ESTADO DEL ARTE

La ciencia y sus demonio (2013) Desde que el ser humano desarrolló la capacidad de contar y empezó a explorar las propiedades de esos entes abstractos llamados números se ha sentido fascinado por lo que generaciones de mentes curiosas iban descubriendo. A medida que nuestro conocimiento sobre ellos aumentaba, algunos de ellos llamaban especialmente la atención y, a veces, hasta los mistificabamos. Tenemos al 0, representante de la nada, y que convierte a cualquier multiplicación en sí mismo, el 1, el primero de todo, y también con propiedades únicas, los números primos. Después descubrimos números que no eran enteros y que resultan a veces de las divisiones de dos enteros, los racionales. Los irracionales, que no pueden ser expresados como una fracción de enteros, etc. Pero si hay un número que ha fascinado y que ha hecho correr ríos de tinta, ese es π (pi). Un número que, a pesar de contar con una larga historia, no fue “bautizado” con el nombre con el que lo conocemos hoy hasta el siglo XVIII. (p.1)

La humanidad desde tiempos bíblicos ha hablado del numero pi, Hoy nos jactamos que gracias a la cantidad de decimales conocidos, podemos hallar con mucha precisión el diámetro del universo. Pero en el cole solo sabemos que vale 3,1415; por esta razón empezamos a tratar de hallar sus decimales.

En el video que vimos para que los estudiantes conocieran la historia del trabajo que íbamos a encarar, narra los principales hitos de la historia del descubrimiento de los decimales de pi, y con esa pequeña descripción nos atrevimos a trabajar en el problema. Al leer la historia no hay ningún problema para hallar decimales por los dos primeros métodos, solo tenemos que poner las manos en la obra y conocer un poco de las aplicaciones informáticas.

Donde la batalla se hizo más ardua fue cuando empezamos a hallar pi por el método de las series convergentes de Walis y de Leibniz, no encontramos ningún diagrama de flujo para desarrollarlas, así que nos tocó aprender programación en DFD y aplicar los conocimientos adquiridos en Excel.

El matemático Hindú Ramajunan desarrollo unas series convergentes que se acercan vertiginosamente a pi, pero desafortunadamente todavía no hemos podido triunfar con ellas en DFD. El método geométrico desarrollado por este matemático lo vi muy avanzado para desarrollarlo con chicos de bachillerato y también decidí no tratar de desarrollar las series convergentes lentas en Visual Basic.

Referencia: http://lacienciaysusdemonios.com/2013/02/14/breve-historia-de-pi/