

Historia del Número (segunda parte)

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo

Palabras: 930

La India (400 d. C.)

Los indios inventaron números extraordinariamente grandes. Por ejemplo, inventaron el “Rajju” que es la distancia que recorrería un dios durante 6 meses, esto si avanzara un millón de kilómetros en cada parpadeo. Una “Palya” es el tiempo que me tardaría en hacer una montaña de lana de 10 kilómetros de altura si voy colocando una delgada hebra de lana por cada siglo. Son números en verdad muy grandes.

Ahora, esto lo lograron gracias al desarrollo de símbolos diferentes para los primeros nueve números. De aquí surgen los números arábigos, que en realidad no deben llamarse “arábigos” debido a que los hindús los usaban casi 500 años antes que ellos.

Estos famosos números llamados arábigos pero que en verdad nacieron en la India son los siguientes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

Pero el mayor logro de los hindús no fue necesariamente la concepción de símbolos para estos números, si no la invención de un número completamente nuevo. El invento de este número es considerado uno de los mayores avances de la matemática.

¿y cuál es este famoso número? Respuesta, “el cero”. La representación de la “nada” en forma de número.

Un cero solo, no tiene mucho valor, lo interesante es cuando el “cero” se comienza a unir con los demás números. Con solo 10 símbolos o dígitos los hindús podían escribir números exageradamente grandes o pequeños. Esto es algo que los Romanos no lograron hacer.

Los astrónomos indios llevaban siglos de ventaja a los astrónomos cristianos. Los astrónomos indios ya habían descubierto que el sol era el centro del sistema solar y que la tierra giraba a su alrededor, además habían medido la masa y la circunferencia del globo terráqueo con menos del 1% de error.

Bagdad (760 d. C.)

Lo que hoy es la capital de Irak moderna, ellos estaban bajo la religión musulmana, la cual es muy estricta en ciertas reglas. Esta rigurosidad produjo que sus matemáticas

desarrollaran formas exactas, pero muy exactas para realizar sus cálculos. Tenían que calcular herencias, castigos, tributos, impuestos, ofrendas, etc.

Por tal razón, ellos admiraron el uso de los números desarrollados en la India. Los adoptaron y desde aquí, los números se comenzaron a llamar arábigos y fueron exportados a todo el mundo.

Al Jaguarismi:

Es el matemático árabe que se encargó de sacar el mayor provecho posible a estos números. Desarrollaron las ecuaciones cuadráticas, álgebra, logaritmos, exponentes. Todo esto gracias a los números arábigos. Mientras que en la Europa cristiana (en pleno auge del oscurantismo) estaban bajo el dominio de los números romanos.

Argelia (1180 d. C.)

En el norte de África, territorio musulmán, quienes ya usaban con normalidad los números arábigos incluyendo el cero. Allí, un diplomático italiano conoció por primera vez la utilización de estos números tan fantásticos. Fibonacci fue el personaje que se encargó de llevar los números arábigos a Europa. Fibonacci es considerado uno de los mayores matemáticos de la historia. Escribió un libro sobre cálculo que aún es estudiado y valorado.

Las personas que más aprovecharon la utilización de estos números fueron los comerciantes, el capitalismo comenzó a salir en Europa y los negocios fueron los principales beneficiados. Los viejos números romanos, poco a poco fueron desplazados por los fantásticos números arábigos.

Una banca, era una mesa, donde estaba un contador, llamado “banquero” quien era el encargado de hacer cambios de moneda a moneda, ya que muchas ciudades y pueblos tenían sus propias monedas. Cuando una persona consideraba que había sido defraudada por el banquero, entonces quebraba la mesa o la banca en la cual estaban sentados y de aquí se acuñó el término “banca rota”. Ellos lo hacían usando los números romanos.

El ábaco:

Es un instrumento que sirvió para facilitar los cálculos matemáticos utilizando los números arábigos. Esto ayudó a que los nuevos números arábigos demostraran su efectividad. Y el uso más común se vio con el cálculo de los intereses simples y compuestos, los cuales eran importantes para los impuestos, deudas y más.

Computadoras:

Ahora el problema era el error que los humanos cometían. Los números son exactos pero los humanos se confunden. En 1679 un matemático llamado Gottfried Leibniz, estaba empeñado en librar a los números del error humano. Las personas eran las que confundían los cálculos. El inventó algo que aún nos afecta, el inventó una máquina de calcular mecánica, usando los números del 0 al 9. Luego se le ocurrió una idea mejor, y en su filosofía se desarrolla alrededor de ver el mundo alrededor del 1 y el 0 únicamente.

El desarrollo un sistema que solo usaba el uno y el cero. A este sistema se le llamó binario. Leibniz fue capaz de escribir cualquier cantidad solo usando dos símbolos. El uno y el cero.

Este sistema es bastante mecánico, por lo que es útil para usarse con máquinas. Leibniz desarrollo una máquina mecánica que realizaba cálculos matemáticos utilizando números cero y unos.

Inglaterra (1944)

Durante la Segunda Guerra mundial y ya con el ayuda de la electricidad, los números binarios tomaron forma, eran encendido y apagado, el uno y el cero. Esto ayudó a fabricar la primera computadora. Era el sueño de Leibniz hecho realidad.

El verdadero corazón de todas las computadoras son el uno y el cero. Y en la medida en que los procesadores se volvían más rápidos, se aumentó la utilidad de estos cálculos. Las computadoras pueden hacer operaciones matemáticas con tan velocidad y exactitud que se comenzaron a volver vitales para nuestro beneficio.