



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
ESCUELA DE POSTGRADO

ARTÍCULO CIENTÍFICO

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL
MEJORAMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA

AUTORAS:

Lcda. ANA OTILIA BORBOR SUÁREZ

Lcda. CARMEN TERESA GORDILLO GORDILLO

DIRECTORA DE TESIS

MSc. ISABEL AMARILIS LEAL MARIDUEÑA

Guayaquil - Ecuador

SEPTIEMBRE 2014

ARTÍCULO CIENTÍFICO

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL MEJORAMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA

RESUMEN

Una de las actividades dentro del área educativa de gran importancia exigencia y responsabilidad es la relación con la estrategia metodológicas que se cumplen en las instituciones escolares. Es necesario estas sean revisadas cuidadosamente para lograr un mejor rendimiento en el aprendizaje de los estudiantes.

En los actuales momentos se reconoce la importancia y necesidad de revisar esas estrategias metodológicas para lograr así que los estudiantes se sientan altamente motivado y comprometido con su aprendizaje, permitiendo así que sean capaces de asumir su responsabilidad con claro conocimiento de su misión como es el de mejorar su rendimiento académico durante y al final de sus estudios.

En los tiempos actuales, la matemática mantiene un alto reconocimiento dentro de las ramas del saber, producto del nexo que mantiene y la utilización que se le da para el desarrollo tecnológico y científico. A criterio de los expertos, la relevancia de la matemática surge desde que brinda los procedimientos de análisis, cálculo, medición, estimación del entorno tanto en su campo social como natural, logrando de esta forma constituir vínculos entre los más variados aspectos de la realidad, fortaleciendo su entendimiento, facilitando la elección de estrategias para la solución de

problemáticas, aportando además, al progreso de los pensamientos autónomos, críticos y lógicos; por lo que resulta incuestionable la existencia de una intensa diferenciación entre percepción entre el estudiante común y los sujetos llamados a la enseñanza de la matemática.

En la actualidad, la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola, de la comuna San Pablo del cantón Santa Elena, de la provincia del mismo nombre, cuenta con un personal docente que trabaja con estudiantes del Sexto Año, que a pesar de cumplir con un proceso educativo hacen ver a simple vista que se han centrado en un proceso por demás estático y limitado a un salón de estudio con las técnicas tradicionalistas de enseñanza-aprendizaje, dicho proceso convierte a los estudiantes en seres también estáticos sin motivación para razonar y resolver problemas matemáticos, dejando de lado el desarrollo de destrezas y creatividad en la asignatura, todos estos factores inciden en el bajo rendimiento académico del estudiante en la asignatura de matemática.

El docente debe estar inmerso en la actualización permanente de conocimientos, que permita reducir la timidez en el trabajo de grupo, estableciendo el liderazgo, formulando claramente los objetivos, manteniendo una adecuada flexibilidad, estimulando las conclusiones por consenso y permitiendo la aplicación de estrategias de aprendizaje, las cuales favorezcan las relaciones interpersonales y el proceso de resolución de problemas.

La herramienta principal del docente para facilitar el aprendizaje en la asignatura de matemática es la utilización de estrategias metodológicas adecuadas para el área, ya que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, las habilidades de análisis y resolución de problemas juegan un

momento muy importante, por tanto el proceso escolar debe ser algo más que enseñar, es el medio fundamental para desarrollar un espacio de progreso creado para el educando, que aprenda con libertad y facilidades, que posibiliten mejorar su creatividad, expresividad en el manejo de los distintos recursos que el docente utiliza en el aula de clases, convirtiendo ésta en un recurso atractivo y novedoso.

La matemática es una ciencia exacta, pero el dilema no está en la matemática como ciencia, sino como asignatura, ya que dentro del sector educacional, los docentes no dan paso a aplicaciones metodológicas, las mismas que abren el camino a nuevos intelectos para los estudiantes sobre la materia.

El propósito general del investigador es determinar cómo influyen las estrategias metodológicas en el mejoramiento académico de los estudiantes y estos sean estudiados a través de las calificaciones obtenidas por ellos en los diferentes periodos escolares en el área de matemática haciendo un estudio estadístico de esos valores obtenidos.

