

# Uniendo saberes enriquecemos nuestro quehacer matemático

Elias Garcia Quintero  
M<sup>a</sup> Eglantine Penagos  
Ferando Marin Sarmiento  
Yovani Correa  
Yaneth Gomez Gomez  
Arnulfo Plata Rincon

Instituto Técnico Superior de Comercio

Palabras clave: Competencias Matemáticas, Interdisciplinariedad, Práctica Docentes, Contexto Escolar, Aprendizaje Significativo

## Resumen

Los docentes del Área de Matemáticas del Instituto Técnico Superior de Comercio asumen la tarea de mostrar a sus compañeros y educandos el significado y la particularidad de su region tomando como objeto de análisis un acontecimiento real, de la misma. que permita apreciar la riqueza de la INTERDISCIPLINARIEDAD como una razón más para entender la interconexión de las áreas del conocimiento cuando se opta por la construcción del mismo. Y así desarrollar competencias matemáticas en el saber hacer en contexto, es decir, acciones que expresen el desempeño del hombre en su interacción con contextos socioculturales disciplinares específicos. (ICFES 1998: Evaluación por competencias).

## Introducción

La experiencia UNIENDO SABERES ENRIQUECEMOS NUESTRO QUEHACER MATEMÁTICO, pretende mostrar un diseño didáctico para que sea ejecutado, a través, de la aplicación de la INTERDISCIPLINARIEDAD, y así fortalecer el conocimiento matemático, con un hecho significativo propio del Contexto. Con el fin de mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes.

Esta propuesta esta dirigida a los Docentes de la Educación Básica y Media con sus respectivos educandos, con la intención de agregar un componente e instrumento que contribuya a la formación inicial y permanente tanto de estos entes educativos.

El método a utilizar en esta propuesta es el ACTIVO, debido a que se requiere de la participación constante y activa de cada uno de los aprendices (Docentes y Alumnos). Estas prácticas están diseñadas en Cinco Etapas que son:

- ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA
- SENSIBILIZACIÓN DE LOS DOCENTES
- HACER CREACIONES DE PRACTICAS DOCENTES POR MEDIO DE GUÍAS DE CLASE INTERDISCIPLINARES
- DESARROLLO DE LAS GUIAS DE CLASE
- EVALUACION Y REGISTRO DE LAS MISMAS

## **Referentes teóricos**

Según GONZALO MORALES GÓMEZ en su Libro Competencias y Estándares nos habla sobre las competencias en sus estructuras cognitivas y socioafectivas internalizadas, las cuales implican competencias comunicativas, definiéndolas como "La capacidad con que un sujeto cuenta para saber hacer" ó "De hacer uso de lo aprendido de manera adecuada y creativa en la solución de problemas" y " en la construcción de situaciones nuevas en un contexto con sentido". (Finalidades y Alcances del Decreto 230 pág. 75)

Además, FRANCO FABBONI en su Libro de La Pedagogía y la Didáctica nos dice: "La Interdisciplinariedad es una estrategia didáctica encargada de promover en la Escuela conocimientos transversales, saberes múltiples e interdisciplinares, propone un acercamiento a la cultura donde las disciplinas estén conectadas, a través de contenidos, interpretaciones e investigaciones de hechos significativos".

AUSUBEL, afirma que: "El aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento. Como estrategia de enseñanza y puede lograr en el alumno aprendizajes de calidad denominándolos SIGNIFICATIVOS".

El contexto escolar y social, le brinda al docente y al educando una diversidad de fenómenos sociales, que le permiten fortalecer la creatividad y la criticidad, es decir, propicia ambientes de aprendizajes enriquecedores de su ser en todas las manifestaciones, capaz de buscar solución a las diferentes situaciones problemas que se le presentan en la vida, haciendo uso del diálogo como fuente principal de la expresión libre de ideas, intereses y necesidades.

La práctica docente que aplicamos exige un método activo, participativo soportado en la Investigación, la acción y el análisis, con el fin de potenciar las competencias matemáticas, además, esta orientado al aprendizaje significativo, al desarrollo de las habilidades para el autoaprendizaje, planteamiento, interpretación, análisis y resolución de problemas dentro de contextos cotidianos.

Esta práctica por ende asume lo matemático como una construcción mental en la adquisición cultural a partir de la interpretación que el hombre ha hecho a través de la historia y del orden de la naturaleza. Donde los conocimientos básicos pueden parecerse

naturales y a la vez no lo son tanto, sino que por el contrario son construcciones de los hombres y de las mujeres que nos han precedido y que nos lo han legado como patrimonio cultural. Los niños y niñas reciben ese patrimonio cultural y lo asimilan desde que nacen, de forma que el marco cultural es también un contexto matemático." (PEPI DÍAZ VILLAVERDE)

Es por ello, que la ejecución de nuestra experiencia se fundamenta en la elaboración guías de trabajo para las diferentes áreas del conocimiento y así enriquecer el aprendizaje matemático de nuestro educando y docentes haciendo énfasis en las diferentes competencias matemáticas. Estableciéndolas así:

COMPETENCIA INTERPRETATIVA: Desarrollar habilidades que permitan fortalecer los conocimientos matemáticos en los diferentes contextos.

