

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA EN LOS GRUPOS CLASES MULTIGRADO

LA GEOMETRÍA EN LA ESCUELA PRIMARIA RURAL MULTIGRADO

AUTORES: Yurich Antúnez Oliva¹Guillermo C. González Labrada²DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: E-mail: guillermo@dpe.gr.rimed.cu

Fecha de recepción: 18 - 06 - 2013

Fecha de aceptación: 12 - 10 - 2013

RESUMEN

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en las escuelas primarias rurales multigrado precisa cambios en el orden didáctico-metodológico para lograr conocimientos del entorno y el contexto escolar rural en el que conviven. El objetivo radica en brindar una estrategia didáctica a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en este contexto, para atender sus particularidades, necesidades y potencialidades desde un orden didáctico-metodológico. Con la estrategia se propicia la instrumentación de una etapa de transformación en el orden pedagógico y didáctico-metodológico, al permitir un salto cualitativo en el proceso y poder apreciar en toda su dimensión la diversidad de este contexto educativo.

PALABRAS CLAVE: enseñanza-aprendizaje de la Geometría; escuelas primarias rurales multigrado; contexto escolar rural; estrategia didáctica; grupos clases multigrado.

DIDACTICAL STRATEGY FOR THE TEACHING LEARNING PROCESS OF GEOMETRY IN THE MULTIGRADE CLASS GROUP**ABSTRACT**

The teaching-learning process of Geometry at rural multigrade primary schools calls for some necessary changes in the didactical and methodological context to achieve the students' knowledge of the environment and the rural context they live in. The objective aims at offering a didactical strategy to the actors of the teaching-learning process of geometry in this context to pay attention to the peculiarities, necessities and potentialities from a didactical and methodological point of view. The strategy propitiates the implementation of a transformation

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor adjunto de la Filial Pedagógica Municipal de Bartolomé Masó y del Departamento de Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Blas Roca Calderío, de Granma, Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular del Departamento de Educación Primaria de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Blas Roca Calderío, de la Filial Pedagógica Municipal de Bayamo, de Granma, Cuba.

stage in the pedagogical, didactical and methodological order as it permits a quality advance in the process and an appreciation of the diversity of this educative context in its whole dimension.

KEYWORDS: teaching-learning process of Geometry; rural multigrade primary schools; rural school context; didactical strategy; multigrade class groups.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza-aprendizaje de la Geometría en las escuelas primarias rurales multigrado debe estar orientada hacia el desarrollo sistemático del quehacer científico-pedagógico y en estrecha relación con la práctica; por ello los maestros deben tener en cuenta que los alumnos se desarrollan en un contexto educacional diferente, marcado por limitaciones de carácter económico y socio-cultural en condiciones organizativas y/o funcionales de la escuela primaria multigrado para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por una parte, y por otra, con las potencialidades que tiene el aprendizaje cooperativo que se produce en el grupo y las que brinda el propio entorno donde vive, para lograr que dicho proceso se contextualice y no prevalezca la atención al grupo desde el grado y se reconozca al grupo en toda su dinámica e interrelación. Para ello se impone la aceptación de la combinación cognoscitiva que se realiza en el grupo clase multigrado.

Todo ello exige formas de trabajo específico para garantizar en la práctica el cumplimiento del carácter único de la educación en función de la diversidad. Al respecto, Valdés, H. (MINED, 2004) se refirió a que no se duda en dirigir científicamente toda organización que requiera un funcionamiento eficaz y eficiente, pero no siempre se conocen las implicaciones que tiene dirigir el sistema educativo de una manera científica; ello presupone tener claridad del fin y los objetivos que se persiguen, así como conocer el ideal del ser humano que se pretende formar, lo que conlleva al uso de métodos científicos para conocer su comportamiento, a partir del conocimiento que posee del funcionamiento de las ciencias de la educación y de la sociedad en su conjunto.

