



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

ARTÍCULO CIENTÍFICO

“TÉCNICAS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA”

Proyecto de Investigación Presentado Previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica.

Autora:

Ayala Martínez Cindy Gisella

Director:

Ing. Rúales Burbano Wilson
Miguel Mg. Sc.

La Maná – Ecuador

Agosto - 2016

Tema: “Técnicas para la enseñanza de Matemática”

Autora:

Ayala Martínez Cindy Gisella

Director:

Ing. Rúales Burbano Wilson Miguel Mg. Sc.

Resumen y palabras clave.

La educación está en un constante proceso de modernización por tal motivo es prioritario buscar alternativas de cambio y transformación implementando la tecnología, nuevas estrategias y la utilización ineludible de técnicas para la enseñanza de Matemática; la presente investigación se considera importante incorporar un taller de capacitación para docentes. Los contenidos de esta propuesta abarcan diferentes técnicas que permiten optimizar los recursos y hacer de la clase de Matemática más atractiva e interesante para el estudiante este factor permitirá el desarrollo de destrezas y logro de las competencias establecidas. El objetivo es plantear alternativas didácticas para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del quinto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Génesis”. en el área de Matemática mediante la aplicación de técnicas de enseñanza adecuadas por parte de los docentes, con la finalidad de mejorar el nivel de enseñanza; los fundamentos teóricos de la investigación se basan en el método heurístico que posee una visión creativa e integral de la educación contemplando al niño como un todo, más allá del aspecto cognitivo para formar un ser más íntegro, la encuesta que se realizó fue dirigida a los docentes, y estudiantes cuyo resultados fueron tabulados de manera correcta; el análisis de los resultados mostró la falta de utilización de técnicas para la enseñanza de Matemática en el proceso educativo de los estudiantes.

La investigación presento su impacto mediante la aplicación de una propuesta; que permitió fortalecer los conocimientos del docente sobre el tema de técnicas para la enseñanza de Matemática, donde los beneficiados con el proyecto son; toda la comunidad educativa, de manera directa serán los docentes quienes deberán mejorar su conocimientos en el desarrollo del uso de la didáctica de la asignatura y los estudiantes quienes aprenderán a descubrir y fortalecer sus habilidades.

Palabras claves: Técnicas de enseñanza, aprendizaje significativo, Matemática, estrategias educativas.

Abstract & Keywords

Education is in a constant process of modernization is a priority for this reason seek alternative implementing change and transformation technology, new strategies and the unavoidable use of techniques for teaching mathematics; this research is considered important to incorporate a training workshop for teachers. The contents of this proposal cover different techniques to optimize resources and make the kind of mathematics more attractive and interesting to the student this factor will allow the development of skills and achievement of established powers. The aim is to raise educational for improving student learning the fifth year of basic education Educational Unit "Genesis" alternative. in the area of mathematics by applying appropriate by teachers in order to improve educational level teaching techniques; the theoretical foundations of the research are based on heuristic method that has a creative and comprehensive vision of education considering the child as a whole, beyond the cognitive aspect to form a whole being still a descriptive research; bibliographic record design and observation, the survey conducted was aimed at teachers, parents and students whose results were tabulated properly .; analysis of the results showed the lack of use of techniques for teaching mathematics in the educational process of students.

The impact was obtained with the implementation of the proposal is to strengthen the skills of training on the subject of techniques for teaching mathematics where direct beneficiaries are the entire educational community, teachers who improve their skills in development also use of teaching the student who learn to discover and strengthen their skills and the general community of abilities.

Keywords: teaching techniques, meaningful learning, mathematics, educational strategies

Introducción

El presente proyecto tiene como propósito determinar la importancia de la aplicación de técnicas para la enseñanza de Matemática, mediante la capacitación a docentes, a través de talleres. La didáctica de Matemática es una disciplina científica joven que se dedica a identificar y a explicar fenómenos, y a tratar de resolver problemas, ambos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de Matemática; estos problemas y fenómenos se pueden manifestar dentro y fuera de la escuela. (GORDINO, 2010)

Los estudiantes deben desarrollar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos deben estar en capacidad de ver y creer que las matemáticas hacen sentido y que son útiles para ellos. Docente y estudiantes deben reconocer que la habilidad matemática es parte normal de la habilidad mental de todas las personas, no solamente de unos pocos dotados (SiProfe, 2009).

