Categoría: **Literatura matemática**
Autor:
Carlo Frabetti
Editorial:
Lengua de Trapo
Año de publicación:
2009
Nº de hojas:
208

ISBN:
978- 84-8381-057-6

Hacía tiempo que no me acercaba a ningún libro de Carlo Frabetti (Bolonia, 1945), prácticamente desde *La ciudad rosa y roja* (ver mi descuidada página personal). En cambio si mantengo cierta regularidad en la lectura de sus interesantes reflexiones en la sección *La ciencia es la única noticia* del periódico *Público* y en el blog correspondiente, en el que sus lectores afinan aún más, si cabe, sus argumentaciones. Una afortunada coincidencia me ha permitido disfrutar de su última novela, *La Torre de Hanoi* .

Como ya se ha comentado en tantas ocasiones, no es nada sencillo incorporar aspectos matemáticos de interés en una narración estándar sin que resulte artificial, provoque el rechazo de un cierto número de lectores (que siempre confiamos que cada vez vaya siendo menor, e idealmente que tendiera a cero, aunque la realidad que presenciamos continuamente en los medios de comunicación, o en las conversaciones con cualquier ciudadano a pie de calle, parecen confirmar una tendencia opuesta) evitando que abandonen precipitadamente la lectura o vayan dando piruetas de párrafo en párrafo. Más aún, afirmaría que tampoco lo es dar con argumentos novedosos y/o interesantes después de tanto como se publica (y según los más optimistas, tanto como se lee, idea que no comparto en absoluto, aunque me considere optimista). Sobre este último punto, el estilo del autor siempre me ha resultado en todos sus trabajos ameno, interesante, ciertamente meditado y audaz, además de conciso, lo que permite al lector que tenga una opinión diferente no perder demasiado tiempo, al contrario de lo que sucede en esos mamotretos que caracterizan el adjetivo *best-seller*, que parecen competir cada día más en número de páginas y en vacuidad de contenidos (aunque no de acción; vamos como la vida misma, ¿verdad?).

No obstante, en el caso que nos ocupa, al igual que me sucedió con otras de sus novelas, si tres cuartas partes se ajustan perfectamente a lo dicho, una de ellas, que suele coincidir con la resolución final, me suele resultar convencional, algo parecido a lo que también les pasa a muchos de los citados *best-sellers* (a los que por cierto el autor también critica) y películas más comerciales, que no saben como acabar el lío en el que se meten. Al menos en su descargo, puede decirse que en este caso el final no se sale de lo común, es verosímil y creíble. Además en todo viaje (y la lectura de un libro puede considerarse como tal), más aún en uno interior, tema habitual en el autor, tan importante o seguramente más que el destino final, es el camino que se va construyendo (literalmente esto también es así; es la diferencia entre el viajero y el dominguero).

Sobre su argumento, en la contraportada se presenta con claridad y precisión lo que nos vamos a encontrar: "*Como cualquier libro de misterios que se precie, La torre de Hanoi comienza con un enigma. El protagonista se ve envuelto en la trama de un manipulador invisible de dudosas intenciones gracias al que conocerá a múltiples y fascinantes personajes. A lo largo de este juego de ingenio tendrá que cuestionarse sus ideas respecto al amor, la amistad, la justicia* . […] *Sátira que pone en tela de juicio nuestra aproximación poco crítica a la lectura y, por ende, a las incógnitas que nos plantea la misma existencia* ."

En efecto a partir de unos sucesos aparentemente extraños, el protagonista (y confiemos que el lector) trata de encontrar una explicación racional, ayudado, entre otros variopintos y pintorescos personajes (pero tan reales que no hace falta más que fijarse un poco a nuestro alrededor), por un matemático filósofo que logra siempre explicarlos con una lógica pasmosa.

De paso, se escarba en algunas de las hipócritas contradicciones de nuestra acomodaticia moral (otro de los tópicos habituales del autor), algunas con mayor acierto que otras (ello dependerá de la forma de pensar de cada cual). Así, por ejemplo, trata de hacernos reflexionar sobre el amor, la amistad, el sexo, la prostitución, la libertad, la pena de muerte, el imperialismo globalizador, la justicia, la invisibilidad mediática a la que se somete a determinadas personas y pensamientos como nueva forma de mantener todo controlado y bajo (su) orden, etc. Por otro lado, no faltan referencias a múltiples aspectos culturales, que invitan en muchas ocasiones a indagar más en ellas, lo que permite ampliar la cultura general del lector. Tal es el caso de las funciones de Propp (análisis de la estructura constante de las narraciones), referencias al psicoanalista Jacques Lacan (1901 – 1981) defensor del estructuralismo, a otros libros y películas, etc.

Desde el punto de vista de las matemáticas, que es lo que más nos interesa desde estas líneas, siempre es de agradecer que se incluyan aspectos históricos, cuestiones curiosas,….., que descubran la parte más lúdica de la materia, que inviten al razonamiento, que familiaricen al lector, que las divulguen, en suma. Sin embargo no es menos cierto que a los que siempre nos ha gustado la matemática recreativa, echamos un poco en falta algún tema o problema algo más novedoso. Insisto: bien están el problema de las torres de Hanoi, su relación con el conocido como problema del inventor del ajedrez, los recorridos hamiltonianos, los números combinatorios, el paso de tres a cuatro dimensiones, etc., pero son recurrentes en la literatura lúdico-recreativa (Martin Gardner, Brian Bolt, revista *Cacumen*, el propio Carlo Frabetti, etc.). En este caso sí aparece un aspecto novedoso: una traslación de los movimientos de los primeros discos del juego de Lucas a los de los protagonistas de la novela en su ir y venir con ciertos objetos de unas especiales características.

