

	INSTITUCION EDUCATIVA MARINO RENJIFO SALCEDO		
	Área: MATEMATICAS	Asignatura: Matemáticas	Curso:
ESTUDIANTE:			

CONTEXTUALIZACIÓN

Cuántas veces has necesitado utilizar números para realizar diferentes actividades, ya sea para contar dinero, para los goles realizados en un partido, para saber los puntos hechos en un videojuego, para tu número celular o quizás para indicar la dirección de tu casa y sin embargo, alguna vez te has preguntado ¿Qué es el número? O tal vez ¿Quién los inventó? Son cuestiones que muchas veces has pasado por alto ignorando el largo camino que ha utilizado la humanidad para brindarnos tan valiosa herramienta. A continuación encontrarás una breve explicación de las anteriores preguntas, no obstante, se requerirían muchísimas páginas para explicarlas del todo.

¿Qué es el número?

Esta es una de esas preguntas que no son fáciles de responder, todos sabemos que 3 es un número, así como también lo es III, sin embargo lo único cierto de lo anterior es que 3 es sólo el nombre del número y no el número en sí. Es posible que con esto te sientas confundido y pienses que no sabes lo que es el número, sin embargo, sabes lo que no es, no es un vegetal, no es un animal, ni... Diremos entonces que el número es algo que no se puede ver ni tocar, a pesar de ello hablamos de él y lo utilizamos gracias a sus nombres, Por ejemplo: 5, V, cinco, five..., son nombres distintos del mismo número, el cinco.

No es fácil definirlo, sin embargo podemos caracterizarlo y una de estas maneras es gracias a sus usos, el definir ¿Cómo y cuándo se usa? Por ejemplo: Para contar: uno, dos, tres,... Para numerar: numerar o asignar números a los objetos es una función utilitaria del número. Se puede enfocar a diversos propósitos: Para identificar (por ejemplo, el número de su Tarjeta de Identidad). Para ordenar (llegada de los atletas a la meta: primero, segundo,...). Para delimitar o señalar (por ejemplo, partes de un texto: (capítulo 1, página 2, párrafo). Para ubicar (por ejemplo, en la 5.ª estantería, entrando por la puerta 5, del quinto piso, del número 5 de la quinta avenida). Para medir: con la regla, el termómetro, el cronometro, la balanza,... Con el fin de describir medidas: la fuerza del viento, la temperatura... Con el fin de evaluar, valorar: las notas escolares, precios, porcentajes... Para puntuar: juegos electrónicos. Para operar: suma, resta...

¿Quién inventó los números?

Los números surgieron gracias a una necesidad de la humanidad, la necesidad de contar: “Había una vez, hace mucho tiempo, un pastor que solamente tenía una oveja. Como sólo tenía una, no necesitaba contarla: si la veía, es que la oveja estaba allí; si no la veía, es que no estaba, y entonces iba a buscarla... Al cabo de un tiempo, el pastor consiguió otra oveja. La cosa ya era más complicada, pues unas veces las veía a ambas, otras veces sólo veía una, y otras ninguna... Efectivamente, el rebaño del pastor iba creciendo poco a poco, y cada vez le costaba más comprobar, de un solo golpe de vista, si estaban todas las ovejas o faltaba alguna.” Al principio contaba con los dedos de sus manos, pero a medida que tenía más ovejas se vio en la necesidad de crear alguna manera de registrar la cantidad de ovejas que tenía su rebaño, es ahí donde aparecen los números.

El **conjunto de los números naturales** está formado por:

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, \dots\}$$

Con los **números naturales** contamos los elementos de un conjunto (número cardinal). O bien expresamos la posición u orden que ocupa un elemento en un conjunto (ordinal).

Los **números naturales** están **ordenados**, lo que nos permite comparar dos **números naturales**:

$5 > 3$; 5 es **mayor** que 3.

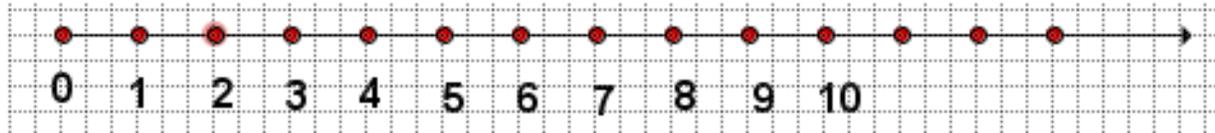
$3 < 5$; 3 es **menor** que 5.

