El Correo Gallego (23-06-2003)

EL OJO CRÍTICO

José
Lois
Estévez

Mentalidades y matemáticas. *Por José Lois Estévez*

Cuando Pitágoras descubrió su famoso teorema, llegó acaso a la persuasión de que le permitiría llevar las medidas a todas partes. La triangulación era una posibilidad universal y parecía demostrar que todo era reducible a números. De ahí, su convicción de que el verdadero conocimiento tendría que ser matemático.

La criada respondona no tardó en llegarle a Pitágoras cuando, al proseguir sus investigaciones, se tropezó inesperadamente con los números que llamó irracionales. Ante ellos, ¿habría que retirar, por prematuro, su intento de generalización ilimitada? Esto parecieron creer sus discípulos, al empeñarse en conservar en riguroso secreto el hallazgo.

Los números irracionales supusieron para la Matemática una pequeña crisis. Alguien hubiera podido anticipar entonces la gran verdad que, siglos más tarde, enunció el genio de Shakespeare: ‘‘Hay mucho más, Horacio, en cielo y tierra que lo que sueña tu filosofía’’. Si los números debieran expresar la íntima realidad de todas las cosas, ni siquiera los irracionales podrían bastar para dar albergue a cuantas manifestaciones ofrecen los modos de ser: las categorías. Ni contar ni medir agotaban nuestro enfrentamiento con los objetos. Algo dejaban fuera. ¿O no eran también problemáticos los números negativos? ¿Qué podrían significar, en sí, las cantidades negativas? ¿Ausencias? ¿Formas de no existir; pero con algún ser?

> *Nosotros no podemos ignorar las deudas, ni toda clase de omisiones de los deberes jurídicos*

Para nosotros, juristas, la pregunta no puede causar extrañeza, desde que sabemos que en Derecho a los grados del ser es necesario contraponerles los del no ser, ejemplificados en las nulidades e irregularidades, que, al fin y a la postre, ¿qué otra cosa son sino negaciones? Nosotros no podemos ignorar las deudas, ni toda clase de omisiones o incumplimientos de los deberes jurídicos, cuya matematización, quiérase o no, ha de hacerse mediante números negativos. Pero esto aún no es todo: la realidad siempre nos supera en complicación. En algunas ecuaciones nos encontramos otras modalidades numéricas aún más desafiantes: raíces cuadradas de números negativos.

Según su propia definición nos enseña, multiplicar es combinar dos números en otro que mantenga respecto al primero la misma proporción que éste guarda con la unidad, que, como patrón de medida, tiene que ser entero y positivo. Se infiere de esta regla esencial que el producto de dos números negativos arroje un resultado positivo, mientras que se deduce lo contrario cuando los signos de ambos números son distintos.

Se ha llegado así a la creación de los números imaginarios, que, junto con los transfinitos y los cuaternios, culminaron el esfuerzo matemático de innovación.

Son admirables los números complejos(como los llamó Gauss, quien con De Moivre y Euler tuvo gran parte en su creación) que permitieron al primero demostrar en su tesis de doctorado (a sus 20 años) el (llamado) teorema fundamental del Álgebra: ‘‘Toda función algebraica racional entera de una variable puede resolverse en factores reales de primero o segundo grado’’. Para lograr esto, había que recurrir a un complejo, resultado de tomar como factor el número i (=V-1); o sea, la solución al binomio a+ib).

Permítanme decir que la idea genial que domeñó los números imaginarios, fue la de Moivre con el teorema que lleva su nombre, según el cual {r(cos Z + i sen Z)}n = rn(cosnZ+ i sen nZ. Esto acaba desembocando en la fórmula más desconcertante de la Matemática, que suscita incredulidad: e-1=0, y reúne los 5 números más relevantes: la base de los logaritmos naturales.