Además del citado (en el que se razona la deducción del número de movimientos necesarios para resolver el juego de las torres de modo empírico a partir de los primeros casos, aunque sin demostración rigurosa), el resto de temas de esta índole que aparecen son la cuarta dimensión (explicación de la formación de un hipercubo tetradimensional a partir de un cubo tridimensional siguiendo las de sus análogos en dimensiones menores, esto es,. la formación del cuadrado a partir de un segmento y del cubo a partir del cuadrado, proyecciones bidimensionales y tridimensionales del hipercubo, y presencia en elementos culturales tan destacados como el *Co rpus Hypercubus*
, de Salvador Dali, o el
monumento a la Constitución
, junto al Museo de Ciencias Naturales de Madrid), recorridos hamiltonianos (en particular, recorrido hamiltoniano en el hipercubo), Determinismo, Azar y Caos, Grabados de Escher y figuras imposibles, dados excéntricos (puntuaciones en los bordes de las caras en lugar de en

el centro), figuras topológicamente equivalentes, Conjetura de Poincaré (ahora teorema gracias a Gregori Perelman), Geometrías no euclídeas, banda de Moebius (referencia a la *Casa Moebius* en Het Gooi, Holanda), algún que otro acertijo recreativo como el del autobús (nº de paradas, nº pasajeros que suben/bajan, quien lo conduce), etc. En definitiva un amplio abanico de temas que harán las delicias de los que no los conozcan, o una muestra de cómo introducirlos para el resto.

Mención aparte merece el tema de la **autorreferencia,** de la que Frabetti es un consumado practicante. Un texto, un dibujo, una frase, un libro, cualquier cosa, es autorreferente cuando habla de si mismo, o se contiene a si mismo (el ejemplo típico: "*Esta frase tiene treinta y cuatro letras*"). La autorreferencia tiene mucho que ver con el mito de Narciso, también mencionado recurrentemente por el escritor en éste y otros libros. Aquí el autor ha intentado el más difícil todavía, que el libro que leemos, lo que le sucede al protagonista, que es además la base de la novela que trata de escribir uno de sus protagonistas, un escritor anónimo, resulte estar ya escrito, y más aún que se contenga a si mismo. Un libro hiperbólico. Trata de demostrarnos (retóricamente, con analogías, como reflejos en estanques, espejos, etc., en suma, juegos de palabras e ideas muy bien elegidos, que envuelven al lector, pero que sólo son eso, no prueban nada) que sin percatarnos entramos en una cuarta dimensión. En efecto, la lectura de un libro, como cualquier otra actividad humana si nos ponemos a pensarlo con detalle, puede modelizarse mediante funciones de varias variables, tantas como creamos relevantes. Por tanto no es sólo tetradimensional, sino *n* dimensional, manejable matemáticamente mediante vectores y matrices como sabe cualquier alumno universitario, pero irrepresentables gráficamente. Sólo podremos, como bien indica el escritor, acceder a proyecciones parciales.

Pero la autorreferencia no acaba ahí. El libro incluye unas reseñas críticas (tanto positivas como negativas) que se supone que aparecerán en algún medio. En ellas el autor hace un ejemplar ejercicio de honestidad, definiéndose a si mismo como un "corta-pega repetitivo", lo cual, si no entramos en el juego de la autorreferencia, no deja de ser cierto: la relación entre el juego de las torres de Hanoi y la leyenda del inventor del ajedrez, la referencia a Edouard Lucas, a los recorridos hamiltonianos y a D. W. Crowe aparece en *El Cuarto Purgatorio* (Lengua de trapo, 2006), al protagonista le suceden situaciones ya descritas en *Los jardines cifrados* que se invita a releer (Lengua de trapo, 1998), una de las protagonistas tiene la apariencia de la *bruja Avería* del programa de TVE *La Bola de Cristal* (Carlo Frabetti fue guionista del programa, y así lo reivindica pese a quien pese en

La Bola de Cristal
, Lengua de trapo, 2005), la soflama acerca de que el 11 – S – 2001 no ocurrió nada extraordinario, sino que fue a partir del 12 – S cuando cambian nuestras vidas (ya escrita en
La amistad desnuda
, Lengua de trapo, 2006), las menciones indicadas al mito de Narciso, los reflejos en espejos, estanques, los universos paralelos (
El gran juego
, 1998), etc., etc.

En conclusión se trata de un **libro para disfrutar razonando y reflexionando** durante un buen rato, en el que el lector puede ir pensando a su ritmo en cada párrafo sobre cada vuelta de tuerca que se le propone. Aúna perfectamente lo literario y lo científico, como sucede en la vida real, aunque muchos traten de separarlos constantemente. Sólo por ello ya me parece recomendable a todos los efectos (aunque no para todos los públicos: hay algunos pasajes que no aconsejan su lectura a menores de edad, lo cual no está de más advertir dado que en muchas librerías se asocia al autor a libros infantiles y juveniles en virtud de sus magníficos libros para esta etapa). Luego que cada cual saque sus propias conclusiones. Eso sí, absténganse los consumidores de páginas a los que sólo les interese enterarse de qué demonios sucede, de la explicación del enigma.

Materias: Novela, cuarta dimensión, matemática recreativa, moral y valores humanos, autorreferencia.
Autor de la reseña: Alfonso Jesús Población Sáez (Universidad de Valladolid)