

“Sistemas de Conteo”

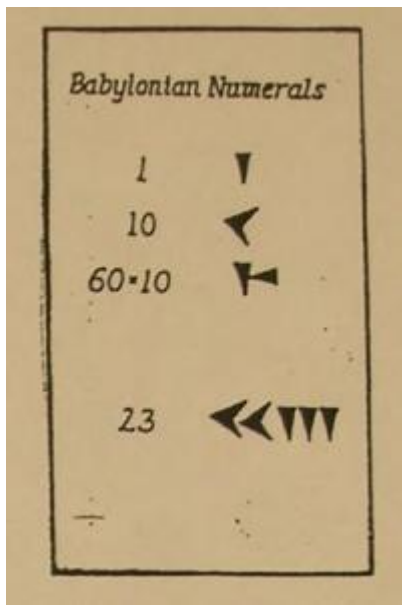
La **historia de nuestros números** es una historia muy antigua. No se sabe con certeza cuánto tiempo hace que los humanos comenzaron a usarlos, pero lo que sí podemos asegurar es que desde el principio el hombre necesitó palabras para expresar cantidades. Contar cuántas personas había en una cueva, expresar a qué distancia estaba el río o tomar alguna medida... había la misma necesidad de comunicarse usando números que la que existe hoy en día.

Las personas que han estudiado distintos idiomas han encontrado que todos tienen alguna idea de números, aunque solo sea las palabras uno y dos en su vocabulario. En una tribu en Bolivia, no existen palabras específicas para designar números excepto la palabra “solo” usada para representar el uno. En idiomas donde solo se utilizan unos pocos números, hay casi o ninguna necesidad de expresar grandes cantidades.

Como no hay registros escritos de cuando el lenguaje se desarrolló, es imposible saber cuándo comenzó el uso de los números. Sólo sabemos que desde muy temprano se necesitaron números para contar. La variedad de cosas usadas para contar es inacabable: desde palos, guijarros, conchas, frutos y nudos en una cuerda, hasta el universal sistema de contar con los dedos. Otra tribu, los Malayas, usaban piedras para representar cantidades cuando la cuenta excedía de lo que podía ser expresado con los dedos.

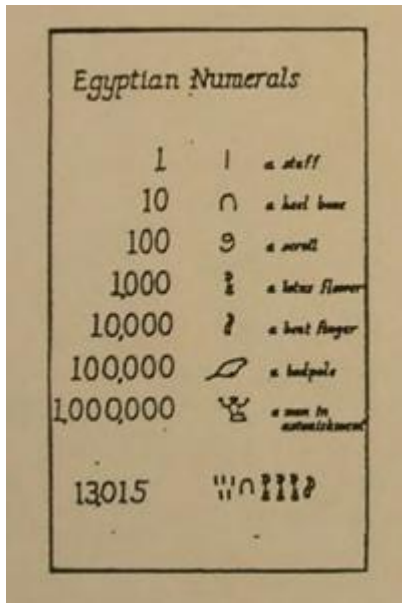
Los sumerios y babilonios

La gente habló durante muchos años antes de que se iniciara la escritura. Igualmente, pasaron muchos años antes de existieran signos para los números. Los primeros documentos sobre los números escritos fueron hechos hace unos 5000 años en el valle asiático de Mesopotamia entre los ríos Tigris y Éufrates. Unos 2000 años después, los Sumeros, que vivían en la misma zona, desarrollaron un sistema de escritura numérica conocido con cuneiforme. Su uso se extendió y fue adaptado por los mercaderes babilonios quienes lo utilizaron para sus registros comerciales. Usando un palo con la punta con forma de triángulo, los babilonios hacían impresiones en tablas de arcilla que luego eran cocidas para su conservación.



Los números egipcios

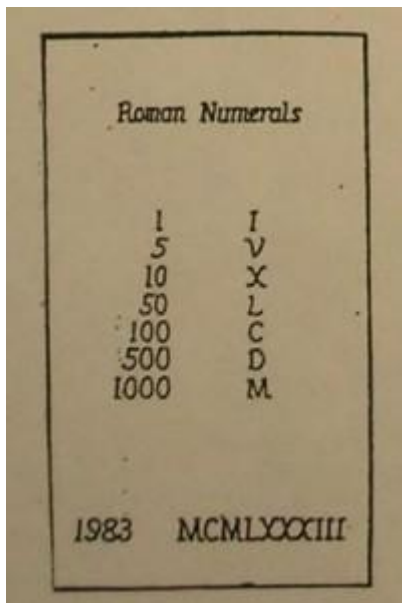
Los antiguos egipcios vivían en África, cerca del río Nilo y también eran comerciantes y vendedores que necesitaban tener registro de sus transacciones. Como llegaron a ser muy prósperos, necesitaron escribir grandes números lo que provocó el desarrollo de un sistema que se extendía hasta los millones. En cuanto a los símbolos usados, los egipcios escogían cosas de su entorno para simbolizar categorías de números en base diez. Mientras que en nuestro sistema numérico los números los leemos de izquierda a derecha, los egipcios alternaban de izquierda a derecha en una línea y de derecha a izquierda en la siguiente de la misma manera que araban sus campos.



