



Categoría: **Literatura matemática**

Autor:
Reyes Calderón

Editorial:
RBA

Año de publicación:
2008

Nº de hojas:
496

ISBN:
9788498670110

El verano es una buena época para intentar desconectar en lo posible del trabajo habitual y despejar la mente con lecturas diferentes que nos permitan fantasear un poco viviendo otras vidas, divertirnos con rebuscadas intrigas o viajar a recónditos lugares aderezado todo con ciertas dosis de romance y aventura. Esta es bajo mi punto de vista una de esas típicas lecturas estivales sin mayores pretensiones (por más que en determinados pasajes se nos intente inducir un poco a la reflexión sobre asuntos más trascendentes), de lectura fácil y entretenida, en la que no importa si en algún momento nos despistamos pensando en otras cosas porque cada media docena de páginas se nos vuelve a recordar cada uno de los detalles que perturban a sus protagonistas. Dicho lo cual lo que realmente nos importa desde estas páginas es determinar si es aprovechable desde el punto de vista didáctico para trabajar con los alumnos, proponer alguna práctica o simplemente disfrutar con una divulgación bien hecha. Aunque es sabido por todos, conviene recordar una vez más que no es sencillo incorporar de un modo relevante aspectos científicos dentro de una novela de ficción. Arriesgarse a hacerlo supone aceptar que puede resultar un trabajo interesante, o un auténtico disparate. Es más, aun siendo un experto en el tema a desarrollar, y habiendo realizado una amplia y trabajosa documentación, podemos llegar igualmente a la segunda de esas posibilidades.

El título nos relaciona crímenes y números primos. Rectifico, crímenes y número primo. Y a pesar de ser llamativo (que no es otra la pretensión de un título), hay trampa, aunque también haya un número primo de los usuales. No me cabe la menor duda de que, como indica la autora en sus

Agradecimientos

, ha realizado un exhaustivo trabajo de búsqueda de información en temas de Medicina Legal, Derecho, Economía, Teología, Vida Contemplativa, Monasterio de Leyre, etc. Pero de

Matemáticas poco ha mirado, y si lo ha hecho o la han asesorado, no ha dejado de ceñirse a los tópicos (en el sentido de leyendas urbanas) más comunes que se atribuyen a los matemáticos. Porque de matemáticas, nada de nada, apenas un par de apuntes que mencionaré posteriormente, supongo que para disimular un poco el citado título.

Uno de los secundarios de la trama es un matemático, Fermín Chocarro, un gran matemático (pág. 20, “

un nuevo Einstein

”), que abandonó todo para ingresar en la sencilla vida de un monasterio. Se nos dice que antes de ser sacristán se dedicaba a las

ecuaciones diferenciales

(pág. 19), a los

modelos de simulación

, a la

teoría de juegos

(pág. 230), y hasta a la búsqueda de la

distribución de los números primos

(pág. 343). Es un hombre íntegro, amable, aunque no controla situaciones límite en las que tiene repentinos ataques de ira, incluso frente a sus superiores, lo que en un momento dado le lleva a ser apartado de sus compañeros. Además de tener una mente lógica, hace cosas como: contabilizar los segundos que tarda en bajar las escaleras (pág. 16), y tiene visiones premonitorias (“

Todos dicen que son simples ensoñaciones de matemático loco

” [..].

Esos fogonazos mezclan pasado y futuro, lo que ocurrirá y lo que no acontecerá nunca

(pág. 311). Luego él los interpreta, acertando a veces sí, a veces, no. O sea, material de telefilme de la sobremesa de los sábados de serie ZZZZ apropiado para que

Cuarto Milenio

rellene cinco programas esoterico-festivos, más o menos. Afortunadamente, no se abusa mucho de tales alucinaciones.

