

Ricardo Montesinos

Sabio idiota

Corrección de estilo a cargo de
Sara Segovia Esteban



Primera edición: mayo de 2021

© Ricardo Montesinos, 2021

«La torre de papel» © Ricardo Montesinos, 2017
Publicado originalmente en *Supersonic* n° 8 (septiembre de 2017)

© de esta edición, Insólita Editorial S.L., 2021

Diseño de cubierta: © Insólita Editorial S.L., 2021

Maquetación: Insólita Editorial

Corrección de estilo: Sara Segovia Esteban

Publicado por Insólita Editorial S.L.

www.insolitaeditorial.com

IBIC: FL

ISBN: 978-84-121043-7-0

Depósito legal: B 8009-2021

Impreso en España - Printed in Spain

Se prohíbe la reproducción de cualquier parte de esta publicación, así como su almacenaje o transmisión por cualquier medio, sin permiso previo de la editorial.

La torre de papel

La luz entraba por los altos ventanales que daban al jardín y caía sobre la pizarra. Las motas de polvo atravesaban los amplios haces, haciéndose alternativamente visibles e invisibles, reales e hipotéticas. El silencio era profundo, pesado, roto solo por una tos ocasional y por el continuo, incansable, susurro de la tiza contra el tablero, mientras la pizarra se iba llenando de ecuaciones y diagramas. Cuando terminó, Werner Heinemann, profesor adjunto de matemáticas de la universidad de Oldeburg, se giró hacia su audiencia.

Un muro de rostros severos llenaba las gradas del aula donde estaba dando su conferencia sobre «Números imaginarios en espacios geométricos de n dimensiones». Las expresiones eran adustas y, unidas a los trajes oscuros y las espesas barbas, daban a la sala un aire de funeral. Werner pensó que quizá era así. Se habían reunido todos para enterrar su carrera académica, fallecida prematuramente por defender teorías demasiado heterodoxas. Miró por la ventana. La gran cúpula del Mundaneum se levantaba al otro lado del campus, más allá de la extensión verde. Tomó aire y prosiguió con su exposición.

—Y de esta forma se establece un sistema de números imaginarios que expresamos con la tupla $[a, bh, ci, dj, ek, xn]$, a los que llamaremos números hipercomplejos. De igual manera que los números complejos se representan como un

punto determinado por el eje x (que representaría la recta de los números reales) y el eje i (perpendicular a él), estos números hipercomplejos pueden representarse como puntos en un sistema de coordenadas de n ejes (x, h, i, j, k, n), que se corresponde con un espacio geométrico de n dimensiones. Son posibles para estos números todas las operaciones aritméticas, tales como suma, resta, multiplicación, división o incluso raíces, fracciones o potencias hipercomplejas y que se cumplan todas sus propiedades (asociativa, conmutativa...) a la hora de realizarlas. He desarrollado más esta cuestión en el artículo que he redactado y que pueden consultar en el Mundaneum, en el que aporto todas las demostraciones necesarias.

Una marea de murmullos se levantó ante él. Werner prosiguió, pero tuvo que alzar la voz para hacerse oír. El murmullo fue creciendo en volumen y se convirtió en rumor, en parloteo, en alboroto. Los alumnos y profesores hablaban a gritos, gesticulaban o incluso reían con descaro. Algunos de los asistentes, el profesor Lissberger, el profesor Fröhlich y algunos de sus alumnos, intentaban acallar el griterío, pero resultaba imposible. Un estudiante se había levantado en la parte más alta de la grada y le gritaba, señalándole. Las voces se fueron apagando hasta que la voz del joven se hizo audible.

—¡... un farsante! Próclides ya demostró hace más de mil años que el espacio posee solo tres dimensiones, que lo llenan por entero. Esa tridimensionalidad es una de sus propiedades esenciales. Lo que usted propone es imaginar unas matemáticas que no se corresponden con ninguna experiencia física. ¿Es ése el propósito de la ciencia? ¿Fantasear con ideas contrarias a la naturaleza?

