

PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA FORMACIÓN DE PROFESORES DE MATEMÁTICA PARA SECUNDARIA BÁSICA

Lic. Emilio Espina Hernández¹, Dr.C. Iraida María Campos Acosta², Lic. Pedro José Rizo Álvarez³

1. Escuela Pedagógica «Roberto Coco Peredo», Colón,
Matanzas. emilio11@nauta.cu

2, 3. Universidad de Matanzas, Vía Blanca Km.3½, Matanzas, Cuba.

Resumen

En el campo de la educación en Cuba, se han realizado diferentes reformas, particularmente en la formación de profesores para la Educación Secundaria Básica. Aunque muchos piensan que el problema que existe en este nivel educativo no se resuelve con reformas curriculares en la formación de estos docentes, hay un acuerdo por parte de los investigadores en la necesidad de llevar a cabo cambios en el currículo que viabilicen las respuestas a las nuevas exigencias de la ciencia, la tecnología y la sociedad, así como a los paradigmas psicopedagógicos de la formación de docentes. Es por ello que en este análisis se ofrecen algunos aspectos teóricos sobre el currículo, el diseño curricular y el plan de estudio de la carrera formación de profesores de Matemática para la Educación Secundaria Básica.

Palabras claves: Asignaturas; contenidos; plan de estudio.

Introducción

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible la educación tiene el encargo social de la formación y preparación de las nuevas generaciones de ciudadanos. En consecuencia, el Ministerio de Educación en Cuba establece dentro de sus prioridades la formación de profesores de Secundaria Básica de nivel medio.

En este empeño las escuelas pedagógicas se reabren desde el curso escolar 2010-2011 como centros encargados de garantizar la cobertura docente según las necesidades de los territorios y en correspondencia con las demandas de la sociedad en la formación de un profesional revolucionario, comprometido con la labor consciente del papel como formador de las nuevas generaciones.

En mayo de 2014 la Dirección de Formación del Personal Pedagógico del Ministerio de Educación elaboró un material donde se compendian las normativas fundamentales para el funcionamiento de las escuelas pedagógicas y se sintetizan orientaciones dadas en seminarios, reuniones y videoconferencias desarrolladas con los directores de estas escuelas. La información se divide en dos partes, en la primera contiene resoluciones, planes de estudios y el perfil del egresado de las especialidades que se estudian en estos centros y en una segunda parte se emiten indicaciones para la dirección y control del trabajo de las escuelas pedagógicas, se incluyen también, las funciones de las direcciones provinciales de educación y de las universidades respecto a las escuelas pedagógicas.

Las transformaciones de la formación de profesionales de la educación y las opciones actuales de continuidad de estudios para los egresados del 9no grado, fundamentan la concepción de una formación inicial de nivel medio superior, paralela a la licenciatura en la especialidad de Matemática, que permita preparar profesores con los conocimientos y habilidades básicos para enfrentar la dirección del proceso de enseñanza- aprendizaje de la Matemática en el nivel de Secundaria Básica.

En esta dirección es necesaria la formación inicial con calidad de los profesores que interactúan en el proceso educativo para lograr el propósito socioeducativo de la formación integral de los adolescentes, en el cual es imprescindible que las escuelas pedagógicas asuman el reto de una formación sólida de los docentes como el personal técnico especializado comprometido con ese encargo social.

En el perfil del egresado aparecen los objetivos generales y las habilidades profesionales pedagógicas que se deben lograr al terminar cada año para egresar un profesional del nivel medio superior. Los elementos expuestos constituyen referentes obligados y sustentos para llamar la atención sobre cómo transcurre el tratamiento a la formación inicial de los profesores de Matemática en las condiciones actuales en el escenario pedagógico cubano y en particular la Escuela Pedagógica del municipio de Colón.