En consecuencia con ello, se corrobora que para lograr un desarrollo ascendente el ser humano reclama de conocimientos que lo lleven a una objetivización del pensamiento. Precisamente, la necesidad de contar constituyó, desde sus orígenes, un incentivo para ese desarrollo que el hombre fue logrando, y sin dudas ha influido en el nivel científico alcanzado en la actualidad. Además de esos requerimientos prácticos, el hombre precisó admirar la belleza de la creación para satisfacer su espíritu. Con ese fin observó la naturaleza y todo lo que le rodeaba. Así fue ideando conceptos de formas, figuras, cuerpos, líneas, los que dieron origen a la rama de la Matemática que se designa con el nombre de Geometría.

Todas esas ideas geométricas y sus relaciones son la base que ha utilizado el hombre para desarrollar la ciencia y la tecnología. Él ha construido viviendas, monumentos y obras de arte, al tener presente estos conceptos.

Por consiguiente, lo abordado, para el contexto de la escuela primaria rural multigrado impone el reto de buscar las alternativas para ello, en función de retomar y transformar los conocimientos que se han acumulado durante décadas y que estos sean contextualizados a la realidad que les rodea. Estas constituyen razones que plantean los retos al currículo actual en la escuela primaria rural multigrado.

Comprender que la enseñanza-aprendizaje de la Geometría desde el grupo clase multigrado, visto como totalidad en las escuelas primarias rurales multigrado, constituye una necesidad para que los conocimientos del entorno en relación a las figuras y cuerpos en el plano y el espacio cobren un significado de acuerdo a su contexto escolar por los alumnos.

En los momentos actuales, el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en las escuelas primarias rurales multigrado refleja las siguientes limitaciones:

- Insuficiente tratamiento de los contenidos geométricos que presentan los alumnos egresados de las escuelas primarias rurales multigrado.
- La preparación metodológica que se desarrolla en la escuela primaria rural multigrado sigue centrada en el grado, y es insuficiente la atención a la diversidad de grados con que labora el maestro.
- Insuficiencias en la elaboración de ejercicios sobre las figuras y cuerpos en el plano y el espacio, al predominar la tendencia de trabajar los grados por separado, apoyados en las hojas de trabajo.

Sobre la escuela primaria rural multigrado se han realizado numerosas investigaciones, por autores extranjeros y nacionales, en las que se realizan planteamientos no tradicionales con respecto a la escuela primaria rural multigrado, que según González, G (2011) se agrupan de la siguiente forma:

- Los que reconocen de manera externa el proceso pedagógico asociado al aula multigrado. (Folletos MINED, (2008)).
- Tesis doctorales que asumen como referente las variantes 1ro- 2do, 3ro- 4to y 5to- 6to, como expresión que abarca todo el proceso, pero que en la práctica desconoce la diversidad que la acompaña (Gel, A. (2003); Miyares, M. (2006)).
- Tesis doctorales que, aunque reconocen al grupo clase multigrado, su ejemplificación la realizan desde una de sus manifestaciones (Lissabet, J. (2007); Martínez, M. (2007); Rodríguez, I. (2008); Roca, C. (2011)).
- Propuestas que expresan un acercamiento no tradicional a la escuela primaria multigrado en la formación inicial de maestros primarios en las

Universidades de Ciencias Pedagógicas (Céspedes, A. (2008); Silva, N. (2011)).

- Tesis doctorales que realizan proposiciones a partir del grupo clase multigrado considerando la totalidad de su diversidad (González, G. (2006); Marrero, H. (2007)).

Estas investigaciones abordan el proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas primarias multigrado en diferentes asignaturas, las que reflejan aún insuficiencias en el tratamiento de los contenidos, dada la complejidad y diversidad que existe en estas, vistas principalmente desde lo didáctico, de manera que revelen una cualidad superior que permita formar en los alumnos los sistemas de conocimientos, habilidades, valores y valoraciones con una adecuada estructuración e integración. Muchas de estas investigaciones reconocen el grupo clase multigrado pero sus presupuestos teórico-prácticos se centran en el grado.

