

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

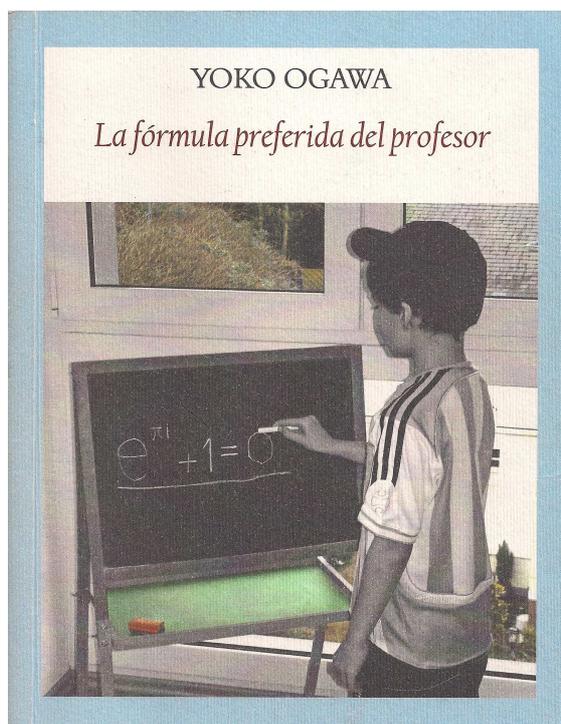
<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 74, julio de 2010, páginas 117–119

La fórmula preferida del profesor

Yoko Ogawa



Funambulista

Año 2008

ISBN: 978-849-660-137-6

300 páginas

La escritora japonesa Yoko Ogawa nace en Okayama en 1962. En su novela *Perfume de Hielo* (1998) realiza su primera incursión en las matemáticas. En el año 2003 publica *La Fórmula Preferida del Profesor*, que ha vendido más de dos millones de ejemplares y obtenido diversos premios en Japón, entre ellos, el de la Sociedad Nacional de Matemáticas “por haber mostrado la belleza de esta disciplina”. Esta novela ha sido llevada al cine, a la radio y al cómic. Además, es coautora, en 2006, con el matemático Masahiko Fujiwara, de la obra titulada *Una Introducción a las Matemáticas más Elegantes del Mundo*.

La Fórmula Preferida del Profesor trata de las relaciones humanas entre tres personajes: un extravagante profesor de matemáticas, que ha sufrido un accidente de tráfico y cuya memoria (para los hechos posteriores al año 1975) sólo dura 80 minutos, la asistenta de dicho profesor (que actúa de narradora anónima en la novela) y el hijo de ésta, de 10 años de edad. El profesor escribe en un papel lo que tiene que recordar y lo sujeta a su traje con un alfiler. A pesar de que, debido a su memoria volátil, el profesor olvida diariamente a su asistenta e hijo, crece entre ellos un afecto a través de las



**Sociedad Canaria Isaac Newton
de Profesores de Matemáticas**

matemáticas. La autora nos relata del siguiente modo el encuentro inicial entre el profesor y su asistente:

- *¿Qué número de pie calzas?*

Lo primero que me preguntó al decirle que yo era su nueva asistente no fue mi nombre, sino qué número de pie calzaba. No me saludó, ni de palabra ni con un gesto. Yo, siguiendo la regla de oro de toda asistente, según la cual no se puede responder con una pregunta, contesté a su pregunta:

- *El 24.*

- *Vaya, es un número muy resuelto, la verdad. Es el factorial de 4.*

El profesor cerró los ojos con los brazos cruzados. El silencio se mantuvo durante un momento.

- *¿Qué es el factorial?*

No sé por qué se lo pregunté, pero pensé que sería oportuno seguir hablando un poco más de aquello, ya que, al parecer, el número del calzado iba a ser algo importante para mi empleador.

- *Si multiplicamos los números naturales, del 1 al 4, nos da 24 –contestó el profesor sin abrir los ojos–. ¿Cuál es tu número de teléfono?*

- *Es el 567 14 55.*

- *¿El 5671455? ¡Vaya maravilla! ¡Es igual a la cantidad de números primos que existen hasta cien millones!*

El profesor iba asintiendo con la cabeza, como si estuviera muy contento.

Uno de los atractivos de la novela es la relación de amistad y cariño entre el profesor y el hijo de la asistente. El profesor ayuda al niño en sus tareas y, a través de preguntas y respuestas, el profesor lo va llevando hacia la solución correcta. En un momento de la novela, el profesor, la asistente y su hijo Root, reflexionan acerca de un sencillo problema:

- *Ejem, los deberes que nos puso eran: ¿cuál es la suma de todos los números naturales del 1 al 10?,...*

Root se puso más serio que nunca. Carraspeó una vez y escribió en el bloc de dibujo que yo sujetaba, en un renglón horizontal, los números del 1 al 9, antes de escribir el 10 un poco apartado, tal y como habíamos ensayado la noche anterior.

- *Sabemos cuál es la solución. Es 55. La conseguí sumando todas las cifras, pero no te ha convencido la respuesta.*

Con los brazos cruzados, el profesor prestaba oídos muy atentamente, para no perder ni una sola palabra.

- *En primer lugar sólo tendremos en cuenta hasta el 9. De momento nos olvidaremos del 10. La mitad, entre el 1 y el 9 está en el 5. Es decir, el 5 es el... ¡eh! ...*

- La media aritmética- le soplé.

- Ah, sí. Es la media aritmética. Como en el colegio todavía no me han enseñado a encontrar la media, mamá me lo ha explicado. Si sumamos los números del 1 al 9 y dividimos entre 9, tenemos 5, y ... $5 \times 9 = 45$, y ésta es la suma de las cifras de 1 a 9. Y ahora recordemos el 10, que habíamos dejado de lado.

Root volvió a tomar el rotulador y escribió la fórmula.

$$5 \times 9 + 10 = 55$$

El profesor se quedó inmóvil durante un rato. Contemplaba la fórmula con los brazos cruzados, sin pronunciar palabra.

Otras veces, el profesor ilustra a su alumno con sencillos ejemplos de la teoría de números:

- Mira que maravillosa sucesión de números. La suma de los divisores de 220 es igual a 284. Y la de los divisores de 284, es igual a 220. Son números amigos. Son una combinación muy infrecuente, sabes. Fermat o Descartes sólo lograron descubrir un par, cada uno de ellos.

Por último, la fórmula preferida del profesor no podía ser otra que la conocida fórmula debida a Euler, $e^{i\pi} + 1 = 0$, que relaciona los cinco números más importantes de las Matemáticas, el número e, el número pi, la unidad imaginaria i, el 1 y el cero, y que el excéntrico profesor nos muestra como paradigma de perfección y verdad.

José Ramón Franco Brañas (Universidad de La Laguna)

