
**ORIENTACIÓN A LOS DOCENTES PARA FAVORECER LA AUTORREGULACIÓN
EN LA ACTIVIDAD DE ESTUDIO CON EL EMPLEO DEL LIBRO DE TEXTO EN LA
CLASE DE MATEMÁTICA**

**TEACHER ORIENTATION TO PROMOTE SELF STUDY ON THE ACTIVITY WITH
THE USE OF THE TEXTBOOK IN MATH CLASS**

Bernardino A. Almeida Carazo¹

bcarazo@ucp.ma.rimed.cu

Inés Salcedo Estada²

lsalcedo@ma.rimed.cu

RESUMEN

El artículo resalta las acciones acometidas por los investigadores de la UCP "Juan Marinello Vidaurreta" de Matanzas, en el proyecto "La orientación individual y grupal para el desarrollo de la labor educativa en secundaria básica en función de la actividad de estudio" dirigida a diagnosticar, observar clases, capacitar a directivos y docentes, y desarrollar consultas individuales. Estas acciones han propiciado elevar la preparación de los docentes para favorecer la autorregulación en la actividad de estudio con el empleo del libro de texto en la clase de Matemática.

Palabras claves: Actividad de estudio, autorregulación, autocontrol, autorreflexión

ABSTRACT

The article highlights the actions taken by the researchers of the UCP "Juan Marinello Vidaurreta" of Matanzas, in the project "The Individual and group counseling for the development of basic secondary educational work according to the study activity" aimed at diagnosing , visit classes, train principals and teachers, and develop individual queries. They have helped improve the preparation of teachers to promote self-regulation in the activity of study with the use of the textbook in math class.

Keywords: Activity study, self-regulation, self-control, self-reflection

¹Profesor Auxiliar de Didáctica de la Matemática. Departamento Matemática – Física de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta" de Matanzas. Cuba.

² Doctora en Ciencias Pedagógicas y profesora Titular. Labora en el Centro de Estudios Socioeducativos de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta" de Matanzas. Cuba.

INTRODUCCIÓN

Un desafío de las instituciones educativas en estos tiempos es elevar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en los diferentes niveles educativos, esta problemática ha inquietado a los investigadores en el mundo. Los resultados de investigaciones sobre el aprendizaje conciben e instrumentan estrategias de enseñanza y precisiones en el orden de la dirección del proceso educativo en las diferentes asignaturas.

El Ministerio de Educación de la República de Cuba afronta esta problemática por la vía científica y con el apoyo de comisiones nacionales de expertos que determinan en las condiciones concretas de nuestro país, cuáles resultados científicos implementar y cómo hacerlo, pues para su puesta en práctica, se necesita preparar a los docentes, además de destinar recursos materiales en función de apoyar los cambios que se decidan efectuar en la práctica educativa.

Las universidades de ciencias pedagógicas cubanas tienen un rol decisivo en este proceso, en ellas se desarrolla la formación inicial y permanente del docente, además se ejecutan proyectos de investigaciones para buscar soluciones a problemas de la labor educativa, que demandan los diferentes niveles educativos del país.

En la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta” de Matanzas - Cuba, desde finales de la década de 1990 del pasado siglo, se investiga el tema de la autorregulación del aprendizaje y en estos momentos se ejecuta un proyecto denominado “La orientación individual y grupal para el desarrollo de la labor educativa en secundaria básica en función de la actividad de estudio”, pues un reclamo actual de la práctica escolar en la secundaria básica cubana es penetrar en los fundamentos del proceso de aprender a aprender. Esta aspiración exige potenciar en cada clase los procedimientos para la actividad de estudio.

Es objetivo de este trabajo mostrar acciones que se ejecutan en la tarea investigativa orientación a los docentes para su preparación en la dirección del proceso de autorregulación de la actividad de estudio en los adolescentes en la ESBU “Antonio Berdayes” Municipio Matanzas, con el empleo del libro de texto, medio de enseñanza que poseen los estudiantes y profesores, y que constituye un apoyo a la actividad independiente de los estudiantes en el estudio. Por lo que nos cuestionamos ¿Qué procedimientos utilizar en el uso del libro de texto de Matemática en la clase para

favorecer la autorregulación en la actividad de estudio?

