
**LOS PROBLEMAS PROFESIONALES PEDAGÓGICOS EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA.**

**TEACHING PROFESSIONALS ISSUES OF THE PROCESS OF THE SUBJECT
MATHEMATICS EDUCATION.**

Nancy Vega Héctor¹

nancy@ucp.ma.rimed.cu

Marielys González Medina²

mgonzalez@ucp.ma.rimed.cu

RESUMEN

Los estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial deben enfrentar el reto de prepararse para la solución de los problemas profesionales pedagógicos desde los componentes académico, laboral e investigativo, esta función tiene una especial significación en el modo de actuación profesional pedagógica. El objetivo de artículo es caracterizar la solución de los problemas profesionales pedagógicos en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática. Esta ciencia constituye una herramienta metodológica que se inserta en la disciplina Didácticas Particulares para la formación de maestros en Educación Especial.

ABSTRACT

Students in Special Education degree program must meet the challenge of preparing for professional problem solving teaching from academic components, labor and research, this function has a special significance in the educational professional performance. The objective of the research is to characterize the solution of professional problems in the direction of teaching teaching-learning process of the course Mathematics Education. It is a methodological tool that is inserted into the Discipline Teaching Specifications for teacher training in special education.

¹ Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora titular de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas. Labora en el Departamento de Educación Especial.

² Máster en Educación y profesora auxiliar de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas. Labora en el Departamento de Educación Especial.

Palabras claves: Educación Especial, problemas profesionales pedagógicos, proceso de enseñanza-aprendizaje, caracterización psicopedagógica

Keywords: Special Education, professional problem teaching, teaching-learning process.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se concientiza la necesidad de dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del reconocimiento del o de los problemas dentro del sistema de componentes. Constituye una vía importante para lograr la adecuada estructuración de este proceso porque permite poner en evidencia qué es lo que los sujetos deben lograr. En las condiciones actuales de la formación profesional pedagógica desde el diseño curricular la asignatura Didáctica de la Matemática constituye uno de los pilares esenciales de la formación de los docentes especializados en la Educación Especial. A través de esta asignatura se prepara a los estudiantes para la solución de los problemas profesionales pedagógicos que surgen en este contexto.

La sistematización teórica realizada para la profundización en el estudio de este tema y la valoración de los resultados de la práctica pedagógica, posibilitan la delimitación de dificultades en la caracterización de los problemas profesionales pedagógicos en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- En la concepción de la asignatura Didáctica de la Matemática se destinan pocas horas clases para que los estudiantes caractericen los estilos de aprendizaje de los alumnos con discapacidad.
- La planificación de actividades desde los componentes investigativo y laboral relacionada con el diseño de alternativas que den respuesta a las debilidades o fortalezas educativas de los estudiantes resulta insuficiente.
- En las actividades docentes se conciben pocas acciones didácticas para la profundización en los conocimientos más actuales de la Didáctica.
- No se intenciona suficientemente la necesidad de la investigación educativa para la solución de los problemas que se presentan en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Especial.

A partir de esta situación en el presente artículo se intentará caracterizar la solución de

los problemas profesionales pedagógicos en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática.

El tema seleccionado es actual, responde a las líneas de trabajo metodológico de la universidad y a las necesidades de investigación, concretadas en los proyectos institucionales y nacionales vinculados con la formación inicial y con la Didáctica en la Educación Especial.

DESARROLLO

Diferentes autores realizan estudios relacionados con los problemas profesionales asociados a la actividad profesional pedagógica y constituyen referentes esenciales en la conformación del marco teórico de la investigación, (Álvarez, 1992, p. 32; Addine, 2002, p. 34).

En la designación de los problemas profesionales se toma como punto de partida la concepción del problema “como categoría pedagógica para caracterizar una situación presente en el objeto de la profesión, que demanda de la acción del profesional” (Horruitiner, 2009, p.26-30).

