

ABC, 1 de Abril de 2019

CIENCIA - El ABCdario de las matemáticas

Alfonso Jesús Población Sáez

**La pasión del neoyorquino Stanley Rabinowitz le ha llevado a fundar una editorial dedicada exclusivamente a las ciencias exactas**



Adobe Stock

No sé si sucede en otras disciplinas como la literatura, el arte, la música, la astronomía, etc. Lo desconozco porque no es mi campo, pero el mundo de las matemáticas tiene facetas

realmente sorprendentes. Y no lo digo solo por la naturaleza de los temas que aborda, que también, sino por la completa organización que investigadores, profesores, divulgadores y seguidores en general han logrado establecer a lo largo del tiempo. Todos conocemos también que las matemáticas fueron de las primeras que pusieron en práctica las famosas Olimpiadas, que, a imagen y semejanza de las deportivas, pero en este caso de celebración anual, congregan cada curso a miles de estudiantes en todo el mundo (se van superando niveles desde los certámenes locales, a los regionales, nacionales e internacionales) resolviendo ejercicios de bastante nivel de complejidad. Su éxito ha sido tal que han surgido a su vera otros concursos con otras características, pero con el denominador común de la resolución de ejercicios (Canguro matemático, Pangea, Círculos Matemáticos, etc.).

Lo que no sé si es muy conocido y es el propósito de la reseña de hoy, es la existencia de una editorial que se dedica exclusivamente a la edición de libros con **enunciados de problemas de matemáticas no resueltos**

. Desde esta sección se han descrito algunos de los problemas del milenio, llamativos por estar dotados con la succulenta recompensa de un millón de dólares (me recuerda a los anuncios del “Se busca” del Oeste americano popularizados en tantas películas; a ver si surgen aquí tantos “cazadores de recompensas” como en ellas), pero es que aparte de esos hay centenares, miles de cuestiones, que esperan solución desde hace mucho tiempo. Entre muchas personas existe la falsa leyenda urbana de que en matemáticas está todo descubierto. Nada más lejos de la realidad. Las matemáticas son probablemente la rama del conocimiento que más enigmas tiene planteados, y cada uno que se resuelve sugiere cientos de variantes y nuevas posibilidades.

En la actualidad, pensamos que internet es la mayor enciclopedia, la nueva Biblioteca de Alejandría a salvo de pirómanos indeseables, donde está todo el conocimiento humano con la comodidad de un clic de ratón (no todo gratis; muchas publicaciones están, pero por un módico precio). Pues les garantizo que no está todo, al menos cuando entramos en temas más especializados. Concretamente, en matemáticas, no está todo lo que se conoce, ni todo lo que se desconoce.

En 1989, el matemático neoyorquino **Stanley Rabinowitz** funda la editorial **MathPro Press** con el propósito de publicar

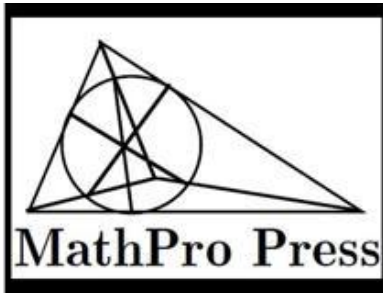
**índices de problemas de la literatura matemática**

. Sí, lo han oído bien. Libros que son sólo índices. También publican libros de problemas matemáticos, compendios de resultados matemáticos, libros sobre concursos de matemáticas y otros libros de interés para “problemáticos” (o sea aquellos fans de plantearse y/o tratar de resolver problemas).

Stanley Rabinowitz se doctoró en la Universidad Politécnica de Nueva York bajo la dirección de Erwin Lutwak en las áreas de convexidad, combinatoria y teoría de números.

