



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: AT1120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

ISSN: 2007 – 7890.

Año: III. Número: 3 Artículo no.7 Período: Febrero - Mayo, 2016.

TÍTULO: Estrategia didáctica desarrolladora dirigida a motivar a los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la Matemática.

AUTORES:

1. Máster. Yuddany Pérez Domínguez.
2. Máster. Leobany Ávila Góngora.
3. Máster. Adriana Téllez Carralero.
4. Máster. Tania Céspedes Labrada.

RESUMEN: Los estudios realizados sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Secundaria Básica arrojan que existe escaso interés cognitivo por dicha materia, que las actividades son aisladas, formales, reproductivas y poco creativas. En el presente trabajo investigativo se realiza una amplia caracterización del proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática con énfasis en la motivación, además de estar encaminada al establecimiento de una estrategia didáctica desarrolladora sustentada en la referida materia como proceso desarrollador, dinámico, que tenga en cuenta la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, dirigida a motivar a los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la misma. La aplicación de la propuesta permitió corroborar la factibilidad de la misma.

PALABRAS CLAVES: enseñanza-aprendizaje, motivación, reproductivas, factibilidad, dinámico.

TITLE: A Developing Didactic Strategy focused on motivating seventh grade students for the learning of Mathematics.

AUTHORS.

1. Máster. Yuddany Pérez Domínguez.
2. Máster. Leobany Ávila Góngora.
3. Máster. Adriana Téllez Carralero.
4. Máster. Tania Céspedes Labrada.

ABSTRACT: Studies on the teaching and learning of mathematics in junior high throw that there is little cognitive interest in this matter, that the activities are isolated, formal, reproductive and uncreative. In this research work extensive characterization of the teaching and learning of mathematics is done with emphasis on motivation as well as being aimed at establishing a teaching strategy supported in said developer material as a developer, dynamic process that takes into account the unity of the affective and cognitive, aimed at motivating seventh graders in learning it. The implementation of the proposal corroborated the feasibility of it.

KEY WORDS: teaching - learning, motivation, reproductive, feasibility, dynamic.

INTRODUCCIÓN.

En la coyuntura actual, la Escuela Cubana tiene ante sí la educación de las nuevas generaciones, donde se combinan, por un lado, la existencia de contradicciones sociales complejas que afectan los procesos formativos tanto en el plano interno del país como externo, y por otro, una mayor

comprensión de la direccionalidad y perspectiva de la labor educativa que debe desarrollar la sociedad y sus agentes educativos, que modifican la concepción de la labor del profesor y de la propia institución.

Es en la escuela donde se deben crear las condiciones para garantizar la efectividad de las transformaciones, de manera que se logre formar un sujeto activo, transformador, motivado, participativo, creativo y crítico, no solo dotado de conocimientos, sino también de una riqueza espiritual que lo haga digno heredero y defensor de las conquistas de la Revolución.

La Matemática, como asignatura priorizada, desempeña un papel importante en la formación integral del adolescente ofreciendo medios aplicables a la solución de los más diversos problemas de la sociedad, y de toda situación relacionada con las actividades humanas.

El hombre al insertarse en la producción, intercambio y desarrollo científico-técnico no le bastó saber leer y escribir, necesitó enfrentar las situaciones que se plantean cotidianamente, y ésto exigió estar preparado con los elementos fundamentales de la Matemática.

La enseñanza de la Matemática ha transitado por diferentes exigencias, y entre sus Objetivos Formativos Generales está lograr su vínculo con la vida y la responsabilidad en el desarrollo del pensamiento lógico de los alumnos como base y parte esencial de la formación comunista, integral y armónica de su personalidad.

El enfoque metodológico de la asignatura está dirigido a desarrollar el pensamiento lógico y creador sobre la base de la resolución de sistemas de ejercicios y problemas que estimulen el trabajo independiente de los alumnos y posibiliten el desarrollo de las habilidades, hábitos y capacidades de modo que permita la aplicación de los conocimientos.

La enseñanza de la Matemática debe garantizar que los alumnos asimilen la materia de una forma activa, dinámica, y con un sólido desarrollo de las habilidades y el poder matemático.

Todo esto se puede lograr con una adecuada motivación que propicie al alumno aplicar sus conocimientos en la solución de las diversas situaciones prácticas.

Por el desempeño profesional del autor de esta tesis y la experiencia en el trabajo con alumnos y profesores de la enseñanza Secundaria Básica, así como en la aplicación de diversos instrumentos en la Escuela Secundaria Básica Urbana (ESBU) “Protesta de Baraguá” del municipio Majibacoa, se pudo constatar que: los alumnos de séptimo grado rechazan el aprendizaje de la Matemática, consideran que nada más les sirve para aprobar un grado y realizar determinados cálculos que luego en la vida no los vuelven a ver (necesitar), que las clases son pasivas, en tanto que las actividades son formales, aisladas y poco creativas, con escasa vinculación a situaciones vivenciales del alumno de su entorno social y familiar, y no reconocen la significación y aplicación práctica de lo que estudian.

Se pudo constatar insuficiente uso del método problémico en las clases, que no solo ha provocado un escaso desarrollo del pensamiento lógico, sino que además ha provocado el desinterés y escasa motivación hacia el estudio.

En el análisis de los operativos de la calidad aplicados, los alumnos manifiestan mayores dificultades en la resolución de problemas, en Geometría, y en el cálculo numérico con poco tránsito por los diferentes niveles del desempeño, ubicándose el mayor porcentaje en el primer nivel.

El uso excesivo de los medios y los errores en la metodología para su empleo ha provocado pérdida del interés, apatía y monotonía durante las clases, convirtiéndose el clima en poco estimulante en el aula para el aprendizaje de esta asignatura.

Predomina una motivación hacia el estudio de la Matemática centrada mayormente en las evaluaciones, al permanecer la evaluación de manera absoluta en manos del profesor y centrada más en los resultados que en el proceso mismo, provocando una pérdida de la motivación, o en el

mejor de los casos, una motivación extrínseca puramente adaptativa que solo responde a los premios o castigos.

En la motivación de los alumnos por el aprendizaje de la Matemática quedan más reflejados los motivos extrínsecos al proceso de aprendizaje (como por ejemplo, tener buena promoción, asegurar un estatus social en el futuro, aspirar a ingresar a centros priorizados, etc.), que los intrínsecos. Predomina la falta de intereses cognoscitivos en los alumnos, lo que se evidencia en sus valoraciones sobre el significado que tiene para ellos el estudio de la asignatura, generalmente referidas a motivaciones extrínsecas y no al deseo de aprender el contenido que ella le aporta.

A partir del análisis de los textos, materiales, técnicas y procedimientos que se utilizan en la secundaria básica, se llega a la conclusión que no se han determinado procedimientos diferenciados de acuerdo con el estado motivacional del alumno y sí una serie de ejercicios que debido al reiterado uso de sus enunciados estimula la tendencia a reproducir conocimientos y a no razonar las respuestas.

Los elementos antes expuestos evidencian las contradicciones existentes entre las exigencias de la enseñanza de la Matemática y la motivación del alumno de séptimo grado por su aprendizaje a través de los diferentes medios disponibles, lo cual conduce a la realización de esta investigación.

DESARROLLO.

