

## Manipulación de material didáctico en sumas de polinomio.

*Mirian Mazariegos*

**a) Resumen.**

El taller pretende que los participantes resuelvan sumas de polinomios con diferentes términos; identificar cada término semejantes con sus respectivas variables e interpretarlos.

Se comparan los resultados de las sumas de polinomios y términos semejantes.  $4a + 7b + 12b + a + c + 2b$  Es igual  $5a + 21b + c$ . La suma de polinomios es una operación básica con la diferencia que lleva variables.

**b) Introducción:** Facilitar la relevancia enseñanza – aprendizaje de las sumas de polinomios, ya que están muy ligados al álgebra, es el inicio del aprendizaje de los jóvenes y la pertinencia del taller. Permite trabajar con alumnos del nivel medio, incluso nivel diversificado se comprende mejor la interpretación de sumas con diferentes variables. La utilización de material didáctico en las aulas de clase no garantiza que los estudiantes alcancen el objetivo de aprendizaje, pero influye positivamente en aspectos relevantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje tales como: la organización, interés y motivación por el conocimiento, participación activa, entre otros.

**c) Propósito y alcance:** El objetivo de la propuesta didáctica que los docentes de matemática del nivel básico lleven a la práctica, así facilitarle el aprendizaje. Estimular la búsqueda y selección, criterios, la manipulación, la evaluación y validación, el procesamiento, la jerarquización, y la interpretación con la finalidad de que pueda reconocer los monomios, polinomios, variable, sus operaciones y término. Que puedan manipular el material didáctico en la realización de un ábaco para que se realicen las sumas de polinomios más acordes a su espacio. Se pretende comparar el aprendizaje la suma de polinomios cuando este tema es abordado con el método tradicional y usando el ábaco plano como herramienta didáctica. Motivar a los participantes para que apliquen esta herramienta con sus estudiantes para que se interesen en las matemáticas.

**d) Método:** La estrategia de enseñanza es expositiva, participativa y demostrativa siguiendo el siguiente orden:

Primera parte (30 minutos) se expondrá con una presentación de power point la definición de suma de polinomios, variable, el procedimiento a seguir, se presentarán ejercicios para que los participantes demuestren su capacidad de resolver las sumas de polinomios, con el objetivo de visualizar sus debilidades que tienen a realizar el procedimiento.

Segunda parte (30 minutos) los participantes trazarán juegos de 20 fichas del mismo tamaño con diferente color. Realizarán cajitas de acuerdo a los términos que se tengan diferente color con su respectiva cartilla.

Tercera parte (30 minutos) los participantes organizado en grupos resolverán las sumas de polinomios que se les indicará en el ábaco plano.

La finalidad fue propiciar la adición de polinomios, tomando como referencia la teoría de aprendizaje significativo propuesta de David Ausubel. El ábaco de polinomios es una herramienta que se utiliza para la enseñanza de diferentes conceptos y operaciones de matemáticas, lo cual invitaría a pensar que la construcción corresponde a la fabricación a los participantes; sin embargo, para que se lleve a cabo esta propuesta fueron los participantes quienes elaboraron las cajas que conforma el ábaco en base a materiales que se les otorgó. La fabricación del ábaco plano fue un éxito ya que los participantes mantuvieron ese dinamismo cuando elaboraban las cajas que forma un ábaco plano, luego cuando realizaron las sumas en el ábaco plano se hizo dinamismo por tal, que era factible la realización de sumas de polinomios.

**e) Materiales.**

1. Papel de construcción de colores
2. Regla
3. Tijera
4. Fichas
5. Pegamento
6. Marcadores
7. Cañonera
8. Computadora
9. Recurso humano