DESARROLLO

La actividad de estudio no está solo asociada al proceso de enseñanza - aprendizaje, sino que implica, en los límites de la escuela, a todo el proceso, así como a otros contextos de actuación del alumno, en especial la familia (Almeida y Salcedo, 2012). Esta posición requiere declarar diferentes tareas en el colectivo de investigación para desarrollar la orientación individual y grupal, de manera que la unidad de influencias educativas, favorezca el desarrollo de la autorregulación en esta actividad fundamental de la adolescencia.

Asumir desde una perspectiva pedagógica el papel activo del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje implica no solo un reconocimiento teórico, es ante todo la comprensión de la necesidad de organizar todo el sistema de influencias educativas abriéndole espacios al alumno para que pueda expresar, en correspondencia con su nivel actual de desarrollo, sus necesidades, opiniones y reflexiones, y participar en el proceso de su propia formación (Cárdenas, 2009, p. 9).

En reflexiones con profesores de Matemática acerca de por qué no aprenden lo que deben aprender los estudiantes, emiten criterios diversos sobre sus alumnos: “no estudian”, “no saben estudiar”, “para nada le interesa el estudio”. Ante estos criterios cabe preguntarse: ¿Qué es actividad de estudio?, ¿Aprenden los alumnos a estudiar solos?, ¿En las clases se enseña a cómo estudiar de forma individual y colectiva? Estas problemáticas han sido objeto de atención por varios investigadores. (Torroella, 1984), (Báxter, 1988), (Rivera, 2005) y (García, 2005).

Estos estudiosos del tema al caracterizar la actividad de estudio en sus resultados publicados, subrayan entre sus características esenciales las siguientes: es una actividad compleja y de carácter individual; se ejecuta por el sujeto que aprende; está vinculada estrechamente al proceso de aprendizaje; para su ejecución y aplicación requiere de un conjunto de conocimientos, habilidades y hábitos; en ella el ejecutor se apropia de nuevos conocimientos y habilidades (se enriquece con nuevas cualidades).

En la orientación a los docentes para su preparación en la dirección del proceso de autorregulación de la actividad de estudio en los adolescentes en la ESBU “Antonio Berdayes” del municipio Matanzas, el colectivo de investigación ha realizado:

- Diagnóstico al proceso docente - educativo para la dirección del proceso de autorregulación en la actividad de estudio. (preparación del docente y de la clase)
- Observación de clases.
- Preparación de los directivos (jefes de colectivos de grado y asignaturas), a través del trabajo metodológico y talleres, para desarrollar actividades docentes que respondan a los indicadores elaborados.
- Desarrollo de consultas individuales para la orientación a los docentes.

En la ejecución de estas acciones se ha constatado que:

- I. Los docentes no logran efectividad en las vías y procedimientos que emplean para potenciar la realización del estudio individual de los alumnos.
- II. La planificación, ejecución y control del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática (según anexo 1) evidencia insatisfacciones con respecto al desarrollo de la autorregulación de la actividad de estudio, pues no se logra:
 - a) Intencionar los objetivos de las clases para potenciar la actividad de estudio.
 - b) Concientizar la implementación de recursos didácticos útiles para motivar e interesar a los alumnos por la actividad de estudio.
 - c) Orientar técnicas y procedimientos (como base orientadora) para operar con el contenido, necesarias para realizar las tareas de estudio individual, atendiendo los resultados del diagnóstico.
 - d) Ofrecer orientaciones de manera grupal e individual que estimulan la autovaloración de los procesos y de los resultados obtenidos, el autocontrol del estudio, según posibilidades y necesidades de los alumnos.
 - e) Objetivar la correspondencia entre el nivel de los alumnos, la extensión de la tarea y el tiempo requerido para su ejecución, combinando en las tareas las actividades prácticas con relación al estudio del material teórico.
 - f) Promover la valoración del esfuerzo y la perseverancia para obtener resultados en el aprendizaje (en la clase y estudio individual).
 - g) Estimular el trabajo cooperado, el diálogo reflexivo, la ayuda mutua y respeto a la individualidad en la adquisición de los contenidos.
 - h) No se estimulan las manifestaciones emocionales positivas de los alumnos para el éxito en la asimilación de los contenidos.