Los modelos del profesional de la educación cubana para las distintas carreras precisan los problemas de acuerdo con las necesidades actuales y perspectivas del desarrollo social del país y su esencia problematizadora de la teoría y la práctica pedagógica determina su expresión en término de contradicciones (MINED, 2010, p. 3)

Problema profesional es la situación inherente al objeto de trabajo que se soluciona por la acción del profesional en el proceso pedagógico. Refleja en la conciencia de éste una contradicción que estimula la necesidad de búsqueda de vías de solución. Establece una necesidad de carácter social, que da lugar a la generación de nuevos conocimientos y soluciones. Promueve el perfeccionamiento de la labor del profesional en la institución, la unidad de socialización y apropiación de la cultura científico-pedagógica. (Addine, F, 2004, p. 58)

En su expresión general los problemas de la profesión pedagógica constituyen el punto de partida para el diseño del currículo, pues sin su precisión sería difícil conocer y transformar la realidad a la que se enfrentará el futuro profesional, y prepararlo para ello. En el proceso lógico de diseño de la carrera, tanto el objeto de la profesión como los problemas profesionales se toman de la sociedad, lo cual implica el nexo y la síntesis entre la universidad y la sociedad.

Los problemas profesionales pedagógicos son un componente esencial del diseño curricular de todas las carreras pedagógicas y su determinación desde el modelo del profesional es un salto cualitativamente superior respecto al diseño curricular de momentos anteriores, donde no estaban expresados con el nivel de concreción que hoy alcanzan en el Plan de estudio “D”. Tal es así, que este documento rector especifica que “...los problemas profesionales pedagógicos constituyen una guía para la formación inicial de los educadores” (MINED, 2010, p. 7) destacando su lugar y papel como brújula en la formación profesional.

En este documento se precisa que los problemas profesionales denominan a aquellas situaciones inherentes al objeto de la profesión que deberán resolver los educadores durante el desempeño de su labor educativa profesional, por lo que durante la carrera, el estudiante-maestro en formación los soluciona con la ayuda de sus tutores y profesores según los objetivos de cada año.

Considerando todo lo anterior y las necesidades actuales y perspectivas del desarrollo social cubano, se determinan los problemas profesionales, reflejados en el “Modelo del profesional de la Educación Especial en Cuba” (MINED, 2010, p. 7)

- El diagnóstico y caracterización de niños, adolescentes, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades, del grupo, el entorno familiar y comunitario donde se desenvuelve, y la necesidad de diseñar las estrategias pedagógicas que den respuesta a las debilidades y fortalezas educativas que presentan.
- La formación de sentimientos y educación en valores, actitudes y normas de comportamiento en correspondencia con el contexto socio –histórico - cultural y los ideales revolucionarios de la sociedad.
- La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, con un enfoque humanista, preventivo, diferenciado, correctivo - compensatorio y desarrollador para dar solución a las necesidades y potencialidades del desarrollo de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, a fin de lograr la integración social, con el mayor grado de equidad y justicia social.
- La comunicación educativa efectiva y la utilización de formas alternativas de la

comunicación en los diversos contextos de actuación del estudiante especializado para la Educación Especial.

- La valoración sistemática del trabajo y los resultados; la proyección de soluciones y perfeccionamiento permanente, así como la necesidad de la investigación educativa, la aplicación de avances científico-tecnológicos.

Se considera adecuada la delimitación de los problemas profesionales pedagógicos que se reflejan en la formación del profesional de la Educación Especial y la necesidad de perfeccionar su implementación en los planes de estudio para lograr la preparación de estos estudiantes en los diferentes contextos de actuación.

Al contextualizar los problemas profesionales en la educación especial se reafirma que estos que constituyen una contradicción que se manifiesta en las áreas cognitiva, afectiva o formativa que estimulan la búsqueda de métodos, lo cual genera nuevos conocimientos, desarrolla habilidades en el maestro especializado para la Educación Especial en relación con la atención integral de la personalidad de niños, adolescentes y jóvenes que presentan necesidades educativas especiales, asociadas o no a discapacidades para lograr su transformación positiva e integración a la vida escolar, familiar, comunitaria y laboral.

