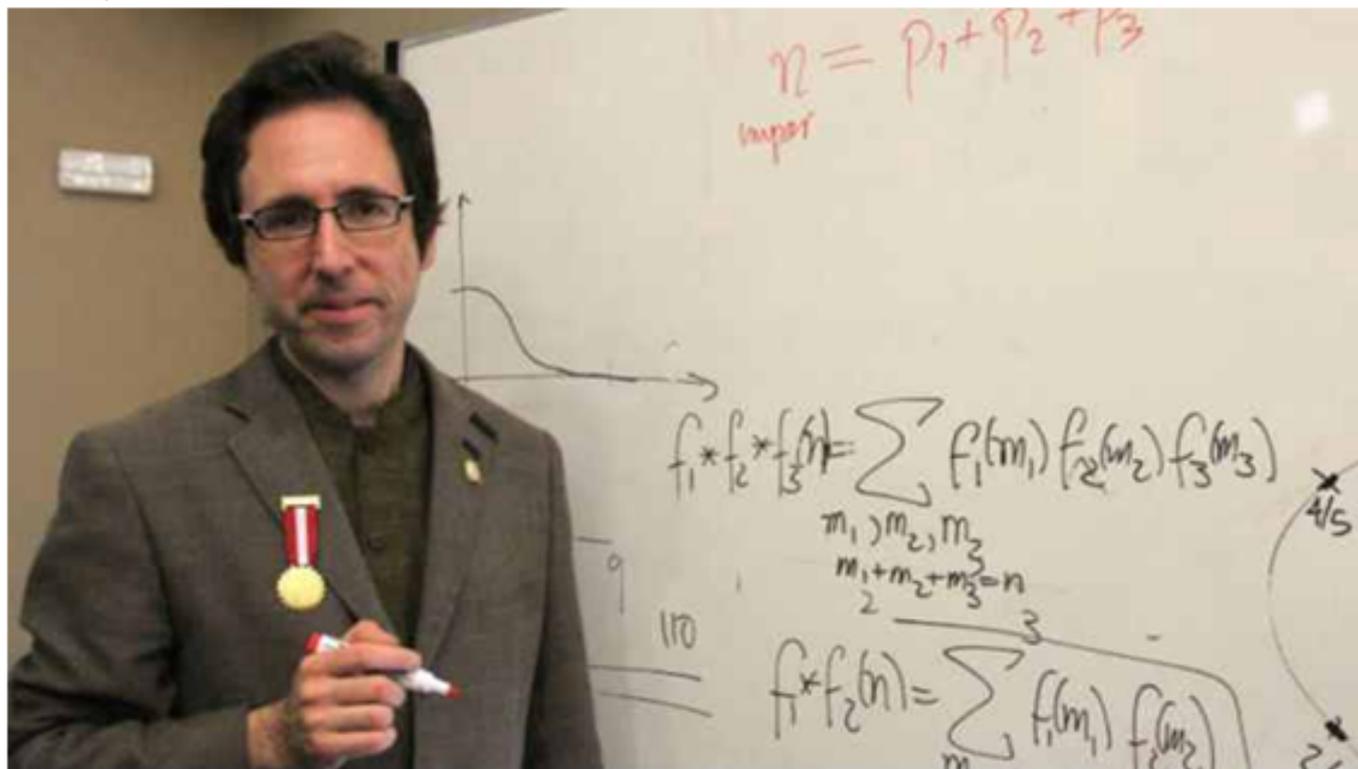


Harald Helfgott resuelve un problema de 271 años

9 de Septiembre de 2015



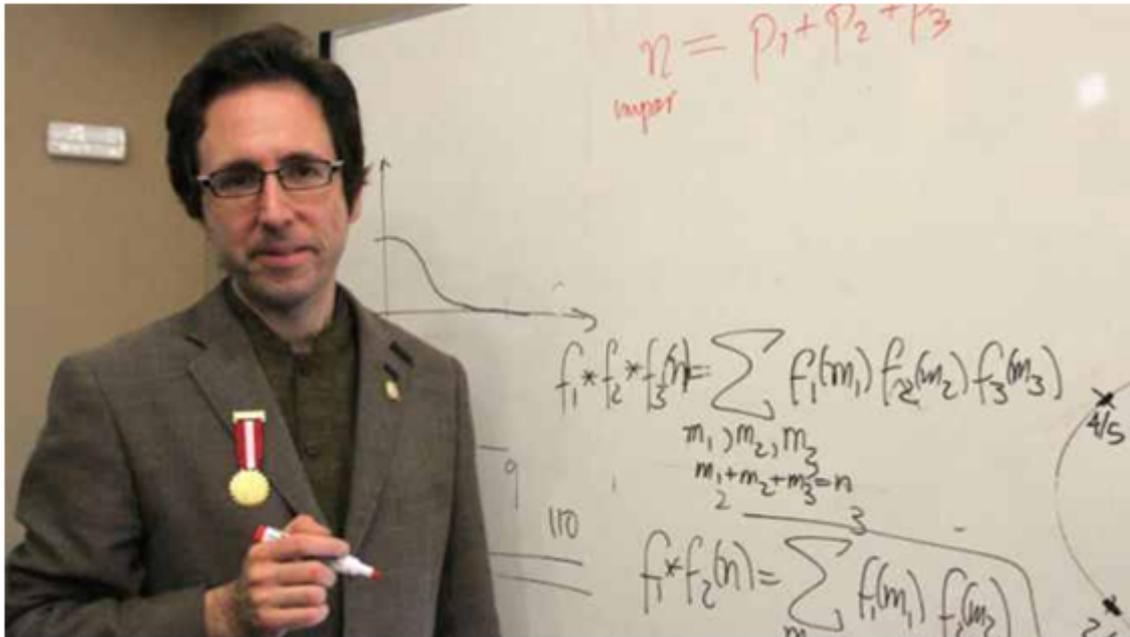
Jóven peruano pasa a la galería de los grandes matemáticos de la historia. Resuelve un problema que nadie pudo hacer por 271 años. Helfgott mostró su vocación por las matemáticas, que también pueden ser bellas, desde muy pequeño.

Ojalá podamos compartir esta hazaña con muchos jóvenes y entusiasmarlos a entender mejor las matemáticas.

Líneas abajo compartimos la publicación de la BBC, republicada en La Tercera de Chile:

Harald Helfgott, el matemático peruano que resolvió un problema de 271 años de antigüedad

Pierina Pighi, BBC Mundo, 7 septiembre 2015



Harald nació en Lima, Perú, pero desarrolló su carrera entre Estados Unidos y Europa. Fue el primer latinoamericano y el científico más joven en ganar la Cátedra Humboldt. Foto cortesía Ministerio de Educación de Perú.

Cuando tenía ocho años, el peruano Harald Helfgott se planteaba preguntas matemáticas que el resto de sus compañeros tal vez se harían recién en la secundaria.

¿Por qué 0.99999 hasta el infinito podía ser igual a 1? ¿Cómo hallar la raíz cuadrada de -1 ? ¿Cómo hallar la raíz cuadrada de un número imaginario?

Harald encontraba las respuestas y se sentía maravillado: **“Era un gran placer responder a mis propias preguntas en el colegio”.**

