**GUIA DIDÁCTICA**

**Tema**: Las fracciones algebraicas

**Pensamiento:** variacional y sistemas algebraicos

**Estándar**:

* Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.

**Competencias generales**: Interpretación, argumentación y proposición

**Procesos generales**: Comunicación, modelación, ejercitación, solución de problemas

**Competencias matemáticas:**

* Reconoce los elementos que componen una expresión algebraica.
* Resuelve adecuadamente sumas y restas entre fracciones algebraicas.
* Resuelve adecuadamente multiplicaciones y divisiones entre fracciones algebraicas.
* Simplifica fracciones algebraicas haciendo usos de los casos de factorización
* Modela situaciones problema como a través de fracciones algebraicas

**Estrategia didáctica**

El tema que se trabaja en esta unidad es el de las fracciones algebraicas. El cual se constituye en el elemento que articula y pone en juego todos los conceptos y procedimientos aprendidos en el estudio del algebra, en tanto se requiere que el estudiante comprenda los conceptos de polinomio, fracción, mínimo común múltiplo y máximo común divisor; además de tener dominio de las operaciones entre polinomios, la aplicación de las casos de factorización, los productos y los cocientes notables.

El cuaderno de estudio propone una explicación teórica de cada tema de las fracciones algebraicas con ejemplos que muestran todo el procedimiento de cada operación y la forma en que se simplifican las fracciones, los recursos práctica son actividades que le deben permitir interactuar con los estudiantes, mientras que los recursos profundiza le permiten hacer una exposición del tema en donde debe primar la participación activa de los estudiantes.

Para iniciar el tema de las fracciones algebraicas primero debe recordar brevemente a los estudiantes las operaciones entre números fraccionarios y como se simplifican fracciones, luego puede dar inicio al tema con el interactivo de mínimo común múltiplo y máximo común divisor de fracciones algebraicas, también puede solicitar a los estudiantes que en forma grupal o individual hagan lectura del tema en el cuaderno de estudio y generar un espacio de preguntas respecto a las dudas que se puedan generar para que se apoye en el recurso interactivo y en los recurso de practica para discutir y resolver las dudas presentadas.

Seguidamente debe realizar una evaluación a través de alguno de los recursos de este componente del tema para indagar acerca de los aprendizajes logrados hasta el momento por los estudiantes.

Para dar inicio al tema de simplificación de fracciones algebraicas haga uso del recurso interactivo y cuestione a los estudiantes acerca de la equivalencia entre dos expresiones, a través del recurso puede mostrar la forma en que se simplifican fracciones algebraicas usando propiedades de los exponentes y los casos de factorización y posteriormente proponer algunos ejercicios de practica para que se resuelvan en forma individual o en forma colectiva, se debe apoyar en el desarrollo de los recursos que se proponen para este tema y así hacer seguimiento al proceso evaluativo y de aprendizaje de los estudiantes.

Para el tema de operaciones entre fracciones algebraicas se debe explicar minuciosamente cada una de ellas haciendo énfasis en el uso de los casos de factorización, para que el estudiante comprenda adecuadamente este tema debe tener en cuenta que los ejercicios propuestos partan de un nivel de dificultad elemental en los que el estudiante identifique claramente cada paso que debe realizar y luego aumentar el nivel de dificultad teniendo en cuenta que en los ejercicios que se proponga para simplificar la operación realizada se pueda observar fácilmente el caso de factorización que se debe aplicar para la simplificación.

Para finalizar el tema se propone el recurso de competencias en el cual se relaciona lo aprendido con una situación en contexto, en este caso el sistema financiero.

La evaluación la debe proponer de forma individual como cierre del tema para que el estudiante ponga a prueba todo lo aprendido durante la unidad y luego debe socializarla con todo el grupo para superar las dificultades que se evidencien a través de la presentación de la misma.