

Lectura - Historia de los números

Alumn@:

Curso:

Fecha:

Contar ha sido una de las primeras habilidades matemáticas que ha desarrollado el hombre. Las primeras civilizaciones tenían la necesidad de medir el tiempo, contabilizar cosechas y animales y realizar transacciones comerciales.

Todas las civilizaciones a lo largo de la historia desarrollaron un sistema de numeración. Los primeros números se escribían con símbolos como por ejemplo los jeroglíficos egipcios. Los babilonios utilizaban una muesca para el 1 y otra distinta para el diez, los chinos escribían sus números con varillas horizontales o verticales.

Los números tal y como los escribimos ahora provienen de los matemáticos indios del siglo VI. Este sistema de numeración pasó a los árabes y entró en Europa a través del Califato de Córdoba. La primera prueba de la utilización de este sistema en Europa data del año 992.

El cero fue un número poco aceptado en sus orígenes. La aparición de este número se produce en el siglo VI en las civilizaciones china e hindú. Los chinos utilizaban un círculo para representar un hueco al escribir un número como por ejemplo en el número 1037. Los matemáticos hindúes dieron al cero el significado de vacío indicando que algo faltaba y establecieron las reglas para operar con él.

Los números negativos se conocen desde hace muchos siglos. Sin embargo, no todas las civilizaciones los consideraron números como tal. En muchos casos se trataban como deudas y el signo menos hacía referencia solamente a la resta. La notación actual de los números positivos y negativos se debe a Stifel (1487-1567) que popularizó los símbolos + y – en el siglo XV. Hasta finales del siglo XVIII los números negativos no eran aceptados universalmente. Leonard Euler estableció las reglas $(-1) \cdot (+1) = -1$ y $(-1) \cdot (-1) = +1$ en 1770.

Las fracciones han sido utilizadas por todas las civilizaciones de las que tenemos registros. La notación con una barra horizontal es de origen árabe. Los egipcios utilizaban fracciones unitarias, aquellas que tienen numerado uno, para repartir en partes iguales. Las fracciones fueron utilizadas por muchas civilizaciones para aproximar números que no eran exactos como en el caso de Pi.

Los cálculos con fracciones pueden ser muy largos. Muchos matemáticos del siglo XVI popularizaron el uso de las fracciones decimales, aquellas con denominador una potencia de 10. Simon Stevin propagó estas ideas por toda Europa al publicar un libro en 1585 explicando el uso de las fracciones decimales. Años más tarde, en 1616, John Napier fue el primero en escribir los números decimales como lo hacemos hoy en día: con una coma que separa la parte entera de la decimal.

Ejercicio: Responde a las preguntas

- a) ¿Para qué utilizaban los números las primeras civilizaciones?
- b) ¿De dónde proviene la notación actual de los números?
- c) ¿Cómo llegaron a Europa?
- d) ¿Qué civilizaciones utilizaron el cero? ¿Quién definió las reglas para utilizarlo?
- e) ¿A quién debemos la notación de los números negativos? ¿Quién definió las reglas para utilizarlos?
- f) ¿De quién proviene nuestra notación de las fracciones?
- g) ¿Quién popularizó la notación decimal?

Fuente: Matemáticas una guía gráfica. Ziauddin Sardar, Jerry Ravetz, Boris Van Loon (2005)

Una historia de las matemáticas. Miguel A. Pérez (2010)

Matemáticas de cerca. Grupo Alquerque.

https://www.grupoalquerque.es/mate_cerca/paneles_2011/118_punto-coma1.pdf