

Carlos Prieto de Castro



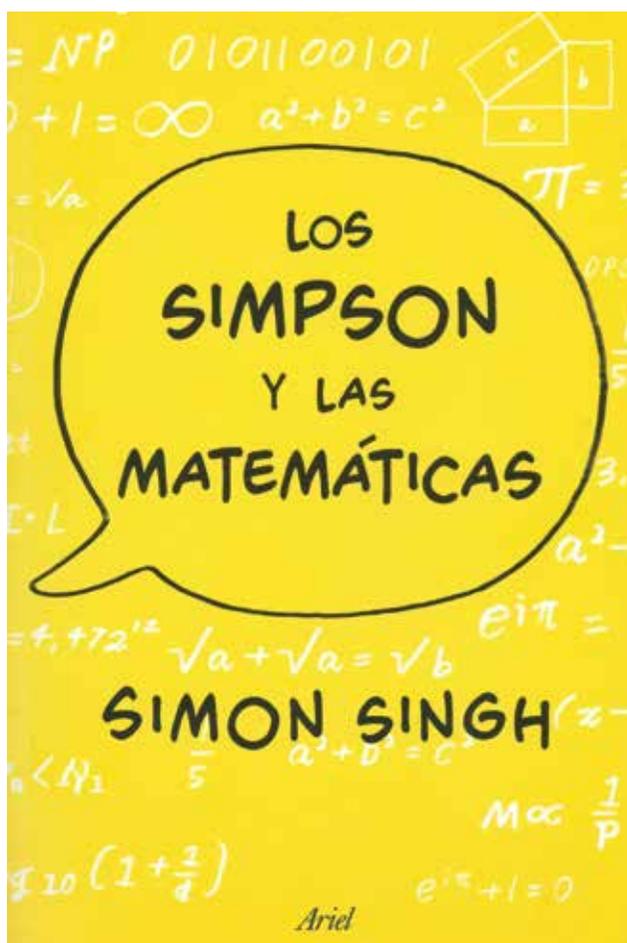
Los Simpson y las matemáticas

• Los Simpson y las matemáticas? ¿Qué pueden tener que ver los unos con las otras? Veamos.

Lisa Simpson, como es bien sabido, es una chica no sólo talentosa sino estudiosa. En un episodio de *Los Simpson* de 1999, el director Skinner reconoce en ella un especial talento para las matemáticas. Ya en 1990 se ve en acción ese don en un episodio en el que Homero y Bart desafían a sus santurriones vecinos Ned y Todd Flanders a un torneo de minigolf. En medio de la concentración previa a la gran partida, Bart intenta mejorar su técnica y se dirige a Lisa para que lo aconseje. Pero, en lugar de sugerir una mejor forma de empuñar el palo, pues Bart es zurdo y no diestro, Lisa se concentra en la geometría para calcular la trayectoria ideal que garantizaría a Bart lograr un hoyo en uno en cada ocasión. En una sesión práctica, enseña a Bart a hacer rebotar la pelota en cinco paredes y meterla en el hoyo. Bart exclama: “No lo puedo creer, ¡le has encontrado una utilidad práctica a la geometría!”

En otro episodio de 2010, en la primera escena, la glamorosa Dahlia Brinkley regresa a la primaria de Springfield, después de haber asistido a una universidad de élite. El director Skinner y el superintendente Chalmers tratan de congraciarse con ella, como también lo hacen algunos estudiantes, incluido el ignorante Nelson Muntz, quien pretende impresionar a Dahlia presumiendo una supuesta amistad con Lisa, a la que anima a demostrar sus habilidades ante la señorita Brinkley:

NELSON: Hace operaciones de mate de ésas que tienen letras. ¡Mira! ¿Qué es x , Lisa?



LISA: Bueno, depende.

NELSON: Lo siento. Ayer lo supo...

En otra escena aparece Lisa rodeada de libros con títulos tales como $F = MA$, *Ecuaciones* o $e^{i\pi} + 1 = 0$; así como el libro que tiene bajo su laptop: *The Bill James*

Historical Baseball Abstract, que es un catálogo auténtico de las estadísticas más importantes del beisbol.

