

Comentari sobre el llibre *El tío Petros y la conjetura de Goldbach*

Argument de l'obra

El narrador de la història és el nebot del protagonista: Petros Papachristos. La família només el visitava un cop a l'any, pel seu sant. El narrador observa com l'esment del seu oncle Petros, el major de tres germans, sempre té un caire negatiu, com de desaprovació i decepció. Tanmateix, el que coneixia del seu oncle era que no bevia ni fumava, gaudia de bona salut i era respectuós i diplomàtic. Li era negada cap altra informació sobre el seu oncle; tan sols que era un exemple a no seguir i que amagava alguna misteriosa activitat per la que se'l condemnava. Parlar de l'oncle Petros era, gairebé, tabú.

La curiositat del protagonista el va fer descobrir, en petites intrusions a la casa de Petros en les seves visites anuals, que el misteri del seu oncle residia en uns *ocults* estudis referents o a la seva afecció pels escacs o bé en quelcom relacionat amb les matemàtiques, a causa de la seva àmplia biblioteca de llibres relacionats amb aquesta ciència(en aquest primer contacte amb llibres de matemàtica superior, el narrador ja comença a sentir una mena d'atracció o curiositat per aquesta ciència). El dubte es va resoldre amb la trucada, a casa del narrador, de la Societat Hel·lènica de Matemàtiques, en què demanaren per Petros, adreçant-se a ell com el *professor Papachristos*. Li van enviar una carta d'invitació per prendre part en una conferència amb motiu de la celebració del dos-cents cinquanta aniversari del naixement de Leonard Euler. El narrador va aconseguir assabentar-se de la informació de la carta i va assistir-hi a la conferència, encara que no ho féu el seu oncle. Arran d'aquella experiència s'assabentà que el seu oncle fou un catedràtic de fama internacional i s'intensificà la curiositat de l'adolescent per les matemàtiques, començant a destacar en la matèria a l'escola i acabant per decidir-se per estudiar-ne la carrera.

En una visita privada al seu oncle li comentà les seves intencions de convertir-se en matemàtic. Davant d'aquella notícia i després d'un breu interrogatori, Petros li féu una proposta: si en el període de vacances escolars era capaç de resoldre un problema matemàtic específic sense l'ajut de ningú ni la consulta de cap llibre, podria estudiar lliurement matemàtiques, en cas contrari hauria de fer la ferma promesa de no tractar mai de convertir-se en matemàtic. L'innocent nebot va acceptar el problema sense saber que es tractava de resoldre la mateixa conjetura de Goldbach, a la que el seu oncle dedicà tota la seva vida i esforços sense aconseguir-ho (encara continua sense haver-se demostrat). El problema consistia en demostrar que tot nombre enter parell major que 2 és igual a la suma de dos nombres primers. Aquell estiu, després de multitud d'hores dedicades al problema, l'únic que aconseguí el jove fou demostrar que tot nombre enter parell major que 2 és igual a la suma d'un nombre primer més un senar. El noi es veié obligat a comprometre's per escrit a no convertir-se mai en matemàtic, la qual cosa li causà gran pena i ràbia.

Feta la promesa, marxà a Estats Units a estudiar Econòmiques. El company amb qui compartia habitació era un petit geni que estudiava matemàtiques. Un dia li va proposar de resoldre el problema que, en el seu dia, l'oncle Petros li presentà a ell. El seu company l'informà de la complexitat del problema i que encara no havia estat resolt. Davant d'aquella sobtada notícia, el nebot de Petros escriví una carta de maledicció al seu oncle abans d'embriagar-se perdudament. Quan es recuperà, li contà al seu company el per què de la seva reacció relacionada amb la conjetura de Goldbach. Davant d'aquesta nova situació, no considerà vàlid el tracte que pactà amb el seu oncle i decidí cursar matemàtiques.

Posteriorment rebé un telegrama del seu oncle on expressà que comprenia la reacció davant la veritat i que l'explicació del seu acte tenia que veure amb el teorema de la incompletitud. El seu company matemàtic li explicarà en què consisteix el teorema. També li revelarà unes investigacions sobre el seu oncle i les poques fites matemàtiques que va aconseguir, que no semblen correspondre al matemàtic que diu ser ni hi ha indicis que es dediqués realment a procurar de demostrar la conjetura de Goldbach a causa de la inexistència de resultats intermedis. Opina, per tant, que l'oncle del seu amic és un impostor qui, en un moment donat, per

diferents circumstàncies perd la genialitat com a matemàtic i fa creure que s'embolcalla en la demostració de la conjectura per a justificar la seva inactivitat.

Quan el jove acabà el curs visità el seu oncle a Grècia per demanar-li explicacions. Aquest decidí de contar-li tota la seva experiència com a matemàtic:

En l'ensenyament primari l'infant Petros ja va demostrar una habilitat genial en el càlcul mental que esdevindria en una autèntica passió per les matemàtiques i que el convertirien en un element amb gran potencial.