Ante esta situación, se persigue como objetivo: brindar una estrategia didáctica a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en este contexto, para atender sus particularidades, necesidades y potencialidades desde un orden didáctico-metodológico.

Por otro lado, es un tema apremiante, que sitúa a las escuelas primarias rurales multigrado en condiciones de preparar a los alumnos de estos contextos educativos para enfrentar las exigencias sociales en correspondencia a sus conocimientos.

DESARROLLO

La asimilación de conocimientos, habilidades y hábitos por los alumnos requiere de una mediación e interacción entre los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su máxima expresión se rige por un método de enseñanza que proporciona procedimientos de trabajo entre ambos y manifiesta una efectiva actividad cognoscitiva.

Las estrategias concebidas permiten a maestros y alumnos asimilar el contenido, tanto en lo teórico como en lo práctico y, a la vez, lograr una realización exitosa y productiva de la enseñanza y el aprendizaje. La estrategia que se presenta se convierte en método de trabajo, en tanto se es sistemático en su aplicación.

En tal sentido, la *estrategia didáctica de sistematización interconceptual geométrico-aritmético para la enseñanza-aprendizaje de la Geometría en los grupos clases multigrado, que se presenta a continuación*, contextualiza la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en condiciones de esos grupos, preferenciando la totalidad y, en consecuencia con el método dialéctico-materialista, expresa la relación de la estrategia con el contenido geométrico-aritmético a tratar para alcanzar el objetivo propuesto y permitir un carácter interactivo; se convierte en el aspecto más significativo para el logro de niveles superiores en los conocimientos que deben alcanzar los alumnos y que se

manifiesta como aprendizaje grupal, alcanzando interrelaciones de nuevo tipo entre sus integrantes.

La estrategia revela un vínculo dialéctico entre las intencionalidades de los docentes y el proceso motivacional de los alumnos. También asume características propias, que condicionan las relaciones de sus partes y la dinámica del todo.

La estrategia es el resultado de un proceso de construcción teórica, que brinda científicidad y novedad oportuna para la instrumentación en la práctica pedagógica de la escuela primaria rural multigrado de una etapa de transformación en el orden pedagógico y en el didáctico-metodológico, al permitir un salto cualitativo en el proceso y poder apreciar en toda su dimensión la diversidad de este contexto educativo.

El *objetivo general* de la estrategia didáctica de sistematización interconceptual geométrico-aritmético para la enseñanza-aprendizaje de la Geometría en los grupos clases multigrado es la re-estructuración y secuenciación integradora del contenido de enseñanza, mediado por las relaciones interconceptuales que propician la totalidad.

Este proceso, por su carácter interactivo, determina la propia necesidad de que los sujetos implicados interactúen en el proceso de sistematización interconceptual geométrico-aritmético, para el que deben asegurar un sistema de acciones dirigidas, de manera que se produzcan cambios cualitativos en el modo de actuar y en la forma de establecer las relaciones con el entorno y el propio contexto.

Su estructura dinámica está conformada por cinco etapas, con sus objetivos específicos y su sistema de acciones, las que implican procesos internos con relaciones sistemáticas, en las que se manifiestan las relaciones del todo con sus partes.

El resultado de la integración de las cinco etapas y la relación con los componentes internos en esta expresan su objetivo general, al revelar nuevas cualidades como pertinencia e impacto en la sistematización interconceptual geométrico-aritmético para la enseñanza- aprendizaje de la Geometría en los grupos clases multigrado.

También es oportuno considerar que el contexto en que se desarrolla y aplica la estrategia recibe disímiles influencias, que pueden provocar alteraciones en su aplicación, vistas en la no comprensión de lo que significa lo interconceptual para desarrollar el proceso en condiciones de la escuela primaria multigrado, así como la resistencia al cambio por no comprender los argumentos para su implementación y los nuevos conceptos que se manejan para significarla; aun cuando se convirtieran en amenazas para el cumplimiento del objetivo propuesto existirían otros factores que garantizan el equilibrio en su dinámica interna, entre sus subsistemas y componentes, expresado en el deseo de los sujetos de perfeccionar sus métodos de trabajo para alcanzar el objetivo y el fin

en condiciones de la escuela primaria rural multigrado.

