con sus estudiantes, y del contexto en el que se desempeñan profesionalmente.

Desde estos argumentos se guía el accionar de la superación atendiendo a las formas organizativas que se integran en el proceso, cada una de ellas desempeñando una función en la profesionalización de los docentes. Además, en su integración logran una influencia tanto en los sujetos como en el proceso como un todo.

Desde esta mirada se proponen como formas de superación las siguientes: autosuperación, entrenamiento colaborativo, y el acompañamiento pedagógico. Estas formas se entrelazan alrededor del problema de la profesión que en cada momento guían el proceso de superación al asumir la problematización como el punto de partida en la profesionalización de los profesores de Matemática.

A partir de la problematización se estructuran las acciones de superación que son atendidas desde el entrenamiento colaborativo con la incorporación de agentes educativos, los que a su vez son

protagonistas en la modalidad de acompañamiento. Con estas formas no se logran atender todas las necesidades de superación, cuestión que demanda de la autosuperación de los profesores para enfrentar la solución del problema profesional de partida y enfrentar nuevos problemas. Con ello se reafirma el carácter procesal de la superación contextualizada a las particularidades de la enseñanza secundaria angolana.

De lo anterior se deriva la necesidad de atender a las exigencias de las formas y contenidos de la superación, y se establecen como componentes de la concreción transformadora los siguientes: articulación contextualizada de los escenarios de superación, movilización de la acción colaborativa de los agentes educativos, y el despliegue de la acción-reflexión-acción.

La propuesta se desarrolló desde la lógica de cada una de las fases, de modo que se introdujo en la práctica educativa de la enseñanza secundaria en Huambo, logrando resultados satisfactorios. Ello partió del diagnóstico de las necesidades y potencialidades de los docentes para enfrentar la enseñanza de la Matemática. Este diagnóstico se considera como exigencia para lograr la detección de las deficiencias existentes que permitan conocer en esencia dónde se encuentran los problemas. Además, se destaca el valor del diagnóstico para promover en los docentes la necesidad de profesionalizar a los profesores de Matemática para el cumplimiento de las exigencias y aspiraciones de la enseñanza secundaria angolana.

En la implementación de la propuesta de superación se trabajó con 20 docentes. Las diferentes formas organizativas empleadas se desarrollaron sobre la base del diálogo, del intercambio vivencial y reflexivo, y se partió de la experiencia de los docentes en la dirección del proceso formativo y en particular en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática. Se tuvo en cuenta, además, la disposición de los docentes para la transformación o cambio.

La relatoría de las actividades desarrolladas ofreció una visión de la preparación adquirida por los docentes en los temas tratados. Entre los resultados obtenidos, se encuentran los siguientes:

- Permitió conocer elementos indispensables para la profesionalización de los profesores, en especial en los métodos para el logro de elevar el resultado del aprendizaje de la Matemática en los estudiantes

- Se contribuyó a la sensibilización de los docentes, lo que se evidenció en la transformación de las opiniones iniciales acerca de las condiciones de la enseñanza secundaria. En este sentido se considera de positivo las transformaciones operadas en la colaboración de los docentes para atender a las necesidades de aprendizaje de sus colegas, cuestión reconocida como uno de los principales logros ante las dificultades existentes sobre este particular.
- Se elevó la preparación psicopedagógica y didáctica de los docentes para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, centrado en los métodos a utilizar y la orientación a desarrollar en los espacios de organización del proceso, en especial la clase.

Conclusiones

La visión de la superación desde los referentes asumidos permite una comprensión de la profesionalización de los profesores de Matemática del segundo ciclo de la enseñanza secundaria en Huambo. La asunción del enfoque contextual de la superación ha permitido en los años de despliegue de las acciones desarrolladas incidir en la preparación de los profesores de Matemática para lograr la transformación en el aprendizaje de esta materia en los estudiantes de este nivel educativo.

Se revela el alcance pedagógico de los contenidos de la superación determinados como parte de la investigación. Con ello se logra una transformación en la manera de ver la Matemática, de centrada en el contenido a una ciencia para la vida, en especial a través del fomento de la motivación por esta. Esta nueva mirada convierte a la propuesta de superación que se realiza en un resultado que favorece la transformación del sistema educativo y de enseñanza angolano al contribuir al fortalecimiento de la profesionalización de los docentes a partir del vínculo teoría práctica, en el cual el estudiante es centro del acto educativo.

Referencias bibliográficas

Andreu Gómez, N. (2005). *Metodología para elevar la profesionalización docente en el diseño de tareas docentes desarrolladoras*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Félix Varela, Santa Clara.

- Angola. *Lei de Bases do Sistema Educativo e Ensino (Lei nº 17/16 de 7 de Outubro de 2016)*. I Serie- Nº 170.
- Angola. Instituto Nacional De Formação De Quadros Do Ministerio Da Educação. *Plano Mestre de Formação de Professores em Angola (2008-2015)*.
- Añorga Morales, J. (2014). Teoría de la educación avanzada. Una alternativa para el mejoramiento profesional y humano. *Revista de la Academia de Ciencias de Cuba*, 4(2).
- Bernaza, G. (2013). *Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el enfoque histórico-cultural*. Ministerio de Educación Superior. Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Recuperado de <http://beduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=13&id=2740&db=0>
- Castiñeiras, N. (2007). *La formación permanente de los profesores de la Secundaria Básica en las condiciones de la universalización*. Ponencia presentada en Congreso Internacional Pedagogía. La Habana: Educación Cubana.
- Imbernón, F. (2008). *La formación y el desarrollo del profesorado: de la formación espontánea a la formación planificada*. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10017/898>
- Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de Educación*, 350, pp. 203-218.
- Palma, C. (2007). *Estrategia didáctica para fortalecer la preparación del tutor en condiciones de microuniversidad pedagógica en el componente investigativo*. Ponencia presentada en Congreso Internacional Pedagogía. La Habana.
- Parra, I. (2002). *Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.
- Piña, N. T. (2004). *Estrategia de Superación desde visiones de Educación Permanente para los profesores de Educación Física de Saltillo, Coahuila, México*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, La Habana.

- Sacalei Freitas, H. M. (2017). *La superación profesional en la profesionalización del profesorado de Matemática de la secundaria angolana*. (Tesis de doctorado). Universidad de Holguín.
- Sanchos Méndez, J., y Mora, G. A. (2012). *Hacia el perfeccionamiento de la formación de profesores en Angola*. Recuperado de <https://odiseo.com.mx/.../hacia-el-perfeccionamiento-de-la-formacion-de-profesores-e>
- Santos, B. P. (2007). *Paulo Freire e Ubiratan D'Ambrosio: contribuições para a formação do professor de Matemática no Brasil*. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação. Universidad de São Paulo.
- Santiesteban, M. L. (2002). *Programa Educativo para la superación de los directores de las escuelas primarias del municipio Playa*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.
- Suárez, D. (2007). *Alternativa metodológica para la formación permanente de los profesores de la sede municipal de la EFTS*. Ponencia en Congreso Internacional Pedagogía. La Habana: Educación Cubana.
- Torres, I. C. (2007). *Modelo para la dirección de la superación profesional del profesor a tiempo parcial en la educación secundaria básica*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Valiente, P. (2001). *Concepción sistémica de la superación de los directores de secundaria básica*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.