Los **números naturales** son **ilimitados**, si a un número natural le sumamos 1, obtenemos otro **número natural**.

Representación de los números naturales

Los **números naturales** se pueden representar en una recta ordenados de menor a mayor.

Sobre una recta señalamos un punto, que marcamos con el número cero. A la derecha del cero, y con las mismas separaciones, situamos de menor a mayor los siguientes **números naturales**: 1, 2, 3...



TALLER DE NÚMEROS NATURALES

1. En las siguientes desigualdades, halle un número natural **a** tal que al sumarle **a** al menor, este sea igual al mayor.

a- $1 < 2$ $a = \underline{\quad}$ d- $1 < 5$ $a = \underline{\quad}$

b- $5 < 10$ $a = \underline{\quad}$ e- $0 < 10$ $a = \underline{\quad}$

c- $4 < 9$ $a = \underline{\quad}$ f- $3 < 81$ $a = \underline{\quad}$

2. Dibuje la semirrecta numérica y ubique los siguientes conjuntos de números:

a- 3,9,7,12,11

b- 10,20,25,15

c- 100,900,1200,300

d- 3,6,9,12

e- 2,4,6,8,10

f- 10,20,30,40,50

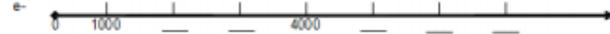
g- 100,200,300,400,500

h- 1000,2000,3000,4000

i- 50,100,150,200,250,300

j- 7,14,21,28,35,42

3. Complete la semirrecta numérica.



4. Ordene los siguientes números y los ubica en la recta numérica.

a- 4,10,6,1,12

b- 2,19,11,14,7

c- 23,35,28,20,32

d- 2 909, 2 09, 2 900

5. Complete las secuencias y localice los números en la semirrecta numérica.

a- 2,5,8,.....17

b- 1,2,4,7,.....22

c- 18,15,12,.....6

d- 2,4,8,.....32

6. Escriba $<$, $>$, ó $=$ según corresponda en cada expresión:

a- 28 $\underline{\quad}$ 37

b- 1 009 $\underline{\quad}$ 1 101

c- 2 008 $\underline{\quad}$ 8 002

d- 1 800 $\underline{\quad}$ 1 800

e- 30 050 $\underline{\quad}$ 30 500

f- 99 999 $\underline{\quad}$ 99 909

7. Analice y responda:

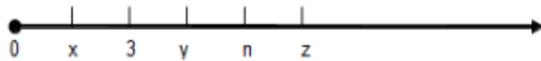
- a- Como $3 < 4$, ¿es $3 + 2 < 4 + 2$?
- b- Si $2 < n$ y $3 < m$, ¿ $2 + 3 > m + n$?
- c- Como $3 < 4$, ¿es $3 - 2 < 4 - 2$?
- d- Si $3 < p$ y $5 < q$, ¿ $7 < p + q$?

8. En las siguientes desigualdades, halle un número natural a tal que al sumarle a al menor, este sea igual al mayor.

9. En su finca don Jacinto tiene gallinas, conejos, cerdos y ovejas. Don Jacinto nos cuenta que tiene 10 gallinas más que el número de cerdos, y 3 conejos más que el número de gallinas. Además, tiene una oveja menos que el número de gallinas.

- a- ¿De qué animal tiene el mayor número?
- b- ¿De qué animal tiene el menor número?
- c- ¿Cuántos animales de cada clase tiene en la finca, si tiene 15 cerdos?
- d- ¿Cuántos animales tiene en total don Jacinto?

10. Usando el gráfico escriba $<$, $>$, ó $=$ para completar cada expresión.



- a- x ___ 5
- b- y ___ n
- c- n ___ z
- d- 5 ___ $2 + 3$
- e- z ___ 0
- f- x ___ 3 ___ y
- g- 3 ___ y ___ z
- h- 3 ___ y ___ n ___ z