



## IDENTIFICANDO ZONAS EN LOS DIAGRAMAS DE VENN

### UTILIZANDO CONECTIVOS Y CUANTIFICADORES



Recuerda:

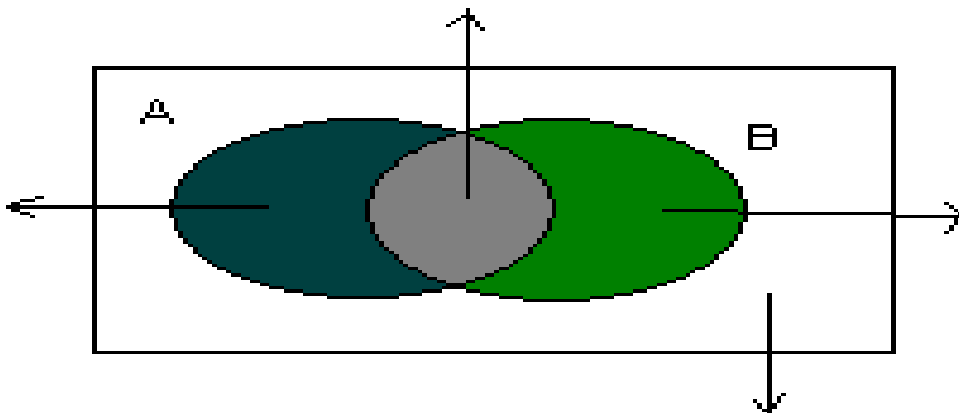
- ❖ **CUANTIFICADORES LÓGICOS** : generalmente son palabras que se anteponen a una proposición para indicar la cantidad de elementos que intervienen en un enunciado, esquema o fórmula. Entre estas palabras tenemos: *solo*, *ni*, *ambos*, *ninguno*, *todos*, *algunos*.
- ❖ **CONECTORES O CONECTIVOS LÓGICOS**: son palabras o símbolos que sirven de enlace entre dos o más proposiciones sin tomar parte de ellas. Entre ellos tenemos: “y” ( $\wedge$ ); “o” ( $\vee$ ); “entonces” ( $\rightarrow$ ); “sí y sólo sí” ( $\leftrightarrow$ ).

### SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Identifica las regiones indicadas en el siguiente diagrama de Venn eligiendo los CUANTIFICADORES Y LOS CONECTORES O CONECTIVOS LÓGICOS correspondientes.

Resuelve la siguiente actividad

Sigue la dirección de las flechas y anota el nombre de los conectivos o cuantificadores lógicos que corresponde a cada región indicada en el diagrama de Venn





Colegio Turicará  
Piura

## RESOLVIENDO PROBLEMAS CON CONJUNTOS



*Recuerda :*

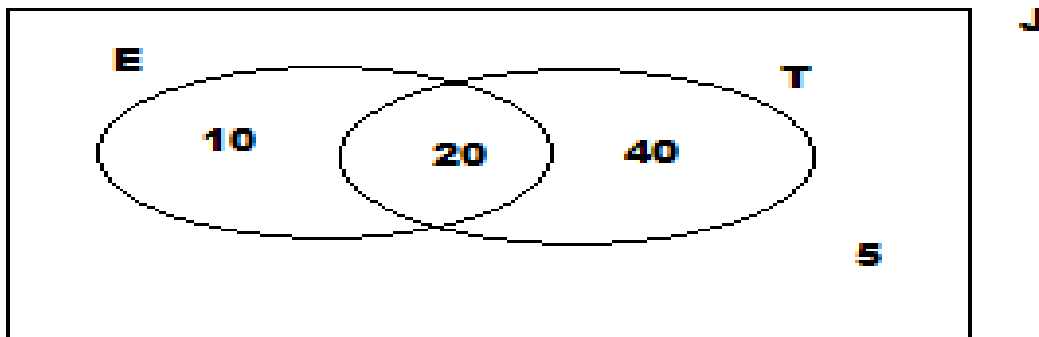
Cardinal de un conjunto es la cantidad de elementos que tiene un conjunto. Simbólicamente se puede representar de dos formas:

- $\text{card} ( A )$  , se lee: “cardinal de A “
- $n (A)$ , se lee: “cardinal de A “

Situación Problemática:

Observa y analiza los diagramas siguientes diagramas y escribe el cardinal de lo pedido en cada caso:

1)a En este primer diagrama Se muestran: la cantidad de jóvenes ( J ), jóvenes que estudian ( E ), y jóvenes trabajan que ( T )



$$n(E) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(J) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(T) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que solo estudian}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que solo trabajan}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que estudian y trabajan}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que por lo menos realizan una actividad}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que no estudian ni trabajan}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que realizan solo una actividad}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que no estudian}) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$n(\text{jóvenes que no trabajan}) = \boxed{\phantom{000}}$$

1b) En este segundo diagrama se muestran: la cantidad de alumnos ( A ), alumnos que estudian Inglés, y alumnos que estudian Francés

b. Se muestra la cantidad de alumnos(A) que estudian Inglés(I) y francés(F).

$n(A) =$         $n(I) =$

$n(F) =$

$n(\text{estudian solo francés}) =$

$n(\text{estudian solo inglés}) =$

$n(\text{estudian inglés y francés}) =$

$n(\text{estudian por lo menos un idioma}) =$

$n(\text{no estudian ni francés ni inglés}) =$

$n(\text{no estudian francés}) =$

$n(\text{no estudian inglés}) =$

$n(\text{estudian un solo idioma}) =$

$n(\text{no estudian idiomas}) =$

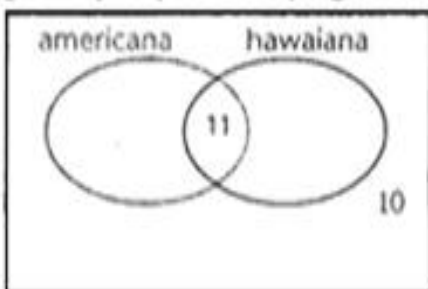
2) Dado el gráfico, representa los conjuntos con diagramas de Venn y luego responde:



- a. ¿Cuántos prefieren sólo gatos como mascotas?  
 niños
- b. ¿Cuántos niños participaron en la encuesta?  
 niños
- c. ¿Cuántos prefieren perros o gatos como mascotas?  
 niños

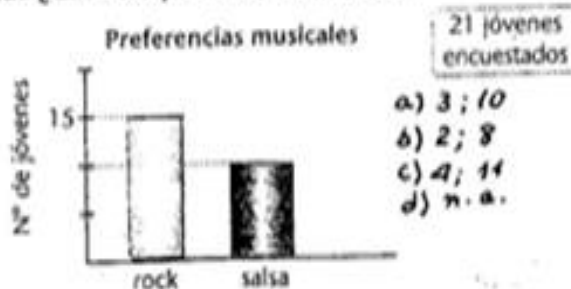
3)

A una pizzería ingresan 75 clientes, 35 de los cuales manifiestan que les gusta la pizza americana. A 41 les gusta la pizza hawaiana y a 11 les agradan ambos tipos de pizza. Escribe el número de elementos que corresponde a cada parte de la gráfica y responde las preguntas.



4)

Analiza y averigua. ¿Cuántos gustan de rock y salsa? ¿Cuántos prefieren sólo rock?





## IDENTIFICANDO ENUNCIADOS Y PROPOSICIONES



### Recuerda

**Enunciado:** Es toda frase u oración que puede expresar mandato, interrogación, exclamación, afirmación o negación.

Ejemplos:

- a) ¡Auxilio!
- b) Cuídate mucho
- c) ¿A qué hora llegaste?
- d) Él es un gran Doctor

**Proposición:** Es todo enunciado que tiene la cualidad de ser verdadero ( V ) o falso ( F ), pero nunca ambos a la vez, las proposiciones se representan simbólicamente con letras minúsculas: p; q; r; s .Ejemplos :

p: Lima es la capital del Perú ( V )

r:  $( 12 \times 8 ) - 10 = 80$  ( F )

**SITUACION PROBLEMÁTICA:** Identifica la verdad o falsedad de las proposiciones

1) En las siguientes proposiciones coloca ( V ) si es verdad o ( F ) si es falsa

p: Miguel Grau Seminario, insigne héroe nacional nació en Lima. ( )

q:  $( 5 \times 9 - 5 ) : 8 = 5$  ( )

r: La luna es un satélite. ( )

s: Piura es una provincia del sur del Perú. ( )

2) Escribe ( Si ) si el enunciado es una proposición y (No) si no lo es

a) Los divisores de 10 son 1 ; 2 ; 5 y 10

b) Los gatos son mamíferos

c) ¡Qué frío que hace!

d)  $7 + 8 > 5 + 4$

e) ¿A qué hora llegaste?

