

# Los números naturales y sus operaciones

Matemáticas - Grado 6

2020

## 1. Propósitos y desempeños

En este periodo los propósitos de aprendizaje serán:

- Reconocer la importancia de los los números naturales al desarrollo del conocimiento.
- Identificar los algoritmos de las operaciones básicas y resolverlas teniendo en cuenta sus propiedades.
- Proponer soluciones a problemas de diferentes contextos utilizando las operaciones entre números naturales.

Y los desempeños de evaluación son:

- Realiza las operaciones básicas entre números naturales de manera adecuada.
- Plantea y resuelve correctamente problemas de diferentes contextos aplicando los algoritmos de las operaciones básicas.

## 2. Contenidos

### 2.1. Sistema de numeración de los números naturales

Los números naturales se identifican con diez símbolos o cifras: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

Un número puede escribirse según la posición que ocupa cada cifra: unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas de mil... [1]

### 2.2. Orden en los números naturales

En dos números cualesquiera puede suceder:

- El primero es menor ( $<$ ) que el segundo
- El primero es igual ( $=$ ) que el segundo
- El primero es mayor ( $>$ ) que el segundo

### 2.3. Operaciones

Los números naturales admiten las siguientes operaciones básicas [2]:

**Suma.** Los números que se suman se llaman *sumandos*. A veces, un paréntesis indica la suma que se realiza primero.

**Resta.** Los números que aparecen en una resta se llaman *minuendo*, *sustraendo* y *diferencia*.

**Multiplicación.** Es una suma abreviada y rápida. Los números que se multiplican se denominan *factores* y su resultado se llama *producto*.

**División.** Es la operación contraria a la multiplicación. La multiplicación del *divisor* y *cociente* sumado a un *resto* tiene por resultado el *dividendo*.

### 3. Actividad Número 4

1. Redactar al cuaderno los propósitos y desempeños.
2. Colorear la cifra según se indique.
  - a) Las unidades de mil en 99911.
  - b) Las decenas 18821.
  - c) Las centenas de mil en 484320.
3. Con 9, 12, 13 y 129, cuadrar o ubicar cada número para realizar una sola división e identificar sus partes.
4. *Constante de Kaprekar*. Elegir un número de cuatro cifras distintas y seguir los siguientes pasos para entender esta constante o número natural; deben redactarse las operaciones.
  - I) Escribir el mayor número que se puede formar con las cuatro cifras.
  - II) Escribir el menor número que se puede formar con las cuatro cifras. Si hay ceros, se colocan al principio del número.
  - III) Restar los dos números anteriores.

Repetir varias veces los tres pasos anteriores con el número obtenido en el tercer paso. La operación termina cuando se obtiene el resultado 6174 (nunca existirán más de siete repeticiones)[3].

### Referencias

- [1] Educatina, *Números naturales - aritmética - educatina*, <https://www.youtube.com/watch?v=qfy9gkt4iiI>, 2013, Consultado 15 abr 2020.
- [2] Jesús Ramos and Ludwig Ortiz, *Supermat* 6, Voluntad, 2000.
- [3] Wikipedia, *Constante de kaprekar*, [https://es.wikipedia.org/wiki/Constante\\_de\\_Kaprekar](https://es.wikipedia.org/wiki/Constante_de_Kaprekar), 2020, Consultado 16 abr 2020.