- i) Utilizar la autorreflexión y la reflexión colectiva como vías para potenciar la significatividad de lo aprendido.

Estas irregularidades en la dirección del proceso de aprendizaje de los estudiantes de séptimo grado, reclaman la necesidad de preparar a los docentes para la dirección de una clase estimuladora de estos procesos, pues “se reconoce, la necesidad de conducir el proceso de aprendizaje de los alumnos como una vía esencial para potenciar su desarrollo, no solo cognitivo sino de toda la personalidad”. (Báxter, 1988).

Cada persona manifiesta determinada capacidad para dirigir su conducta ante diferentes situaciones, exteriorizando en su actuación la autorregulación lograda. Este proceso implica la variación de los procesos del pensamiento, la motivación, la atención y la conducta, mediante la utilización meditada de mecanismos específicos y de estrategias de apoyo.

El proceso de autorregulación se activa, sobre todo, cuando no es posible la actuación habitual, o cuando la consecución de las metas prefijadas está amenazada por algún motivo, por ejemplo, la aparición de una dificultad imprevista, o por la insuficiencia o fallo de mecanismos habituales de actuación. (González, 2009). El planteamiento de diferentes tipos de tareas a resolver por el alumno con el libro de texto que requieran encontrar procedimientos diversos en la clase de Matemática, estimula la búsqueda de nuevas formas de hacer e impulsa la autorregulación del aprendizaje, de manera que puedan ser transferidas estas estrategias a la solución de actividades en el estudio individual.

En este trabajo la autorregulación del aprendizaje se asume como un proceso que implica el planteamiento de objetivos y metas de aprendizaje por el alumno, en correspondencia con el conocimiento de sus propias particularidades y potencialidades de personalidad, lo que determina la instrumentación adecuada del proceso de obtención de las mismas; motivado no solo por el contenido del aprendizaje sino también por la significación de este proceso en su propio desarrollo como personalidad. (Cárdenas y Almeida, 2009).

Así, fueron formuladas las dimensiones investigativas en relación con la variable: dirección, por los educadores, del proceso de autorregulación del aprendizaje de los alumnos (Proyecto de investigación, 2004):

- Conducción del proceso de autoconocimiento de los alumnos, en especial, en lo relativo a sus particularidades y potencialidades de aprendizaje.
- Estimulación de la motivación de los alumnos por el estudio y por el propio desarrollo.
- Atención pedagógica al planteamiento de metas de aprendizaje, lo que implica orientar el proceso de elección, formulación y planificación de las mismas por los alumnos.
- Orientación y control del proceso de obtención por los alumnos de los objetivos y metas de aprendizaje.
- Fomento del trabajo cooperado (profesores _ alumnos y alumnos _ alumnos) para el perfeccionamiento de relaciones que favorezcan el proceso de autorregulación.
- Ayuda a los alumnos para el perfeccionamiento de sus estilos de aprendizaje mediante la apropiación de estrategias de aprendizaje efectivas.

Estas dimensiones trazan pautas para organizar un proceso educativo que tenga espacios permanentes para que los alumnos puedan profundizar en el conocimiento de sí y autorregular su comportamiento con el fin de perfeccionar la personalidad.

Al concebir el proceso de aprendizaje considerando estas dimensiones, se estimula el desarrollo integral de la personalidad, se potencia el tránsito progresivo hacia la autonomía y la independencia, se estimula la autorreflexión, el autocontrol y autorregulación, así como se promueve la capacidad para realizar aprendizajes durante toda la vida.

Los investigadores del colectivo, a partir de esta concepción, deciden elaborar la guía de observación de clases con nueve indicadores (Anexo 1) para evaluar el desempeño de los docentes en las visitas de acompañamiento en el aula. Estos indicadores representan condiciones pedagógicas que contribuyen a la autorregulación de los adolescentes para la actividad de estudio desde la clase.