Para poder explicar y predecir es imprescindible conocer las relaciones de causa-efecto presentes en el objeto, fenómeno o proceso que se estudia. En este caso que nos ocupa, el desarrollo motivacional en los alumnos de séptimo grado.

Con el objetivo de guiar el proceso de diagnóstico se determinaron los indicadores a medir, en correspondencia con el problema científico asumido y su estrecha relación con el objeto y campo, los cuales se tuvieron en cuenta en los instrumentos elaborados y aplicados.

La aplicación de la propuesta se desarrolló en el curso escolar 2013-2014 en la ESBU “Protesta de Baraguá” del municipio Majibacoa, provincia de Las Tunas, concibiéndose con un carácter transformador, verificador, y de evaluación cuantitativa y cualitativa. La misma se desarrolló en el contexto natural de la escuela, se emplearon cuarenta y cinco (45) minutos del horario de continuidad en la sesión de la mañana durante tres días de la semana.

Esta se implementó en los siguientes momentos:

- Caracterización del estado inicial de la muestra.
- Aplicación de la Estrategia en la práctica educativa.
- Constatación final de la efectividad de la propuesta.

El estudio de los contenidos teóricos relacionados con la motivación de los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la Matemática, citados en el primer capítulo, y la experiencia del autor en el trabajo directo en la enseñanza, propició la determinación de los indicadores que guían este análisis, las cuales se relacionan a continuación.

Indicadores:

1. Intereses cognoscitivos que manifiesta el alumno.
2. Necesidad del alumno de adquirir nuevos conocimientos.
3. Atención del alumno durante las clases.

Para conocer el estado de la muestra se aplicó el diagnóstico inicial, teniendo en cuenta los indicadores determinados, para los cuales se fundamentaron las categorías en un rango de alto

hasta bajo y las posibles combinaciones entre ellos para evaluar el comportamiento de la variable, asumiendo las concepciones de Luis Campistrús y Celia Rizo (1996).

La muestra se conformó por 15 alumnos de séptimo grado de la ESBU “Protesta de Baraguá” de ellos 7 son hembras, ninguno está caracterizado con desventaja social o proclive, 4 son hijos de padres divorciados cuestión esta que no afecta su aprendizaje, y en la aplicación de la prueba pedagógica de entrada se alcanzó un 42% de respuestas correctas ubicándose en el primer nivel 6 alumnos, 3 en el segundo, 1 en el tercero, y 5 sin nivel.

Se pudo comprobar que no siempre los alumnos entienden lo que explican los profesores en las clases, lo que provoca que un porcentaje considerable pierda la motivación durante el desarrollo de las clases.

Al analizar la lista de preferencia por asignaturas se obtuvo que en la asignatura de Matemática el 20% de los alumnos la ubican entre la primera y tercera opción, y el 80% restante la ubican entre la cuarta y la octava posición, lo que demuestra que la asignatura no se encuentra en el campo de preferencias de los alumnos, demostrando poco interés y deseos por el estudio de esta materia.

Se observan insuficiencias en la planificación de ejercicios de diferentes demandas cognitivas, y su grado de correspondencia con el diagnóstico de los alumnos.

Se pudo comprobar que las actividades diseñadas para los diferentes momentos de la clase se encuentran en la categoría regular, así como la evaluación de la asimilación de los contenidos por parte de los alumnos. Aproximadamente solo la mitad de los profesores planifican sus clases, teniendo en cuenta la intencionalidad ideológica y la formación de valores, lo cual indica que no se aprovechan al máximo las potencialidades del contenido para estos fines.

En las clases, las dimensiones más afectadas fueron la motivación, la orientación hacia los objetivos, el control, y la evaluación sistemática del proceso enseñanza-aprendizaje. Persisten las

dificultades en el aseguramiento del nivel de partida y la motivación hacia el aprendizaje; de modo que el contenido adquiriera significado personal para el alumno y el establecimiento del nexo entre lo conocido y lo nuevo por conocer, por lo que no llega a comprender la esencia del nuevo contenido. No se aprovecha el contenido de la clase para establecer las relaciones intermaterias, y hay insuficiencias en el intercambio y debate con vistas a la socialización de la actividad individual, lo cual se refleja en la aspiración de los alumnos por mejorar las relaciones entre todos.

Al observar la utilización de métodos y procedimientos que logren incentivar al escolar a pensar, poniéndolo en contradicción, o sea ante situaciones problemáticas, se verificó que no se utilizan correctamente los métodos problemáticos con énfasis en la búsqueda parcial y la conversación heurística, y la elaboración de situaciones con estas características.

La mayoría de los profesores hace un uso insuficiente de las diferentes fuentes y medios de enseñanza, lo que está en correspondencia con la falta de interés por parte de los alumnos hacia estas actividades. Lo anterior se pudo constatar con la Guía para la revisión de libretas, en donde las actividades de diferentes demandas cognitivas se orientan de forma casual, por lo que no se logra el tránsito de los alumnos por los diferentes niveles de desempeño, afectándose el segundo y tercer nivel. Aunque las tareas de estudio individual se planifican de forma sistemática, estas presentan un carácter reproductivo en su mayoría alejadas por completo de las necesidades e intereses cognitivos de los alumnos.

En la entrevista realizada a los padres se pudo constatar que la forma menos utilizada de trabajo con la familia es la escuela de padres, y sobre los métodos utilizados refieren que el más se utiliza es el informativo en detrimento de los participativos. En cuanto a los contenidos de las reuniones expresan que la mayoría se dedican a informar resultados académicos, tratar aspectos

de disciplina, conducta, llegadas tardes, y muy pocas a brindar información que le permitan dar un mayor apoyo a sus hijos en el aprendizaje de la Matemática.

El análisis de los diferentes instrumentos aplicados reflejó las mayores dificultades en los siguientes aspectos:

- Escaso desarrollo de la motivación por el aprendizaje de la Matemática.
- Las actividades docentes son formales, aisladas, poco creativas, y no responden a los intereses y necesidades cognitivas de los alumnos.
- Poca solidez de los conocimientos, y los alumnos no transitan correspondientemente por los niveles de desempeño; con más dificultades el segundo y el tercer nivel.
- Insuficiente elaboración de situaciones problémicas que conduzcan al escolar a la reflexión, a la indagación.
- No se potencia la Zona de Desarrollo Próximo en los escolares, partiendo del diagnóstico y los niveles de ayuda.
- Poco interés de los alumnos hacia el aprendizaje de esta materia.
- El aprendizaje de la Matemática no se encuentra dentro del campo de aspiraciones de los alumnos de séptimo grado que constituyeron la muestra.
- Insuficiente uso de diferentes medios que propicien la búsqueda y ampliación de los conocimientos.
- Predomina la falta de intereses cognoscitivos en los alumnos.
- Insuficiente uso del método problémico en las clases.
- En la motivación de los alumnos por el aprendizaje de la Matemática quedan más reflejados los motivos extrínsecos.

- Al desarrollo de las Escuelas de Padres le faltan acciones que contribuyan a brindarle a la familia vías y métodos para ayudar al mejoramiento en el aprendizaje de la Matemática de sus hijos.

Propuesta de Estrategia Didáctica Desarrolladora.

El concepto de estrategia es antiguo y proviene del griego estrategia, que significa el arte o ciencia de ser general. De igual manera, la estrategia de un ejército podría también definirse como el patrón de acciones que realiza para responder al enemigo. Los generales tenían no solamente que planear sino también actuar, así pues, el concepto de estrategia tenía tantos componentes de planeación como de toma de decisiones o acciones. Conjuntamente, estos dos abordajes anteriores constituyen la base para la estrategia.