Muchas son las reformas que se están realizando en el campo de la educación, y particularmente en la formación de profesores de nivel medio para la Educación Secundaria Básica en Cuba. El diseño curricular ha sido abordado por diferentes autores entre los que se destacan los trabajos realizados por: (Phenik, 1968), (Taba, 1976), (Arnaz, 1981), (Díaz Barriga, 1993), (Fuentes, 1997), (Fonseca Pérez, 1999), (Addine Fernández, 2000), (Gamboa, 2007), (Casanova, 2012), (Fonseca Pérez y Gamboa Graus, 2017), (Fernández Lomelín, 2017) y (Ruiz Calleja, 2020), los cuales han resultado referentes importantes para este estudio.

Sin embargo, la problemática está en la necesidad de tener una adecuada conceptualización de currículo y diseño curricular por parte de los docentes encargados de materializar los cambios. En la práctica son ellos los que posibilitan que las aspiraciones de tales cambios se hagan realidad. Es por ello que en este artículo se ofrecen algunos aspectos teóricos sobre el currículo, el diseño curricular y el plan de estudio particularizando en la formación de nivel medio de profesores de Matemática para la Educación Secundaria Básica.

Desarrollo

Uno de los retos más significativos de hoy día es la formación de los profesionales para enfrentar la construcción y desarrollo de la cultura, en la diversidad y complejidad de los conocimientos y métodos generados sobre los múltiples procesos naturales, sociales y del pensamiento, en un mundo que se transforma a ritmos nunca antes alcanzados. Tal situación requiere de cambios profundos en las concepciones formativas, las cuales han de corresponderse con el alcance de las transformaciones y necesidades culturales, sociales y profesionales.

En la literatura especializada se presentan diversas definiciones de currículo que van desde un listado de objetivos hasta incluir todo el proceso educativo. Se destacan los conceptos de currículo dados por: (Phenik, 1968) quien refiere «una descripción completa del currículo tiene por lo menos tres componentes: qué se estudia, cómo se realiza el estudio y la enseñanza y cuándo o en qué orden se presentan los diversos temas»; (Taba, 1976) lo reconoce como «una declaración de finalidades y de objetivos específicos, una selección y organización de contenido, ciertas normas de enseñanza y aprendizaje y un programa de evaluación de resultados».

Una definición un tanto más amplia aparece en (Arnaz, 1981) «el plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa [...] Es un conjunto interrelacionado de conceptos, proposiciones y normas, estructurado en forma anticipada a acciones que se quiere organizar; en otras palabras, es una construcción conceptual destinada a conducir acciones, pero no las acciones mismas, si bien, de ellas se desprenden evidencias que hacen posible introducir ajustes o modificaciones al plan».

Sin embargo, una de las concepciones más completas, donde ya se reflexiona acerca del contexto social, aparece en (Arredondo, 1981), donde se describe como: «el resultado de: a) el análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos; b) la definición (tanto explícita como implícita) de los fines y los objetivos educativos; c) la especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales informativos, financieros, temporales y organizativos de manera tal que se logren los fines propuestos».

Por su parte, (Gimeno, 1999) expresa: «el currículo es el texto que contiene el proyecto de la reproducción social y de la producción de la sociedad y de la cultura deseables y como tal se convierte en el campo de batalla en el que se reflejan y se libran conflictos muy diversos».

En el contexto cubano, desde un enfoque histórico-cultural, de base materialista-dialéctica, la posición asumida por los que investigan esta temática reflejan un currículo integrado y contextualizado (Álvarez de Zayas, 1997), (Addine Fernández, 2000), (Fernández Lomelín, 2017) y (Fonseca Pérez y Gamboa Graus, 2017). En (Addine Fernández, 2000), por ejemplo, se resalta que: «El currículo es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico-social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar».

Un análisis de las definiciones anteriores permite observar que las primeras concepciones relativas al currículo se encuentran relacionadas con planes de estudio y programas, concepciones que se han ido ampliando hasta considerar como parte del currículo a todo lo que se hace en las instituciones educativas en aras de la educación de la personalidad de los estudiantes.

Las definiciones, así vistas, evolucionan desde el currículo como programa de intenciones escolares con un marco más restringido, próximo al concepto de programa escolar; hasta el currículo como marco global, cultural y político que incide en la escuela, insistiendo en el contexto y en los múltiples factores que influyen en él, tales como las necesidades y características del educando y las características del egresado.