En una escena de 2006, tras una serie de canciones inevitablemente macabras, suena una ovación y la directora, Juliana Krellner, aparece en escena haciendo una reverencia. Junto a ella, el director Skinner revela orgullosamente que Krellner había sido alumna de la primaria de Springfield:

SKINNER: ¿Sabes, Juliana? Tu éxito no me sorprende en lo absoluto. En clase no sacabas más que dieces.

JULIANA: Bueno, recuerdo haber sacado alguno que otro nueve en mate.

SKINNER: Claro, es natural, eres una chica.
[*El público da un respingo*]

SKINNER: No, lo que quiero decir es que, en mi opinión, los chicos son mejores en matemáticas, en ciencias, las materias de verdad.

JULIANA: [*Al público*] Tranquilos, tranquilos. Seguro que el director Skinner no ha querido decir que las chicas son inferiores.

SKINNER: No, claro que no. No sé por qué las chicas son peores.

Skinner se convierte en blanco de una campaña en contra, a pesar de sus esfuerzos por enderezar las cosas. Finalmente, lo reemplaza una educadora progresista, Melanie Upfoot, quien decide proteger a las chicas poniéndolas en un plantel aparte. Según Upfoot, hay que enseñar matemáticas a las chicas de una manera más emocional: “¿Cómo te hacen sentir los números? ¿A qué huele un signo más? ¿Es impar¹ el número 7 o sólo diferente?” Frustrada, Lisa pregunta si en la clase de las chicas no van a plantear nunca un problema matemático real. La directora responde: “¿Problemas? ¡Así es como los hombres ven las matemáticas, algo que hay que atacar... algo que hay que resolver!”

Al volver a casa, Lisa pide a Marge, su madre, que la ayude a disfrazarse de hombre para poder asistir al plantel de los chicos. Esto no basta, pues Lisa debe aprender a comportarse como uno de ellos, lo cual difiere grandemente de la idea que ella tenía. La enfada

¹ El término *odd* en inglés significa “impar”, pero también “raro”.

tener que comportarse como chico para tener una educación decente. Pero a fin de cuentas logra su cometido y recibe el premio al Alumno Más Destacado en el Campo de las Matemáticas. Al recibir el premio, revela su verdadera identidad y proclama: “¡Pues sí, amigos, el mejor alumno de mate de toda la escuela es una chica!”

Por su parte, en el episodio “Salvaron el cerebro de Lisa”, de 1999, gracias a su talento matemático y a su brillantez, Lisa es invitada a integrarse al grupo local de Mensa, la sociedad que agrupa personas con un alto cociente intelectual. El alcalde de Springfield acababa de huir para evadir acusaciones de corrupción, lo que significó una gran oportunidad para que la ciudad prosperara bajo la guía de los hombres, mujeres y niños más inteligentes de la comunidad.

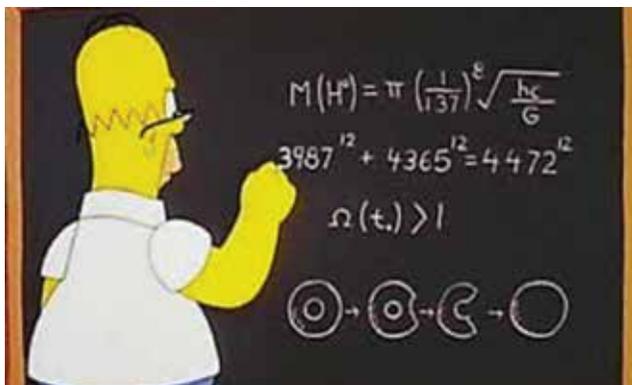
Por desgracia, un alto cociente intelectual no implica necesariamente un liderazgo sabio. Por ejemplo, una decisión de los nuevos líderes de Springfield fue adoptar un sistema métrico decimal de tiempo, al estilo del sistema francés que se introdujo en 1793, con días de 10 horas, horas de 100 minutos y minutos de 100 segundos. Aunque los franceses abandonaron este sistema en 1805, el director Skinner exclama orgulloso en este episodio: “Ahora los trenes seguirán saliendo a su hora, pero en un sistema métrico decimal. Recuerden este momento: las dos ochenta del 47 de abril.”