El matemático Helfgott, nacido en Lima en 1977, asistió a una escuela de la capital peruana y con los años potenció su curiosidad matemática hasta tener como resultado una brillante carrera.

Estudió becado en la Universidad de Brandeis, Estados Unidos, llevó un doctorado en Princeton y un post doctorado en Yale, y se convirtió en investigador en el **Centro Nacional de la Investigación Científica de Francia**.

Este año, Helfgott **fue el primer latinoamericano y el científico más joven en ganar la Cátedra Humboldt**, que dota a sus beneficiarios con US\$3.9 millones por responder a una pregunta que rompía la cabeza de los científicos hace casi 300 años: **“¿Es cierto que todo número impar mayor que cinco puede expresarse como la suma de tres números primos?”.**



Harald Helfgott: "Era un gran placer responder a mis propias preguntas en el colegio". Foto cortesía Ministerio de Educación de Perú.

La pregunta nacía de la llamada **Conjetura débil de Goldbach**.

En 1742, el matemático prusiano Christian Goldbach envió una carta a su colega suizo Leonhard Euler en la que proponía que todo número par mayor que dos puede escribirse como la suma de dos números primos y que todo impar mayor que cinco puede escribirse como la suma de tres primos.

Ninguno de los dos estudiosos pudo comprobar las afirmaciones, por lo que quedaron como conjeturas.

La segunda fue conocida como "débil" porque estaba incluida en la primera, que comenzó a llamarse "fuerte".