A través de la aplicación práctica y sistemática de la estrategia didáctica por los sujetos (maestros) y la obtención de resultados se propicia la interiorización de la estrategia para impregnarle estabilidad.

Se requiere para la estrategia didáctica declarar las premisas, las que se consideran necesarias para asegurar el cumplimiento exitoso del objetivo propuesto, dado en que:

Para la práctica pedagógica en condiciones de la escuela primaria rural multigrado debe ser aplicada por los maestros de manera estructurada y lógica para el logro del objetivo propuesto y, como aspecto esencial, debe estar precedida por el diagnóstico del grupo clase multigrado, que se encuentra en todo momento en estrecha relación con sus etapas y que aporta los aspectos más interesantes del estado real del conocimiento de los alumnos como punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se debe tener presente el concepto de *totalidad* para dirigir el proceso en el grupo clase multigrado, el cual requiere del dominio de todo el contenido, los vínculos internos del contenido en el grado, los vínculos entre grados e ir ampliando las definiciones, que proporcionan una nueva etapa cualitativa en el conocimiento, así como el dominio del contenido y lo didáctico-metodológico correspondiente a la Educación Primaria, de primero a sexto grado, que debe tener como característica ética profesional cada maestro.

Para su implementación se establece como requisito esencial: la información que debe poseer el docente en el trabajo con los conceptos, que se le asigna una referencia de partida, en estrecho vínculo con las condiciones previas, sin ignorar el resultado diagnóstico del proceso, que revelan exigencias a garantizar en el grupo, en alumnos y el maestro para lograr el desenvolvimiento adecuado de los procedimientos y técnicas de trabajo y, desde luego, los resultados implícitos en los fines y objetivos educacionales y de la asignatura.

La estrategia didáctica se desarrollará atendiendo a las cinco etapas y las acciones contenidas en ellas, como se explica a continuación:

Primera etapa: Reconocimiento de la intencionalidad de partida: grupo clase multigrado.

Objetivo: Reconocer el grupo clase multigrado como la intención de partida que contextualiza el proceso de enseñanza-aprendizaje de las escuelas primarias rurales multigrado, visto como proceso de totalidad.

Acciones:

- Reconocimiento de la necesidad de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje de las escuelas primarias rurales multigrado como proceso de totalidad visto en el grupo clase multigrado.
- Comprensión en el grupo clase multigrado de las tareas a realizar desde la totalidad, sin desconocer el grado, a través de la sistematización

interconceptual geométrico-aritmético para la enseñanza-aprendizaje de la Geometría.

Se precisa en estas acciones que *reconocer y comprender el grupo clase multigrado como la intención de partida para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje como proceso de totalidad en las escuelas primarias rurales multigrado*, permite sistematizar los conocimientos geométricos y aritméticos de manera contextualizada.

Segunda etapa: Conformación de las adecuaciones curriculares de la Geometría en el grupo clase multigrado para los grupos en continuidad, los grupos que inician y los de exigencias superiores.

Objetivo: Orientar a los maestros, directores zonales y metodólogos en cómo conformar las adecuaciones curriculares para los grupos clases multigrado mediadas por la relación interconceptual.

Acciones:

- Comprensión y asimilación del contenido como un sistema de conocimientos estructurado.

Requiere del dominio del contenido por parte del maestro, el que debe comprender y asimilar las relaciones de subordinación que se propician entre los diferentes contenidos como sistemas de conocimiento.

Además debe tener presente que para determinar el plan temático debe existir correspondencia entre los contenidos, hábitos, habilidades y capacidades correspondientes a cada grado, para llevarlos a la totalidad sin desconocer el propio grado, así como precisar los niveles de exigencia para la asimilación del contenido en lo interconceptual geométrico-aritmético, según se exige para cada grado, y los nuevos elementos del contenido que se van a introducir en cada grado como totalidad para su contextualización.

