



COLEGIO PARROQUIAL SAN GABRIEL DE LA DOLOROSA  
PLAN DE ASIGNATURA  
ÁREA MATEMÁTICAS

Grado: Sexto

Periodo: Cuarto

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Intensidad Horaria Semanal: 5 horas

Docente:

**Pregunta Problematicadora:**

“Juguemos con la calculadora”

La propuesta que aquí se realiza no se clasifica como una situación problema, pero brinda la oportunidad de integrar el juego como una oportunidad para la matemática. Los invitamos a que realice los aportes que contextualice la actividad con sus intenciones.

Es hora de aprovechar esta herramienta para reforzar las operaciones básicas y las relaciones entre los números con los estudiantes mientras se juega.

El siguiente enunciado hace parte de diferentes propuestas que realizan Berenger, J. y Cobo, P. (s.a.) para la introducción de la calculadora en la enseñanza de las matemáticas y a partir de allí se estructuran unas preguntas que le permitirán al docente vincular los conceptos matemáticos con el uso de esta herramienta.

El juego se realizará en parejas.

El jugador A escribe un número en la calculadora, e indica otro distinto, y le pasa la calculadora al jugador B.

El jugador B tiene que conseguir que aparezca en la calculadora el número indicado, con el menor número de pasos.

Cada paso consiste en pulsar +, -, x, ÷, un número y la tecla =

Juegan seis veces intercambiando los papeles, cada uno de los jugadores.

Gana el jugador que haya necesitado menor número de pasos en total.

Preguntas orientadoras

¿Cuáles estrategias debes emplear para ganar?

¿En todos los casos se presentó la posibilidad de encontrar el número indicado empleando como operaciones la adición y la sustracción?

¿En qué casos empleaste como operación la multiplicación y la división? De ser negativa, escribe un número en la calculadora, e indica otro distinto que implique emplear estas operaciones.

¿Qué propiedades de los números se aplicaron en esta actividad?

Vamos a cambiar el juego por el de adivinar el número pensado del compañero. ¿Cuáles pasos necesitarías?

¿Cómo emplearías en este caso la calculadora?

Nota: El maestro puede retar a sus estudiantes a que creen una forma de manipular las operaciones para que el compañero adivine un valor elegido al azar y cumpla los algoritmos planteados.

**Competencias:**

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.  
 La modelación.  
 La comunicación.  
 El razonamiento.  
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

**Estándares básicos de competencias:**

<p><b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b>                  Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.                  Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.</p>	<p><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>                  Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.</p>	<p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b>                  Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).</p>
--	---	--

**Derechos Básicos de Aprendizaje:**

1. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
2. Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
3. Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.

**Indicadores de Desempeño**

<p><b>Cognitivo</b>                  Utiliza la estimación para anticiparse a la respuesta de algunos problemas que implican el uso de números racionales.</p>	<p><b>Praxiológico</b>                  Estima un valor aproximado para las magnitudes de ciertos objetos y lo enuncia en la unidad de medida más conveniente.</p>	<p><b>Axiológico</b>                  Identifica y expresa con sus propias palabras, las ideas y los deseos de quienes participamos en la toma de decisiones, en el salón y en el medio escolar.</p>
--	--	--

Describe en forma oral o gráfica las variaciones de un conjunto de valores de las variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio.

Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	Fracciones decimales, Números decimales.	1. Trabajo Individual. 2. Trabajo en equipo. 3. Mesa redonda. 4. Exposiciones. 5. Sustentaciones. 6. Puesta en común. 7. Socio dramas. 8. Juego de roles. 9. Ilustraciones. 10. Secuencias didácticas. 11. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)	Escuadras, Reglas, compas, curvígrafos, Geoplanos, , vídeos alusivos a la historia de las matemáticas, Ábacos, juegos de naipes, bingo, la máquina de las sumas o el plato mágico del Hada de los Números, calculadora, dados, rompecabezas matemáticos, tablero, marcador, la torta de los fraccionarios , borrador	1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de Consulta. 3. Sustentaciones. 4. Bitácoras 5. Exposiciones. 6. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones Diferenciadas. 7. Desarrollo de guías. 8. Desarrollo de talleres. 9. Desarrollo de competencias texto guía. 10. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 11. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA. 12. Planteamiento y resolución de problemas
2	Clasificación números decimales.			
3	Operaciones con decimales.			
4	Porcentajes.			
5	Círculo y circunferencia, Longitud de una circunferencia, Área de un círculo.			
6	Conversiones entre diferentes unidades de medición (temperatura, moneda, tiempo, longitud, masa, área, volumen).			
7	Estimación y redondeo.			
8	Medidas de tendencia central: la moda, mediana y media aritmética.			
9	Medidas de dispersión: máximo, mínimo y el rango.			
10	Variación a partir del uso de tablas.			

				en situaciones diferenciadas.
--	--	--	--	----------------------------------