Por ello es que el presente estudio investigativo pretende identificar los problemas en relación al rendimiento académico de los estudiantes del Sexto Año de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” de la Comuna San Pablo del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2013– 2014 derivado del uso de las estrategias metodológicas utilizadas para la enseñanza de la matemática.

DESCRIPTORES: Estrategias metodológicas – Mejoramiento académico - Matemática

INTRODUCCIÓN

La educación como base fundamental de la sociedad ecuatoriana es un ente mediador entre la ciencia y el avance de los pueblos de allí surge la urgencia de tomar conciencia de cómo se educa, qué tipo de innovaciones se están utilizando en el sector educativo, ya que como se ha visto al pasar los años un país que progresa es aquel que invierte en la educación de su pueblo, y con el pasar del tiempo el país se fortalece, ya que mediante la labor de educar se descubren mentes brillantes que aportan ideas y conocimientos que ayudado a transformar a todo el país.

Muchos son los alcances positivos que brinda la educación, pero pese a que se abren puertas y oportunidades para el cambio social, el sector educativo se ha tornado tradicionalista donde los docentes repiten las mismas clases; los mismos contenidos; con las mismas estrategias y métodos de antaño, volviéndose tradicionalistas y no creativos al momento de educar, convirtiendo a los estudiantes en simples sujetos receptores del maestro.

El campo educacional es un sector netamente activo, ya que el docente junto con el estudiante otorgan viveza a las asignaturas al enseñar y aprender consecuentemente, pero se ha notado que para el estudiante se abren ciertos conflictos al momento de aprender aquellas materias que las ven como un túnel lleno de laberintos, entre ellos la matemática, pero el origen de estos temores es que el docente no da paso a la aplicación de nuevas estrategias metodológicas, siendo esta una realidad innegable que causa daños en la educación, dando pie a que se desarrolle en el estudiante una actitud conformista con lo que el docente enseña en el salón de clase.

El aprender nuevas formas de procesar información contribuyen de manera significativa a la formación integral del estudiante porque le hace capaz de desarrollar procesos cognoscitivos, para mejorar su condición de estudiante, de ciudadanos generando el desarrollo de un pensamiento integrador, con las necesidades actuales relacionado con el vertiginoso avance de la ciencia, tecnologías y el consiguiente cúmulo de información, que es necesario aprender a manejar.

La presente investigación permite proponer estrategias metodológicas en la asignatura de matemática que ayude a los estudiantes y docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que puedan ser utilizadas por ellos en el aula de clases, con fines de mejorar la calidad de la educación que se imparte en la Institución Educativa.

La Escuela de Educación Básica es una institución que requiere de un personal altamente calificado para impartir clases, actualmente está en proceso de cambio, por lo que es necesario buscar alternativas para mejorar la calidad de la educación en el establecimiento, estamos conscientes que los docentes son excelentes profesionales, pero deben prepararse para obtener esa vocación de enseñar, por lo tanto el uso de estrategias de metodología ayudará a elevar el desempeño de las actividades de los educandos.

En el proceso educativo los docentes tienen que permanecer en constante actualización de los conocimientos, conocer las estrategias de metodológicas más adecuadas para ser utilizadas en la asignatura de matemática a fin de mejorar la praxis educativa. Dentro del ambiente educativo el docente es un líder que debe poseer las herramientas adecuadas que le permiten instrumentar, desarrollar los contenidos del área de aprendizaje haciéndose

necesaria la revisión epistemológica continua de sus estrategias de metodología, y así vincular lo que enseña con lo que acontece cada día.

El mundo contemporáneo se halla cada vez más estructurado sobre las ciencias, la tecnología, en él se obtienen recursos eficaces para inquietar, sensibilizar e inducir a los niños y niñas a la investigación, logrando promover la innovación pedagógica, la experimentación didáctica, la integración de las diversas áreas curriculares, permitiendo al estudiante asumir un rol, más activo en el proceso de aprendizaje e involucrarse en procesos cognitivos con mayor autonomía.