Aviat va anar a estudiar a una universitat a Berlín. Allí s'instal·là a casa d'un empresari amic del seu pare. La filla d'aquest ajudà a Petros a aprendre alemany i es convertí en la seva amant durant un temps. Tanmateix significaria l'única dona de la seva vida i el marcaria per sempre.

Va guanyar-se fama per la seva tesi doctoral que consistia en la resolució d'una varietat particular d'equacions que, des de llavors, passà a dir-se *mètode Papachristos*. Aquesta tècnica de càlcul va tenir aplicació en la millora de precisió de tir en armes de foc.

Es va envoltar, en certs moments, de grans matemàtics, especialment dels especialistes en teoria de nombres G. H. Hardy i J. E. Littlewood, amb qui col·laborà en una investigació sobre la teoria de Riemann i publicà dos treballs, i d'un extraordinari geni d'origen indi (i de formació autodidacta!) anomenat Srinivasa Ramanujan.

Littlewood i Hardy li van proposar d'acceptar una beca i incorporar-se al seu equip d'investigació. Aviat però, Petros s'embolcallaria en una tasca que ja l'interessà de ben jove (fins i tot d'abans de conèixer-ne el nom): demostrar la conjectura de Goldbach. La possibilitat de convertir-se en un matemàtic de gran fama mundial l'obsessionava, de fet el que el movia de debò era l'expectativa d'ésser el número u.

La Universitat de Múnic li va oferir el lloc de catedràtic d'Anàlisi, en retribució pel mètode Papachristos, que esdevindria ideal per a desenvolupar el seu afer; tindria independència i temps lliure a canvi de poques hores de classe. Començava a perseguir-lo ja un secretisme obsessiu i procurava de passar desapercebut entre els seus possibles competidors; estava absorbt en la seva tasca. A mesura que s'endinsava en les seves investigacions més s'esforçava per encobrir la seva feina; deia que es dedicava a seguir la feina que va començar amb Littlewood i Hardy, alhora que la seva cautela vorejava la paranoia. Així, gairebé s'alegrà de la comunicació de la mort del gran geni Ramanujan.

Durant els primers anys de treball en la conjectura havia acumulat alguns resultats intermedis d'interès, sobretot per la resolució de dos problemes que podrien reportar-li un especial reconeixement en el món de les matemàtiques. Tanmateix, Petros preferia romandre aïllat davant la possibilitat que, amb la publicació dels seus treballs, pogués obrir camí a possibles competidors.

A l'ansietat pel pas del temps sense arribar a la seva fita se li sumava la tensió en pensar que algú altre li pogués robar la glòria. Es trobava al punt més àlgid de la seva capacitat i l'horroritzava pensar que en poc temps podria esvaïr-se la seva genialitat. La seva obsessió el feia deixar d'assistir a qualsevol tipus d'acte social per tal de dedicar-hi més temps al seu estudi, així com reduir les hores de classe a la Universitat. La conjectura i la dement obsessió que l'envoltava durant el dia va començar a irrompre a les nits, no pels seus usuals desvetllaments, sinó també per l'aparició de, cada cop més freqüents, somnis matemàtics.

Petros va demanar dos anys de prorroga de la feina a la universitat per poder dedicar-se única i completament a la conjectura de Goldbach. Va mudar-se a un petit poble a Àustria per poder-s'hi dedicar sense cap mena de distracció, a excepció d'una única altra activitat a la que s'afecionà allí: els escacs, una forma d'evadir-se per moments de la tensió que acumulava. Abans d'acabar els dos anys, creient que els seus resultats intermedis no

conduïen a provar la conjectura, va optar per publicar els seus treballs.

Però el que Petros no esperava era que els seus resultats ja havien estat aconseguits i publicats poc abans per un jove matemàtic austríac i els seus col·legues Littlewood i Hardy. La frustració per aquest fet, la tensió i esgotament acumulats i el pas del temps que amenaçava amb la fi de la genialitat provocà que Petros Papachristos esdevingués cada volta un ésser més obsessiu i abocat a una dement paranoia. Somnis premonitoris que l'esperançaven de resoldre el problema s'enfrontaven amb la frustratòria realitat.

El referent de la seva obsessió va arribar amb la investigació a partir d'un mètode geomètric en què representava els nombres enters amb files de nombres primers formats per fesols. Per a les seves investigacions apartava els mobles contra la paret per a deixar espai a les figures de fesols. Estava convençut que aquell mètode el duria a la fita, fins i tot, per un moment, va arribar a la conclusió que ho havia aconseguit però va detectar un petit error en la seva suposició. Eren més comunes ja les crisis d'inseguretat i els somnis matemàtics.