En alguna otra escena se ve la ecuación $x^n + y^n = z^n$, que alude al último teorema de Fermat que fue demostrado por Andrew Wiles² en 1995, más de 350 años después de que Fermat anotara en el margen del libro *Arithmetica*, de Diofanto:

No es posible descomponer un cubo en dos cubos, ni un bicuadrado en dos bicuadrados, ni en general una potencia cualquiera, salvo el cuadrado, en dos potencias del mismo exponente. He encontrado una demostración asombrosa para este hecho, pero el margen de este libro es muy escaso para contenerla.

En el mismo año apareció Homero viajando a otra dimensión y calculando:

² A. Wiles acaba de recibir el premio Abel, que es equivalente al premio Nobel y es otorgado por la Academia Noruega de las Ciencias y las Letras.



$$1782^{12} + 1841^{12} = 1922^{12}$$

En efecto, es un contraejemplo para derrocar el Teorema de Fermat, como cualquiera puede verificar con una buena calculadora de mano. ¿Qué? Eso es imposible... Wiles ya lo demostró y Homero lo desacredita. No contento con eso, Homero calcula otro contraejemplo:

$$3987^{12} + 4365^{12} = 4472^{12}$$

Fermat debe de haberse revolcado en su tumba... y Wiles, ¿cómo le dieron el premio Abel?

El siguiente es un examen para el nivel de bachillerato, que bien podría ser aplicado en Springfield. (Véanse las respuestas al final del artículo)

1. ¿Cuáles son los 10 tipos de personas que existen en el mundo?
2. ¿Cuál es el animal que tiene entre 3 y 4 ojos?
3. ¿Por qué se enojó la sumatoria con la integral?
4. Un día dijo Jesús a sus discípulos: “El Reino de los Cielos es como $2x^2 + 5x - 6$.” Tomás parecía confundido y le preguntó a Pedro: “¿Qué quiso decir el maestro?” ¿Qué le respondió Pedro?
5. ¿Cuál es el volumen de una pizza de grosor a y radio z ?

¿A qué vienen tantas matemáticas dentro de esta popular serie? Esto no es casual. Entre los guionistas de la serie se encuentran:

- J. Stewart Burns: Matemático, Harvard (1992). Maestro en Matemáticas, Berkeley (1993).

- David S. Cohen: Físico, Harvard (1988). Maestro en Informática, Berkeley (1992).
- Al Jean: Matemático, Harvard (1981).
- Ken Keeler: Matemático Aplicado (1983). Doctor en Matemáticas Aplicadas, Harvard (1990).
- Jeff Westbrook: Físico, Harvard (1983). Doctor en Informática, Princeton (1989).

Simon Singh, el ameno autor que nos deleitó con *El enigma de Fermat*,³ nos regala ahora *Los Simpson y las matemáticas*.⁴ En este libro, Singh no sólo explica el qué y el porqué de las matemáticas en *Los Simpson* —probablemente la serie más popular de la televisión—, sino que aprovecha para contarnos sobre una gran variedad de temas de la física y de las matemáticas, interesantes y divertidos.

Singh nos revela la existencia de los secretos matemáticos que se esconden en los distintos episodios de *Los Simpson* y de la otra serie hermana, *Futurama*, y nos cuenta sobre los números primos de Mersenne, de Fermat y de Germain; nos platica la ecuación de Euler; nos explica el enigma de P vs. NP (que es uno de los problemas del milenio, aún no resueltos). También nos habla de números perfectos y de números narcisistas, del infinito y de infinitos más grandes, y de otros temas que apasionan a los matemáticos y a los que no lo son pero tienen corazón de matemáticos. Lo expuesto anteriormente no es más que un mínimo extracto de lo que puede leerse en las 300 páginas del libro que nos ocupa.

Respuestas

1. Los que entienden el código binario y los que no.
2. El pijo.
3. Por no ser discreta e ir contando sus intimidades.
4. “No te preocupes, Tomás... es sólo una de sus parabolitas.”
5. $\pi z^2 a$

³ Editorial Planeta, Barcelona-México, 1998.

⁴ Ediciones Culturales Paidós, México, 2015.