



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE LAURA

HACIA LA TRANSFORMACION CON AMOR

NIT 8060035965- DANE 113001002413

**QUÉDATE
EN CASA**

GUIA DE APRENDIZAJE –AREA DE GEOMETRIA GRADO NOVENO

DOCENTES: CRISTIAN FABIAN BARON PERTUZ

IBER TOVIO

Correo: crisfabaper@gmail.com

Periodo: 1

Semana: 1

Fecha de envío:

Fecha de revisión:

Introducción

En primer lugar, es necesario saber la definición de ambos conceptos. La **razón** es la **comparación de dos cantidades** y se mide a partir de la división dos valores, entonces: **a/b**. Es importante saber que esos valores precisan estar en la misma unidad de medida y que el denominador debe ser diferente de 0. Por ejemplo, si la ganancia de una empresa es de 15.000 y el gasto de la misma es 5.000, ¿cuál es la razón de la empresa? $15.000 / 5.000 = 3$.

Conceptualización

RAZÓN Y PROPORCIÓN

La **razón** es el cociente entre 2 números. El numerador recibe el nombre de antecedente y el denominador de consecuente

$$\frac{a}{b}$$

→ antecedente
→ consecuente

La **proporción** es una igualdad entre 2 razones

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

NOTA: La expresión se lee: a es a b como c es a d. Además a y d son los extremos, b y c son los medios

NOTA: Si el numerador y el denominador son **directamente proporcionales** entonces recibe el nombre de **Razón de proporcionalidad**.

Ejemplo: podemos decir que 3 es a 6 como 8 es a 16

$$\frac{3}{6} = \frac{8}{16}$$

Al simplificar cada fracción se obtiene la razón de proporcionalidad que es: $\frac{1}{2}$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

APLICACIONES DE LAS RAZONES

Los demógrafos son los que estudian la evolución de las poblaciones.

En el gráfico del ejemplo, vemos la tasa de natalidad en Chile en la última década. En el año 2007 vemos que la razón de natalidad es de $\frac{15}{1000}$.



Esto quiere decir que por cada 1000 habitantes nacieron, en el año 2007, 15 bebés.

Estrategia de evaluación

En todos los casos encontrar el valor que corresponde a x

$$\frac{2}{x} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{x} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{10}{2} = \frac{1}{x}$$

Clasificar el tipo de proporcionalidad de las siguientes situaciones

- A.** La relación entre la distancia y la velocidad
- B.** La relación entre el volumen y la densidad
- C.** La relación entre la energía y velocidad

Autoevaluación

¿Qué sabía?	¿Qué ido aprendiendo?	¿Que se ahora?

Valoraciones	
Propuestas de mejora	