La estrategia ha sido concebida como la manera de dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos; esta surge en el campo militar y luego ha sido extrapolada a diversos contextos.

Bajo el término *estrategia*, vinculado a los procesos del pensamiento y el aprendizaje, se suelen agrupar aspectos de muy diversa índole: desde habilidades y procedimientos motores hasta procedimientos cognitivos de naturaleza funcional superior, como los englobados por el rubro de *metacognición* (Marchesi y Martín, 1998). La noción de *estrategia*, según Pozo (1985), apunta al uso deliberado y planificado de una secuencia compuesta por acciones o procedimientos dirigida a alcanzar una meta establecida.

En el Diccionario Enciclopédico Grijalbo (1998) se encontró que como segunda acepción aparece estrategia como: táctica o pericia en un asunto (Diccionario Enciclopédico Ilustrado Grijalbo, 1998).

La versión anglosajona “Strategy” plantea: “Arte de elaborar o emplear planes o estratagemas con vistas a alcanzar un objetivo” (Merriam Webster’s Dictionary, 1998).

Entonces, ¿cómo definir el concepto de estrategia didáctica desarrolladora? Para ello se debe partir de diferentes conceptos, entre ellos del término **Didáctica** que proviene del griego *Didaskein* “enseñar” y *teckne* “arte”.

Según Comenio (1663) (*Didáctica Magna*), esto es “un artificio universal, para enseñar todo a todos (...) arte de enseñar y aprender”, para otros “es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene como objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje”. **Didáctica** es el arte de enseñar. Alvero Francés (1979).

La Didáctica, siguiendo los postulados vigostkianos, es **desarrolladora**, porque conduce el desarrollo integral de la personalidad del alumno, siendo ésta el resultado del proceso de **apropiación** (Leontiev, 1975) de la experiencia histórica acumulada por la humanidad. El proceso enseñanza-aprendizaje no puede realizarse teniendo sólo en cuenta lo heredado por el alumno, debe considerar que es decisiva la interacción socio-cultural, lo que existe en la sociedad: la socialización, la comunicación. La influencia del grupo -“de los otros”-, es uno de los factores determinantes en el desarrollo individual.

Teniendo en cuenta los conceptos brindados por los diferentes autores analizados anteriormente, el autor de la presente investigación asume que Estrategia Didáctica Desarrolladora es concebir y dirigir el proceso enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta un conjunto o secuencias de acciones planificadas, organizadas, ejecutadas y controladas de forma que se logre la integralidad del proceso, expresada en que instruya, eduque y desarrolle al alumno, a partir motivaciones que tengan su origen en los intereses profesionales y en las necesidades sociales, y la participación activa de los sujetos implicados. Es **estrategia** porque es una acción humana con

el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones que se ejecutan de manera controlada. Es **didáctica**, porque se dirige a estimular la motivación por el aprendizaje de la Matemática y preparar al profesor en cómo hacerlo; se hace necesario configurar la motivación desde el análisis didáctico. Es **desarrolladora**, no solo por la forma de organización del proceso enseñanza-aprendizaje, sino además porque contribuye a que cada alumno no solo sea capaz de desempeñar tareas intelectuales complejas y adquirir nuevos conocimientos, sino que también se desarrolle su atención, la memoria, la voluntad, a la vez que sienta, ame y respete a los que le rodean y valore las acciones propias y las de los demás.

La motivación, desde un análisis didáctico, permite que se identifiquen aquellas expresiones dinámicas del proceso de naturaleza dialéctica, que al relacionarse con otros elementos de la misma naturaleza, se integran en torno a los sentidos que estos adquieren para los sujetos, conformando nuevas expresiones del todo, que son trascendentes para el perfeccionamiento del proceso docente en cuestión.

La motivación por el aprendizaje, como aspecto o dimensión de una concepción desarrolladora, implica estimular, sostener, y dar una dirección al aprendizaje que desarrollan los alumnos en el contexto de una enseñanza concebida a estos efectos, y que determina su expresión como actividad permanente de autoperfeccionamiento.

La fundamentación filosófica de la Estrategia que se propone tiene su base teórica y metodológica en el método dialéctico-materialista, el cual permite el análisis y la interpretación de los procesos pedagógicos de forma general. Su base gnoseológica parte de la teoría del conocimiento ofrecida por Vladimir I. Lenin, cuando plantea “de la contemplación viva al pensamiento abstracto, y de ahí a la práctica” Lenin (1979); en esta se tiene en cuenta la necesidad del aprendizaje consciente del sujeto como resultado de sus interacciones sociales,

precisando en este trabajo el estado real y actual de los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la Matemática.

El desarrollo de motivaciones internas hacia el aprendizaje de Matemática es lo que constituye la fuente principal de la que pueden surgir nuevos motivos para aprender y profundizar permanentemente en este significativo campo del saber.

La estrategia didáctica desarrolladora está dirigida a motivar a los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la Matemática, y por consiguiente, dirigida a preparar al alumno para la vida y la transformación del proceso de enseñanza de la Matemática, de modo que propicie el desarrollo del alumno y elimine los rasgos negativos de la enseñanza tradicional, esta última en la que el sujeto tiene una posición pasiva, obediente, débil con pocas posibilidades de aplicar el conocimiento, y de escasas habilidades de trabajo independiente, limitando su inclusión consciente en el aprendizaje.

Esta estrategia de trabajo se sustenta en las concepciones de la enseñanza desarrolladora, en cuyo proceso debe manifestarse la unidad entre **la instrucción** y **la educación**, donde se considera al alumno como un sujeto con potencialidades para el aprendizaje, para lo cual se parte del diagnóstico de la situación real (zona de desarrollo actual) para transformar dicha situación a planos superiores (zona de desarrollo potencial) con la guía y conducción del profesor, y los requeridos niveles de ayuda para lograrlo, lo que conlleva al planteamiento de metas comunes, intercambio de opiniones, acciones de autocontrol, control y valoración colectiva, y discusión abierta, respetando los criterios y puntos de vista de los demás, todo lo cual favorece un aprendizaje reflexivo y creativo.

Al maestro se le considera como educador, el cual promueve la educación a ritmos diferenciados de sus alumnos, a partir de un diagnóstico psicopedagógico integral.

A través de los procesos de socialización y comunicación se propicia la independencia cognoscitiva y la apropiación del contenido de enseñanza (conocimientos, habilidades, valores), formando un pensamiento reflexivo y creativo, que permita al alumno "llegar a la esencia", establecer nexos y relaciones, y aplicar el contenido a la práctica social, de modo tal que solucione problemáticas no sólo del ámbito escolar, sino también familiar y de la sociedad en general. En esta concepción de trabajo se propicia la valoración personal de lo que se estudia, de modo que el contenido adquiera sentido para el alumno y éste interiorice su significado.

El profesor debe ser capaz de promover en su aula un clima afectivo positivo, de cooperación y participación, donde los errores sean verdaderas fuentes de aprendizaje y los alumnos puedan disfrutar del proceso de aprendizaje.