La preparación de los estudiantes para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas en los planes de estudio D se realiza a través de las asignaturas, Didáctica I, II y III, (Lengua Española, Matemática), Didáctica I y II (Ciencias de la Naturaleza, Historia de Cuba, Educación laboral y su enseñanza, Cívica y su enseñanza).

Las Didácticas tienen características organizativas diferentes para cada modelo formativo, ya sea presencial o semi-presencial, pero en ambas modalidades se mantienen los objetivos generales, el sistema de conocimientos, las habilidades a desarrollar y los valores a los que tributa la disciplina, la diferencia esencial se debe establecer en la estructuración de los contenidos, las formas organizativas y orientación y control del trabajo independiente y las actividades científico-investigativas.

En la preparación de los maestros para la Educación Especial, la Didáctica de la Matemática ocupa un lugar determinante, por su influencia directa en el logro de un modo de actuación profesional, pues direcciona la planificación del componente laboral

a través del vínculo necesario que se establece entre el estudiante y las microuniversidades para profundizar en los contenidos estudiados y corroborar en la práctica los conocimientos adquiridos.

Es indispensable el empleo de métodos que contribuyan al desarrollo del trabajo independiente de los estudiantes, los contenidos que se le impartirán deben despertar su interés por el estudio y la investigación. Con tal propósito, es ineludible enseñarlos a utilizar métodos científicos para resolver los problemas psicopedagógicos y metodológicos de su práctica pre-profesional y profesional.

La Asignatura Didáctica de la Matemática para la Educación Especial responde a las nuevas exigencias que plantea la sociedad cubana actual a los profesionales dedicados a la labor educativa, desde el reto de la educación en y para la diversidad, donde el ajuste de la respuesta pedagógica, la administración de niveles de ayuda, la adecuación curricular y el uso de recursos didácticos en correspondencia con las peculiaridades del desarrollo de cada escolar con necesidades educativas especiales, asociadas o no a la discapacidad, sea una práctica generalizada, flexible, creadora y transformadora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La asimilación de los conocimientos didácticos que brinda esta asignatura constituye un escenario idóneo para el desarrollo de habilidades investigativas en el futuro profesional de la Educación Especial, pues no se concibe un maestro, que no investigue las diferentes problemáticas que se dan en el contexto escolar y que no esté en condiciones de proponer estrategias psicopedagógicas flexibles y creativas, que centren la atención en las posibilidades del alumno que aprende y no, en sus limitaciones.

Esta asignatura tiene un evidente carácter integrador, a partir del reconocimiento, por parte de los estudiantes, de que las construcciones teóricas, tienen su origen epistemológico en la práctica pedagógica, lo que favorece la preparación de los estudiantes para la caracterización, dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje, utilización de recursos tecnológicos y la proyección de vías de solución con un enfoque humanista, preventivo, diferenciado, correctivo - compensatorio desarrollador.

En esta investigación se asume que la caracterización psicopedagógica es el proceso de estudio, precisión y concientización por parte del maestro y del alumno de las características más relevantes de éste, vistas en sus diferentes esferas y en su

integridad, que nos permita como docentes comprender su situación actual y pronosticar la futura, y al alumno le permita guiar su autodesarrollo.

La caracterización es una necesidad del proceso educativo, toda vez que esta parte de una concepción humanista, la cual exige tomar al hombre como centro, partiendo de sus propias necesidades y posibilidades.

