

## ConCiencia

### ¿Qué hace un matemático?

#### María Julia Hidalgo

¿Qué es la abstracción?, podría decirse que es la habilidad para concentrarnos en la esencia de un problema, hacer a un lado las cosas superfluas para quedarnos con la parte más pura y esencial de lo que queremos resolver. Dejar la mente libre de lo que nos pueda confundir para centrarnos en el objetivo. ¿Y ahora, cómo encontrar la esencia?, eso es lo difícil de descifrar.

El arte de la abstracción, la poesía del pensamiento, así es como Carlos Prieto, doctor en matemáticas, describe las matemáticas. Quizá los que entendemos poco de matemáticas no se nos hubiera ocurrido que quien sí las entiende las puede, además de todo encontrar ¡bellas!

Carlos Prieto proviene de una familia de ingenieros, con un destacado gusto por las matemáticas. Su tío Sotero Prieto fue el pionero de las matemáticas en México, y el principal impulsor para que ésta dejara de ser una actividad de aficionados y se convirtiera en una actividad profesional, surgiendo así la carrera de matemáticas. Iniciando entonces la licenciatura luego la maestría y después el doctorado en matemáticas. Actualmente se dedica a la investigación de matemáticas puras, aquellas que se desarrollan por la mera curiosidad del conocimiento.

Su línea de investigación es la topología algebraica y métodos topológicos en análisis no lineal, las cuales estudian las propiedades de figuras geométricas que permiten ser sometidas a ciertas deformaciones. Sin duda conceptos abstractos y difíciles de entender para alguien que no es experto.

Sin embargo en muchos momentos de nuestras vidas, tratamos con la topología. Seguramente has estado en una fiesta infantil donde un payaso infla un globo (esfera) y luego lo transforma en un perrito, por ejemplo. Te sorprenderás al saber que este tipo de transformaciones pueden ser entendidas desde un punto de vista científico, gracias a la topología. Así como este ejemplo existen muchas más en el universo que estudia este campo de las matemáticas.

Por otra parte el doctor Prieto nos deja claro que las herramientas básicas para su trabajo constan de lápiz, papel y pizarrón. También una microcomputadora para escribir los trabajos, navegar en Internet y averiguar qué es lo que están trabajando en otros lugares, otros matemáticos.

Menciona que los viajes a congresos y a otros centros de investigación son fundamentales porque es la oportunidad de exhibir en propia mano lo que están estudiando, someterlo a la crítica y discutirlo con otros colegas en otras partes del mundo.

Además de su trabajo como investigador, se da el tiempo de dar clases de matemáticas en el colegio donde estudian sus hijos, pues le interesa que en la educación se enseñe el arte de



Carlos Prieto  
Foto: Cortesía

abstraer.

Le preocupa que en los salones de clase, la enseñanza de las matemáticas se concentre sólo en resolver problemas de cálculo, ese debería ser el fin primario para alcanzar el fin último que es que los chicos desarrollen la capacidad de abstracción.

Menciona que los matemáticos tienen un pronunciado defecto: "si no somos precisos, mejor no somos", y reconoce que eso es fundamental para las matemáticas, pero quizá no para relacionarse con otras personas.

Aclara que el secreto de la divulgación en matemáticas es darse la licencia para ser imprecisos, y él ya se dio esa oportunidad escribiendo un libro de divulgación, y un número mayor de artículos para un público amplio.

Su incursión en la divulgación de las matemáticas fue debida al advenimiento de los fractales, esas bellísimas figuras geométricas que actualmente son generadas por computadora, y que hace algunos años le valió ganar un premio de fotografía científica, junto con otro colega.

También comenta que estuvo en la discusión del milenio, donde la mayor parte de la gente decía que era en el año 2000 cuando iniciaba, y él explicó matemática e históricamente por qué no podía ser el 2000 sino el 2001 el año de inicio. Ese fue el principio de constantes invitaciones a programas de radio, donde también permaneció en alguno de divulgación científica con cápsulas de matemáticas.

En sus ratos libres disfruta ver un partido de fútbol con sus hijos, y goza tanto de la literatura, como de la música. Seguramente cuando se deleita escuchando el sonido del piano, su cerebro está tratando de resolver algún problema inconcluso, y toma el primer pedazo de papel para hacer las notas que le ayudarán a resolverlo.

Comentarios: : [ciencia@servidor.unam.mx](mailto:ciencia@servidor.unam.mx), [mjuliaa@hotmail.com](mailto:mjuliaa@hotmail.com)