Una altra crisi de frustració va ser assabentar-se que s'havia demostrat el teorema de la incompletitud, que s'havia demostrat que no tot teorema es demostrable. Petros es desmoralitzà en pensar que havia invertit tota la seva cursa d'investigació matemàtica en intentar demostrar un teorema que, probablement, era indemostrable, i que no ho sabia mai a menys que realment es demostrés. Poc a poc ja no hi dedicava el mateix esme d'abans, procurant-se en altres afers, els escacs, les classes a la universitat, etc.

Finalment, es donà per vençut en la seva recerca quan s'assabentà que s'havia demostrat que no es podia saber a priori si un teorema era demostrable o no. Intuïtivament arribà a la conclusió que la conjectura de Goldbach era indemostrable.

Tanmateix, el motiu de la visita a l'oncle Petros era demanar-li explicacions per la cruel jugada de fer-li demostrar la conjectura de Goldbach, i això no havia quedat resolt encara. Per això, el nebot d'en Petros va tornar a visitar-lo posteriorment. En aquesta, la resposta que va obtenir va ser que no tenia prou aptituds per a ser un gran matemàtic i la seva manca d'interès a l'hora de no preguntar per la resolució del problema o de voler ampliar els seus coneixements al respecte el va determinar definitivament.

El narrador acabà graduant-se en la llicenciatura de matemàtiques però decidí d'estudiar Econòmiques i, definitivament, no convertir-se en un matemàtic mediocre. Les visites al seu oncle esdevingueren molt freqüents i mantingueren molt bona relació. Tot i que Petros sempre eludia parlar de qualsevol cosa que fes referència a les matemàtiques, el seu nebot aconseguí convèncer-lo que li contés fins a on havia arribat en les seves investigacions sobre la conjectura, com a compensació per la jugada d'aquell fatídic estiu d'adolescent. Després d'encomanar-li l'estudi d'un llibre, evidentment de matemàtiques, Petros procedí a explicar-li les seves investigacions sobre la conjectura, encara que no ho arribés a comprendre tot. Quan arribà a la darrera classe canvià l'actitud de Petros, poc a poc anava mostrant signes de tensió, nervi i eufòria: frenètica activitat mental. Petros estava disposat a trobar la demostració de la conjectura de Goldbach i no precisament en el moment més culminant de la seva trajectòria matemàtica! Acomiadà el seu nebot i durant uns dies més s'embolcallà per complet en la seva recerca, retornant als desvetllaments, els somnis premonitoris i les excentricitats. Finalment, un nit, de matinada, l'oncle Petros trucà, amb signes d'ansietat, el seu nebot demanant que vingués amb un matemàtic perquè necessitava dos testimonis que poguessin entendre la seva demostració de la conjectura de Goldbach. Però quan arribà a casa del seu oncle el trobà mort.

Valoració personal

Particularment, he trobat en aquest un llibre força interessant que crec que pot aportar una bona dosi de *culturilla general*. Pot ampliar la visió que es pugui tenir de les matemàtiques i el món que l'envolta.

Trobo interessant la valoració positiva que es fa al llarg de l'obra com d'admiració i respecte cap als

matemàtics. Tanmateix, de vegades sembla que l'autor tingui ganes de dir tots els matemàtics estan bojos!, perquè no cessa de fer referència a la demència dels personatges matemàtics al llarg de tota l'obra i, com no, la del personatge principal. De la mateixa manera, de vegades transmet la sensació que l'activitat d'un matemàtic escapa de la normalitat, de vegades els tracta d'excèntrics i de vegades, d'herois. Un passatge comenta que mentre els seus germans estudiaven, es casaven, tenien fills, dirigien el negoci familiar, *desaprofitant la seva vida com la resta de la humanitat* ... no hi estic d'acord. Un altre passatge cita que Petros es va fer matemàtic *per decisió pròpia*, com si algú t'hagués de pressionar per decidir-te'n. I què és això que si un matemàtic no és un gran matemàtic és converteix en un de *mediocre* i *condemnat al fracàs*? És que si un matemàtic no triomfa ja no pot gaudir del coneixement d'aquesta ciència?

Considero excessiva la condemna que fa la família de Petros per no haver-se imposat fites assolibles. No és versemblant. Així també, si l'error de Petros no fou escollir estudiar matemàtiques, per què té tanta por el nebot de dir que vol estudiar-ho també? Tampoc trobo versemblant que, algú a qui li agraden les matemàtiques no li sembli bé que el seu nebot també vulgui estudiar-ne. Sorpren pensar que, amb el seu gran intel·lecte, Petros s'obsessiona en prohibir al seu nebot estudiar matemàtiques. De totes maneres, ajuda a conformar ja una visió d'excentricitat a la que arribarà el personatge.

Personalment, aquest llibre m'ha estimulat i ha refermat la voluntat que tinc d'estudiar matemàtiques, així com també ha ampliat petits coneixements sobre aquesta ciència.