El proceso de interaprendizaje de Matemática al ser parte de un sistema educativo que adolece de serias deficiencias y limitaciones está provocando problemas a estudiantes, profesores, padres de familia y a la sociedad en general. Para la mayoría de estudiantes aprender Matemática es una actividad confusa, aburrida, irrelevante y espantosa.

Esto se debe en gran medida a que al enseñar Matemática se sigue utilizando el cálculo rutinario sin comprensión de lo que se está haciendo, tratando problemas matemáticos poco prácticos e idealizados. Todo esto genera el escaso dominio de las operaciones matemáticas y el desconocimiento del porqué de su necesidad o utilidad, generando un analfabetismo matemático.

Metodología

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron los siguientes métodos: método inductivo y el método deductivo.

También se utilizará el método heurístico porque posee una visión creativa e integral de la educación contemplando al niño como un todo, más allá del aspecto cognitivo para formar un ser más íntegro.

La metodología transaccional utilizando la investigación formativa para fundamentar aspectos técnicos encaminados a justificar la necesidad de proveer a los docentes una herramienta indispensable para fortalecer los conocimientos en la aplicación de técnicas para la enseñanza de Matemática.

Método Inductivo.- Ya que es de mucha necesidad para analizar el problema paso a paso, mediante este método se investiga un hecho que partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales..

Método Deductivo.- Se presenta en conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales, de las cuales se extraen conclusiones o consecuencias en las que se examinan casos particulares para llegar a afirmaciones generales, este método nos ayudara a aplicar posibles soluciones, a fin de obtener una comprensión amplia y poder demostrar lo que se ha investigado.

Método heurístico.- es aplicable a cualquier ciencia e incluye la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas que faciliten la búsqueda de vías de solución a problemas; o sea, para resolver tareas de cualquier tipo para las que no se cuente con un procedimiento algorítmico de solución.

La técnica que se utilizó en esta investigación fue la encuesta la misma que consta de preguntas abiertas y fue dirigida a docentes educativas y estudiantes quienes vierten su criterio acerca del tema al tomar en cuenta a la comunidad educativa, se

destacan temas relacionados, con la matemática, su importancia las técnicas utilizadas.

Resultados

De los resultados de la encuesta aplicada a los docentes se puede establecer que consideran importante la utilización de técnicas de la enseñanza de Matemática porque existe un alto porcentaje de estudiantes que muestran desinterés a la materia generando dificultades en su desarrollo cognitivo cuando lo que se busca es generar aprendizajes significativos en los estudiantes.

El uso adecuado de las técnicas favorecerá el proceso de aprendizaje de los estudiantes motivándolos al desarrollo de sus destrezas y el cumplimiento de las competencias establecidas al inicio del periodo escolar.

Del resultado de la encuesta a los estudiantes podemos discernir que existen muchas dificultades en el desarrollo de los procesos básicos de Matemática este factor se debe a la falta de motivación que los alumnos reciben con prerrequisitos de la clase de Matemática además de la escasa utilización de técnicas el resultado se refleja en las dificultades de aprendizaje que muestran.

Los estudiantes consideran que si las clases de Matemática fuesen más divertidas el aprendizaje de la misma sería más fácil pero siempre se presentan de la misma manera y algunos conceptos son difíciles de entender.

Conclusiones

Se logró determinar importancia de las técnicas didácticas para la enseñanza de Matemática como parte fundamental en la consecución de los objetivos del proceso educativo de los niños y niñas de quinto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Génesis”

Al diagnosticar el manejo de técnicas y métodos utilizados por el docente para el área de Matemática se puede comprender que no existe un proceso adecuado en el escaso conocimiento y manejo del método heurístico tan importante para alcanzar un aprendizaje óptimo en el área.

Es ideal el diseño de un taller de capacitación para mejorar el uso de técnicas para el área de Matemática utilizado por el docente.

Bibliografía

- GORDINO, J. (2010). *DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS PARA*. Universidad de Granada: Proyecto de Investigación y Desarrollo.
- GRECO, O. (2009). *Diccionario matematico basico* . Milan: Valletta.
- SiProfe. (2009). *Didactica de las Matematica*. Quito: Ministerio de Educacion.