COMPETENCIA ARGUMENTATIVA: Aprender a pensar, hablar y escribir en Lenguaje Matemático, para establecer relaciones y operaciones.

COMPETENCIA PROPOSITIVA: Diseñar y resolver situaciones de tipo matemático o de la vida real.

COMPETENCIA SOCIO-AFECTIVA: Valorar las matemáticas como herramienta fundamental para el desarrollo del pensamiento.

## **Metodología**

La experiencia se origina por las discusiones y reflexiones que se hacen en el interior de las Jornadas Pedagógicas programadas por la Institución, donde nos damos cuenta que es necesario romper con paradigmas en nuestro estilo de educar e innovar de acuerdo a las nuevas políticas educativas.

Ante éste planteamiento, surge entonces la necesidad de innovar las PRACTICAS DOCENTES, buscar estrategias pedagógicas y seleccionar temáticas que se adecuen al contexto escolar y es aquí donde la Experiencia comienza a fundamentarse.

Los gestores entran en la PRIMERA ETAPA DE DOCUMENTACION O FORTALECIMIENTO con el fin de conocer, aclarar y optar por las nuevas propuestas educativas, para fortalecer la competencia cognitiva y socioafectiva, para poder de esta manera aplicar el conocimiento adquirido a situaciones determinadas de su contexto concreto. Dentro de esta etapa nos detuvimos en el tema de INTERDISCIPLINARIEDAD puesto que lo vimos como una oportunidad para el área de Matemáticas en cuanto a incorporar sus temáticas en las diferentes áreas de estudio, esta estrategia permite promover conocimientos transversales.

La SEGUNDA ETAPA ES DE EXPLORACION DEL CONTEXTO, La experiencia busca instalar en nuestro contexto escolar el estudio de las matemáticas, es por ello que los gestores nos desplazamos por todas las dependencias gubernamentales y privadas para enriquecernos de los hechos significativos que nos rodean.

La TERCERA ETAPA ES ELABORACION Y EJECUCION DE LA PROPUESTA, esta experiencia esta diseñada para trabajarla en tres tiempos: PRIMERO: Elaboración de la propuesta (Texto Escrito), SEGUNDO: Sensibilización de los docentes y TERCERO: Creación de Prácticas Docentes, los maestros del área de matemáticas diseñamos guías de clase que enfatizan en los procesos generales que se desarrollan a través del área, entrelazadas con las diferentes áreas del conocimiento.

La CUARTA ETAPA ES EVALUACION, es un proceso permanente de reflexión que permite explicar y valorar los resultados de las acciones realizadas, estos se registran en un cuadro las donde exponemos as fortalezas y debilidades.

## Conclusiones

Organización de un equipo de trabajo coherente en el área de matemáticas, para diseñar guías de clase donde predomine el desarrollo del pensamiento matemático.

Manejo de nuevas tecnologías en el desarrollo de procesos interpretativos y argumentativos en la clase de matemática.

Generar sentido de pertenencia en los docentes de la Institución para diseñar y aplicar guías de clase donde se fortalezca el desarrollo del pensamiento matemático.

La aparición de un grupo de estudiantes líderes quienes aportan, presencia, ideas, trabajos didácticos y participan en todas las actividades.

La elaboración y comercialización por parte de los docentes y estudiantes del llavero alusivo al Puente Barrancabermeja - Yondo.

Reestructurar la propuesta de acuerdo a las observaciones y sugerencias de quienes nos han evaluado en las sensibilizaciones y participación de los Foros, como son los docentes de la Institución, educandos, colegas, etc.....

Implementación de la Sala Lúdica Matemática y las Aulas especializadas de cada docente.

Creación de un espacio audiovisual para evidenciar las clases interdisciplinarias del área.

## Referencias bibliográficas

*FUNDACION UNIVERSITARIA MONSERRATE. Programas y Proyectos.*

*FUNDACION UNIVERSITARIA MONSERRATE, Investigación II.*

*FRANCO FRABNONNI, El libro de la pedagogía y la didáctica*

*ABC DEL EDUCADOR, Técnicas de la Evaluación*

*ABC DEL EDUCADOR, Modelos Educativos Pedagógicos y Didácticos.*

*ABC DEL EDUCADOR, Modelos Técnicas y estrategias de Enseñanza Aprendizajes,*

*JEAN P. ASTROLFI, Conceptos claves en la didactica de las disciplinas.*

*IGNACIO ABCON MONTENEGRO, Evaluemos competencias.*

*GONZALO MORALES GOMEZ, Competencias y Estandares.*

*Textos Matemáticos*

*Textos Pedagógicos*

*Revistas del MEN, Internet*

*Artículos e Información de entidades gubernamentales y municipales*

*Entrevistas, Elaboración de guías de consulta, visitas a diferentes sitios de la ciudad, actualización por medios audiovisuales,...*