

Cuándo se hace difícil diferenciar entre un genio y un loco

José Neville Díaz Caraballo

Resumen: El autor nos presenta varias historias de matemáticos con distintas preparaciones y sus aportaciones, dejando claro que no siempre es necesaria una preparación académica formal para lograr grandes descubrimientos.

Palabras claves: teoremas matemáticos, teorema de Fermat, teoría de números, conjetura de Poicaré.

Siempre hemos escuchado historias acerca de personas comunes que han logrado resolver grandes teoremas. Por ejemplo, algunas de estas personas han afirmado haber resuelto algunos de los problemas propuestos por David Hilbert⁽¹⁾ o quizás uno de los siete problemas del milenio⁽²⁾. Actualmente Vinay Deolalikar, un doctor en ingeniería eléctrica, que trabaja en los laboratorios de Hewlett Packard, afirma haber resuelto uno de los siete problemas del milenio $P \neq NP$ (se clasifican los problemas en dos categorías, en la cual los de P son más fáciles de resolver que los de NP). Este problema es uno de los que el “Clay Mathematics Institute of Cambridge”⁽³⁾ de Massachusetts ha establecido para otorgar un premio de un millón de dólares al que lo resuelva.

El último teorema resuelto de esta envergadura fue la “Conjetura de Poicaré”. El ruso Grigoriy Perelman lo resolvió rompiendo todas las estructuras establecidas y sometió su solución a toda la comunidad mediante arXiv, un sitio de Internet donde los científicos pueden compartir y leer los informes. El “Clay Mathematics Institute of Cambridge” anunció que Perelman era merecedor del premio de un millón de dólares. Perelman ha rechazado el premio debido a que él no cree que su aportación sea más grande que la de su colega Richard Hamilton, quien propuso la idea de la solución. De todas formas, Perelman ha alcanzado lo que muy pocos en las matemáticas podrán lograr, resolver uno de los problemas matemáticos más importantes de todos los últimos tiempos.

1 Hilbert's problem, http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert's_problem

2 The Millenium Prize Problems, <http://www.claymath.org/millennium/>

3 Clay Mathematics Institute, <http://www.claymath.org/>

Cuando se hace ... (Continuación)

En el presente se resuelven más de 200,000 teoremas matemáticos al año. Es poco probable que existan matemáticos capaces de conocer a fondo más de dos o tres áreas de la matemática y mucho menos ser capaces de decidir cuáles teoremas son más importantes que otros. Es por esto que la tarea de encontrar a alguien sin formación matemática que afirme haber resuelto un problema de envergadura, como el último teorema de Fermat o la Conjetura de Poincaré, es algo poco usual.

Constantemente las revistas y los profesores reciben correos de personas fuera de la comunidad científica que afirman haber resuelto algún teorema importante. Un ejemplo de esto es la carta enviada por un ex-militar filipino a una revista matemática afirmando que había resuelto el último teorema de Fermat. Luego de ser revisado, resultó ser una colección de ideas absurdas. Este teorema pasó por las manos de grandes matemáticos que no pudieron resolverlo, como por ejemplo, el gran matemático suizo Leonhard Euler⁽⁴⁾. No fue hasta 1993 que el matemático británico Sir Andrew Wiles lo resolvió. Pero, aunque este ex-general filipino no resolvió este problema matemático, al igual que muchos otros proponentes, no podemos descartar a todos los que no tengan

una educación formal en matemáticas. Siempre existirá quien pueda encontrar soluciones a algoritmos o teoremas de gran renombre.

¿Qué hubiese ocurrido si el matemático británico G.H. Hardy no hubiese reconocido el genio de Srinivasa Ramanujan cuando éste le envió varios teoremas, con sus soluciones, en una carta procedente de la India?

Hardy tuvo que consultar con su amigo J.E. Littlewood sobre el contenido asombroso de los teoremas resueltos por Ramanujan⁽⁵⁾, lo cual le ayudó a determinar que estaba ante un genio. Convencido de sus ideas matemáticas, Hardy invitó a Ramanujan para que fuera a Trinity College en Cambridge y trabajaran juntos. Ramanujan tuvo una corta vida, solo vivió 32 años, desde 1887 al 1920, pero sus contribuciones fueron sustanciales en el área de teoría de número. Su trabajo en funciones elípticas, fracciones continuas y series infinitas dejaron marcada la capacidad de este genio autodidacta. El talento de Ramanujan era tanto que Hardy, quien acostumbraba darle puntuaciones a los matemáticos basado en talento puro, se daba a sí mismo 25 en una escala de 0 a 100; a su compañero J.E. Littlewood 30; a David Hilbert,

4 Leonhard Euler, http://en.wikipedia.org/wiki/Leonhard_Euler

5 Srinivasa Ramanujan

Cuando se hace ... (Continuación)

80; y a Ramanujan, 100. Según el físico Louis Witten, su mayor aportación a la física es ser el padre del físico teórico Edward Witten. Igualmente, la mayor aportación de Hardy a las matemáticas es haber podido reconocer el talento infinito de Ramanujan. Tanto fue ese talento, que actualmente es reconocido al mismo nivel de los grandes matemáticos Gauss, Euler, Newton y Arquímedes.

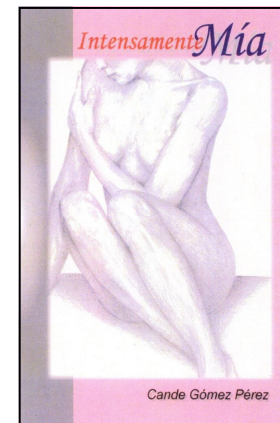
Es más difícil diferenciar entre lo que es un genio o un loco que asegura que resolvió uno de los grandes teoremas matemáticos. Pero la historia nos da ejemplos de estos genios escondidos en nuestros alrededores, esperando ser descubiertos por un Hardy y así poder regalar a la humanidad sus conocimientos y sus ideas. No todo el mundo puede hacer un reactor nuclear casero como hizo Mark Suppes, quien de día era un

desarrollador de páginas de Internet y por las noches trabajaba en la creación de su reactor casero. Así mismo, hay varios Ramanujans trabajando en problemas matemáticos esperando a ser descubiertos para poder demostrarnos sus grandes teoremas y sus grandes ideas. Al momento, Vinay Deolalikar espera por la revisión de su solución al teorema $P \neq NP$. De ser aceptada, este pasaría a ser considerado como otro genio más en las matemáticas. Deolalikar posee estudios formales en matemáticas, lo que ayudaría a entender por qué fue capaz de llegar a la solución, pero esto no quita que otro Ramanujan pueda existir y que, por mantenernos atentos a aquéllos sin entrenamiento formal, podríamos encontrar soluciones a algoritmos o teoremas de envergadura. Así que no subestimemos a nadie.

Intensamente Mía

Cande Gómez Pérez

En un marco plasmado de soledad, desvelos y tristeza aparece el poemario ***Intensamente Mía*** de la rapsoda puertorriqueña Cande Gómez Pérez. Las múltiples imágenes sensoriales y el pulido lenguaje poético, unidos a un hermoso manojito de símbolos, entre los que se destacan el mar, el océano y las alas, hacen de este discurso poético uno vibrante, con el cual el lector se identifica de inmediato.



Miriam M. González Hernández

Página 46