Los números griegos

Pronto los griegos desarrollaron un sistema usando como símbolos las primeras letras de los nombres de los números. Por ejemplo, 10 se llamaba deka y en el alfabeto griego la d se escribe con una letra griega llamada delta, así, 10 se simbolizaba con dicha letra. Hay una excepción con el símbolo de 5 porque proviene de un antiguo nombre que tenía.

Otro sistema numérico que se utilizó en la Grecia antigua fue la numeración alfabética. Este sistema está basado en dar valores a las letras del alfabeto. Hay 24 letras en el alfabeto clásico griego y éstas se usaban junto con tres letras más viejas que han caído en desuso.



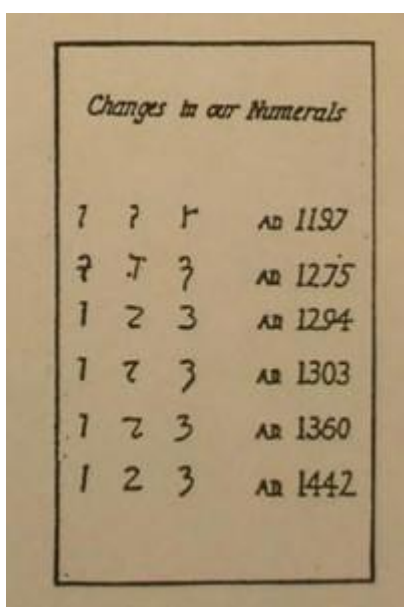
Los números romanos

Los romanos usaban un sistema similar que todavía se usa hoy en día para los capítulos de los libros, los siglos, etc. Algunos símbolos significaban la primera letra de las palabras para designar el número como la “C” la cual proviene de la palabra cien y que significa 100, y la “M” que viene de la palabra mil y simboliza 1000. Otras pueden haberse derivado de los signos de las manos. Por ejemplo, el “V” para simbolizar 5, pudo haber representado una mano con el dedo pulgar y el índice separado y el “X” para 10 pudo haber simbolizado las dos manos con los pulgares cruzados como una x. El “D” para 500, pudo haber evolucionado de la mitad de la forma usada para 1000 antes de que “M” fuera usado. El método romano fue usado en toda Europa para la contabilidad hasta el siglo XVIII ya que era simple para los problemas de sumas y restas.

Los números hindúes

Los orígenes de nuestro actual sistema fueron iniciados hace 1200 años por los hindúes. Los árabes, en sus viajes comerciales por la India, se encontraron con un libro sobre aritmética escrito por un hindú y tradujeron el sistema para usarlo ellos. El libro llegó finalmente a Europa y fue traducido al latín. Como fue escrito a mano

y en su representación este sistema era más difícil de usar que el romano, el sistema no fue asumido rápidamente y por ello sufrió considerables cambios con las diferentes copias manuscritas que se iban haciendo. Finalmente, en 1415, se inventó la imprenta haciendo menos fácil el cambio de los símbolos. Con el aumento del trabajo científico, se convirtió en una necesidad para el cálculo que anteriormente con la contabilidad. Un segundo aporte del sistema hindú es la introducción del cero. Como el libro que introdujo estos números a Europa venía de Arabia son llamados números arábigos. El símbolo que ha sido constante a través de todos los tiempos tal como también es hoy en día es el usado para designar el “1”. Aunque horizontal o vertical todos los pueblos antiguos como los griegos y romanos tuvieron un símbolo semejante al nuestro. Los símbolos “2” y “3” también se parecen a los nuestros y pueden haber resultado de escribir rápidamente dos o tres barras que acaban estando conectadas



Los números en América

El sistema de conteo principal en la antigua América prehispánica fue el sistema vigesimal (basado en el número 20), destacado por civilizaciones como los mayas y los aztecas. Este método utilizaba los dedos de las manos y de los pies para contar, y se organizaba con símbolos básicos como puntos y barras.

El Sistema Maya

- **Punto:** Su valor era uno.
- **Barra:** Su valor equivalía a cinco.
- **Caracol o concha:** Representaba el cero, siendo una de las primeras culturas en uso.
- **Posicional:** El valor del número cambiaba según la posición vertical que ocupaba, multiplicándose por potencias de 20 (20, 400, 8000)