En la estrategia se concibe la motivación como el eje transversal de todo el proceso enseñanza-aprendizaje de la Matemática, donde sus componentes conforman un todo en estrecha relación con la motivación para lograr un aprendizaje eficiente y duradero. Una estrategia didáctica desarrolladora constituye un proceso de dirección, integrado por un conjunto o secuencia de acciones y actividades planificadas, organizadas, ejecutadas y controladas para perfeccionar la formación de la personalidad de los alumnos de acuerdo con los objetivos previamente delimitados.

Esta estrategia toma en cuenta el desarrollo de las habilidades autorreguladoras en el aprendizaje, partiendo siempre de la comprensión y del análisis cuidadoso de los vínculos funcionales entre el sistema cognitivo y el sistema afectivo motivacional de los alumnos. Por cuanto se ofrecen algunas consideraciones para su aplicación:

- La motivación no se logra a través de exhortaciones verbales y consejos. Tampoco la simple ejecución de tareas o apropiación del conocimiento determina la formación y el desarrollo motivacional.

- La estrategia es incompatible con el formalismo y la falta de autenticidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Las tareas y acciones rutinarias de formato simple y triviales aburren pronto y hacen perder el interés y compromiso en la participación. No es aconsejable abusar del tipo de tarea divertida que puede provocar poco esfuerzo.
- La estrategia es más efectiva a través de tareas cuyo nivel de dificultad y desafío es razonable y moderado, de manera que implique desafíos sin muchos riesgos de fracasos.
- Las recompensas externas sólo pudieran ser útiles para que los alumnos participen en tareas simples y tediosas.
- La estrategia debe individualizarse, aún cuando se realice a través de la dinámica grupal.
- En la estrategia resulta muy conveniente tratar los errores como oportunidades de aprendizaje e incentivar la realización de esfuerzos para superar fracasos.
- La motivación no se improvisa, las fases de su desarrollo se deben dirigir a través de un conjunto de acciones planificadas, conscientes y sustentadas científicamente para lograr el objetivo o los objetivos deseados.

Etapas o fases de la estrategia.

1. Diagnóstico inicial y caracterización del problema.
2. Objetivo.
3. Plan de acciones.
4. Ejecución.
5. Evaluación.

El diagnóstico inicial y caracterización del problema. Este delimita cuales son las deficiencias u obstáculos que impiden o retrasan la consecutividad de los objetivos de la educación, la

contradicción que existe entre el estado actual y el deseado, lo que origina el problema a estudiar.

Objetivo. Define lo que se aspira lograr con la realización de la estrategia sobre la base del problema diagnosticado.

Plan de acciones. Se dirige al logro del objetivo, y a la vez se sustenta en operaciones concretas.

Ejecución. Es la implementación de lo planificado, la puesta en práctica de lo previsto.

Evaluación. Es evaluar la efectividad de la estrategia propuesta con los indicadores declarados.

El **plan de acciones** concebidas en la estrategia didáctica desarrolladora que se propone alude a la siguiente estructura:

Operaciones: son los pasos o algoritmo para concretar la acción

Objetivo: como propósito o fin a perseguir con cada acción o acciones y dirigido al cumplimiento del objetivo para resolver el problema identificado.

Forma de ejecución: es la orientación acerca de las formas en que el profesor ejecutará la acción y las vías de cómo hacerlo sin que ello se convierta en un algoritmo rígido sino en una guía para su desarrollo.

Para determinar la etapa # 1 (*El diagnóstico inicial y caracterización del problema*) de la estrategia didáctica desarrolladora se tomó el análisis de los diferentes instrumentos aplicados a la muestra seleccionada como se describió anteriormente, determinándose como causa fundamental: escaso desarrollo de la motivación por el aprendizaje de la Matemática en los alumnos de séptimo grado de la ESBU Protesta de Baraguá.

Determinándose como etapa # 2 (**Objetivo**): Lograr la motivación de los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la Matemática a partir de los métodos y vías propuestas que tiene su concreción en la etapa # 3 (**plan de acciones**), las mismas se desarrollaran etapa # 4 (**ejecución**)

durante el curso escolar 2013-2014. La efectividad de la estrategia etapa # 5 (**evaluación**) se comprueba a través de la aplicación de instrumentos con las mismas características de los aplicados en la etapa #1 y con los mismos indicadores.

La evaluación, que deberá referirse al proceso de aprendizaje completo y, dado que éste depende tanto de los alumnos como de los profesores, también del aula y de los demás factores del entorno. De este modo, la evaluación es concebida como un proceso de reflexión sobre la práctica que orientará la toma de decisiones en la enseñanza y el aprendizaje y proporcionará al alumno y al profesor información sobre cómo están, a dónde han llegado y qué pueden hacer.

Descripción de la etapa #3 (Plan de acciones).

Acción # 1 Diagnosticar las mayores necesidades y potencialidades cognitivas y afectivas de los alumnos.

Operaciones.

- ◆ Determinar los intereses cognitivos de los alumnos.
- ◆ Valorar posibles necesidades y potencialidades cognitivas y afectivas.
- ◆ Determinar el nivel alcanzado, en el dominio del contenido por parte de los alumnos.
- ◆ Conocer el reflejo del medio y la imagen de si mismo que tiene el alumno.
- ◆ Determinar las características del entorno y medio familiar del alumno.

Objetivo: Identificar a través del diagnóstico cuáles son las mayores necesidades y potencialidades cognitivas y afectivas del alumno.

Formas de ejecución: Todo profesor debe conocer las mayores necesidades e intereses de sus alumnos para que las puedas satisfacer en el aula. Para lo cual debe realizar el diagnóstico como necesidad para determinar el estado actual, pero no sólo de lo que el alumno sabe hacer, sino, de lo que es capaz de hacer con la ayuda de otra persona. El carácter desarrollador del diagnóstico,

que radica en explorar no sólo lo que el alumno sabe hasta ese momento, sino lo que es capaz de hacer y las posibilidades para la transformación de ese estado inicial.

Las necesidades, intereses y saberes de los alumnos y profesores no están siempre en correspondencia; por tanto, a través del diagnóstico, se debe conocer cuáles son las necesidades, los motivos, las curiosidades de los alumnos, cómo es el grupo, la familia, la comunidad, cómo es el nivel de influencias educativas dentro de la vida como elemento motivacional; o sea, el profesor debe ser capaz de determinar qué es lo que piensan sus alumnos, qué saben hacer, cómo lo hacen, cuál es el grado de participación y compromiso de los alumnos en su aprendizaje.

Es necesario determinar los intereses y necesidades de los alumnos respecto a su nivel básico, común, mínimo, para lograr generalidad en la satisfacción de las necesidades, en correspondencia con el grado, lo cual posibilita elevar el nivel de logros en el aprendizaje para trazar metas inmediatas para cada alumno en particular, y ofrecer así la ayuda oportuna y necesaria que favorezca el éxito del proceso, además, le permite al profesor analizar y explorar hacia dónde dirigir la tarea y reflexionar con qué criterios cuentan los alumnos, para poder motivarlos.

Identificar los intereses y necesidades de los alumnos permite interpretar, fijar metas, dirigir la actividad de los alumnos. En este sentido, la identificación de necesidades se comporta como una variable, para estimular la motivación por el aprendizaje, pues los intereses y las necesidades, son fuentes inmediatas de nuevas motivaciones.