Los encargados de resolver los entuertos que van surgiendo son una juez, Lola MacHor, un inspector de la Interpol, Juan Iturri, (es su segundo trabajo juntos, después del de

Las lágrimas de Hemingway

), y en esta ocasión, sin pretenderlo, el marido de la juez, junto al habitual grupo de colaboradores, amigos y compañeros no tan amigos. Una de las incógnitas que aparece en la trama es un número primo, el 3313, que todos sospechamos que es la clave del asunto y la razón del título de la novela. Pero no será así. Al surgir este número, MacHor pregunta a Chocarro si le sugiere algo; éste indica que es un número primo. Respuesta de la juez: “*Lo siento hermano, yo soy de letras. Las ecuaciones, funciones o curvas me dan alergia*” (pág. 343). Y a renglón seguido la archiconocida retahíla de la definición, la lista de primos, que el 4 o el 77 no son primos, que hay infinitos, y bla, bla, bla. Es cierto que en nuestra vida cotidiana nos encontramos con personas que no saben no ya que es un número primo, que ni saben multiplicar, pero ¡una juez no puede salirnos con esas en un concepto de primaria! ¡Y además jactarse de ser una alérgica a las matemáticas! ¿Eso les dice a sus cinco retoños cuando tienen que estudiar? Claro que como les ve en contadas ocasiones, es posible que nunca tenga que hablarles de tales alergias.

A veces, en los medios de comunicación, escuchamos o leemos analogías o comparaciones

absolutamente desquiciantes. En el pasado, cuando la mayor parte de la gente no tenía mucha formación era normal emplear metáforas, parábolas, comparaciones de diferentes tipos. En la actualidad, a pesar del extendido dicho “las comparaciones son odiosas”, siguen utilizándose y muchas veces de forma poco adecuada. No soy quien para rebatir a ningún docto teólogo, pero el caso es que, y este libro nos lo explica (pág. 349-350), Hans Urs von Balthasar (1905-1988), considerado como uno de los intelectuales y escritores católicos más relevantes del siglo XX, autor de más de un centenar de publicaciones, realizó una analogía entre los santos y los números primos. Siendo profesor en Basilea conoció a Adrienne von Speyr (1902-1967), cuya obra fue fuente de inspiración de Balthasar. “

Dentro de la Iglesia hay dos tipos de caminos de santidad: uno que va de la Iglesia hacia Dios, y otro que fluye de Dios a la Iglesia. [...] En el segundo caso, la misión es ordenada por Dios e implantada en la Tierra por personas que obedecen directamente dictados del Espíritu Santo. Estos santos se presentan como piedras angulares de la Iglesia y a ellos llama Balthasar números primos, puros, impredecibles, directamente venidos del cielo ...” Es decir, que “

desde el punto de vista de la Iglesia, el número primo representa a los iluminados <...” (pág. 401). A esto es a lo que se refiere el título de la novela, a que el asesino es uno de estos “elegidos”. El grave error que comete la autora es que, para localizarlo, se basa en la siguiente aseveración: “

un número primo no tiene familia, sólo se tiene a sí mismo y a la fuente común a todos los números: el 1[.] Si denotamos a Dios por el 1, el origen de todo número, un número primo sólo debería dar cuentas a Dios y a sí mismo. No tiene familia, no se reproduce... [...] no puede reproducirse, ni crear una genealogía

” (pág. 401). Y de nuevo en la pág. 457: “

se definió como un número primo. Un número sin genealogía, sin reproducción

”. ¡O sea que, por ejemplo, el 17 no se reproduce! ¿Y que son $34 = 2 \times 17$, $51 = 3 \times 17$, etc.? Precisamente el

teorema fundamental de la aritmética

nos dice que todo número es expresable de forma única como producto de números primos. ¡Los primos son los ladrillos a partir de los cuales se construyen todos los demás números! Ni que decir tiene que asociaciones como la de este teólogo, pueden desembocar al tipo de razonamientos que tanto gustan a los amantes de las pseudo-ciencias. En internet, en una página que se define como católica se leen argumentos como el siguiente:

“¿Cómo establecer la jerarquía de los números? En lo más alto, la Unidad Trascendente que es Dios. ¿Y la Trinidad divina, puede “deducirse” de la unidad? No, puesto que 2 y 3 son ya números. Eso sí, podemos considerarlos, junto con la unidad, como los tres “primos primos” y, en este sentido, pueden servirnos para comprender mediante una analogía del ser convenientemente “depurada”, las Personas divinas. [...] Eso sí, en los distintos niveles de la creación los números primos son elementos irreductibles, verdaderas “replicaciones” de la unidad, por inferior que pueda ser el lugar que ocupen en la jerarquía numérica. Son, por así decirlo, la última y radical concesión de la Unidad divina a la pluralidad que es el Universo. Quizá por ello han llamado siempre la atención de las más poderosas mentes matemáticas y sirvieron de inspiración para comprender intuitivamente algunos conceptos teológicos, tales como el de “deificación

”. Pues miren, creo que precisamente por esa razón, no.

Enumeremos finalmente algunas de las intervenciones, completamente anecdóticas, de

conceptos matemáticos que se hacen aparecer en la redacción:

Pág. 30:

Fermín Chocarro era un hombre físicamente rudo

[..],

rústico en motivo y trazo, como los

números enteros

. Pero

[..]

era un monje de profundo amor, con la delicadeza y el primor de los

números decimales

Yo no sé si los enteros son rústicos, pero definir la expresión decimal de un número (porque de lo de números decimales habría mucho que discutir) como delicada y primorosa, cuando no es sino un modo pragmático de amputar (abortar si se prefiere) la exactitud de un número racional o la infinitud de un irracional, parece poco acertado. ¿Es más bello escribir 3.14 que π ?

Pág. 45:

Durante la primera parte del oficio, el sacristán estuvo haciendo cábalas y asignando

probabilidades

a las distintas hipótesis que había formulado; acostumbrado al

cálculo complejo

, llegó a la conclusión de que las desapariciones del abad y de las hostias consagradas estaban irremediabilmente relacionadas

. [..]

Dos hechos caóticos en una misma jornada debían de estar necesariamente relacionados. “El

orden

dentro del

caos

”, se dijo, recordando las teorías matemáticas que tanto había estudiado cuando vivía en el mundo

Pág. 47:

Al profesar había decidido que el pasado quedaba definitivamente atrás, difuso, como un

neperiano

suelto

Empezaba para él una vida nueva, una existencia humilde, sencilla, ordinaria, como un

minúsculo decimal

No conocía esa faceta de los logaritmos neperianos (la de ser difusos e irse por su cuenta por ahí). ¿Y ahora los decimales han dejado de ser delicados para ser minúsculos?

Págs. 127-128: El inspector Iturri cambia impresiones con el inspector De la Huerta, experto en sectas satánicas y demás parafernalia ocultista. Iturri confiesa sentirse abatido, hastiado por su trabajo. Su colega le pregunta sobre cómo lo resiste, ¿tranquilizantes, bebida, drogas? Iturri le responde: “

Lo cierto es que hago algo más sencillo y más sano: pienso en los

porcentajes

; ellos me consuelan

”. “¿

Porcentajes? ¿Es usted el agente Iturri de la Interpol o me han pasado con el profesor de matemáticas

?”; replica el pavo.

ATENCIÓN: La respuesta es de lo poco salvable del libro. “

Lo que usted y yo nos vemos obligados a contemplar son los comportamientos desviados, los que se encuentran en las colas de la

campana de Gauss

. Muy separados del comportamiento normal, no representan más que una ínfima parte de las conductas ordinarias

. [..]

De vez en cuando es conveniente pensar en el noventa y nueve por ciento restante

”.

