UN POCO DE HISTORIA

Sobre el origen del concepto de función existen distintas opiniones, mientras algunos autores admiten cierto carácter funcional en ciertas operaciones matemáticas de la antigüedad (en trabajos de los babilonios, de Ptolomeo o de los árabes), otros sitúan su nacimiento con la aparición de la geometría analítica (Descartes) y algunos ubican su auténtica aparición en pleno siglo XIX con las definiciones de funciones dadas por Dirichlet y por Lobatchevsky.

Pero si tuviéramos que fijar un período para el nacimiento del concepto de función, éste lo podemos ubicar en el siglo XVII, ya que influidos por los descubrimientos de Kepler y Galileo en relación con los cuerpos celestes, el estudio del movimiento fue el problema que más interesó a los científicos de ese siglo.

De estos estudios se obtuvo un concepto fundamental, que fue central en casi todo el trabajo de los dos siglos siguientes: el concepto de *función o dependencia de una cantidad respecto de otra(s).*

Entre los matemáticos que más contribuyeron al nacimiento y a los primeros planteamientos de este concepto se destacan :

- Newton (1642 – 1727) utilizó el término **fluyente** para cualquier relación entre variables.

- Leibnitz (1646- 1716) utilizó por primera vez la palabra **función** para indicar cantidades que dependían de una variable. También introdujo las palabras **constante, variable y parámetro.**

En el siglo XVIII encontramos al gran matemático Euler (1707—1783) quien, en una de sus aplicaciones, hace un detallado estudio del concepto y de otros términos relacionados con éste. Al definir las nociones iniciales se refiere a los términos **constante**, cantidad definida que toma siempre el mismo valor, y **variable,** cantidad indeterminada o universal, que comprende en sí misma todos los valores determinados. Utilizó por primera vez la notación f(x), que perdura en la actualidad.

En el siglo XIX entre los aportes más importantes se encuentran los de Fourier con el estudio de las series trigonométricas y los de Dirichlet, quien fue el primero en utilizar sistemáticamente la función numérica como lo hacemos hoy : **a cada número "x" de un conjunto de números se le asocia otro número y = f(x).**

La introducción de la teoría de conjuntos permitió una generalización del concepto de función. Hasta ese momento, una función estaba definida siempre en cada punto del continuo de todos los valores reales o complejos o en cada punto de un intervalo dado. Pero al considerar una definición en términos conjuntistas, todas las definiciones corresponden a casos particulares de esta nueva generalización.

Leonhrad Euler. (15 de Abril 1707 -18 de Septiembre 1783) Nació en Basilea, Suiza. Fue hijo de un clérigo, que vivía en los alrededores de Basilea. Su talento natural para las matemáticas se evidenció pronto por el afán y la facilidad con que dominaba los elementos, bajo la tutela de su padre.

A una edad temprana fue enviado a la Universidad de Basilea. Alentado por su maestro, Jean Bernoulli, maduró rápidamente, y a los 17 años de edad, cuando se graduó Doctor, provocó grandes aplausos con un discurso probatorio, el tema del cual era una comparación entre los sistemas cartesiano y newtoniano.

A la edad de diecinueve años, envió dos disertaciones a la Academia de París, una sobre arboladura de barcos, y la otra sobre la filosofía del sonido. Estos ensayos marcan el comienzo de su espléndida carrera.

Por esta época decidió dejar su país nativo, a consecuencia de una aguda decepción, al no lograr un profesorado vacante en Basilea. Así, Euler partió en 1727, año de la muerte de Newton, a San Petersburgo,

En 1733 sucedió a su amigo Daniel Bernoulli, que deseaba retirarse, y el mismo año se casó con Mademoiselle Gsell, una dama suiza, hija de un pintor que había sido llevado a Rusia por Pedro el Grande.

Euler dio una muestra insigne de su talento, cuando efectuó en tres días la resolución de un problema que la Academia necesitaba urgentemente, pese a que se le juzgaba insoluble en menos de varios meses de labor. Pero el esfuerzo realizado tuvo por consecuencia la pérdida de la vista de un ojo. Pese a esta calamidad, prosperó en sus estudios y descubrimientos; parecía que cada paso no hacía más que darle fuerzas para esfuerzos futuros. Hacia los treinta años de edad, fue honrado por la Academia de París, como uno de sus miembros.

En 1741, el rey Federico el Grande invitó a Euler a residir en Berlín.
En 1766 Euler fue a San Petersburgo, para pasar allí el resto de sus días a los setenta y seis años de edad.