Se ejecutan acciones para implementación de los indicadores, dirigidas a preparar a los jefes de grados y de asignaturas, docentes y estudiantes de la carrera de Psicología - Pedagogía, en los espacios de las actividades metodológicas, reuniones del colectivo de grado y asignaturas, así como en el análisis posterior a las visitas de acompañamiento realizadas a los profesores.

En este proceso de valoración de las visitas de acompañamiento realizadas, el análisis y discusión colectiva entre investigadores, directivos, profesores y estudiantes se centra en la determinación del nivel de cumplimiento de los indicadores de la guía en las clases visitadas, proponiendo colectivamente otras maneras de proceder para estimular el cumplimiento de los mismos.

Con la información que se tiene de las clases visitadas y criterios emitidos por los participantes, se realizan demostraciones por los investigadores a estudiantes, jefe de grados y profesor principal de Matemática, a través del desarrollo de clases en séptimo grado, sobre las vías a utilizar en la dirección del proceso de autorregulación de la actividad de estudio en los adolescentes.

Se decide, a solicitud del colectivo, demostrar cómo el profesor puede planificar, organizar y controlar el trabajo de los alumnos con el libro de texto de Matemática, concibiéndolo al planificar las actividades de cada clase, de manera que los escolares sepan utilizarlo en función de su aprendizaje y su actividad de estudio.

Se hace interesante preguntar ¿Para qué usar el libro de texto en la clase? El libro de texto es un medio de enseñanza de especial significación para trabajar en la clase y en el estudio individual, por sus potencialidades pedagógicas y variadas funciones que puede tener en el proceso de enseñar y aprender. En la clase puede emplearse para:

- Adquirir y fijar conocimientos, habilidades y hábitos.
- Motivar y estimular determinadas actuaciones de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
- Racionalizar el trabajo del alumno y del profesor en la clase y fuera de ella.
- Facilitar el control y el autocontrol del profesor y del alumno, en el proceso de dirección y asimilación del contenido en la clase.
- Ofrecer información a los estudiantes.

Su uso correcto en la clase de Matemática, además de contribuir a la asimilación del contenido de enseñanza, potencia el trabajo independiente, desarrolla el interés por su uso, crea hábitos correctos de estudio y logra que los estudiantes experimenten el placer que ofrece el estudio o lectura de un libro.

Desde el punto de vista metodológico, el libro de texto brinda diversas posibilidades de empleo en la clase y fuera de ella, entre ellas: trabajar con el texto escrito, los ejemplos

resueltos, las ilustraciones y gráficos, los ejercicios, las tablas y los medios de orientación. Su empleo es una vía para comprobar de forma directa el grado de independencia logrado por los alumnos y enseñar a utilizarlo bien, aprovechando el momento adecuado para ir orientando los pasos a seguir ante las diferentes situaciones en que puede emplearse.

El profesor al planificar cada momento de la clase debe tener presente, qué uso hacer del libro de texto, estimular la búsqueda por los estudiantes de toda aquella información que brinda el mismo. Para ello es recomendable que reflexione sobre:

1. el nivel de independencia alcanzado en usar el libro por la media del grupo.
2. cuándo utilizarlo en la clase (estudio individual) y para qué aspectos del contenido.
3. hacer que resulte interesante y necesario su empleo.
4. valorar el esfuerzo intelectual que exige la tarea planteada, expresado en qué debe obtenerse como resultado de la actividad realizada: resumir, resolver, calcular, enunciar nuevas propiedades, relaciones o conceptos, fundamentar, comparar, clasificar, ejemplificar, generalizar, sistematizar y formular nuevas relaciones.
5. proporcionar orientaciones según el objetivo a lograr, las características del contenido y el grado de independencia exigido.
6. ofrecer orientaciones precisas que estimulan de manera grupal e individual la autovaloración de los procesos y de los resultados obtenidos, el autocontrol del estudio, según posibilidades y necesidades de los alumnos.
7. estimular el trabajo cooperado al emplear el libro de texto, el diálogo reflexivo, la ayuda mutua y el trabajo individual.
8. potenciar la autorreflexión y la reflexión colectiva como vía para destacar la significatividad del empleo del libro de texto en lo aprendido.
9. diseñar vías para controlar el uso del libro, reflexionar sobre las técnicas y procedimientos para operar con él, necesarias para realizar las tareas de estudio individual.