La caracterización debe ser un proceso continuo, es decir, sistemático, para que sea todo lo óptimo posible. Por lo tanto, diariamente, el docente debe ir enriqueciendo el conocimiento que tiene de sus alumnos; esto lo realiza en las conversaciones que sostiene con ellos, en las observaciones de su comportamiento en el aula y fuera de ella, a través del resultado de las tareas docentes, etc., y luego, en las reuniones que el grupo de profesores desarrolla, se intercambian criterios y si es necesario se reacomodan determinadas acciones de acuerdo al desenvolvimiento de cada alumno en particular y del grupo en general.

No obstante a esta labor sistemática de caracterizar, existen momentos "claves" para el desarrollo general de este proceso, donde se aplican e interpretan las técnicas seleccionadas para concebir luego la estrategia requerida.

Estos momentos específicos de la caracterización en los diferentes niveles de enseñanza se establecen de acuerdo a las características de la "situación del desarrollo" en cada grupo etáreo con el que se trabaja, teniendo en cuenta cuándo se producen los cambios sustanciales en el desarrollo de la personalidad de los educandos.

La caracterización de los problemas profesionales pedagógicos en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática se realiza a partir del estudio de los estilos de aprendizaje, el diagnóstico de las potencialidades y necesidades en los contenidos de la asignatura y del desempeño profesional en la práctica laboral.

Para caracterizar la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje se valora el conocimiento que poseen los estudiantes sobre la estructura didáctica de la clase, los aspectos que incluye el plan de clases, la selección de los componentes didácticos y las relaciones que se establecen entre ellos. Además del rol del maestro en el desarrollo de las actividades en la educación de alumnos con discapacidad.

La comunicación educativa efectiva se caracteriza a partir de la exploración de la fluidez del lenguaje, dicción, articulación, expresión oral y escrita, las formas, funciones y componentes del lenguaje.

La valoración sistemática del trabajo y los resultados; la proyección de soluciones y la necesidad de la investigación educativa, la aplicación de avances científico-tecnológicos, se constata en la elaboración de trabajos extracurriculares, de cursos y diplomas, así como en el control de las tareas investigativas que se planifican en los componentes académico, laboral e investigativo.

La investigación se realiza en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de la provincia Matanzas, en el curso escolar 2012-2013, en una población de 11 estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial y 13 profesores.

De esta población se elige una muestra de 5 estudiantes que representan el 45 % en el periodo en que se realiza el estudio y 13 profesores de estos colectivos de año. Para su selección se asumen como criterios: que los estudiantes estudien la Licenciatura en Educación Especial y que cursen los años segundo y tercero de la carrera.

Para la fundamentación práctica de la investigación y la obtención del diagnóstico, se aplicaron métodos empíricos: estudio de documentos, la entrevista, encuesta y observación de clases. Se delimitaron las dimensiones e indicadores siguientes:

Dimensión cognitiva: Conocimiento de los aspectos generales, esenciales y básicos de la profesión para la identificación y solución de los problemas profesionales que se manifiestan en el contexto de la educación especial.

Dimensión afectiva: Apunta hacia la creación de vivencias afectivas por el trabajo que se realiza en el contexto de la educación especial. Comprende el interés y la motivación en la profundización de los estudios sobre la solución de problemas profesionales pedagógicos.

Dimensión formativa: Formación de los modos de actuación de los estudiantes para la solución de problemas profesionales pedagógicos en las actividades académicas, laborales e investigativas.

Los resultados de los métodos aplicados permiten la determinación de regularidades. Estas se integran en potencialidades y problemas, se precisan como potencialidades:

El interés de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial por los temas

relacionados con la solución de los problemas profesionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

La motivación de los estudiantes hacia la carrera y por el trabajo con los escolares con discapacidades.

El elevado nivel cultural de los profesores de la Licenciatura en Educación Especial.

