Las Tablas Triangulares: nota sobre el juego y la teoría

Miguel Cerdá Bennassar

Las Tablas Triangulares es un juego de exploración numérica: propone descubrir, jugando, los patrones de una familia de tablas construidas con reglas aritméticas sencillas —multiplicar por 2 al bajar, por 3 al avanzar—. Esas tablas son las mismas que en este sitio se estudian formalmente como la familia de triángulos $T(a)$, en el trabajo *La representación triangular canónica de las órbitas de Collatz*.

La diferencia entre ambos textos es de propósito, no de contenido. El juego invita a *observar* la estructura; el trabajo matemático la *demuestra* y la conecta con la dinámica del problema $3x + 1$. El juego no contiene afirmaciones sobre la conjetura de Collatz ni pretende aportar nada a su resolución: es una puerta de entrada lúdica a los mismos patrones que el escrito trata con rigor. Quien quiera el sustento formal —las definiciones, las demostraciones y, sobre todo, la delimitación precisa de lo que está probado y lo que permanece abierto— lo encontrará en el documento teórico.

El juego usa 100 recipientes numéricos. No son 100 tablas cualesquiera: son exactamente los 100 primeros triángulos *no redundantes* de la familia $T(a)$ —aquellos que no repiten las tablas de ningún otro—, los mismos que en el trabajo teórico se caracterizan por una sencilla condición aritmética y se ponen en correspondencia con todos los números naturales. El juego no necesita nombrar esa condición para funcionar: basta con jugar. Quien quiera saber *por qué* esas cien tablas bastan para no repetir ninguna lo encontrará demostrado en *La representación triangular canónica de las órbitas de Collatz*.