Al concebir en la planificación de la clase, es necesario proponer actividades que exijan el trabajo con el texto fundamental del libro, con los ejercicios, con tablas, con ilustraciones, con ejemplos. Las actividades a desarrollar pueden ser:

- Responder preguntas planteadas en relación con el texto leído.

- Resumir contenidos de un párrafo o de un epígrafe.
- Señalar conceptos matemáticos fundamentales de un párrafo (definición o teorema).
- Confeccionar un cuadro comparativo, estableciendo diferencias y semejanzas.
- Sacar conclusiones de lo leído.
- Ampliar la información obtenida mediante búsqueda y consulta de otros textos complementarios.
- Resolver ejercicios utilizando como modelos los ejemplos resueltos.
- A partir del análisis de ejemplos resueltos, establecer analogías entre los procedimientos utilizados y determinar los pasos a seguir para resolver ejercicios similares.
- Reformular conceptos, relaciones y procedimientos expresados en el texto.
- De manera grupal e individual realizar la autovaloración de los procesos y de los resultados obtenidos de las tareas realizadas por el libro, según el desarrollo alcanzado por los alumnos.

Existe una tendencia en los profesores de Matemática en la secundaria básica de indicar leer y anotar en las libretas de nota una definición, teorema, demostración o regla (procedimiento) que contiene el texto, indudablemente que un proceder así no desarrolla la autorregulación del aprendizaje y mucho menos de la actividad de estudio. Estimular la apropiación por el alumno de una estrategia para el empleo del libro de texto en la actividad de estudio, requiere usarlo con sistematicidad en la clase y fuera de ella. Hay que orientar las tareas docentes de manera diferente, estimulando la actividad intelectual y comunicación de lo que hace, para que tome conciencia de los procedimientos y técnicas que puede implementar.

Las indicaciones deben ser contentivas de acciones para orientarse en el texto que va a estudiar, acciones para procesar la información indicada, acciones para autocontrolar lo obtenido con lo expresado en el texto y acciones de autovaloración y reflexión de lo realizado. Se muestra una propuesta de cómo emplear el libro de texto para el trabajo con un concepto geométrico.

Orientaciones del profesor	El alumno reflexiona
Orientar la actividad del libro de texto que se va a realizar y las exigencias a tener en cuenta durante su desarrollo	¿En qué consiste la actividad orientada?, ¿Entiende qué hacer y cómo hacerla?, ¿Cuáles recursos necesita para realizarla (libros, etc.)?, ¿Conozco los pasos a realizar para la solución de la actividad?
Extraer del texto del libro los conceptos y términos esenciales contenidos en ella.	¿Qué es?, ¿Cómo es? Leer, releer, identificar conceptos y términos que para él son esenciales en el texto dado (determina lo esencial)
Buscar en el memento y aclarar los conceptos y términos esenciales de la definición que no recuerde.	¿Qué términos no entiendo o recuerdo con exactitud?, ¿Qué significa ese signo o símbolo? Emplear el memento del libro, sustituir conceptos por su definición, activar el significado de signos, símbolos y relaciones expresadas en el texto.
Precisar de la definición qué se define y cada una de sus característica.	¿Qué se define?, ¿Cómo es?, ¿Qué características esenciales tiene? Anotar el concepto definido y sus características invariantes.
Utilizar conceptos y términos esenciales extraídos y formular la definición de manera diferente a como aparece en el libro.	¿Cómo expresar ese concepto de manera diferente sin que varíen sus características? Recomponer la información, establecer relaciones y dependencias entre los elementos extraídos del texto. Reformular el contenido de la definición.
Autocontrolar el resultado. Comparar el texto reformulado con el original del libro.	¿Es correcto lo que hice?, ¿Cómo puedo controlarlo?, Establecer semejanzas y diferencias, comparando lo obtenido con lo dado.
Autovalorar y autoreflexionar sobre lo realizado	¿Qué dificultades tuve en resolver la tarea?, ¿Por qué?, ¿Qué resultó más sencillo?, ¿Por qué?, ¿Es posible resolverla por otra vía más sencilla, más racional?, ¿Qué ayuda solicité?, ¿Qué errores cometí?, ¿Por qué los cometí?, ¿Cómo puedo evitar equivocarme?, ¿Qué resultó lo más interesante al trabajar con el libro de texto?, ¿En qué otro momento

