

## TVEO EN CLASES 25 – MATEMÁTICA ORIENTACIONES PARA USAR EL RECURSO EN EL AULA

<b>ÁREA</b>	<b>Matemática</b>
<b>Título del programa</b>	<b>Programa N° – Razones y proporciones</b>
<b>Objetivos del programa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las <b>proporciones</b> en situaciones de la vida real.</li> <li>• Aplicar los conocimientos de <b>razones</b> y proporciones <b>directa e inversa</b> en problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>
<b>Año</b>	7º de EGB
<b>Temas que trata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones y proporciones.</li> <li>• <b>Regla de tres directa.</b></li> <li>• <b>Regla de tres inversa.</b></li> </ul>
<b>Breve resumen</b>	<p>El video empieza con ejemplos prácticos y reales para construir el concepto de razones y proporciones. Mediante la lectura y preparación de un café, se resalta el valor de la solidaridad en el trabajo en conjunto con uso de las proporciones al mover bloques de construcción. También se ofrecen explicaciones de la proporción directa en aplicaciones de <b>velocidad y tiempo</b>, para llegar a la definición de regla de tres directa. Con otro ejemplo, se define la regla de tres inversa.</p>
<b>Actividades sugeridas</b>	
<p>Utilice el programa en cualquiera de los momentos del desarrollo de la clase: para iniciar un tema y activar conocimientos previos; para apoyar el desarrollo del tema, o como un elemento de extensión del conocimiento. Escoja las actividades sugeridas, según el momento del proceso de clase en el que haya decidido emplear el recurso.</p> <p><b>Actividades previas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pida a los estudiantes que respondan las siguientes preguntas: Roberto compra dos panes en 30 centavos, si compra seis panes, ¿cuánto paga?  <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 6 centavos</li> <li>b) 30 centavos</li> <li>c) 60 centavos</li> <li>d) 90 centavos</li> </ul> </li> <li>• Solicite a los estudiantes que reflexionen sobre la solidaridad y el respeto. Pida que presenten ejemplos de acciones en las que se pone en práctica estos valores, con los compañeros en el aula, y en casa, con los miembros de la familia.</li> <li>• Motive a los estudiantes para que realicen un registro de escucha en el cuaderno de notas, para que guarden los ejemplos que se presentan en el video, los procesos de las operaciones y las ideas más relevantes.</li> <li>• Pida a los estudiantes que elaboren un cartel con la definición y un ejemplo de regla de tres simple directa y un ejemplo de regla de tres simple inversa.</li> </ul>	

### Actividades durante la presentación del video

- Pause el video en el momento en el que se dan a conocer las proporciones y pida a los estudiantes que mencionen ejemplos de proporciones directas e inversas.
- Pause el video al terminar el ejemplo de las vacas y pida a los estudiantes que elaboren una tabla de valores para representar la proporción inversa.

### Actividades para después de ver el video

- Solicite a los estudiantes que contesten las siguientes preguntas:  
¿Cuáles son los tipos de proporcionalidad?  
¿Qué es una proporcionalidad directa? Explicar y escribir un ejemplo.  
¿Qué es una proporcionalidad inversa? Explicar y escribir un ejemplo.
- Pida a los estudiantes que diseñen una tabla de datos de proporcionalidad directa, para resolver la siguiente situación: un automóvil recorre 90 km en 2 horas, 135 km en 3 horas, ¿cuántos kilómetros recorre en 10 horas, si mantiene la misma velocidad?
- Forme grupos de trabajo y pida que cada grupo elabore un organizador gráfico que ejemplifique la proporcionalidad directa y la proporcionalidad inversa.
- Solicite a los estudiantes que organicen, en una tabla, los datos de una relación directamente proporcional y en otra tabla una relación inversamente proporcional, partiendo de situaciones cotidianas. Pida que grafiquen los pares ordenados en la cuadrícula y que comparen los gráficos de proporcionalidad directa con los de proporcionalidad inversa. Presente como ejemplo el siguiente caso: cantidad que recibe un estudiante diariamente para sus gastos.

Día	Cantidad en centavos
1	170
2	340
3	510
4	680

<b>Conexión con los ejes transversales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación de una ciudadanía democrática.</li> </ul>
<b>Recursos complementarios (enlaces)</b>	<a href="http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarrojo/matematicas/materiales/3eso/numeros/proporcionalidad/teoriaproporcionalidad/teoriaproporcionalidad.htm">http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarrojo/matematicas/materiales/3eso/numeros/proporcionalidad/teoriaproporcionalidad/teoriaproporcionalidad.htm</a>
<b>Productora</b>	TERRÁTICA
<b>Duración</b>	28:00
<b>Género</b>	Video didáctico
<b>Año de producción</b>	2014
<b>Pedagogo responsable</b>	Eufemia Gonzales

**Palabras clave:** razones, proporciones, proporción, directa, proporción inversa, regla de tres directa, regla de tres inversa, velocidad, tiempo