La identificación de intereses y necesidades se realiza a partir de los recursos de influencias que utiliza el profesor para aprovechar la disposición y los intereses de los alumnos. Es así que, a partir de la presentación de situaciones que promuevan la indagación, el cuestionamiento de

sistemas reflexivos de los alumnos se identifican sus vivencias, experiencias y saberes en particular.

Es necesario que los profesores realicen un diagnóstico de la esfera afectiva de sus alumnos que les posibilite tener una visión totalizadora del mundo de necesidades de estos, para trabajar por satisfacerlas dentro del contexto educativo.

De ahí la importancia de la influencia del profesor, para establecer una penetración, interacción y transformación recíproca entre las necesidades y las disposiciones de la personalidad respecto a un contenido determinado, a partir del reflejo cognoscitivo del medio social y escolar, en los que la identificación de necesidades e intereses se intercala en la autovaloración del reflejo cognoscitivo de los alumnos, a partir de la intervención participativa de los alumnos, tomando en consideración los saberes, experiencias y vivencias.

Acción # 2 Análisis del contenido a desarrollar.

Operaciones.

- ✓ Analizar el contenido.
- ✓ Determinar los rasgos esenciales y no esenciales del contenido.
- ✓ Determinar rasgos que se prevean que puedan conducir o constituir elementos de motivación.

Objetivo: Identificar los elementos fundamentales del contenido que puedan conducir o constituir elementos de motivación.

Formas de ejecución: Implica un análisis del contenido por parte del profesor que permita determinar los indicios esenciales, componentes y partes que puedan revelar los aspectos fundamentales del tema a tratar y que conduzcan a crear motivaciones, o bien, por su propia naturaleza o que requieran ser motivadas en el propio proceso, para ello es necesario hacerse un estudio minucioso:

- Del contenido a desarrollar: sistema de conceptos, procedimientos algorítmicos, nexos, vínculos y habilidades relacionadas con el nuevo contenido.
- De cuáles conocimientos precedentes requiere, qué conceptos tratados tienen relación con el nuevo contenido.
- De cuáles operaciones lógicas del pensamiento pueden potenciarse con ese contenido y de qué modo determinar el nivel de desarrollo que tienen sus alumnos en ellas.
- De cuáles términos es necesario definir para que los conceptos sean entendidos y cuál es el vocabulario básico de los alumnos que guarda relación con el vocabulario técnico.

Para ello tendrá en cuenta el programa de estudio, libro de texto, software educativo Elementos Matemático, cuadernos complementarios, guía al profesor.

La motivación idónea para el aprendizaje es la que se genera a partir del propio contenido, de su naturaleza problémica, desafiante, novedosa y relevante (afectiva y funcionalmente); y a partir de la manera en que el profesor, a través de sus acciones contribuye a que estas cualidades se revelen o manifiesten para los alumnos.

Acción # 3: Atraer la atención de los alumnos hacia lo nuevo por conocer.

Operaciones.

- ◆ Estimular el interés sobre la base de lo novedoso, lo incierto, lo incompleto, lo sorprendente, lo conflictivo y problémico.
- ◆ Apoyarse en preguntas y pidiéndoles que formulen (anticipen) preguntas.
- ◆ Pedir que elaboren sus propias preguntas para la clase en particular.
- ◆ El empleo del método problémico.

Objetivo: Estimular el interés del alumno hacia lo nuevo por conocer sobre la base de lo novedoso, lo incierto, lo incompleto, lo sorprendente, lo conflictivo y problémico.

Formas de ejecución: Se estimula por parte del profesor el interés a través del planteamiento de problemas o incógnitas. Siempre que la solución de estos problemas se vincule directamente con la actividad de aprendizaje de los alumnos, la presentación de problemas o interrogantes en el contexto de esa propia actividad, genera impulsos al logro de su solución y por tanto, a la realización de las tareas que conducen a ella.

El planteamiento de problemas o interrogantes a los alumnos, en su formulación, debe implicar una contradicción o conflicto entre lo conocido y lo que aún está por conocer. Ello generalmente tiene un efecto positivo en la generación de intereses por la búsqueda de la solución ya que posibilitan incrementar el interés en su búsqueda, lo que constituye una condición favorable para el aprendizaje de la Matemática.

En el Seminario Nacional para Educadores (Noviembre 2001), se orienta tener en cuenta para la dirección del aprendizaje, dentro de los procedimientos didácticos desarrolladores “**Aprendo a preguntar**” la formulación de preguntas por el propio alumno, puesto que de esta forma se convierte en un participante del proceso de enseñanza – aprendizaje, que motivan y estimulan los procesos lógicos del pensamiento y contribuyen también a fortalecer sus modos de expresión y sus habilidades comunicativas.

Es importante que el profesor propicie que el alumno se plantee preguntas de lo que estudia, el alumno debe prepararse para que sea capaz de elaborar preguntas, en colectivo o individualmente. Al interactuar de esta forma con el contenido, se facilita tanto su interiorización, como su utilización en nuevas situaciones, así como responder las interrogantes hechas por el docente, el colectivo y las que surjan en él mismo, con lo cual el contenido adquiere un significado para el mismo. Para que aprendan a formular preguntas son convenientes las siguientes orientaciones:

1. *Sobre qué voy a preguntar.*

2. *Del conocimiento lo más importante es conocer:*

- El **¿qué?**
- El **¿cómo?**
- El **¿por qué?**
- El **¿para qué?**

3. Si varias las condiciones de un fenómeno surgen preguntas interesantes. ¿Qué pasaría si...?

4. La pregunta debe ser lo más clara posible en su redacción. Sugerencia: después de redactar una pregunta fórmala a tus compañeros y determinarás si de la forma que está redactada provoca la respuesta que deseas.

El empleo y uso efectivo del método problémico resulta decisivo no solo para promover el desarrollo intelectual, sino que también despierta una intensa y profunda motivación por el estudio.

De este modo el primer eslabón del proceso, denominado planteamiento del problema y toma de conciencia de las tareas cognoscitivas, con el que se corresponden las funciones didácticas de orientación hacia el objetivo y motivación propiamente dicha, constituye un importante momento de motivación, ya que en él se trata de provocar la necesidad interna del nuevo conocimiento, de la búsqueda independiente de una solución, a través de una situación problémica.

En la didáctica de la enseñanza problémica, la motivación del alumno adquiere una importancia fundamental. “Sin el deseo de hacer algo, sin los motivos internos, el pensamiento del ser humano no puede activarse, incluso en presencia de una situación problémica” (Majmutov, 1983). La propia situación problémica de por sí crea una determinada disposición emocional,

pero los maestros deben hallar procedimientos para intensificar los motivos de aprendizaje. Los dos modos más eficaces de hacerlo, según M.I Majmutov, son la influencia sobre las emociones y los sentimientos del alumno y la revelación del significado vital (práctico) del problema. “Aquí el despertar del interés cognoscitivo puede ser previo o simultáneo con respecto a la creación de la situación, o que los dos modos señalados sirvan para crear situaciones problemáticas” (Majmutov, 1983)

Acción # 4 Relacionar los objetivos de la clase con las necesidades e intereses de los alumnos.

Operaciones.

- ◆ Explicar los propósitos y la relevancia social del contenido, y pidiendo que reflexionen acerca de su relevancia práctica y personal.
- ◆ Relacionar el nuevo contenido con otros contenidos familiares para los alumnos (vínculos intramateria e intermaterias)
- ◆ Convertir la necesidad en motivos.
- ◆ Favorecer una nueva jerarquía de motivos en el alumno.
- ◆ Brindarles la posibilidad de búsqueda y ampliación de los conocimientos.

