

Cuentos Matemáticos

El origen de los números complejos

The origin of complex numbers

Miguel Oscar Almarales Milán

Revista de Investigación



Volumen X, Número 1, pp. 139–142, ISSN 2174-0410
Recepción: 24 Feb'20; Aceptación: 24 Mar'20

1 de abril de 2020

Resumen

Con el presente cuento se pretende iniciar de forma amena y desde un punto de vista didáctico el comienzo del estudio de los números complejos.

Palabras Clave: Cuentos con contenido matemático, números complejos

Abstract

This story is intended to begin in an entertaining way and from a didactic point of view the beginning of the study of complex numbers.

Keywords: Tales with mathematical content, complex numbers

1. El origen de los números complejos

Cuenta la historia que hace ya muchísimos años el mundo aritmético estaba al borde de la guerra. Para ese entonces el mundo de los reales, gobernado por el rey 1 (uno) estaba dividido en dos clases sociales fundamentales: la clase dominante que estaba formada por los números positivos y la clase explotada por los negativos. El 0 (cero) era el que funcionaba como vía de comunicación entre una clase y otra.

Los números negativos trabajaban día y noche sin descanso en condiciones pésimas y por un salario que no les daba ni para comer, mientras que los positivos vivían en casas lujosas, no trabajaban y se pasaban el día entero jugando a ser longitudes de segmentos, cantidades, áreas, perímetros y todo tipo de cosas que se les ocurriera. El rey 1 era un tirano, reprimía a los números negativos y castigaba a aquellos negativos que trataban de llegar a ser alguien importante. 1 decía que los negativos habían nacido para ser esclavos, que el simple hecho de estar a la izquierda de ellos en la recta numérica los hacía inferiores y que nunca pasarían la prueba de la dignidad. Esta prueba consistía en colocarle al número el sombrero mágico $\sqrt{\quad}$ (raíz cuadrada) y entonces este indicaría si el número era o no era digno. Lo cierto es que cada

vez que se le colocaba el sombrero a un número negativo este decía: “NO TIENE SOLUCIÓN”. Para los números negativos eso no indicaba que el número no era digno y era una excusa de 1 para reprimirlos.

Como siempre ocurre en estos casos, existen libres pensadores que no se dan por vencidos y luchan hasta el final por la libertad, y -1 (menos uno) era uno de ellos. Por suerte -1 sabía de una antigua leyenda que planteaba que entre todos los números existía el llamado “ELEGIDO”, que sería el encargado de llevar la paz a todos y que en el momento justo entraría a la cueva “ecuación” para convertirse en la llave del nuevo mundo; un mundo donde todos tendrían los mismos deberes y derechos y donde nadie pueda reprimir a nadie; un mundo sin reyes ni esclavos.

El -1 decidió emprender un largo viaje en busca de la cueva ecuación pues tenía absoluta confianza en la veracidad de esa leyenda. Cruzó ríos de sumas, bosques de multiplicaciones y hasta luchó con animales cocientes. Pasaron años, décadas y hasta siglos, pero -1 nunca se dio por vencido y nunca descansaría hasta encontrarla. Hasta que un día, ya casi al oscurecer, -1 vio algo a lo lejos, algo brillante que simulaba la figura del sombrero mágico, se acercó tan rápido como pudo y se dio cuenta que era una cueva con la forma $\sqrt{\quad}$. -1 se puso a llorar pues se había dado cuenta de que había encontrado la cueva “ecuación”; se levantó al instante y pensó:

✓ no puede ser una casualidad, y se adentró en la cueva.

Una vez dentro de la cueva se dio cuenta por qué le decían la cueva “ecuación”, pues en su interior había una construcción con una parte de una ecuación a la que le faltaba la parte que sigue después del signo de igualdad y en ella había algo parecido a una puerta. Era algo así:

$$x^2 = \square,$$

-1 inmediatamente se llenó de tristeza pues pensó que si entraba, como era un número negativo, no iba a tener solución; pero algo en su interior le devolvió la esperanza y decidido abrió la puerta y entró. Para su sorpresa la ecuación se comenzó a evolucionar y el exponente de la ecuación se transformó en un sombrero mágico que fue a parar a su cabeza, solo que esta vez no dijo que no había solución. La cueva se comenzó a llenar de colores y al abrir la puerta salió algo nunca visto. -1 y el sombrero se transformaron en algo nunca visto, como un gusano cuando se convierte en mariposa. -1 abrió la puerta y salió con un nuevo número en sus brazos, el número i .

-1 salió corriendo con i en sus brazos para contarle a sus hermanos lo sucedido y mientras corría vio como el mundo que él conocía se estaba transformando, dejó de ser una línea recta y se expandió por encima y por debajo de ella; mientras se encontraba con sus hermanos comenzaron a aparecer nuevos números y se eliminaron de una vez las contradicciones, los reyes y los esclavos.

Y cuentan que ese mismo día, uno de los números le preguntó a i :

- ✓ ¿eres real o eres solo producto de mi imaginación? A lo que i contestó:
- ✓ Real no soy, así que debo de ser “**imaginario**”.

Así fue cómo surgió el número i , cómo se eliminaron las clases sociales en el mundo de los números y cómo el sombrero mágico nunca más pronunció las palabras “NO TIENE SOLUCIÓN”.

1 se dio cuenta de que todos eran importantes, pues fue -1 (un número negativo) el “elegido” para cambiar el mundo, un mundo que no era tan “real” como se pensaba, sino bastante “COMPLEJO”.

Sobre el autor:

Nombre: Miguel Oscar Almarales Milán

Correo electrónico: malmaralesmilan@gmail.com

Institución: Universidad de Granma, Cuba.