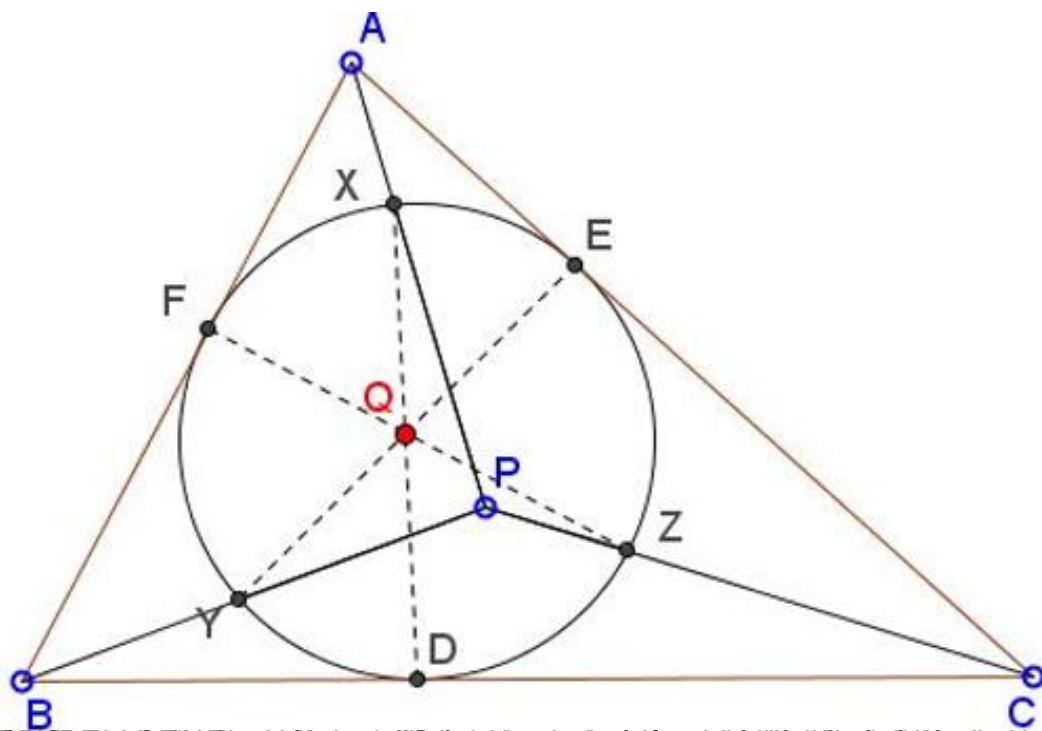
Profesionalmente es ingeniero de software y consultor informático, pero **resolver problemas de matemáticas ha sido su hobby la mayor parte de su vida**

. Ha propuesto más de 300 y es un colaborador habitual, tanto como solucionador como proponente, en las secciones de problemas de más de una docena de revistas de todo el mundo.



Con esas premisas tan particulares, la elección del logo de la editorial no podía ser cualquiera, de modo que se eligió uno de esos ejercicios (el número 1364 publicado en la revista Mathematics Magazine 64) cuya resolución logró el propio fundador, que decía lo siguiente:

*Sea  $P$  cualquier punto dentro del triángulo  $ABC$ , como se muestra en la imagen. Trazamos los segmentos  $PA$ ,  $PB$  y  $PC$ . Estos segmentos cortan a la circunferencia inscrita al triángulo en los puntos  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ , respectivamente. La circunferencia inscrita toca a los lados del triángulo en los puntos  $D$ ,  $E$  y  $F$ . Demostrar que, sea quien sea  $P$ , los segmentos  $DX$ ,  $EY$  y  $FZ$  siempre se cortan en un punto (etiquetado como  $Q$  en la figura).*



1	48	31	50	33	16	63	18
30	51	46	3	62	19	14	35
47	2	49	32	15	34	17	64
52	29	4	45	20	61	36	13
5	44	25	56	9	40	21	60
28	53	8	41	24	57	12	37
43	6	55	26	39	10	59	22
54	27	42	7	58	23	38	11

61	62	63	64	1	2	3	4
12	11	10	9	56	55	45	53
20	19	18	48	17	47	46	45
60	59	58	8	57	7	6	5
37	38	39	25	40	26	27	28
13	14	15	49	16	50	51	52
21	22	23	24	41	42	43	44
36	35	34	33	32	31	30	29