Es por ello que este trabajo investigativo se enfoca en la realización de estrategias metodológicas para lograr la solución de problemas en la asignatura de matemática en los estudiantes del Sexto Año en la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”, con el objetivo de poder aplicar dinámicas, estrategias, para contribuir en el mejoramiento del rendimiento académico en los niños y niñas en la asignatura de matemáticas aplicando técnicas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

Por esta razón se considera importante la implementación de estrategias para resolver problemas en la asignatura de matemáticas, ya que esta es una ciencia que enseña al discente a reflexionar, analizar problemas reales de la vida con la finalidad de que el estudiante tenga nociones o conocimientos básicos sobre la lógica matemática, siendo útiles para las siguientes etapas de su formación académica mejorando así el proceso de aprendizaje y la calidad de educación en los educandos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de la presente investigación será de campo y tendrá carácter bibliográfico, la misma que gira alrededor de la aplicación de métodos teórico, empíricos y explorativo, los mismos que ayudaron a obtener la información requerida durante el proceso de investigación.

La presente investigación tiene su respaldo en fuentes bibliográficas de prestigiosos autores dedicados al estudio de la enseñanza de la matemática y es por esta razón que se han tomado en cuenta las opiniones vertidas por ellos; y es de campo puesto que se aplicaron encuestas, tanto para docentes como para estudiantes para poder apreciar en vivo las razones del problema estudiado.

La investigación es de carácter descriptiva, de observación directa y de recopilación de información empírica sobre el contexto local e institucional proveniente de los actores involucrados en el estudio. Además establece una revisión bibliográfica referente a la enseñanza de la matemática y la parte teórica para mejorar el rendimiento escolar de los educando.

Tipo de estudio

La investigación será aplicada, ya que se trata de dar una solución inmediata al problema existente en la institución y por el contexto será de campo, es decir en el lugar donde ocurren las actividades de aprendizaje; deberá ser desarrollada bajo una perspectiva cuantitativa, el estudio será de tipo descriptivo, porque permitirá la búsqueda de información y determinación de las características independiente de cada actividad para detallar lo que se investiga.

También el diseño de la investigación será de corte experimental, de tipo transversal, por cuanto estableceremos una relación entre variables para definir la causalidad del problema relacionándolo con el bajo nivel de aprendizaje logrado y rendimiento del estudiante.

Método de Investigación

Los métodos que se emplean para conseguir los fines propuestos en los objetivos son los siguientes:

Método teórico

Este método nos permitirá identificar los factores que originan la función de los establecimientos educativos, analizándolos de manera detallada.

Método empírico

Es la manera más adecuada de obtener información relevante y necesaria para la solución del problema, se la obtendrá de las personas involucradas en el tema y más aún de la comunidad, aportando directamente con su experiencia.

Método Explorativo

Este método permitirá indagar lo que está pasando en la institución para encontrar alternativas en la corrección del problema. Con estos métodos se obtendrán datos a los siguientes extractos que son todos los grupos involucrados en el desarrollo del estudio.

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

1. ¿Está de acuerdo en que la realización de un manual de estrategias metodológicas mejorará el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas?

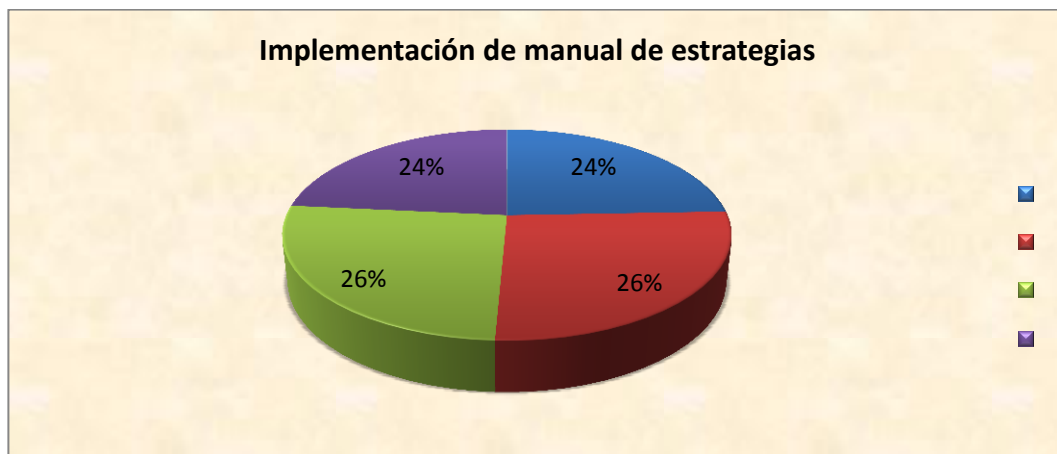
Tabla N° 20

ÍTEMS	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	Muy de acuerdo	71	86
	De acuerdo	12	14
	En desacuerdo	0	0
	Indiferente	0	0
	TOTAL	105	100