El punto de vista que sostiene este trabajo coincide con las posiciones acerca del currículo, asumidas por autores cubanos mencionados anteriormente y que se destacan a continuación:

- Es un proyecto educativo global con carácter de proceso.
- Se orienta a partir de fundamentos filosóficos, psicológicos, pedagógicos, especialmente didácticos y de la lógica de las ciencias que le sirven de base.

- Posee tres fases que se integran como sistema: diseño, desarrollo y evaluación curricular.
- Se rediseña y perfecciona sistemáticamente en correspondencia con las demandas del contexto socio – histórico y las necesidades individuales de los estudiantes.
- Se dirige a la formación integral de la personalidad.

Para (Addine Fernández, 2000) el currículo es la concreción del diseño, desarrollo y evaluación de un proyecto educativo que responde a unas bases y fundamentos determinados y a una concepción didáctica, es posible distinguir en el mismo tres dimensiones fundamentales: el diseño curricular, el desarrollo curricular y la evaluación curricular.

El diseño curricular supone «una propuesta teórico-práctica de las experiencias de aprendizaje básicas, diversificadas e innovadoras, que la escuela en colaboración con su entorno debe ofrecer al alumnado para que consiga el máximo desarrollo de capacidades y dominio de competencias, que le permitan integrarse satisfactoriamente en su contexto logrando una sociedad democrática y equitativa» (Casanova, 2012).

Se reconoce que el diseño curricular puede entenderse como una dimensión del currículo que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación, estructuración, y organización de los proyectos curriculares. Prescribe una concepción educativa determinada que al ejecutarse pretende solucionar problemas y satisfacer necesidades y en su evaluación posibilita el perfeccionamiento del proceso de enseñanza - aprendizaje. (Addine Fernández, 2000), (Fernández Lomelín, 2017).

El diseño curricular es metodología en el sentido que su contenido explica cómo elaborar la concepción curricular, es acción en la medida que constituye un proceso de elaboración y es resultado porque quedan plasmados en documentos curriculares las formas de ponerla en práctica y evaluarla.

Las tareas del proceso de diseño curricular son: diagnóstico de problemas y necesidades, modelación del currículum, estructuración curricular, organización para la puesta en práctica y diseño de la evaluación curricular.

En la tarea referida a la modelación del currículo se precisa la conceptualización del modelo, es decir, se asumen posiciones en los diferentes referentes teóricos en relación con la realidad existente. Se fundamenta cuál es el criterio de sociedad, hombre, educación, maestro, alumno, familia, comunidad. Se caracteriza el tipo de currículum y el enfoque curricular que se ha escogido.

Un momento importante de la concreción de esta tarea es la determinación del perfil de salida expresado en objetivos terminales de cualquiera de los niveles que se diseñe. El perfil de salida se determina a partir de: bases socioeconómicas, políticas, ideológicas,

culturales en relación con la realidad social y comunitaria; necesidades sociales, políticas de organismos e instituciones y la identificación del futuro del egresado; campos de actuación, cualidades, habilidades y conocimientos necesarios para su actuación y desarrollo perspectivo. Estos elementos deben quedar expresados de forma integrada en objetivos para cualquiera de los niveles que se diseña.

La modelación del currículum incluye una tarea de mucha importancia para el proceso curricular y es la determinación de los contenidos necesarios para alcanzar, los objetivos terminales. Se entiende por determinación de contenidos la selección de los conocimientos, habilidades y cualidades que deben quedar expresados en programas de módulos, disciplinas, asignaturas, programas directores, componentes, de acuerdo al criterio de estructuración que se asuma y el tipo de currículum adoptado, precisados al nivel que se está diseñando.