Como resultado de esta investigación se relacionan las principales dificultades que caracterizan los problemas profesionales pedagógicos en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática:

- Los docentes tienen poco conocimiento acerca de cómo ha transcurrido la solución de los problemas profesionales en los diferentes planes de estudios del proceso de formación de los estudiantes de las carreras de Educación Especial.
- En el diagnóstico y caracterización de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades, resulta insuficiente el empleo de técnicas, la determinación de las necesidades y potencialidades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, lo que dificulta el diseño de estrategias pedagógicas para el ofrecimiento de una respuesta educativa adecuada.
- En la planificación y ejecución de actividades docentes no se evidencia suficientemente el carácter preventivo, diferenciado, correctivo - compensatorio y desarrollador que dé respuesta a las necesidades y potencialidades individuales de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad.
- En el proceso de enseñanza-aprendizaje se caracteriza de manera general el desarrollo alcanzado por los alumnos con discapacidad, los estilos de aprendizaje; en relación con los elementos caracterizadores sobre la autonomía, disposición de agrupamientos, tipos de ayudas y de evaluación, lo que limita la intervención para la corrección de sus dificultades.
- En la planificación de la asignatura Didáctica de la Matemática se evidencian dificultades en la caracterización y dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- La proyección de la utilización de recursos tecnológicos y vías de solución con un enfoque humanista, preventivo, diferenciado, correctivo - compensatorio

desarrollador resulta insuficiente.

- Los estudiantes de la carrera Educación Especial en su modo de actuación, no emplean adecuadamente las vías y recursos para la solución de los problemas profesionales pedagógicos que surgen en el contexto de la Educación Especial.
- Poca integración de los conocimientos adquiridos en las disciplinas Didácticas, Psicología y Logopedia para la caracterización de problemas profesionales pedagógicos en Didáctica de la Matemática.
- En el proyecto educativo de los colectivos de años no se planifican acciones integradoras suficientes para que los estudiantes solucionen problemas profesionales pedagógicos en el contexto de la Educación Especial.
- En el desarrollo de las actividades académicas, investigativas y laborales se emplean pocos métodos y técnicas creativas.
- En la concepción de la asignatura Didáctica de la Matemática la planificación de actividades para la caracterización de los problemas profesionales desde los componentes investigativo y laboral resulta insuficiente.
- Para la caracterización de la solución de los problemas profesionales se proponen las acciones siguientes:
- Precisar las necesidades y potencialidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática.
- Determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes para la asimilación de los contenidos de la Didáctica de la Matemática con respecto a la autonomía, tipos de agrupamiento, de ayuda, de relaciones interpersonales y de evaluación para la solución de ejercicios.
- Comprobar si los estudiantes conocen sus dificultades para la caracterización, dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje, utilización de recursos tecnológicos y la proyección de vías de solución con un enfoque humanista, preventivo, diferenciado, correctivo - compensatorio desarrollador.
- Explorar si los estudiantes saben cómo pueden aprender a solucionar los problemas profesionales que se presentan en el contexto de la educación especial.

CONCLUSIONES

La sistematización teórica sobre la caracterización de los problemas profesionales, específicamente en la asignatura Didáctica de la Matemática en la carrera Educación Especial, revela las particularidades del proceso de formación, los cambios curriculares y didáctico-metodológicos que se han producido, y la necesidad de emplear vías y recursos que favorezcan la calidad de la clase.

La caracterización de los problemas profesionales pedagógicos en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura posibilita la determinación de potencialidades y problemas desde la posición de los profesores que imparten la asignatura y de los estudiantes en el desempeño de sus funciones en la educación de los escolares con discapacidades.

El inventario de problemas y las acciones, desde posiciones teóricas de la concepción histórico- cultural, atraviesa todos los problemas profesionales pedagógicos que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Didáctica de la Matemática en la carrera Educación Especial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine Fernández Fátima (2007). Didáctica. Teoría y Práctica Ed. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación (2010). Modelo del profesional de la carrera de Licenciatura en Educación Especial. (Soporte digital).

Recibido: diciembre de 2013
Aceptado para su publicación: marzo de 2014