Objetivo: Explicar los propósitos y la relevancia social del contenido.

Formas de ejecución: La misma tiene un propósito educativo, un determinado contenido que engendra una intención profesional, en tanto se desarrolla a partir de la realidad y vincula la ciencia con la vida desde un carácter sociocultural. A través de la interacción y la comunicación para crear motivaciones.

En tal sentido, constituye un aspecto básico que permite a los profesores discernir entre lo esencial y lo secundario de cada contenido. El profesor identifica y valora cuáles son los

contenidos generales que resultarán significativos para contribuir a la satisfacción de las necesidades básicas del aprendizaje.

Esta vía es la vinculación del tema objeto de asimilación, con los problemas de su entorno social. La posibilidad de constatar la relación existente entre el contenido de la Matemática y la actividad social que desarrollan los alumnos, es una importante vía para generar intereses cognoscitivos en los alumnos.

Estas vías o procedimientos explicados pueden complementarse si se les presentan a los alumnos situaciones problemáticas vinculadas con las actividades cotidianas que realizan normalmente o las que forman parte de las actividades fundamentales de sus padres, de la familia o las que predominan en la comunidad donde vive el escolar y está localizada la escuela. Es en este sentido que las situaciones problemáticas que se les presenten a los alumnos deben estar asociadas con los conocimientos ya adquiridos por ellos, en relación con el entorno familiar y escolar, con la naturaleza, con su propio cuerpo, así como con las actividades laborales y otros aspectos de carácter social que forman parte del contenido de enseñanza.

Acción # 5 Utilizar diferentes medios de enseñanza que propicien la fijación de conceptos, teoremas y algoritmos.

Operaciones.

- ◆ Utilización de las técnicas de la informática y la comunicación.
- ◆ Utilización de medios de enseñanza, apoyarse en gráficos, mostrando mapas conceptuales, tablas, dibujos, esquemas, de carácter panorámico, que permitan obtener una visión general del contenido.
- ◆ La historia de la Matemática.
- ◆ Narrar una anécdota o fábula.

Objetivo: Propiciar la fijación de conceptos, teoremas y procedimientos.

Formas de ejecución: De igual forma, la motivación puede aumentar si las situaciones de aprendizaje se derivan de la observación de los diferentes aspectos o temáticas que pueden ilustrarse mediante programas de televisión, la proyección de videos, u otros recursos que devengan en medios atractivos para los alumnos.

El uso efectivo y sistemático por parte del profesor del Programa Audiovisual establecido en todo el Sistema Nacional de Educación Cubano, la televisión educativa y la utilización de los softwares educativos, pueden aportar una fuente inagotable de situaciones de aprendizaje contradictorias y vinculadas a la vida y edad de los alumnos que generen motivos e intereses en ellos, además de ayudar a mostrarles elementos que no siempre es posible mostrar en las clases. En este sentido, es importante que en la realización de cualesquiera de estas actividades, el profesor, de manera inteligente y consciente, haga coincidir las actividades en sí con el objeto de asimilación específico del contenido de enseñanza, en correspondencia con los objetivos, de modo que la atención de los alumnos no se desvíe hacia detalles y aspectos secundarios de la actividad de aprendizaje.

Es muy conveniente el uso adecuado del pizarrón, de pancartas y de láminas que sirvan para explicar los contenidos y que sobre esta base el alumno piense, memorice, razone y transforme. En todos los casos se deberán ilustrar las demostraciones y propiedades fundamentales, utilizando colores atrayentes que permitan destacar lo más importante o que resulten rasgos esenciales de los conceptos que se forman como resultado del proceso de aprendizaje de los alumnos. De igual forma el profesor debe prestar una especial atención a la orientación de las observaciones, de modo que mediante preguntas se pueda guiar hacia determinados aspectos de interés.

Narrar una anécdota, un cuento, esto, unido a su historia y su epistemología, se convierte en vínculo idóneo para despertar el gusto e interés por esta asignatura.

Acción # 5 Utilizar diferentes recursos didácticos que propicien una actitud positiva en los alumnos en la realización de las actividades.

Operaciones.

- Uso de recurso de influencia.
- Uso de recursos de información.

Objetivo: Lograr una actitud positiva del alumno hacia la realización de las actividades.

Formas de ejecución: El profesor estimula determinado comportamiento del alumno hacia la realización de las actividades brindándole apoyo, seguridad, respaldo, mostrando simpatía, cordialidad a través de frases que tienden a favorecer su conducta tales como *Sigue adelante...*, *te escucho...*, *vas bien...*

Preguntar: (Preguntas cerradas y abiertas). Una de las dificultades señaladas al preguntar, es que en ocasiones la pregunta perturba la asociación libre, la lógica del alumno.

- **Señalar:** (observación): Se llama la atención sobre algo para que la persona dé más información. Fijar la atención.
- **Replanteo o repetición:** Devolver es como servir al alumno la posibilidad de un encuentro consigo mismo, con su voz, que quiere decir con su discurso, con el material sobre el que se está trabajando.
- **Esclarecimiento:** Iluminar algo que el alumno sabe pero no distintamente. Falta un dato intrínseco. Reordenar la información. La información la tiene pero no la puede aprehender, captar. Se trata sobre todo de devolver algo para el darse cuenta.

Acción # 6. Estimular los intereses cognitivos de los alumnos hacia lo que se estudia.

Operaciones.

- Estimular los intereses cognitivos y la actividad intelectual satisfactoria de búsqueda y reflexión de aquello que se estudia.
- Promover nuevos intereses cognitivos en los alumnos a partir de la base de los ya existentes.

Objetivo: Despertar los intereses cognitivos y la actividad intelectual satisfactoria de búsqueda y reflexión de aquello que se estudia.

Formas de ejecución: Para establecer nexos afectivos, el educador debe convertirse en educando, en la misma medida en que este también se educa debido a que comparten cultura y proyectos de vida, pues ambos desde diferentes ángulos tienen representaciones, puntos de vistas, convicciones, que hacen que surjan nuevas necesidades e intereses, lo que permite reorganizar el contenido, donde estas tienen sentido a partir de las experiencias.

En esta configuración se debe producir un intercambio que desde el conocimiento cotidiano, se posibilite el empleo correcto de terminologías científicas y de ideas relevantes que favorezca el establecimiento de una lógica interna, a partir de la utilización de inferencias propias del pensamiento científico, con expresiones creativas caracterizadas por implicaciones personales, la importancia de la estructura lógica y de relaciones entre conceptos, así como la adecuada contextualización de las situaciones en que se apliquen y analicen los conocimientos.

Acción # 7 Combinar armónicamente los elementos de la evaluación.

Operaciones.

- Combinar la autoevaluación y la coevaluación
- Brindar diferentes niveles de ayuda.
- Convertir el error en una vía más de aprendizaje

Objetivo: Lograr la integración de las funciones de la evaluación.

Formas de ejecución: La motivación también puede inferirse del eslabón denominado *comprobación y control de los conocimientos y habilidades*, que cumple funciones de retroalimentación de los logros e insuficiencias del proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene una función educativa especial al brindar la posibilidad a los alumnos de autoanalizar y de autoevaluar su actividad y su conducta. Se ha demostrado que cuando las acciones de autocontrol y autoevaluación se convierten en habilidades, los y las alumnos, tienen un comportamiento más reflexivo y autorregulado, con mayores implicaciones en la metacognición y en la motivación.