FUENTE: Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola

ELABORADO POR: Ana Otilia Borbor Suárez - Carmen Teresa Gordillo Gordillo

Gráfico N° 21



FUENTE: Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola

ELABORADO POR: Ana Otilia Borbor Suárez - Carmen Teresa Gordillo Gordillo

ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO

Los estudiantes manifestaron: el 86% estuvo muy de acuerdo y el 14% de acuerdo. Es muy importante puntualizar que todo cambio implica beneficios, en este caso, la realización de un manual traerá consigo una serie de ayuda para el docente quien dispondrá de una herramienta de trabajo para ser aplicada en el aula, haciendo de la clase más amena, divertida e interactiva con lo que el rendimiento académico mejorará.

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

2. ¿Crees que la utilización de los recursos didácticos te ayudarían en la comprensión de la matemática?

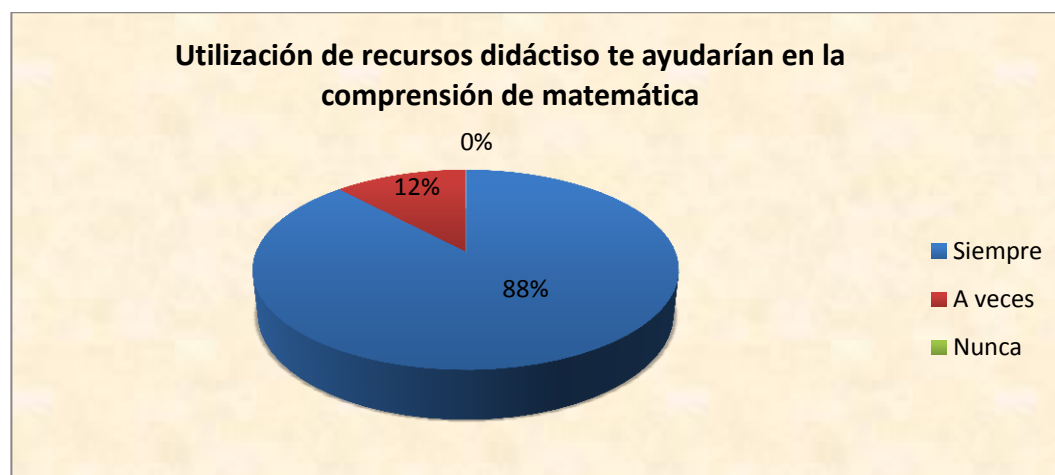
Tabla N° 16

ÍTEMS	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	Siempre	73	88
	A veces	10	12
	Nunca	0	0
	TOTAL	83	100

FUENTE: Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola

ELABORADO POR: Ana Otilia Borbor Suárez - Carmen Teresa Gordillo Gordillo

Gráfico N° 17



FUENTE: Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola

ELABORADO POR: Ana Otilia Borbor Suárez - Carmen Teresa Gordillo Gordillo

ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO

En la interrogante número 6 se puede observar que los estudiantes respondieron de la siguiente manera, el 88% respondió que siempre, un 12% manifestó que a veces, con esta información se concluye que en su totalidad los estudiantes consideran que la utilización de recursos didácticos ayudarían en la comprensión de los contenidos de matemáticas, por lo que se recomienda que los docentes utilicen este tipo de recursos para enseñar matemática.

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis general

La aplicación de un manual de estrategias metodológicas en la asignatura de matemáticas, mejorará el rendimiento académico de los estudiantes del Sexto Año de la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Esta hipótesis se confirma con la interrogante número 10 de docentes y 6 de estudiantes en donde se expresa en un 100% y 88% que la aplicación de estrategias metodológicas va a permitir que los estudiantes mejoren su rendimiento académico en la asignatura de matemáticas.