Además de los contenidos, se debe concebir la metodología a utilizar para el desarrollo curricular. La metodología responderá al nivel de concreción del diseño que se esté elaborando, de tal forma que si se trata de un plan de estudio la metodología se refiere a cómo estructurar y evaluar el mismo. Si se trata de un módulo, disciplina, asignatura, una unidad didáctica, un componente, debe quedar revelada la forma de desarrollar y evaluar su aplicación práctica. En la medida que la concepción es de currículum cerrado o abierto, la responsabilidad de determinar contenidos y metodologías recaerán en los niveles macro, meso y micro de concreción de diseño curricular.

En la tarea de modelación se pueden distinguir tres momentos fundamentales.

1. Conceptualización del modelo.
2. Identificación del perfil del egresado o los objetivos terminales.
3. Determinación de los contenidos y la metodología.

El resultado de esta tarea debe quedar plasmado en documentos en los que están definidas las posiciones de partida en el plano de la caracterización del currículum del nivel que se trate; los objetivos a alcanzar; la relación de los conocimientos, habilidades, cualidades organizados en programas o planes de acuerdo a la estructura curricular que se asuma, del nivel de se traten y de lo que se esté diseñando; y las orientaciones metodológicas para la puesta en práctica.

En este estudio se asume la definición de plan de estudio como: «El total de experiencias de enseñanza-aprendizaje que deben ser cursados durante una carrera e involucran la especificación del conjunto de contenidos seleccionados para lograr ciertos objetivos, así como para estructurar y organizar la manera en que deben ser abordados dichos contenidos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su aprendizaje» (Arnaz, 1981).

En este caso se pretende, sobre la base de los antecedentes y las acciones siguientes; caracterizar el plan estudio vigente. Para ello fue necesario la determinación de indicadores para el análisis y la comparación: fondo de tiempo por asignaturas, sistematicidad de estas en año, balance de la carga entre las asignaturas y con relación a la carga docente general, balance de la carga docente y las actividades complementarias, correspondencia del fondo de tiempo del plan de estudio y de cada programa de asignatura. Así como la determinación de las regularidades que caracterizan el plan de estudio.

Se asume que el plan de estudio es el documento oficial donde se refleja o materializa el currículo. En él están incluidos el currículo general y las normativas esenciales para concretar el currículo escolar. Por consiguiente, el plan de estudio contiene en su esencia la selección, estructuración y organización del contenido de enseñanza en general de la carrera y en particular de cada año expresado como sistema de disciplinas, asignaturas conforme a los objetivos de cada año, los tipos de actividad curriculares a realizar por los alumnos para el alcance del fin y los objetivos educativos, así como del perfil del egresado.

El plan de estudio de la carrera profesor de Matemática para Secundaria Básica que se imparte en la Escuela Pedagógica de Colón ha sido modificado por tercera vez para así garantizar la actualidad del perfeccionamiento en la educación cubana. Estableciendo así un documento emitido por el Ministerio de Educación de normativas e indicadores para el trabajo en la escuela pedagógica en el cual se precisan el fin y los objetivos de la carrera de profesor de Secundaria Básica, así como las habilidades profesionales del egresado.

El fin es la formación integral de la personalidad de un adolescente entre 14 y 18 años para que esté en condiciones de dirigir un proceso educativo de calidad con enfoque inclusivo y equitativo en la Secundaria Básica.

Dentro de los objetivos de la formación están:

1. Demostrar capacidad para dirigir el proceso educativo, particularmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en instituciones educativas de Secundaria Básica.
2. Demostrar actitudes patrióticas, revolucionarias y antiimperialistas en la defensa de la identidad y la soberanía nacional, en el respeto a los símbolos y atributos de la patria, así como en el respeto a los héroes, mártires, combatientes y líderes de la dirección histórica de la Revolución, como ejemplo de comportamiento solidario, humanista y como activo defensor de nuestras conquistas revolucionarias.
3. Demostrar una cultura política y ciudadana autorregulada, autocrítica y crítica, expresada en el cumplimiento de las reglas de convivencia social así como en las normas establecidas en su contexto familiar, institucional y social, rechazando toda forma de discriminación, violencia y corrupción sobre la base del conocimiento de sus deberes, de sus derechos constitucionales y de otros compromisos jurídicos y ciudadanos al aplicar en diferentes

tareas de la Revolución, los contenidos básicos de la Constitución de la República, especialmente, en la dirección del proceso educativo de las instituciones docentes.