- Establecimiento de relaciones internas y externas entre los contenidos de cada grado.

Se deben establecer las relaciones entre los propios contenidos geométricos de cada grado (internas) y las relaciones entre los contenidos geométricos con los aritméticos y otros posibles, tanto de la misma asignatura como de otras (externas) con enfoque de totalidad para el grupo clase multigrado para alcanzar la sistematización interconceptual geométrico-aritmético.

- Elaboración de los objetivos a partir de su propia dinámica una vez estructurado el contenido.

El maestro elabora el objetivo con un carácter integrador (único), a partir de haber estructurado el contenido en el nuevo plan temático. Es decir, el objetivo se formula a partir de las relaciones entre los contenidos que serán abordados a los alumnos, con el análisis del concepto y las definiciones para todos los grados en cada clase para el grupo clase multigrado una vez combinado el

conocimiento, teniendo presente para su elaboración los objetivos del grado y la asignatura. Este debe ser orientado a partir explicarles qué, cómo, por qué y para qué deben aprender.

- Determinación de las formas de organización que propicien la interacción entre los más experimentados con los menos experimentados.

De acuerdo al tipo de clase se considera la forma de organización a emplear para lograr la interacción entre los alumnos. Se sugiere que sea en equipos, en los que al menos haya un alumno de cada grado o todos los alumnos que integren determinado grupo clase multigrado, al tener presente la matrícula en cada uno.

- Elaboración de los ejercicios a tratar en las clases desde la totalidad en el grupo clase multigrado.

Para la elaboración de los ejercicios se debe tener presente el concepto a tratar y cómo este se va ampliando en la medida que se transfiere al grado superior, es decir que al trabajar el concepto se relacione el del grado inferior con el del grado superior, de manera que se proporcione un análisis más ampliado del concepto del grado inferior. También debe realizar el análisis del concepto de manera que se produzca una interacción y una combinación de conocimientos entre los alumnos, al permitir que estos pasen a un nivel superior del conocimiento en el análisis del concepto y establezcan vínculos que aseguren una adecuada relación interconceptual en el grupo clase multigrado.

Por otra parte debe tener en cuenta que el contenido de un grado inferior está incluido en el superior y viceversa, lo que facilita al maestro la elaboración de ejercicios integradores para la totalidad del grupo clase multigrado y a su vez sistematizar los contenidos.

Tercera etapa: Precisión de las exigencias cognitivas intuitivo-deductivas para los grupos en continuidad, los grupos que inician y los de exigencias superiores.

Objetivo: Realizar el tratamiento del contenido a partir del conocimiento intuitivo-deductivo que poseen los alumnos de los grupos clases multigrado.

Acciones:

- Delimitación del conocimiento intuitivo y deductivo de los grupos que inician y los que continúan.

El maestro debe partir del diagnóstico de cada alumno para explorar lo que ya conocen y poder conocer cómo se manifiesta el conocimiento que poseen los alumnos, tanto desde lo intuitivo como lo deductivo.

- Establecimiento de relaciones conceptuales a partir de las potencialidades intuitivo-deductivas.

Aquí se establece la relación del conocimiento intuitivo y deductivo por los alumnos y se amplía el concepto tratado, para llegar a la solución de una

situación problémica determinada; así como de la orientación interconceptual geométrico-aritmético en relación con los conceptos a tratar y en el proceso geométrico-aritmético en su concreción práctica.

Cuarta etapa: Delimitación de la concreción geométrico-aritmético desde lo interconceptual en los grupos clases multigrado para los grupos en continuidad, los grupos que inician y los de exigencias superiores.

Objetivo: Establecer las relaciones entre los conceptos geométricos y dar salida a los contenidos aritméticos a través de los geométricos en los grupos clases multigrado.

Acciones:

- Determinación de las relaciones entre los conceptos geométricos.