3) Halla el valor de verdad de las siguientes proposiciones y encierra la alternativa correcta.

I. Todos los hombres son mortales

II. Ningún alemán habla inglés

III. Primavera es en mes del año

IV. Brasil es un país de Sudamérica

a) VVFF

b) VFFV

c) FVFF

d) VFVV

e) FVVF



## IDENTIFICANDO PROPOSICIONES SIMPLES Y COMPUESTAS



¡Recuerda!

**Proposición simple:** Es aquella que no se expresa en otras proposiciones más sencillas y tiene un solo significado. La proposición simple no tiene conectivos lógicos. Ejemplos:

p : el triángulo es un polígono

q: Mario es ingeniero.

**Proposición compuesta:** Es aquella que está formada por dos o más proposiciones simples, unidas o enlazadas por conectivos lógicos o porque contienen una negación. Ejemplos:

Luis practica karate y es responsable

└──┬──┘      y      └──┬──┘  
P                      conectivo                      q

### ACTIVIDAD

Escribe ( S ) si la proposición es simple y ( C ) si es compuesta

p : El triángulo y el círculo son polígonos

p : Luis es un buen amigo

p : Pedro terminó su tarea , entonces irá al cine

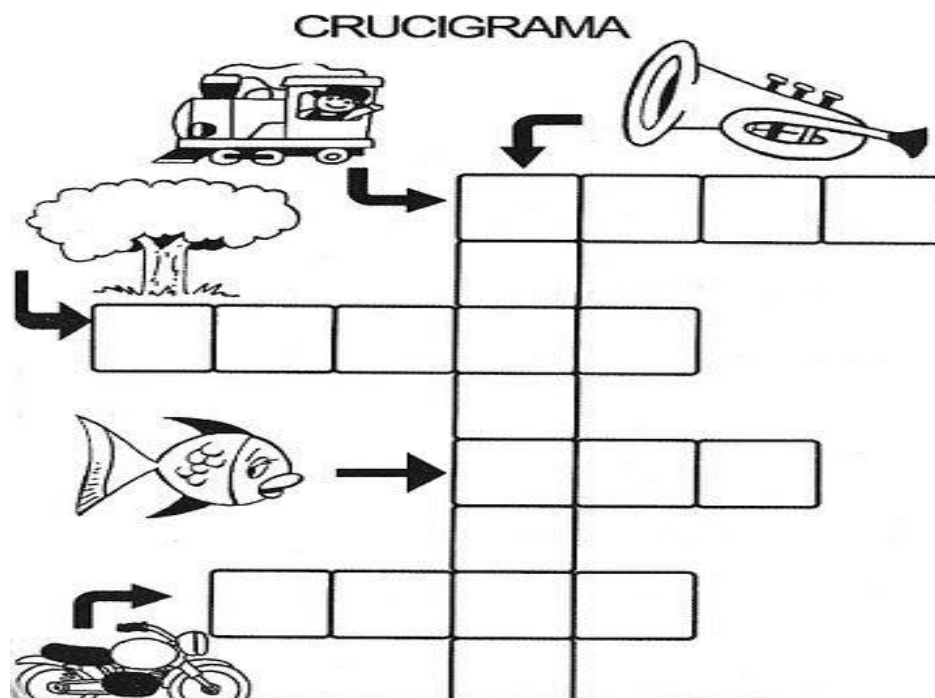
p : Luis es profesor o es médico

p : Ganas el juego, si y solo si llegas a la meta



## FICHA DE TRABAJO

Actividad I : Resuelve el siguiente crucigrama



Actividad II: Escribe el número que falta en cada caso

<table border="1"><tr><td colspan="2">10</td></tr><tr><td></td><td>5</td></tr></table>	10			5	<table border="1"><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td>6</td><td>5</td></tr></table>			6	5	<table border="1"><tr><td colspan="2">6</td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr></table>	6		2	
10														
	5													
6	5													
6														
2														
<table border="1"><tr><td colspan="2">9</td></tr><tr><td></td><td>4</td></tr></table>	9			4	<table border="1"><tr><td colspan="2">10</td></tr><tr><td>7</td><td></td></tr></table>	10		7		<table border="1"><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td>3</td><td>8</td></tr></table>			3	8
9														
	4													
10														
7														
3	8													