Pág. 144: A pesar de la alergia que a MacHor le dan las matemáticas, a veces hace razonamientos que le pueden provocar algún que otro sarpullido. Sus superiores le argumentan que la posibilidad de que en una ciudad pequeña como Pamplona ocurran homicidios es bastante remota. Y ella reflexiona (claro que a posteriori): “

Pero que se asentaran en la estricta estadística no aumentaban mis certezas ni reducían mis temores

. [...] ¿

Quién iba a imaginar que una

pequeña perturbación cósmica produciría una variación infinitesimal que acabaría en el caos

Pág. 192: “¡

Qué precioso paisaje!

—

exclamé con la vista fija en el

cóncavo infinito

—“

¿Está probado que el infinito sea cóncavo? El símbolo de infinito, ∞ , desde luego no. Un claro abuso del lenguaje.

Pág. 287: El monje Chocarro nos esboza una analogía sobre los problemas de la vida cotidiana y los de matemáticas: “

la ciencia matemática enseña a resolver problemas complejos. Lo más importante, por supuesto, es la resolución, pero también se consideran la elegancia y la eficiencia con que se llega a ésta. Una solución en tres pasos es siempre mejor que una en seis

. [..]

Para llegar a la eficiencia, hay que emplear siempre la lógica racional, no la sentimental. La racionalidad obliga a empezar por lo más probable. Para resolver

una integral

, lo primero que se hace es mirarla detenidamente, examinarla, no sea de resolución directa ...”

Pág. 295. Corresponde a la presentación del tercer libro en que se divide la novela, titulado *La infinidad de los números primos*

. A continuación se cita la

conjetura de Goldbach

:

Todo número par mayor que dos es la suma de dos números primos

.

Pág. 339: “....

debería

usted buscar a alguien que entienda de números; un matemático

...”

Otro tópico. Puede que los contables entiendan de números. Las matemáticas son otra cosa.

Pág. 475: [Chocarro me mostró] “

Un cielo de segundo grado, integral triple de paz indefinida, de cero a infinito

”.

Si fuera integral simple, podría ir de cero a infinito, pero siendo triple, habría que dar un dominio adecuado (por ejemplo, un producto cartesiano de tres intervalos), ¿no les parece? Lo poético no debe estar reñido con lo preciso.

Pág. 476: “*Hemos de rogar a Dios que mande trabajadores a su mies; con tan pequeña muestra*

(se refiere a sí mismo), *ningún R^2 es significativo...*”

Que me lo expliquen (lo del R^2 significativo), que de verdad no entiendo nada.

Una de las pocas conclusiones acertadas desde el punto de vista de las matemáticas (aunque nada novedosa porque otras novelas y películas lo han tratado previamente) es la inevitable irrupción del azar en todo lo que nos rodea, por muy controlado que creamos tenerlo todo. Claro que su justificación no es tampoco muy “ortodoxa” (y eso cada línea se preocupa en serlo). En la pág. 343, el sacristán Chocarro afirma “*no creo en el azar*” a propósito del desconocido patrón que hipotéticamente rige la distribución de los números primos, y en la pág. 476, el mismo personaje indica “

El crecimiento en ese es el que explica la difusión de las enfermedades, los rumores o las alegrías. Primero se te acerca el virus, luego te contagias. Así actúa Dios. Sigilosamente, disfrazado de azar

”. O sea que al parecer Dios sí juega a los dados. Aquello del libre albedrío que otrora nos contaban, no es tal; es azar Determinístico (la D mayúscula no es errata).

Esto es todo lo que da de sí la novela desde un punto de vista estrictamente matemático a pesar de sus 480 páginas. La narración, la forma de mantener la intriga, recuerda el estilo del *código Da Vinci*

y por tanto su lectura es fácil y, reitero, me pareció entretenida sin más. El trabajo de la juez y el inspector (y por supuesto la descripción de la vida de los religiosos de los diferentes estamentos, aunque un tanto condescendiente), me pareció lo más destacable.

▣ **Materias:** Azar, números primos, novela, intriga, suspense.

▣ **Autor de la reseña:** Alfonso Jesús Población Sáez (Universidad de Valladolid)