Establecer las relaciones entre los distintos conceptos geométricos y las que se dan con los contenidos aritméticos, de acuerdo al grado y nivel de exigencia. También los alumnos deben interactuar en el análisis y comprensión del concepto estudiado, para interrelacionarlo y luego llevarlo a situaciones concretas de la vida práctica.

- Selección de los contenidos aritméticos que posibilitan la sistematización de los contenidos geométricos.

Analizar el programa para seleccionar todos los contenidos aritméticos que facilitan la salida a los contenidos geométricos atendiendo a las potencialidades de estos, a partir de la relación que se establece entre los conceptos, para propiciar una sistematización del contenido.

Quinta etapa: Generalización de la atención a las particularidades para nuevas exigencias de los grupos en continuidad, los que inician y los de exigencias superiores.

Objetivo: Concebir la elaboración de nuevos ejercicios integrales en correspondencia con las nuevas exigencias en el conocimiento que se va adquiriendo.

Acciones:

- Atención a las nuevas exigencias de los grupos en continuidad y los grupos que inician, a partir del desempeño cognitivo de estos.

Se preparan nuevos ejercicios con diferentes niveles de exigencias, en correspondencia a los niveles de desempeño cognitivo; estos pueden ampliarse teniendo en cuenta los objetivos del grado superior o complejizando las situaciones problémicas que enfrentan los alumnos, de manera que tengan que razonar con mucha más profundidad para realizar las nuevas tareas de aprendizaje del contexto social o las de los textos de la asignatura, sin dejar de aprovechar las potencialidades cognoscitivas cada vez más crecientes de los alumnos.

- Atención a las particularidades para exigencias de grupos superiores.

Se elaboran ejercicios con mucho más rigurosidad, teniendo en cuenta los objetivos de todos los grados y combinando los diferentes contenidos geométricos y todos los aritméticos que tienen relación con estos. Aquí se requiere de un mayor dominio, por parte de los maestros, del diagnóstico de su grupo clase multigrado.

- Actualización del diagnóstico en correspondencia con el desempeño cognitivo de los alumnos del grupo clase multigrado.

Se actualizará el diagnóstico atendiendo a las formas de evaluación establecidas, con el empleo de ejercicios integrales, de manera que se promuevan las potencialidades imaginativas y creativas de los alumnos, que les permitan regularse durante el proceso de aprendizaje para reconocer los errores y buscar la vía para llegar a la solución del ejercicio planteado.

El maestro realizará la evaluación y hará el control de esta con carácter sistemático para actualizar el diagnóstico. La evaluación de los conocimientos alcanzados por cada alumno debe realizarse de manera individual, lo que no implica que se dejen de realizar otras formas de evaluación que permiten desarrollar los intereses cognoscitivos y, a la vez, conducen a la asimilación exitosa del contenido objeto de estudio.

Para determinar la categoría de evaluación tendrá en cuenta los objetivos del grado y los avances alcanzados en el conocimiento sobre el grado superior, en correspondencia con las respuestas, en relación con las preguntas o ejercicios planteados; se tendrá en cuenta que los alumnos pueden dar respuestas del grado superior y no de su propio grado, lo que no influye en la evaluación, ya que se hace atendiendo a los objetivos que debe alcanzar cada alumno en correspondencia al grado en que se encuentra.

Para las cinco etapas se requiere del uso de los medios de enseñanza para demostrar los contenidos a los alumnos y lograr la motivación necesaria, estimular la imaginación y garantizar la función de integración del material de estudio.

A través de la estrategia se expresan las acciones en cada una de sus etapas para constituir una propuesta que lleve a su implementación en la sistematización del proceso en condiciones de la escuela primaria rural multigrado, que marcado por su dinámica lo particularizan y lo contextualizan.

Ejemplo de ello es el que a continuación se presenta:

Ejercicio geométrico- aritmético interconceptual.