Frecuentemente la evaluación es utilizada como mecanismo de premio o castigo en el sentido conductista, lo que es un contrasentido en los marcos de la concepción pedagógica Histórico Cultural, porque justamente contradice la posibilidad de lograr el desarrollo de la autodeterminación motivacional de los alumnos. Por lo tanto la labor del profesor para desarrollar la motivación a través de la evaluación desarrolladora se traduce en potenciar:

- a) El énfasis en objetivos de aprendizaje, dominio y desarrollo.
- b) La representación del esfuerzo como una inversión en términos de aprendizaje y desarrollo.
- c) La disminución de ansiedades y del temor al fracaso, el manejo adecuado de los errores y el logro de patrones atribucionales de éxito y fracaso adecuados.
- d) La reestructuración de la jerarquía de las motivaciones.
- e) El ajuste de los niveles de satisfacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el logro de vivencias de sentido positivas.

Como se observa, si la evaluación cumple las exigencias de su carácter desarrollador, al insertarse en la unidad del funcionamiento, desarrollo motivacional en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, logra estimular la configuración de las relaciones dinámicas

actuales y potenciales de todos los contenidos de la motivación de los alumnos en cada uno de sus componentes.

Acción # 8 Propiciar el planteamiento de objetivos y metas de aprendizaje que funcionan como motivos en la satisfacción de necesidades e intereses de distinto tipo de contenido.

Operaciones.

- Implicación del alumno en la consecución de sus objetivos y metas a partir de su autovaloración y las atribuciones y expectativas de éxito y fracaso en el aprendizaje.
- Favorecer la diversidad de la expresión emocional, valorativa y de sentido de las necesidades y motivos vinculados al aprendizaje.

Objetivo: Propiciar en el alumno el planteamiento de objetivos y metas de aprendizaje que funcionen como motivos en la satisfacción de necesidades e intereses de distinto tipo de contenido.

Formas de ejecución: Permite que los alumnos involucrados ocupen lugares precisos que interactúan de forma muy diversa de acuerdo con los recursos de influencias que utilice el profesor, a partir de dar seguridad y respaldo en la relación entre lo conocido y lo desconocido que permite, durante el proceso de aprendizaje, despertar el pensamiento reflexivo en busca de su interiorización.

El proceso de socialización en el establecimiento de nexos con el contenido, va mucho más allá del aprendizaje, pues debe corresponderse con los intereses y las necesidades intrínsecas y extrínsecas, y además, con los objetivos que se pretenden alcanzar.

La percepción de sí mismo como un alumno competente en la asignatura de Matemática y, en consecuencia, una autoestima positiva en esta área, condicionan expectativas positivas asociadas

a la confianza y satisfacción por los logros y éxitos en el aprendizaje. La atribución de los éxitos y fracasos a factores controlables tales como el esfuerzo propio. Esta percepción implica un verdadero estímulo al esfuerzo por perseverar el éxito en el aprendizaje de esta materia y un verdadero motivo vocacional por las profesiones vinculadas con la actividad científica.

Estas y otras vías favorecen el logro de una disposición positiva hacia el objeto de asimilación. En este sentido es importante que se aseguren las condiciones previas necesarias y que las tareas o exigencias que se deriven estén al alcance de las posibilidades de los alumnos.

Debe tratarse que las tareas generadas para la solución de los problemas, bajo la orientación del profesor, estén al alcance de los alumnos y tengan en cuenta los conocimientos antecedentes necesarios para su realización; de este modo el desarrollo de estas tareas culminarán exitosamente, lo que también favorece a la motivación por este tipo de actividad, al comprender su importancia y a que, gradualmente, perciban qué van aprendiendo, cuál es su utilidad y le vayan atribuyendo determinado valor a lo que estudian.

Es por ello importante motivar a los alumnos hacia el logro de propósitos cercanos que, asociados con el aprendizaje y los intereses cognoscitivos que puedan crearse, constituyan un objetivo adicional que los estimule y los movilice en el desarrollo de estas actividades.

Obviamente estos propósitos cercanos en el tiempo deben estar al alcance de todos los alumnos. Las metas cognoscitivas generadas a partir de la problematización del conocimiento o las actividades motivacionales desarrolladas a partir de la orientación del profesor, deben corresponderse con la naturaleza del contenido de la asignatura.

Acción # 9 Crear condiciones favorables en la escuela hacia el aprendizaje de la Matemática.

Operaciones.

Desarrollar diferentes actividades:

- Olimpiadas del saber, concursos, el día de la Matemática.
- Mural de la Matemática.
- Arbolitos del saber.
- Sistemas de actividades para la casa de estudio.
- Jugando aprendo.

Objetivo: Propiciar en la escuela a través de diferentes actividades un ambiente favorable hacia el aprendizaje de la Matemática.

Forma de ejecución: Se desarrollaran variadas actividades que propicien al alumno en la escuela la socialización de los conocimientos en la interacción y comunicación con otros alumnos, esto crea satisfacción en él al poder expresar verbalmente el conocimiento aprendido. Se seleccionan los alumnos destacados siempre reforzando la idea que el motivo fundamental no son las gratificaciones o premios sino el logro de un mayor aprendizaje de la Matemática.

Acción # 10 Realizar talleres de preparación a los padres en vías y procedimientos que le permitan brindar un mayor apoyo a sus hijos por el aprendizaje de la Matemática.

Operaciones:

- Taller #1 Sensibilizar a la familia en la participación de los talleres dirigidos a la motivación de la Matemática desde el hogar. Desarrollar los temas:
 - ✓ Condiciones higiénico ambiental para el estudio.
 - ✓ Horario de estudio de los alumnos
- Taller #2 Capacitar a los padres en contenidos culturales de la Matemática que le permitan brindar una mayor ayuda a sus hijos en la motivación por el aprendizaje de dicha materia.

- Taller #3 Profundización en los análisis y reflexiones con la familia de aquellos elementos que les permita contribuir a motivar a sus hijos por el aprendizaje de la Matemática desde el hogar.

Objetivo: Preparar a los padres en vías y procedimientos que le permitan brindar un mayor apoyo a sus hijos por el aprendizaje de la Matemática.

Forma de ejecución: El alumno participa activamente en un contexto sociocultural, donde existen padres, compañeros, quienes interactúan con él para transmitirse cultura. La cultura proporciona a los miembros de la sociedad, las herramientas necesarias para modificar su entorno, a partir de las formas en que mediatizan las interacciones sociales, y transforman, incluso, las funciones psicológicas superiores.

En este sentido, el proceso de enseñanza aprendizaje, para ser motivado, debe ser participativo, donde a partir de la interacción de todos se pueda promover un aprendizaje eficiente. Se desarrollaran por el profesor talleres en las reuniones de escuelas de padres sobre contenidos culturales de la Matemática propiciando que los padres brinden una mayor ayuda a sus hijos.

Si el profesor con la aplicación de la estrategia es capaz de lograr una adecuada combinación entre las motivaciones extrínseca e intrínseca, o sea, logra que los alumnos sean capaces de en cada contenido establecer nexos, argumentar, tener intereses cognoscitivos identificados, demostrar gusto por la asignatura, deseos de tener éxito en la misma y si al mismo tiempo los alumnos obtienen buenas calificaciones, entonces se logró formar en ellos una motivación intrínseca de carácter cognoscitivo.

