**Guía didáctica**

**Estándar**

Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de la adición, sustracción y multiplicación.

Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.

Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.

Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).

Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones.

**Relación/Entorno/Pensamiento**

Pensamiento numérico y sistemas numéricos.

**Competencias**

* Escribe expresiones del lenguaje común usando expresiones matemáticas.
* Relaciona la propiedad uniforme de las igualdades con la solución de ecuaciones de primer grado.
* Justifica a través de las operaciones de números enteros y propiedades los pasos para resolver una ecuación.
* Responde preguntas de cálculo numérico a través del ensayo y el error o usando ecuaciones.
* Identifica y usa expresiones matemáticas como igualdades, ecuaciones e identidades.
* Usa las ecuaciones de primer grado para resolver situaciones en contextos de la vida real.

**Estrategia didáctica**

El tema de ecuaciones con números enteros se quiere abordar creando la necesidad de usarlo para resolver una situación y no solo como un procedimiento matemático que conlleva a un resultado. Por esta razón se propone el primer recurso titulado “Las preguntas y las ecuaciones” que permitirá usar los conocimientos que el estudiante ya comprende sobre las operaciones con números enteros como punto de partida en la escritura de igualdades con un valor desconocido.

Después de llegar a la conceptualización y de manejar la terminología asociada a las ecuaciones se propone como estrategia usar la propiedad uniforme de las igualdades para despejar la variable en la ecuación. El recurso titulado “Propiedad uniforme de las igualdades” pretende lograr un aprendizaje significativo de esta propiedad.

Conociendo la utilidad de este tema en futuros objetivos de aprendizaje se desglosa la explicación del método para resolver ecuaciones en tres formas de ecuaciones de primer grado:

A través de muchos recursos el estudiante se ejercitará en el seguimiento de los pasos para resolver estas ecuaciones usando tanto cantidades positivas como negativas.

El tema finaliza con el proceso matemático de formulación y resolución de problemas que a su vez exige del estudiante manejar procesos como: modelar fenómenos de la realidad, comunicar, razonar, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos.