

Elizabeth Brannon, neurocientífica de la Universidad de Pennsylvania

“La gente tiene la percepción errada de que las matemáticas son sólo para personas brillantes”

Los animales y los humanos tienen un sentido matemático primitivo que después, por alguna razón, en la mayoría de los casos no se desarrolla.

ARIEL DIÉGUEZ

Cuando se encuentran dos grupos de monos, los gritos y las muecas son el preludio de la pelea territorial, pero a último momento un bando retrocede. Quizás los que emprenden la retirada se dan cuenta de que están en desventaja y que si se van a las manos perderán irremediablemente. Los científicos creen que saben que no pueden ganar porque los enemigos son más. O sea, de alguna manera, los contaron.

Este sentido matemático primitivo también lo tienen los seres humanos. Estudios han demostrado que, para las guaguas, es atractivo ver imágenes de puntos negros que aparecen y desaparecen en una secuencia matemática: primero diez, luego 20, otra vez 10 y otra vez 20.

“A pesar de la universalidad del sentido primitivo de los números, las matemáticas son muy desafiantes para los niños”, explica Elizabeth Brannon, neurocientífica, doctora en Psicología de la Universidad de Columbia e investigadora de la Universidad de Pennsylvania.

Profesora, ¿qué pasa en el camino que no se aprovecha o que se pierde el sentido matemático primitivo?



RUBÉN GARCÍA

Elizabeth Brannon dice que la “ansiedad emocional” que provocan las matemáticas se contagia.

“Sabemos que algo está cambiando dramáticamente desde ese sentido primitivo hasta nuestras mentes matemáticas modernas. Mucho de eso se debe a la transformación de cantidades en símbolos y a qué tan rápido y automático es esto. Qué tan rápido un niño puede entender representaciones de cantidades a partir de un número-palabra, como el 4, por ejemplo. Eso es muy importante en el aprendizaje temprano de las matemáticas”.

Para la académica, un factor importante para desarrollar las capacidades matemáticas de los niños es aprender con otros, es decir con más niños en el colegio o con la familia en la casa. “Uno de los mejores predictores de habilidades matemáticas es la cantidad de conversaciones matemáticas que hay en la casa. Contar mientras preparas la mesa o usar números y medidas cuando preparas recetas de

cocina con los niños. Eso sí, hay que tener ojo con ese ambiente social. “Investigación reciente muestra que si padres y educadores de edad temprana exudan ansiedad matemática, se contagia. Se produce ansiedad matemática en los niños y eso se refleja en pobres resultados matemáticos”, explica.

¿Por qué hay tanta gente que odia las matemáticas?

“Muchos sufren con las matemáticas y parte de por qué lo hacen es porque sienten una ansiedad emocional cuando entran en contacto con ellas. Probablemente hay muchas razones para esto. Una posibilidad es que no estamos usando nuestro sentido primitivo de los números a medida que construimos nuestro conocimiento matemático. La gente tiene la percepción errada de que las matemáticas son sólo para algunas personas, para personas especiales o brillantes”.