

Scholze el magnífico 2.

GGA, profesor jubilado de la FC-UNAM.

1 de agosto de 2021

Contents

I	Parte II: Medalla Fields y Premio Nevanlinna 2018.	2
1	Reescribiendo la aritmética: Maestro de números y formas.	3
1.1	Sensación matemática <i>Peter Scholze</i> medalla fields por “la revolución lanzada en geometría aritmética”.	3

Part I

**Parte II: Medalla Fields y
Premio Nevanlinna 2018.**

Chapter 1

Reescribiendo la aritmética: Maestro de números y formas.

1.1 Sensación matemática *Peter Scholze* medalla fields por “la revolución lanzada en geometría aritmética”.

Se acostumbraba que la identidad de los ganadores fuera siempre un secreto estrechamente guardado antes de la presentación de las *Medallas Fields*, hasta ahora el más alto honor de las matemáticas, Pero esta vez en 2018, un nombre había circulado a pedir de boca: *Peter Scholze*, de la Universidad de Bonn en Alemania.

Tal fue el flujo en *torrente del clamor*, que la expectativa resultó justificada. *Scholze*, con sus apenas 30 años, fue galardonado en el *Congreso Internacional de Matemáticos en Río de Janeiro*, convirtiéndolo en uno de los medallistas Fields más jóvenes de la historia. Premiado por “*la revolución propiciada en la geometría aritmética*”, el estudio de las formas que surgen de las soluciones en números racionales a ecuaciones polinómicas (como $xy^3 + \acute{e}xtasis^2 = 1$, o bien $x^2 - y^3z = 3$).

“Las teorías y conceptos que ha introducido realmente han cambiado la cara de este campo”, señaló *Michael Rapoport*¹, asesor doctoral de *Scholze*, quien dictaría la conferencia laudatoria sobre el trabajo de *Scholze*.

Medalla Fields 2018 y Premio Nevanlinna

Un viajero que encuentra estabilidad en el mundo natural

¹Prof. Dr. Michael Rapoport (actualmente retirado) del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Bonn

Obras disponibles electrónicamente de M. Rapoport
Del Grupo de Trabajo en Geometría Algebraica Aritmética.

Un innovador que pone orden en una infinitud de ecuaciones
Un maestro de números y formas que está reescribiendo la aritmética
Un poeta de la computación que descubre verdades distantes
Un teórico de números que une las matemáticas y el tiempo

En la entrevista de la Parte I del 2016, Scholze dijo que, a pesar de sus múltiples logros, su trabajo hasta ahora se ha calificar como menos hacia la investigación y más hacia un intento de aprender lo que otros matemáticos han hecho y reformularlo con sus propias palabras. Incluso ahora, dijo, “*una gran parte de lo que aún estoy haciendo es tratar de aprender lo que hay ahí afuera*”.

Pero en los últimos años ha seguido una nueva línea de trabajo que “realmente se siente ya como una investigación”, dijo. Se trata de la *Cohomología*, una *forma de estudiar los agujeros en forma geométrica*. Hay muchas versiones diferentes de la cohomología, pero últimamente *Scholze*, junto con *Bhargav Bhatt* de la Univ. de Michigan, *desarrollan* una *teoría unificada* llamada *cohomología prismática*, que *concibe* las *diferentes cohomologías* esencialmente como *bandas de luz* en un *arcoiris cohomológico*. “*Para mí esto ya es algo realmente nuevo*”, dijo *Scholze*.

No todos los medallistas Fields continúan produciendo investigaciones del mismo calibre que el trabajo que les valió la medalla, pero *Rapoport* confía en que *Scholze* lo hará. “*Todavía tiene muchas ideas que tiene que llevar a buen término*” (*Rapoport*) “*Creo que en realidad este es el amanecer de una edad muy fértil para mi campo*”.