Se propone cómo proceder al trabajar un concepto relacionado con el cálculo de cuerpos en séptimo grado. El profesor expresa: En el estudio de la unidad 5 “Cálculo de cuerpos” del libro de texto Matemática 7 en séptimo grado, aparece el concepto pirámide. Localícelo en el libro y realice lo que se orienta posteriormente:

- a) Lee la definición y subraya los conceptos geométricos y términos esenciales contenidos en ella.
- b) ¿Qué se define, cuáles son sus elementos y señala las características que no varían? Representa una pirámide de base cuadrada.
- c) Aclara los conceptos y términos esenciales de la definición que no recuerdes.
- d) Empleando los conceptos y términos esenciales extraídos, formula la definición de manera diferente a como aparece en el libro.
- e) ¿Es correcto lo que hiciste? Verifícalo.
- f) Autovalora y reflexiona sobre la actividad realizada.
- g) ¿Por qué consideras útil y necesario el estudio de este concepto en la unidad?
- h) ¿Y qué sucede si el polígono de la base es un triángulo equilátero?, ¿Y si es un pentágono irregular?

Durante la solución de esta actividad el profesor debe velar porque los estudiantes la realicen con independencia y en su orientación se logre que los alumnos conozcan los pasos a realizar para la solución.

Definición (Muñoz, 191, p. 173) “Consideremos un polígono cualquiera de un plano y un punto exterior a este plano. Denominamos pirámide al cuerpo limitado por el propio polígono y las superficies determinadas por los segmentos que unen a dicho punto con cada vértice del polígono”. (Las expresiones subrayadas pueden anotarse por el profesor en el pizarrón).

Se define el concepto de pirámide, se señalan sus elementos: base, caras, aristas (laterales y de la base), vértice (de la pirámide y de la base) y altura. Entre las características que no varían están: es un cuerpo de superficies planas, posee un polígono como base y el resto de las caras son triángulos que concurren en el vértice.

Realiza el esbozo de una pirámide de base cuadrada, debe insistirse en las reglas de la perspectiva caballera.

Aclara los conceptos y términos esenciales revisándolos por el libro de texto o en el momento del mismo. Formula la definición de manera diferente a como aparece en el libro. Una posibilidad puede ser: se denomina pirámide al cuerpo formado por superficies planas, que tiene un polígono como base y el resto de las caras son triángulos limitados por la unión de los vértices de la base y el vértice de la pirámide que no pertenece al polígono de la base.

El estudiante contrapone la definición a la que arribó, con la que está en el libro de texto y decidirá si expresa lo mismo con la precisión requerida. Este análisis se profundiza en el colectivo al contraponer algunas de las definiciones que elaboraron los estudiantes y someterlas al análisis del colectivo.

La utilidad y necesidad del estudio de este concepto en la unidad debe referirse a su aplicación en situaciones de la vida, de la historia, para el cálculo de cuerpos, por el aporte al trabajo de ellos con el libro de forma independiente, lo que le permite asumir con independencia actividades similares porque se apropian de técnicas de trabajo.

Se determina que si el polígono de la base es un triángulo equilátero la pirámide posee cuatro caras iguales, cuatro vértices y seis aristas; si es un pentágono irregular posee cinco caras diferentes, seis vértices y diez aristas.