Análisis de los resultados.

Después de aplicada la estrategia se pudo constatar que todos los indicadores se movieron en orden ascendente. A continuación se exponen las particularidades de este proceso de implementación y sus efectos.

Se aplicó una segunda prueba. La misma se elaboró con idénticas características a la anterior con el objetivo que no interfiriera en la medición y no constituyera ésta, una variable ajena.

Se tuvo en cuenta las condiciones durante la aplicación de los distintos instrumentos para que no afectaran los resultados de las pruebas. Se crearon siempre condiciones similares desde una óptica psicopedagógica: los mismos evaluadores, a la misma hora, el mismo día de la semana, el mismo local y la misma atmósfera afectiva antes, durante y después de las pruebas.

Independientemente de los resultados cuantitativos alcanzados en la ejecución de la estrategia, a partir del control individualizado, por equipos y grupal realizado por el profesor en el desarrollo del curso, se pudo apreciar que:

- La actitud positiva mantenida por los alumnos ante la realización de las actividades propuestas, el nivel de responsabilidad personal con que asumieron las tareas orientadas lo que pudo comprobarse con la calidad de los trabajos y las exposiciones realizadas.
- El entusiasmo e interés demostrado por los alumnos propició el desarrollo exitoso de la propuesta.
- Los alumnos obtienen buenas calificaciones.
- Se elevó considerablemente la motivación en las clases y actividades relacionadas con ella logrando una apropiación conciente de los contenidos.
- Aumentó la calidad de las reflexiones, preguntas y debates de los alumnos en las clases.
- Adquisición de formas de aprender aprender desde la práctica.

- De los resultados alcanzados se infiere que aumentó el nivel de preferencia por la asignatura y que hubo gran aceptación de las propuestas lo que pudo verificarse a través de los resultados de las comprobaciones de conocimientos y en el interés y motivación demostrado por los alumnos.

En la esfera cognitiva, la aplicación de la estrategia, permitió la potencialización de la zona de desarrollo próximo de los alumnos; así contribuyó a fomentar en ellos patrones de raciocinio, le sirvió de estímulo a su pensamiento lógico, y facilitó el desarrollo de una actitud positiva hacia las matemáticas, el gusto por ella y la confianza en la propia capacidad para aprenderla y utilizarla, dando sentido a los abstractos conceptos que la forman, demostrando su vitalidad, mostrando su utilidad práctica.

La aplicación de la estrategia permitió a los alumnos la discusión, la comunicación, la generalización de conceptos, la generación de hipótesis, la expresión de suposiciones, la aplicación de los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones. Es decir permitió la socialización de los conocimientos.

La referida estrategia les otorgó a los alumnos el rol protagónico, esto les facilitó que expresaran su personalidad ante las contradicciones, ante situaciones cambiantes y contradictorias; lo que les permitió que tomaran decisiones, elevaran su autoestima y con ello desarrollaran su personalidad en este intercambio vivo con la realidad.

No obstante a los resultados antes referidos se constataron determinadas regularidades en la implementación práctica de la estrategia como son:

Dos alumnos aún no se sienten motivados hacia el aprendizaje de la Matemática, evidenciándose en los resultados obtenidos en las pruebas pedagógicas.

No se logra la participación del 100% de los padres a las reuniones y a las escuelas de padres.

CONCLUSIONES.

Los presupuestos teóricos y metodológicos asumidos en la fundamentación de la Estrategia didáctica desarrolladora dirigida a motivar a los alumnos de séptimo grado, se basan en el método materialista dialéctico, las leyes, categorías y principios de la Pedagogía, el proceso de socialización y el enfoque histórico cultural.

Los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados inicialmente permitieron constatar las insuficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática y como causa fundamental la motivación por el aprendizaje.

La estrategia didáctica desarrolladora que se propone considerando las necesidades afectivas y cognitivas del alumno así como la diversidad de contenidos y su tratamiento diferenciado constituye una vía efectiva para motivar a los alumnos de séptimo grado por el aprendizaje de la Matemática.

La puesta en práctica de la propuesta permitió constatar la efectividad de la propuesta, lo cual quedó demostrado a partir del análisis cuantitativo y cualitativo realizado en el transcurso de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Alvero Francés, Francisco (1979) Cervantes: Diccionario manual de la lengua española. Editorial Oriente, 1979. Santiago de Cuba.
2. Campistrous, Luis. Y Rizo Celia. (1996) Variables en la investigación cualitativa. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
3. Comenio, Jan Amos Komensk,: Didáctica Magna: (1663) en:
<http://www.ivanik.com.ar/shop/detallenot.asp?notid=1046>
4. Diccionario Enciclopédico Grijalbo (1998) Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

5. Lenin V. I. (1979): Materialismo y Empirio- Criticismo. Editorial Progreso. Moscú.
6. Leontiev, A. (1975): Actividad, conciencia, personalidad. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. (Original en 1975.)
7. Majmutov. M. (1983): La enseñanza problémica. Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
8. Marchesi, A. y Martín, E (1998). Calidad de la enseñanza en tiempo de cambio. Madrid, Alianza, 1998
9. Merriam Webster's Dictionary, (1998). En <http://www.amazon.com/Merriam-Websters-Deluxe-Dictionary-llegiate/dp/0762100826>
10. Pozo, J. (1985). Aprendizaje de estrategias para la solución de problemas en ciencias: Revista Alambique. España. 5/Julio 1995.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Yuddany Pérez Domínguez. Licenciado en Educación, Especialidad Matemática-Computación por el Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey", Las Tunas. Máster en Ciencias de la Educación con mención en Matemática por el Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey", Las Tunas. Trabaja en el Centro Universitario Municipal Majibacoa, Las Tunas, Cuba. Jefe de Departamento Docente. Profesor Asistente. Correo electrónico: yudannypd@ult.edu.cu

2. Leobany Ávila Góngora. Licenciado en Educación, Especialidad Matemática-Computación por el Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey", Las Tunas. Master en Ciencias de la Educación por el Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey", Las Tunas. Trabaja en el Centro Universitario Municipal Majibacoa, Las Tunas, Cuba. Profesor a tiempo parcial de Matemática y Computación. Profesor Asistente.

3. Adriana Téllez Carralero: Licenciada en Educación, Especialidad Español Literatura por el Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas. Especialista en Didáctica en Educación Superior mención en Docencia Universitaria por el Centro de Estudios de Didáctica CEDUT, Universidad de las Tunas. Trabaja en el Centro Universitario Municipal Majibacoa, Las Tunas, Cuba. Secretaria Docente y profesora. Correo electrónico: adrianatc@ult.edu.cu

4. Tania Céspedes Labrada. Licenciada en Educación, Especialidad Español Literatura por el Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas. Máster en Ciencias de la Educación por el Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey”, Las Tunas. Trabaja en el Centro Universitario Municipal Majibacoa, Las Tunas, Cuba. Profesora a tiempo parcial de Español. Profesora Instructor. Directora del Instituto Preuniversitario “Los Pinos Nuevos” del Municipio Majibacoa.

RECIBIDO: 20 de enero del 2016.

APROBADO: 26 de febrero del 2016.