

GISELLA QUINTANA B.

guramente sí.

Esos nombres espantarían a más de uno, si las matemáticas han sido o son su terror. Tal vez porque lo relacionan con situaciones complicadas, momentos de frustración y hasta con el castigo.

Y así hayan escogido un oficio para escapar de ellas, las matemáticas son más necesarias en la vida de lo que uno cree. Y toca lidiar con ellas todos los días.

Habilidades eternas

Las operaciones básicas ocupan la mayor parte de nuestra existencia, principalmente en el manejo del dinero y el tiempo. Entonces, ¿por qué si uno ya sabe sumar, restar, multiplicar y dividir, además debe aprender la potenciación, la factorización, ecuaciones y más?

Porque el proceso de comprender y entender el 'porqué' de esos conceptos y cómo transforman a los números "ayudan a

ecuerda a Miller, a Sullivan?, ¿no? Ah, pero a Baldor, sequiero v las ocio

> El aprendizaje de esa ciencia va más allá de los cálculos básicos, con sus niveles de dificultad. Otras habilidades se desarrollan a través de ella, que son para toda la vida.

desarrollar las capacidades lógicas, de razonamiento y de pensamiento abstracto", explica Keiko Ferigrás, psicopedagoga del Instituto de Neurociencias.

La capacidad lógica es la habilidad de resolver situaciones complejas, a través de la demostración de los hechos y la argumentación. En tanto que el pensamiento abstracto es poder formar en la mente representaciones de la realidad y verbalizarlas.

Sin razonamiento abstracto, dice Ferigrás, se verían afectadas nuestras funciones ejecutivas y de autodireccionamiento. Es decir, las actitudes y actividades dirigidas al cumplimiento de un objetivo y la capacidad de seleccionarlas y organizarlas para lograrlo. "Nos permiten planificar. Si tenemos una dificultad en ellas, seremos desorganizados.

No solo en la parte laboral, sino a nivel personal", aclara.

¿Y aquellas tareas no es algo que hacemos, o deberíamos hacer, todos los días? Sí, diariamente estamos expuestos a decisiones, a solucionar problemas de toda índole, a organizar nuestra rutina y comprender la realidad.

"Las matemáticas son el arte de la explicación, el 'porqué' de las cosas y no el 'cómo", defiende Margarita Martínez, magíster en Investigación Matemática, catedrática de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Espol. "Desarrollan el espíritu crítico y ayudan a identificar problemas, a analizarlos junto con los supuestos en los cuales uno se basa para definir ese problema", añade. Lo cual resulta útil hasta en las relaciones amorosas, bromea.

"Las odio"

Preguntarle a algunas personas sobre sus experiencias con las matemáticas es como removerles alguna especie de cicatriz mental. "Las odié con la vida, los problemas eran infames. iNada de lo que me enseñaron me sirve en la vida diaria!", siente Lorena R. En cambio, David R., cree que su disgusto se debe a sus profesores. "No sabían cómo explicarme, nunca les entendí".

La aversión a las matemáticas tiene una explicación obvia: experiencias negativas. Esa es una

de las razones por las cuales cuesta comprender su importancia. Esto es porque las personas tienen una idea equivocada de la materia, indica Martínez, también coordinadora de iajá! Parque de la ciencia.

"La ven desde el aspecto numérico, algorítmico (sistemático) y mecánico. Y como hay una sola respuesta, es fácil darse cuenta que están equivocados. Entonces si no hallan la solución, las personas son propensas al ridículo y a la humillación". En la infancia y niñez esto genera traumas y rechazo, puntualiza. "Como todo ser humano defiende su autoestima, si me expongo a quedar mal, entonces huyo."

Para Ferigrás es crucial que niños y adolescentes sean evaluados si están fallando en matemáticas. "Para conocer cuáles son las falencias que no le permiten realizar de manera idónea las actividades de su grado académico". Un chico de secundaria ya debe dominar las operaciones

básicas. Si no es así, necesitará reeducación, con ejercicios de seriaciones, secuencias, clasificación de objetos, entre otros.

También será necesario evaluar su memoria de trabajo, se refiere a su habilidad de manejar los conocimientos adquiridos y poder procesar los nuevos.

"Me gustan"

Pero no todo es horror. Para algunos la relación con esa ciencia exacta ha sido más agradable. "A mí me gustaban y me gustan. Me hacen pensar y mantienen mi mente ocupada", agrega Cristian A. "Las matemáticas son fascinantes. En cierta forma, los números nos hablan. Aplicados a los edificios, virtualmente nos gritan. Su aplicación ha permitido el avance de las ciencias exactas", opina Ricardo A.

"Creo que para desarrollar el sentido matemático hay que tener confianza, conciencia y estímulos", dice Martínez. La confianza es creer que uno es capaz de aprender algo. Conciencia es conocer que eso es importante y esforzarse por ello. Finalmente, estímulo son actitudes positivas (o negativas) hacia el aprendizaje.

"Yo fui estimulada positivamente", cuenta Martínez; su padre siempre la distraía con acertijos en sus viajes en carro. "Y cuando me equivocaba nadie me criticó, tenía libertad de fallar y volver a intentar. A veces las personas no tienen esa libertad".

Por eso, afirma que la actitud de los padres tiene mucho que ver con el trato a las matemáticas. "Lo más dañino que le pueden decir a sus hijos cuando dicen que no entienden un ejercicio es que está bien, que también ellos eran malos".

Así el padre coarta un amplio espectro de potencialidades. "Cuando el hijo le diga que no le gusta, debe decirle 'vamos a resolverlo, aunque no vayas a ser ingeniero, debemos aprender lo básico porque eso te va a servir toda la vida".