4. Demostrar concepción dialéctico-materialista a partir de la ampliación, aplicación y profundización de conocimientos científico-metodológicos para la solución de problemas, la explicación de hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza, en la vida cotidiana o que se presentan en la profesión pedagógica, mediante actuación transformadora, responsable y valorativa, estableciendo nexos interdisciplinarios y utilizando de manera creadora, medios, métodos de estudio e investigaciones científicas, para los cuales es competente aplicar tecnologías de la información y las comunicaciones.

5. Demostrar un estilo de vida saludable que influya de modo ejemplar en el colectivo, manifestando sexualidad responsable y prácticas que denotan respeto a la equidad de género desde relaciones interpersonales basadas en el afecto y el respeto, especialmente con su pareja, así como en la adopción de correctos hábitos alimenticios, la prevención de accidentes, la práctica sistemática de ejercicios físicos y recreativos y el rechazo a las adicciones. Tales valores se promoverán también mediante la utilización de las potencialidades del contenido de la enseñanza en que se forma como docente.

6. Demostrar capacidad de apreciación, disfrute y participación sociocultural a partir de ideales éticos y estéticos de la sociedad socialista hacia valores de la naturaleza, del arte, la ciencia, la tecnología y las demás esferas de la cultura, trátense de expresiones de lo local, nacional, caribeño, latinoamericano o universal, como expresión de la aptitud de su desarrollo personal para la dirección del proceso educativo.

7. Demostrar responsabilidad, laboriosidad, honestidad y solidaridad, además, una cultura laboral, tecnológica y económica expresada en hábitos de trabajo, mentalidad de productor para el consumo responsable, autodeterminación profesional de acuerdo con sus necesidades, intereses, potencialidades, capacidades personales y prioridades sociales, colaborando en la solución de problemáticas de la institución educacional mediante participación creativa en la formación laboral de los educandos y en su incorporación a proyectos para la comunidad.

8. Demostrar capacidades para la comunicación de modo creativo e independiente mediante el empleo de diversos lenguajes (verbal, corporal, audiovisual, algorítmico, entre otros) al escuchar, hablar, leer y escribir, manifestando especial interés por la lectura de diferentes textos, el disfrute, el gusto estético y el logro del nivel preintermedio de comunicación en una lengua extranjera en diferentes contextos de interacción sociocultural desde una perspectiva intercultural, de manera que favorezca su preparación para la formación de los educandos en correspondencia con las exigencias de la sociedad contemporánea.

9. Demostrar actitud responsable en un modo de actuación creador que contribuya a la conservación de la naturaleza y la preservación de la vida, el entorno y el patrimonio, a partir de la comprensión y valoración de la interdependencia entre las dimensiones

económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible acorde con la política ambiental cubana en los ámbitos local, nacional y mundial, para contribuir con otros gestores sociales, a la formación de una cultura ambientalista.

10. Demostrar desarrollo de independencia cognoscitiva, así como autorregulación y capacidad para el trabajo colaborativo en la planificación, ejecución, control, evaluación crítica y autocrítica de las actividades que realiza en diferentes contextos, así como para concebir un proyecto de vida.

Entre las habilidades profesionales pedagógicas del egresado de la especialidad son: dirigir el proceso educativo, particularmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Secundaria Básica y especialmente los procesos de diagnóstico de los adolescentes, atención a la diversidad que propicie la inclusión escolar, labor preventiva, atención psicopedagógica a adolescentes con necesidades educativas y necesidades educativas especiales, atención logopedia, ingreso, tránsito y egreso de los alumnos de la enseñanza secundaria a la continuidad de estudios. Aprender, disfrutar y participar en proyectos socioculturales, colaborando en la solución de problemáticas de la institución educacional mediante participación creativa en la formación laboral de los educandos y en su incorporación a proyectos para la comunidad. Demostrar capacidades para la comunicación de modo creativo e independiente. Demostrar actitud responsable en un modo de actuación creador que contribuya a la conservación de la naturaleza y la preservación de la vida, el entorno y el patrimonio.