- Construye, auxiliándote de los instrumentos de trazado, un triángulo que tiene por medidas de sus lados dos números iguales que al sumarse al tercero su resultado es 7 y al multiplicarse el resultado es 12.

Este ejercicio para el grupo clase multigrado tiene como objetivo: Trazar con limpieza un triángulo mediante las relaciones entre operaciones de cálculo para el desarrollo de habilidades en la medición y trazado de segmentos de

longitudes dadas.

Las relaciones interconceptuales que se producen: están entre las definiciones geométricas y operaciones de cálculo (adición y multiplicación).

CONCLUSIONES

El proceso de enseñanza-aprendizaje que se produce en las escuelas primarias rurales multigrado es participativo y desarrollador de acuerdo al papel activo, consciente y desarrollador del maestro, que se desempeña en un contexto interactivo de acuerdo a su propia naturaleza, en el que la actividad y la comunicación juegan un importante papel en las relaciones que establecen entre los propios alumnos y de estos con el maestro, desde su orden individual y colectivo en la construcción de aprendizajes significativos.

Con la estrategia se propicia la instrumentación en la práctica pedagógica de la escuela primaria rural multigrado de una etapa de transformación en el orden pedagógico y didáctico-metodológico, al permitir un salto cualitativo en el proceso y poder apreciar en toda su dimensión la diversidad de este contexto educativo.

Para alcanzar la sistematización interconceptual geométrico-aritmético en las escuelas primarias rurales multigrado es necesario contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría y reconocerlo como proceso de totalidad en relación a su propia dinámica.

Permite la preparación de los maestros que conducen el proceso de enseñanza-aprendizaje en el grupo clase multigrado, a partir de la atención a la diversidad de las escuelas primarias rurales multigrado y lograr la inserción protagónica de los alumnos a las diferentes tareas del contexto en que se desarrollan, a partir de los niveles de conocimientos alcanzados.

BIBLIOGRAFÍA

Gell, A. (2003). Tesis doctoral. La construcción de textos escritos. Su desarrollo en los escolares de tercer y cuarto grados de la escuela rural. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Santiago de Cuba. Cuba.

González, G. (2007) Tesis doctoral. Modelo pedagógico para la dirección del proceso en la escuela multigrado. Granma. Cuba.

González, G. (2011, Agosto). Tesis doctoral. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Blas Roca Calderío", Granma, Manzanillo. Cuba.

Lissabet. J.L. (2007) Tesis doctoral. Modelo metodológico para estructurar el eslabón de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática en la escuela primaria multigrado. Instituto Superior Pedagógico "Blas Roca Calderío", Granma.

Marrero. H. (2007) Tesis doctoral. El aprendizaje grupal en escolares de aulas multigrado del sector rural. Instituto superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín.

Martínez, M. (2007) Tesis doctoral. El desarrollo intelectual desde la dirección del aprendizaje, en escolares del multigrado complejo 4.-5.-6. grados. Holguín. Cuba.

MINED. (2004) II Seminario Nacional. Curso 2003-2004.

MINED. (2008a) Formación integral de los niños y niñas del sector rural. Folleto No. 4. Colectivo de autores. Cuba.

MINED. (2008b) Formación de los directivos y docentes en el sector rural. Folleto No. 5. Colectivo de autores. Cuba.

MINED. (2008c) Talleres del sector rural. Una vía para la calidad educacional. Folleto No. 6. Colectivo de autores. Cuba.

Miyares, M. (2006) Tesis doctoral. La construcción de estrategias de aprendizaje de la naturaleza por los escolares de 5° - 6° grados de la escuela multigrado. Granma. Cuba.

Rodríguez, I. (2009). El modelo didáctico de dirección del aprendizaje en la escuela primaria multigrado con el uso de la televisión, el vídeo y la computación. Tesis (en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico "Blas Roca Calderío". Granma. Cuba.

Silva, N. (2011). Modelo pedagógico dirigido a la formación inicial del maestro primario para la escuela multigrado. Tesis (en opción al grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey". Las Tunas. Cuba.