

UNIVERSIDAD PÚBLICA Y AUTÓNOMA DE EL ALTO
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



TESIS DE GRADO

LA TÉCNICA DIDÁCTICA F.G.P Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LOS PRODUCTOS NOTABLES - PROPIEDADES
ALGEBRAICAS

ESTUDIO DE CASO: EN LOS ESTUDIANTES DE 1º Y 2º DE SECUNDARIA DE LA UNIDAD
EDUCATIVA EL PROGRESO - 2011

TESIS PARA OPTENER EL GRADO DE LICENCIATURA
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

POSTULANTE : Jhonny Chambi Mollericona
TUTOR : M.Sc. Willy Mendoza Villanueva

El Alto -- La Paz -- Bolivia

2011

Jhonny Chambi Mollericona

Willy Mendoza Villanueva
Tutor

M.Sc. Willy Mendoza Villanueva

Resumen General

En el presente Tesis de Grado se determinó la problemática del aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario en el Área de Matemática, que hasta hoy en día tienen estos mismos un cierto temor a los números, principalmente a las "variables" que son implementados esta enseñanza en las Unidades Educativas de nuestro país actualmente.

Particularmente nos ubicamos en la ciudad de La Paz El Alto, específicamente nos introducimos en la Unidad Educativa "El Progreso" para realizar el estudio científico tomando como muestra del tipo no probabilística a los estudiantes de 1ro. y 2do. de secundaria, en las cuales se propone la técnica didáctica F.G.P. (uso de Figuras Geométricas Planas) para la enseñanza de la Matemática de los temas específicos de: Los Productos Notables y Propiedades Algebraicas, en vez del uso de variables como ser. "x", "y", "z", etc. Que se realiza tradicional y conductualmente como en épocas pasadas sin ver la valoración del aprendizaje significativo que los estudiantes adquieren, asimilan, construyen y forman su amplia gama de conocimientos.

Entonces en primer lugar se planificó realizar un Pre Test sobre los contenidos (Temas - subtemas) ya mencionados a los estudiantes tomados como muestra, ver los resultados de la Pre Test; para luego organizar y ejecutar el cuestionario proponiendo una nueva opción de aprendizaje significativo de tales temas con el uso de figuras geométricas, que todos conocemos como ser: la circunferencia, el triángulo, el rombo, el cuadro, el rectángulo, etc.

Entonces vemos la aceptación por parte de los estudiantes en el cuestionario, así que se empleó las figuras geométricas en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje; para luego dentro de un transcurso de tiempo (un mes aproximadamente) implementamos el Post Test que contiene similares preguntas (las mismas) de la Pre Test ya anteriormente aplicada, para ver los impactos y los resultados de esta investigación; llegando a cumplir el objetivo general propuesto.

INTRODUCCIÓN

Para enfatizar la secuencia sistemática del presente trabajo de investigación pertenece el Modelo Constructivista desde un enfoque constructivista con relación a la nueva ley de Avelino Siñani y Elizardo Pérez, porque se trata de ayudar a construir la creatividad, imaginación y el razonamiento lógico Matemático del estudiante mediante una interacción colectiva, es decir, socio comunitario productivo de conocimientos.

Observando las Unidades Educativas en caso particular a la Unidad Educativa "El Progreso de la ciudad de El Alto (Distrito 4, zona el progreso altura Lagunas); donde la enseñanza de la Matemática es tradicional, conductista en el sentido de que no se utiliza una técnica didáctica para el aprendizaje y en consecuencia la asimilación y retención de la enseñanza (información) de los estudiantes tiene un nivel muy bajo con respecto a la adquisición de conocimientos matemáticos.

La técnica didáctica F.G.P. (uso de las Figuras Geométricas Planas) podría ser creativa, imaginativa, formativa de aprendizajes significativos de los estudiantes en temas como: "los Productos Notables y Propiedades Algebraicas" puesto que se caracterizó en anteriores tiempos y actualmente la memorización de teorías, teoremas, fórmulas, propiedades, etc. Entonces la ejecución e implementación, de la técnica didáctica F.G.P. como estrategia para el aprendizaje significativo posiblemente podrá dar un impacto relevante en solucionar esta problemática.

Para un mejor seguimiento del presente trabajo de investigación se indicará lo siguiente en cada acápite, que se dividirá, En el Capítulo I, se presenta el planteamiento del problema juntamente con la formulación del problema de investigación, que justamente se tratará de llegar a cumplirse y lograrse los objetivos de la investigación; donde también presenta una justificación científica al ¿por qué? y ¿para qué? se investiga, detallando las delimitaciones de esta tesis.

El Capítulo II, se presenta el Sustento Teórico, el cual, para su desarrollo, se revisó ampliamente la Bibliografía, a fin de dar a conocer los antecedentes y las bases teóricas que fundamentan y sustentan el problema estudiado, Consistiendo en Modelos Pedagógicos, Teorías de Aprendizaje, Estrategias de Aprendizaje, el tema de Productos Notables Propiedades Algebraicas. Además de tener un Marco Contextual detallando las características de la institución observada, indagada y evaluada.

El Capítulo III, contempla el Marco Metodológico, la cual está conformada por. Diseño y Tipo de investigación seleccionado para este estudio, luego se presenta la Población y la Muestra no probabilística, además de los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, seguido de la formulación de hipótesis y su operacionalización respectiva de variables.

En el Capítulo IV, se desarrolla la prueba de hipótesis, con la confiabilidad y validez del instrumento y presentar el Análisis e Interpretación de los Resultados que generó la

aplicación del instrumento principal (Test). Allí se presentan los datos para cada uno de los ítems que conforman los cuestionarios, Test para los estudiantes que esa información se presenta utilizando gráficos estadísticos como: gráficos circulares y diagrama de barras. Finalmente, se detallan las Descripciones, interpretaciones y Conclusiones parciales de cada categoría. En el Capítulo V, se indica las conclusiones y recomendaciones a los resultados efectivos de la investigación implementada, mencionando los logros que se han podido llegar con esta tesis de grado.

Al final se presentan la referencia bibliográfica como también los anexos adjuntos a esta investigación por centralizador de notas, instrumentos, planes de Aula o de Clase y las evidencias fotográficas.