El plan de estudio de formación de profesores para la Educación Secundaria Básica en la especialidad Matemática tiene una duración de 4 años para su formación. Los mismos divididos en 8 semestres (2 cada año), a su vez los semestres estarán concebidos con 18 semanas de clases.

Las asignaturas están ordenadas atendiendo a su complejidad, dada por la experiencia acumulada por los profesores que lo han impartido y los niveles de asimilación que los estudiantes han demostrado al recibirlos; el objetivo de esta monografía es hacer una caracterización de dicho plan de estudio. Se dividen en cuatro grandes grupos, que son asignaturas de formación general, de formación pedagógica, particulares de la especialidad y talleres profesionales.

Las materias correspondientes a la formación general son las siguientes: Cultura Política, Historia Universal, Historia de Cuba, Español-Literatura, Matemática, Geografía, Biología, Física, Química, Inglés, Informática, Apreciación de las Artes, Preparación Ciudadana para la Defensa, Educación Física y Reflexión y Debate. Este primer grupo de materias cuenta con 1818 h/c.

Las materias correspondientes a la formación pedagógica son las siguientes: Introducción a la Especialidad, Fundamentos de Anatomía Fisiología e Higiene Escolar, Fundamentos de Psicología, Fundamentos de Pedagogía, Introducción a la Didáctica, Fundamentos de

Pedagogía Especial, Bases de la Atención Logopedia. Este segundo grupo cuenta con un total de 504 h/c.

Las asignaturas particulares de la especialidad son las siguientes: Didáctica de la Matemática, Matemática de séptimo grado y su Didáctica, Matemática de octavo grado y su Didáctica, Matemática de noveno grado y su Didáctica. Con un total de 396 horas clases.

Los talleres profesionales también son una parte importante de la formación integral de los futuros profesionales de la educación media, las materias son: Textos Martianos, Uso y cuidado de la voz, Uso de los recursos audiovisuales e informáticos, Trabajo pioneril. Con un total de 180 h/c.

Se propone 540 h/c de Actividades complementarias, dichas actividades están por los directivos del centro de estudio, así como por los profesores de asignaturas como complemento al trabajo en el salón de clases, las mismas alcanzan ser creativas y pueden además desarrollarse dentro y fuera del centro escolar.

La actividad que reviste mayor importancia para el centro, para los alumnos, la familia y la sociedad son las Práctica Laboral Sistemática 648 h/c (durante 1ero, 2do y 3ero año de estudio) y la Práctica laboral concentrada 660 h/c (en 4to año), pues esta actividad dirigida por los profesores y el colectivo en general es donde el estudiante se motiva y aplica los conocimientos aprendidos en clases, interactúa con los adolescentes y realiza sus primeros pasos como profesor.

El estudiante de la escuela pedagógica cuenta en su horario docente con 540 h/c de Trabajo independiente y grupal, dándole la posibilidad al educando de hacer las tareas, actividades y trabajos orientados por el docente, además de en este tiempo poder profundizar en los contenidos de la clase, hacer consultas, leer, prepararse para la siguiente clase, etc.

En el 4to año de estudio los alumnos realizan un primer semestre con las asignaturas y evaluaciones correspondientes para después tener 240 h/c para realizar la Preparación para la Culminación de Estudios, asignándoles un tutor que puede ser un profesor del centro para que planifiquen su ejercicio final con calidad y tengan éxito en el mismo.

Las evaluaciones del plan de estudio de formación de profesores de nivel medio superior de Matemática para la Educación Secundaria Básica cuentan con tres modalidades de evaluación, prueba final, seminario integrador y tarea integradora, repartidos por semestres y años, como se muestra en la siguiente tabla.