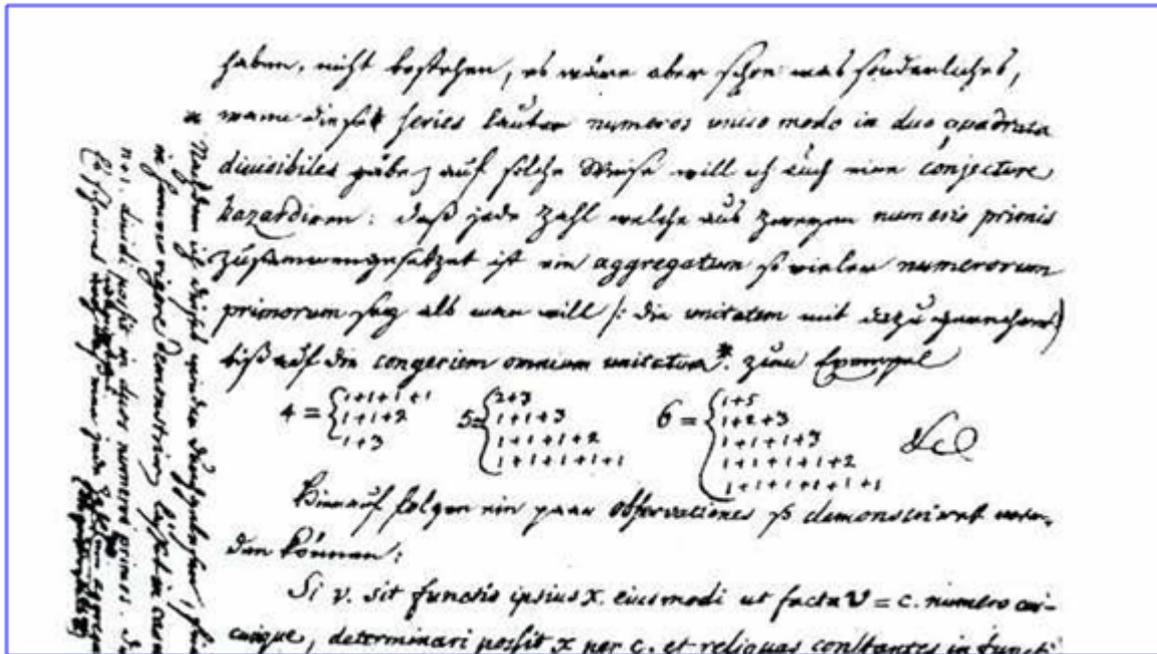
"El trabajo serio para comprobar la conjetura débil comenzó a principios del siglo XX. Antes, nadie sabía ni por dónde comenzar", dice Harald Helfgott.

En 2005, este matemático comenzó a estudiar el trabajo de otros científicos que habían comprobado la conjetura débil para cierta cantidad de números.

El enunciado de Goldbach sonaba muy simple, pero probarlo para todos los números impares hasta el infinito era muy complejo.

Lee también: [¿Cuál es el resultado matemático más asombroso?](#)

Harald comenzó a buscar una prueba el 2006.



Carta del científico Golbach a su colega Euler, en un intento de resolver la famosa conjetura matemática. Foto cortesía Ministerio de Educación de Perú.

En febrero de 2012, cuando ya estaba muy cerca de encontrarla, se levantaba muy temprano todos los días para dedicarse a esta tarea y llegaba a su oficina por las tardes.

Solo aquí revisaba su correo electrónico y buscaba información, pues había suspendido la conexión a Internet en su casa, para no distraerse.

En la noche, volvía a concentrarse en el trabajo de la conjetura hasta la hora de dormir.

En junio de 2013, por fin halló la respuesta y demostró en un trabajo de 79 páginas que la conjetura débil de Goldbach era cierta.

¿Para qué sirve demostrar la conjetura?

La demostración de la conjetura en sí misma tal vez no sirva para nada.

“Más bien **las ideas o herramientas aplicadas** para hallar la demostración son las que serán útiles para la teoría de números o en algunos casos fuera de ella”, explica Harald.

Gracias a su trabajo, el matemático peruano ha sido invitado a dar charlas en Australia y varios países de América, Europa y Asia.

Ahora está investigando sobre teoría de números en el Instituto Nacional de Matemática Pura y Aplicada (IMPA) de Río de Janeiro, Brasil.

En unas semanas, partirá a la Universidad de Göttingen, Alemania, para dar clases y dividir los fondos de la Cátedra Humboldt en nuevas investigaciones matemáticas.



El matemático peruano ha sido invitado a dar charlas en Australia, América del Sur, Estados Unidos, Europa y Asia. Foto cortesía Ministerio de Educación de Perú.

Harald también ha recibido una beca del **Consejo de Investigación de Europa**, que invertirá en multiplicar los conocimientos de la teoría de números.

En su tiempo libre, Harald cocinará platos peruanos para sus amigos y retomará sus clases de tango básico.

¿Intentará ahora demostrar la conjetura fuerte de Goldbach?

“Falta desarrollar herramientas, ideas para comprobarla”, dice.

“No creo que esté al alcance de la comunidad matemática por el momento”. Probarla podría tomar otros tres siglos. L