

# SOPHIE GERMAIN, LA GRAN MUJER QUE VENCIO LOS PREJUICIOS DE SU ÉPOCA, PARA CONVERTIRSE EN MATEMÁTICA.

Hola, en este audio se contará la historia de Sophie Germain, la gran matemática que tuvo que recurrir a un seudónimo masculino, para darse a conocer en un mundo nada propicio para las mujeres de su época, quien hizo importantes aportaciones a la ciencia y nos da la gran lección de nunca rendirnos a pesar de las barreras que nos impiden avanzar en la lucha por nuestros sueños.

Sophie Germain nació en París en el año 1776, su familia era de las más reconocidas de la ciudad, pero tenían demasiados prejuicios. Sophie tuvo una infancia tranquila, como casi todas las niñas de su edad, se dedicaba principalmente a pasear por los parques e ir a fiestas. Sin embargo, cuando ella tenía 13 años, se produjo la Revolución Francesa y todo esto cambió. Durante estos tiempos existía un ambiente de violencia y destrucción por aquellos que luchaban en contra del rey Luis XVI. Sus padres asustados por los enormes peligros que podía correr su hija decidieron encerrarla en la biblioteca de su casa, pero lejos de deprimirse, para Sophie resultó ser una excelente oportunidad, y al ser muy curiosa empezó a leer todos los libros que estaban a su paso. Un día encontró un libro de la historia de las matemáticas, que llamó por completo su atención. En especial un capítulo que le sorprendió a tal grado de querer ser matemática, el texto narraba la vida del gran matemático Arquímedes, y si bien sus descubrimientos eran bastante interesantes, ella quedó totalmente impactada con la historia de su muerte. A resumidas cuentas esta historia sucedió cuando Arquímedes tenía setenta años y vivía en su ciudad Siracusa en Sicilia, pero esta fue invadida por los romanos. En esta invasión Arquímedes se encontraba tan concentrado estudiando una figura geométrica en la arena, que no escuchó a un soldado romano que le pedía agitadamente que se levantara, por lo que, al no hacer caso, este lo mató. En ese instante Sophie imagino que, si una persona podía considerar tan importante la solución de un problema, como para no prestar atención a su vida, ni hacerle caso a un soldado furioso, entonces quizás las matemáticas eran el tema más fascinante del mundo.

Desde ese momento Sophie se dedicó a aprender por su cuenta matemáticas, sus primeros libros fueron de aritmética y cálculo diferencial e incluso aprendía latín para poder leer otros libros. A pesar de todo, las cosas no fueron nada fáciles para ella, cuando sus padres descubrieron lo que ella hacía, trataron de prohibírselo, por lo que en sus intentos por apartarla de los libros, la dejaban sin luz, le apagaban el fuego y a veces le quitaban sus ropas para que pasara frío, en algunas ocasiones ella pensó en complacerlos, pero poco tiempo después se dio cuenta que no podía dejar lo que le verdaderamente apasionaba, así que no se dio por vencida y escondía varias velas en su habitación, para que durante las noches, mientras sus padres dormían, ella pudiera leer lo que tanto le gustaba.

Finalmente, sus padres se dieron cuenta que, aunque lo intentaran, ella no iba a renunciar, por lo que decidieron apoyarla a estudiar por su cuenta.

Así, transcurrió el tiempo, Sophie cumplió 18 años y tenía una gran ilusión, entrar a la universidad para estudiar matemáticas, pero las dificultades para lograrlo continuaban, pues las autoridades de la escuela se negaron a admitirla por el simple hecho de ser mujer. A pesar de estar decepcionada, esta problemática no la detuvo y se las ingenió para conseguir las notas de la clase de los estudiantes de la Escuela Politécnica de París, entre ellas le interesaba mucho la clase de análisis, que era impartida, ni más ni menos que por Lagrange, leyó y estudió cuidadosamente dichos apuntes y aprovechando que al final del período los estudiantes podían compartir sus investigaciones a sus profesores, decidió presentar un trabajo, pero creía que si lo hacía con su nombre, se burlarían y no la tomarían en serio, por lo que decidió firmarlo con el nombre de Le Blanc, un antiguo alumno de la escuela. La investigación asombró tanto a Lagrange que este quiso conocer personalmente al autor, y al descubrir su verdadera identidad, la felicitó y le deseo un gran éxito como analista. Hasta ese momento, Sophie había obtenido el reconocimiento, respeto y admiración por su trabajo de parte de Lagrange y se convirtió en una especie de mentor para ella, y ella en una especie de colaboradora a distancia para él.

Gracias a las publicaciones de Legendre y el gran príncipe de las matemáticas, Gauss, decidió estudiar Teoría de Números durante algunos años, hasta que se animó a compartir sus investigaciones, enviándole varias cartas a Gauss, usando el mismo nombre que había utilizado en años anteriores. En una de las cartas mostraba las propiedades de ciertos números, ahora conocidos en honor a ella, como “primos de Sophie Germain”. Sin embargo, no fue lo esperado para ella, pues Gauss estaba tan ocupado en sus asuntos y sus propias investigaciones, que solo contestaba ocasionalmente cuando sus trabajos se relacionaban con los suyos.

En una carta que le escribió tuvo que revelar su identidad y. Gauss quedó tan sorprendido, que no dudó en elogiar su genio y talento.

En la última carta que, en ese tiempo, escribió a Gauss, le comentaba un resultado muy importante sobre teoría de números, el teorema que hoy lleva su nombre, el Teorema de Germain, pero él nunca respondió. Además, como la Academia acostumbraba entregar premios a los mejores trabajos de física y matemáticas y el hecho de que Gauss ya no contestará sus cartas, ocasionó que Sophie abandonara la Teoría de Números y se entusiasmara por comenzar sus investigaciones en física-matemática. Después de dos años de mucho esfuerzo y dedicación, presentó un trabajo a este concurso, y aunque era la única participante, no ganó por errores de cálculo. Pasados otros dos años, presentó otro trabajo, que igual fue rechazado, hasta que, en 1816, consiguió su tan deseado objetivo. Y a pesar de que la habían considerado inexperta e incluso algunos criticaban su falta de formalidad en las pruebas, a causa de su falta de educación, se reunió una gran muchedumbre para ver a la famosa mujer matemática, pero Sophie los dejó plantados y no asistió, pues en estos momentos, ella ya no sentía ninguna admiración por algunos de sus colegas. A partir de ese momento consiguió el reconocimiento y respeto de la comunidad científica y gracias a su amistad con Fourier, consiguió asistir a sesiones de la

Academia de Ciencias y por otro lado siguió trabajando sobre Teoría de Números en un plano de igualdad con Legendre, y volvió a interactuar sobre el mismo tema con Gauss, a través de las cartas. Lamentablemente Sophie murió a la edad de 55 años, a causa de cáncer de mama, víctima una vez más de su sexo. Y a pesar de su inteligencia, fue hasta su muerte cuando se le rindieron los honores que merecía.

Para finalizar, quisiera compartir una frase de Vía Niall Labour “Si te llaman loco por seguir tus sueños, demuéstroles que lo tuyo no tiene cura”