Ante esta situación se aprecia que la introducción de cambios sustanciales al esquema actual que se aplica en el contexto educativo debe mejorar, pues no solo es de decir hay que realizar cambios sino que se deben aplicarlos y luego hacer una evaluación sistemática de lo realizado, para de esta manera lograr aplicar los correctivos necesarios en donde se considere que ha habido errores permisibles.

CONCLUSIONES

- Los docentes no aplican de manera adecuada la metodología en la enseñanza de la matemática lo que genera la poca comprensión de los contenidos que el docente imparte a sus estudiantes.

- Existe poca utilización de materiales didácticos para la enseñanza de la matemática lo que ocasiona que la clase se torne un poco aburrida, y se haga difícil el entendimiento de la asignatura.
- No se capacita de manera constante a los docentes para la utilización las técnicas y metodologías a implementar en la clase de matemática, para lograr un mejor entendimiento de la asignatura de matemática.
- No se motiva a los estudiantes en la asignatura de matemática, ocasionando que los niños y niñas no se sientan atraído por la asignatura, reflejándose esto en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Los padres de familia poco se involucran en la educación de sus hijos, existiendo despreocupación total por parte de los padres de familia y por ende en los niños y niñas, ya que no existe el debido control de tareas.

RECOMENDACIONES

- Los docentes deben aplicar la metodología de manera adecuada para de esta forma permitir que los estudiantes puedan entender mejor los contenidos de la asignatura de matemática.
- Se debe utilizar frecuente mente los materiales didácticos para mejorar la enseñanza y comprensión de los contenidos en la asignatura de matemática, haciendo de esta manera que la clase se torne más dinámica para los estudiantes.

- Se debe capacitar a los docentes para que de esta manera puedan actualizar sus conocimientos en la implementación de las diferentes técnicas y estrategias para la enseñanza de la matemática
- Se debería motivar a los estudiantes en la asignatura de matemática para de esta manera despertar el interés por la misma, mejorando de esta manera el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Los padres de familia se debería involucrar más en la educación de sus hijos, ayudándolos en la adquisición de conocimientos y en la resolución de los problemas matemáticos, mejorando su rendimiento en la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNAL, J. (2010). *El aprendizaje en el estudiante y sus connotaciones evolutivas*. Lima - Perú: Ediciones Latina.
- BERNAL, J. (2010). *Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Cali - Colombia: Pablo Del Rio.
- CAMPOS, V. (2009). *Las actividades cognitivas y el constructivismo educativo*. México D. F.: Susaeta.
- CASTRO, J. c. (2010). *Corrientes Psicopedagógicas Contemporáneas*. Lima - Perú: Ed. Vallejana.
- CASTRO, J. c. (2010). *Las estrategias metodológicas en la educación* . La Habana - Cuba: Dectivados .
- DIAZ, C. (2010). *LOS PROCEDIMIENTOS ACTITUDINALES EN LA EDUCACIÓN*. México: MC. GRAWR.
- GÓMEZ, E. (2010). *La enseñanza en el contexto social*. Quito - Ecuador: Ediciones Vergara.
- GUZMAN, T. (2010). *Las actividades matemáticas* . Venezuela: Lasinty S.A.
- INEVAL. (2013). *Encuesta para la Evaluación del aprendizaje* . Quito - Ecuador : Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- MENDOZA, A. (2009). *Estrategias para promover el aprendizaje inicial en la Escuela*. Santo Domingo - República Dominicana: Editora Corripio C.
- MENDOZA, S. (2009). *Las estrategias metodológicas en el contexto educativo*. Buenos Aires - Argentina: Ediciones Cardinales.
- PENSAMIENTO, D. (2008). *Diccionario de Ciencias de la Educación I-Z*. Barcelona - España: Oceano Uno.
- PEREZ GOMEZ, J. (2009). *El proceso continuo del aprendizaje*. España: Santillana.

- SALLAN, V. c. (2011). *La personalidad y las matemáticas*. Caracas - Venezuela : PORRAS S.A.
- TORANZOS, V. (2009). *Las matemáticas y la finalidad de la educación*. Cuba: Casablanca .
- URZUA, J. (2009). *El razonamiento lógico matemático*. La Habana - Cuba: Sabana Grande.
- VARGAS, O. (2010). *El aprendizaje de las matemáticas*. Medellin - Colombia: Velez y Asociados.