



Nota. Estimados lectores, reproducimos a continuación el artículo

Rózsa Péter **Jugando con el infinito**

Fue escrito por las profesoras Teresa E. Pérez (Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Granada), Rocío Raya Prida (biblioteca de la ETSIT, Universidad de Granada) y Evangelina Santos Aláez (Departamento de Álgebra, Universidad de Granada).

Este texto se publicó originalmente en el portal DivulgaMAT, el 17 de marzo de 2011. Forma parte de la exposición Mujeres en la Informática y la Telecomunicación. Más tarde fue colocado en el blog Mujeres con ciencia,

<https://mujeresconciencia.com/>

Rózsa Péter (Budapest, Hungría, 17 de febrero de 1905, 16 de febrero de 1977), hizo importantes aportaciones a la matemática. En particular en el estudio de las funciones recursivas. Parte esencial de la teoría de la computación. Nosotros supimos de ella hace algunos años a través de un libro súper recomendable:

Playing with Infinity

Todo un clásico en el campo de la divulgación de las matemáticas. Dedicamos parte de este número del Boletín a la tarea de compartir con ustedes detalles de la vida de esta extraordinaria matemática.

Rózsa Péter **Jugando con el infinito**

Teresa E. Pérez, Rocío Raya Prida y Evangelina Santos Aláez

Rózsa Pulitzer nació el 17 de febrero de 1905 en Budapest, Hungría. Nunca se casó, pero cambió su apellido de origen judío alemán por el de Péter en los años 30. Después de cursar estudios en una escuela para chicas, Rózsa entró en la Universidad Pázmány Péter (cuyo nombre cambió en 1950 por el de Universidad Eötvös Loránd) para estudiar química, según los deseos de su padre. Pronto descubrió que su verdadero interés estaba en las matemáticas, así que cambió su orientación y obtuvo el grado en matemáticas en 1927. Durante este periodo fue alumna de importantes matemáticos, como L. Féjer y J. Kürschák, y conoció a su compañero de estudios László Kalmár, con el que colaboró estrechamente durante mucho tiempo. Kalmár le habló de los trabajos de Gödel sobre la incompletitud y ella centró su atención en las funciones recursivas que Gödel utilizaba.

En el ICM de 1932 (Congreso Internacional de Matemáticos, una reunión que se sigue celebrando cada cuatro años) en Zúrich, presentó un trabajo sobre funciones recursivas y propuso formalmente que su estudio fuese considerado una nueva área de investigación dentro de las matemáticas. En 1935 obtuvo el doctorado y después de la publicación de varios trabajos sobre funciones recursivas, fue invitada a formar parte del consejo editorial de varias revistas internacionales de matemáticas, incluyendo, en 1937, el *Journal of Symbolic Logic*.

Durante la guerra sufrió un breve confinamiento en el gueto de Budapest, pero no dejó de trabajar, y en 1943 escribió e imprimió un libro titulado *Jugando con el Infinito: exploraciones y excursiones matemáticas*, una reflexión sobre temas relacionados con geometría, lógica y teoría de números, dirigida a un público general. Muchos de los ejemplares fueron destruidos en los bombardeos y el resto no fue distribuido hasta el final de la guerra. Este libro ha sido traducido posteriormente a catorce idiomas.

Péter se ganó la vida dando clases particulares y enseñando en niveles no universitarios hasta que en 1945 consiguió su primer puesto estable en la Pedagógiai Főiskola de Budapest, y cuando ésta cerró, en 1955, se convirtió por fin en profesora de la Universidad Eötvös Loránd, donde había estudiado y donde permaneció hasta su jubilación en 1975.

En 1951 publicó *Rekursive Function*, el primer libro sobre las funciones recursivas. Este libro también fue traducido a numerosos idiomas y se convirtió en libro de referencia en el área; como ejemplo puede comentarse que fue el segundo libro húngaro traducido al ruso. Su interés se dirigió entonces a la importancia de la utilización de las funciones recursivas en la computación. Su primera publicación en esta línea trataba sobre funciones recursivas primitivas y ALGOL (ALGOritmic Language). Después de su jubilación, continuó su investigación sobre las funciones recursivas y su relación con los lenguajes de programación. Publicó su último libro, *Recursive Functions in Computer Theory*, en 1976.

Durante su vida recibió numerosos honores y premios incluyendo el Premio Kossuth por su labor científica y pedagógica del Gobierno húngaro (1951), el premio Mano Beke de la Bolyai János Matematikai Társulat (1953), y el Premio del Estado, mención Plata (1970) y mención Oro (1973). En 1973 fue la primera mujer matemática elegida miembro de la Academia Húngara de Ciencias.