Tipo de evaluación		1er año		2do año		3er año		4to año
		1er semestre	2do semestre	1er semestre	2do semestre	1er semestre	2do semestre	1er semestre
Examen Final	EF	3	5	2	4	5	2	1
Seminario Integrador	SI	1	1	1	2	0	2	4
Tarea Integradora	TI	0	1	1	2	2	0	1
Total de evaluaciones finales		4	7	4	8	7	4	6

En el plan de estudio se precisa el balance adecuado entre las actividades teóricas, prácticas y de carácter investigativo. Revela una concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y expresa una concepción teórica y metodológica sobre el sistema de evaluación. Constituye una guía para la acción conjunta de la institución, los educadores, los alumnos, la familia y otros agentes educativos de la comunidad involucrada en el proceso de formación de los profesores de Matemática de nivel medio.

Conclusiones

El plan de estudio de la carrera formación de profesores de Matemática para la Educación Secundaria Básica está bien estructurado, dándole al estudiante margen para realizar diferentes actividades para su formación más integral y consolidar su preparación como futuro docente, posee una relación estrecha con la práctica profesional pedagógica, y está bien estructurado respondiendo a las exigencias metodológicas que rigen la elaboración del plan curricular para una carrera en Cuba.

Referencias bibliográficas

ADDINE FERNÁNDEZ, F. *Diseño Curricular*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2000.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. *Hacia un currículo integral y contextualizado*. Honduras: Universidad Nacional Autónoma, 1997.

ARNAZ, J. A. *La planeación curricular*. México: Trillas, 1981.

ARREDONDO, V. A. *Comisión temática sobre desarrollo curricular*. En: Congreso Nacional de Investigación Educativa. México, 1981.

CASANOVA, M. A. El diseño curricular como factor de calidad educativa [en línea]. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, no. 4, vol. 10, 2012, pp. 7-20. [fecha de consulta: 23 de abril de 2020]. Disponible en <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art1.pdf>.

DÍAZ BARRIGA, A. Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral. *Tecnología y comunicación educativas*, no. 21, 1993, pp. 19-39.

FERNÁNDEZ LOMELÍN, A. G. *El diseño curricular. La práctica curricular y la evaluación curricular*. 2017. Material digitalizado.

FONSECA PÉREZ, J. J. *Un modelo para la concepción, organización y evaluación del diseño curricular en la transformación de la Secundaria Básica*. Santiago de Cuba, 1999.

FONSECA PÉREZ, J. J. y GAMBOA GRAUS, M. E. Aspectos teóricos sobre el diseño curricular y sus particularidades en las ciencias. Universidad de Oriente. *Boletín virtual-marzo*, vol. 6-3. 2017, pp. 83-112.

FUENTES, H. C. *Diseño curricular cubano*. Santiago de Cuba: CEES «Manuel F. Gran», 1997.

GAMBOA, M.E. *El diseño de unidades didácticas contextualizadas para la enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria Básica*. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Las Tunas. 2007.

GIMENO, J. Políticas y prácticas culturales en las escuelas: los abismos de la etapa postmoderna, 1999 [en línea]. Universidad de Valencia [fecha de consulta: 27 marzo de 2017]. Disponible en: <http://www2.uca.es/HEURESIS/indi.html>.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. *Normativas e indicaciones metodológicas y de organización para el desarrollo del trabajo en las escuelas pedagógicas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2014.

PHENIK, H. *Curriculum, en A. Short y D. Marconnit (dirs.), Contemporary thought on public school curriculum*. Iowa: Brown Corporation Publishers, 1968.

RUIZ CALLEJA, J. M. El diseño curricular de programas analíticos basados en competencias para materias o asignaturas en la formación de profesionistas [en línea]. Facultad de Pedagogía, Universidad de Colima, México [fecha de consulta: 17 marzo de 2020]. Disponible en: <http://redesib.formacionib.org/blog/el-diseno-curricular-de-programas-analiticosbasados-en-competenc>

TABA, H. *Desarrollo del curriculum, teoría y práctica*. Buenos Aires: Troquel, 1976.



Monografías 2020
Universidad de Matanzas © 2020
ISBN: 978-959-16-4472-5