Al concluir la revisión colectiva de la actividad se requiere reflexionar sobre:

¿Qué dificultades hubo en resolver la tarea?, ¿Por qué?, ¿Qué resultó más sencillo?, ¿Por qué?, ¿Es posible solucionarla de manera más sencilla, más racional?, ¿Qué ayuda necesitaron?, ¿Qué errores cometieron?, ¿Por qué se cometieron?, ¿Cómo evitar equivocarse?, ¿Qué le resultó lo más interesante al trabajar con el libro de texto?, ¿En qué otro momento pueden proceder de esta manera?, ¿Cómo se procede al trabajar con el libro de texto de forma independiente en tareas similares a esta?

Al realizar estas actividades con el libro de texto se necesita resaltar los procedimientos y técnicas utilizados y señalar en qué otras circunstancias pueden ser empleados, brindando así una base orientadora para solucionar tareas similares en otras oportunidades.

CONCLUSIONES

Los docentes necesitan orientación para favorecer de manera intencionada la autorregulación en la actividad de estudio con el empleo del libro de texto en la clase de Matemática, para ello hay que concebir desde la planificación de la clase el uso del libro con carácter sistemático, precisando además cómo usarlo en el estudio individual. En las diferentes actividades a realizar con el libro de texto, hay que ofrecer indicaciones a los estudiantes para la orientación, ejecución, control y valoración de cada una.

En las clases de Matemática los estudiantes deben enfrentar actividades diversas vinculadas al trabajo con el texto escrito del libro, con los ejemplos resueltos, con ilustraciones y gráficos, con los ejercicios, con tablas y con los medios de orientación. Cada actividad que implique utilizar el libro de texto, requiere en su planificación favorecer la búsqueda del conocimiento por el alumno, tener conciencia de las acciones a realizar, de manera que las transfiera a otras situaciones similares y a su actividad de estudio individual.

El profesor debe propiciar que los alumnos asimilen conscientemente las técnicas y procedimientos para planificar, organizar, ejecutar y controlar su actividad de estudio individual empleando el libro de texto, pues la autorregulación de la actividad de estudio es parte del proceso de aprendizaje y a su vez de un proceso más íntegro que es la autorregulación de la personalidad, la que se expresa en todo el comportamiento del aprendiz, este proceso es necesario potenciarlo pedagógicamente a partir del sistema de influencias del proceso educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida B., Salcedo I. (2012). *La autorregulación en la actividad de estudio; procedimientos que pueden emplearse para su desarrollo en la clase de matemática*. Ponencia presentada en el XIV Evento Internacional MATECOMPU. Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello” Matanzas.

Ballester, S. y otros. (2001). *Metodología de la Enseñanza de la Matemática* (Tomo I). La Habana: Editorial Pueblo y Educación. (Primera reimpresión).

Báxter, E. (1988) *¿Estudio individual o colectivo?* Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo

y Educación.

Cárdenas, N. y Almeida, B. (2009). *Potencialidades educativas de la asignatura Matemática: La conducción del autoconocimiento de los alumnos como fundamento para el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en la escuela básica*. Curso desarrollado en el XI Evento Internacional MATECOMPU. Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello” Matanzas.

García Batista, G. (2005). *Actividad de estudio: para qué y cómo estudiar*. En *El trabajo independiente: Sus formas de realización*. La Habana: Pueblo y Educación.

González Fernández, A. (2009). Autorregulación del aprendizaje: una difícil tarea. Universidad de Vigo. Consultado en <http://fs-morente.filos.ucm.es/publicaciones/iberpsicologia/gonzalez/aglez@uvigo.es>

Proyecto de investigación (2004). *“La formación de alumnos activos y reflexivos en el proceso docente educativo”*. Informe final de resultados. *“Estrategia metodológica para la formación de alumnos activos y reflexivos a través del proceso de enseñanza-aprendizaje”*. Universidad de Ciencias Pedagógica. Matanzas – Cuba.

Rivera Acevedo, G. (2005). *Fundamentos generales de la actividad de estudio y de las técnicas más recomendables para obtener buenos resultados*. En *el trabajo independiente. Sus formas de realización*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

Torroella González, G. (1984). *¿Cómo estudiar con eficiencia?* La Habana, Editorial Ciencias sociales.

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