Además de su trabajo de investigación, Rózsa tenía gran interés por la enseñanza de las matemáticas, e intentaba que la sociedad en general, y en particular los niños, contemplara las matemáticas y las ciencias como entretenidas, alegres y llenas de aventuras. Ella defendía que las matemáticas son una parte imprescindible de la ciencia y la ciencia parte indispensable de la humanidad. Colaboraba además activamente para incrementar las oportunidades profesionales en matemáticas para mujeres. Rózsa disfrutaba con el arte y la cocina, escribió críticas de teatro y traducía poesía al húngaro. Sin embargo, las matemáticas fueron su principal amor. En *Jugando con el Infinito*, escribió:

Me encantan las matemáticas no sólo por sus aplicaciones técnicas, sino sobre todo porque son hermosas.

Rózsa Péter murió de cáncer la víspera de su cumpleaños en 1977. 🌐

Boletín de la Real Sociedad Matemática Española

La Sociedad Matemática Mexicana comparte con ustedes el presente Boletín de la Real Sociedad Matemática Española.

<https://smm.org.mx/files/Boletin757.pdf>

En la segunda página se narra parte de la visita de la Dra. Gabriela Araujo, presidenta de la SMM, a la Dra. Eva Gallardo, presidenta de la RSME. Por primera vez estas dos sociedades están dirigidas por mujeres matemáticas y eso es una particularidad que a las presidentas les interesa destacar y aprovechar.

Las presidentas intercambiaron ideas sobre la próxima reunión conjunta de ambas sociedades que muy probablemente se llevará a cabo en Valencia, aproximadamente entre junio o julio de 2024.

De la misma manera platicaron sobre la posibilidad de realizar acciones concretas organizadas por las comisiones de género de ambas sociedades, coordinadas por la Dra. Laura Saavedra por parte de la Comisión Mujeres y Matemáticas de la RSME y la Dra. Carmen Martínez Adame coordinadora de la Comisión de Equidad y Género de la SMM. Para esta colaboración se busca involucrar a las mujeres matemáticas de ambas sociedades interesadas en la participación y la organización, en particular contamos con la ayuda de la Dra. Mucuy-Kak Guevara, Vicepresidenta de la SMM y miembro de su Comisión de Equidad y Género.

Les invitamos también a leer el primer artículo del Boletín de la RSME, en donde la Presidenta de la Comisión M y M de la RSME habla sobre el 12 de mayo, Día Internacional de la Mujer Matemática.

Sociedad Matemática Mexicana

Rózsa Péter

Leon Harkleroad

Most mathematicians, if they have heard of Rózsa Péter at all, know her as the author of *Playing with Infinity*, an acknowledged classic of mathematical popularization. However, her many other mathematical contributions deserve to be better known. During the 1930s she helped establish the field of recursion/computability theory, publishing even before Turing and Kleene.

Her work quickly achieved worldwide recognition, and in 1937 she joined the editorial board of *The Journal of Symbolic Logic*. Her colleagues on the board included such luminaries as Kleene, Church, Tarski, Bernays, Quine, and Mac Lane. The year 1951 marked the appearance of Péter's *Recursive Functions*, the first monograph in that area. Many of her later publications investigated applications of recursion theory, particularly to linguistics and to computer programming languages.

Péter's activity in research was matched by that in mathematics education. She taught for several years at the Budapest Teachers Training College and was most disappointed when it shut down and she had to relocate to Loránd Eötvös University, a move that many other mathematicians would have considered a step up. Indeed, for many years Péter taught in middle and secondary schools. With Tibor Gallai she wrote a couple of secondary school textbooks. Péter's teaching exerted a huge influence on Peter Lax, whom she tutored for a few years until his family emigrated to the United States, when he was fifteen. She also devoted much effort to bringing women into mathematics. (Erdős once described her as "an immoderate feminist"!)

Besides her mathematical accomplishments, Péter made an impact in the realm of Hungarian literature as well. She wrote and translated poetry, and her translations of Rilke, in particular, were highly acclaimed. Her *Nachlass* contains a Hungarian version of Brecht's lyrics for the Barbara-Song from *The Threepenny Opera*, rendered so seamlessly as to make one forget that the Magyar language does not even belong to the Indo-European family. She also moonlighted as a film critic.

All of these facets of Rózsa Péter contributed to *Playing with Infinity*. 🌐