—Lo que realmente importa en matemáticas no es lo observable —respondió Werner cuando el griterío se apagó lo suficiente—, sino lo pensable. Los números hipercomplejos son lógicamente congruentes, luego son concebibles y demostrables. Quizá no se correspondan con ninguna expe-

riencia física, pero tampoco lo hacen las nociones de infinito, o de ángulo de cero grados. Sin embargo, estas nociones son demostrables y útiles, y tienen cabida dentro de las matemáticas. Son, por lo tanto, matemáticamente reales. Los números hipercomplejos y la geometría de n dimensiones también deberían serlo.

El anciano profesor Georg Burghardt se levantó de su asiento en la primera fila. Un silencio ominoso se extendió por el aula. Era una eminencia en todo el Segundo Imperio, célebre por sus valiosas aportaciones en el campo del cálculo infinitesimal y las ecuaciones diferenciales. Actualmente era decano de la facultad de matemáticas y director del Mundaneum de Oldeburg. Werner sintió que su futuro estaba en manos de aquel hombre. Su aprobación lo elevaría al panteón de los grandes, su rechazo lo haría caer para siempre.

—Caballeros, caballeros, cálmense todos, por favor —dijo Burghardt dirigiéndose a la grada—, esa actitud no es propia de este lugar consagrado al conocimiento. Para empezar, deben reconocer todos que el método desarrollado por el profesor Heinemann es impecable. Sus matemáticas son muy ingeniosas, *herr* profesor.

Werner inclinó la cabeza reconociendo el halago y suspiró aliviado.

—Pero hay una cuestión que quisiera preguntarle —continuó Burghardt—. Acaba de decir que toda construcción tiene cabida en las matemáticas si es concebible, demostrable y útil. Sus números son concebibles, puesto que usted los ha concebido —esperó a que se apagaran las risas—. Usted afirma que son demostrables y le concederé el beneficio de la duda hasta leer su artículo. Pero ¿son útiles? ¿Para qué sirven sus números hipercomplejos, profesor Heinemann?

—Bueno, eh, como usted ya sabrá sin duda, un nuevo campo no siempre tiene una aplicación inmediata. A veces pueden pasar años antes de que...

Su voz se fue apagando, engullida por el tumulto que se extendió por el aula. Los asistentes ya no se limitaban

a gritar, ahora golpeaban el suelo con sus pies y arrojaban papeles al aire. Cerró los ojos y comprendió que ése era el estrépito que hacía su porvenir al derrumbarse.

2

Abandonó el edificio de la Facultad de Matemáticas y se internó en los jardines. Recorrió los senderos de grava sin saber adónde ir. Había muchos estudiantes y profesores paseando, dirigiéndose a sus clases o, simplemente, charlando bajo el sol de principios de primavera, pero no tenía ganas de cruzarse con nadie. Y mucho menos de conversar.

Eligiendo siempre el camino menos transitado, acabó en un pequeño parque a orillas del canal que atravesaba el campus, oculto de la vista por una arboleda. Se sentó en un banco y respiró profundamente para tranquilizarse. En realidad era culpa suya. Se había sentido tan eufórico por el hallazgo de los números hipercomplejos que se había precipitado a la hora de hacerlos públicos. Habían sido años de esfuerzo febril, estudiando y trabajando hasta la madrugada, durmiendo apenas unas horas cada día para intentar cuadrar aquella primera intuición de números representados como coordenadas en un espacio de n dimensiones. Ahora que había conseguido formular el sistema completo, bien podría haber esperado unos meses más antes de hacerlo público. Debería haber anticipado las objeciones que le pondrían. Debería haber previsto algún uso práctico. Debería, debería, debería. Ahora todo estaba perdido. Después del desastre de aquella mañana nadie se tomaría en serio su aportación. Agarró su cartera de piel, que contenía todos

sus papeles y cálculos, y la arrojó lejos de sí con un grito de frustración. Desapareció con un chapoteo tras unos arbustos.

Se arrepintió en el acto de su ataque de rabia y corrió hacia el macizo de arbustos donde había desaparecido el portapapeles. Lo vio alejarse arrastrado por la corriente del canal, hundiéndose lentamente y dejando tras de sí un rastro de burbujas. Pensó por un momento en lanzarse al agua para recuperarlo, pero estaba demasiado lejos y con seguridad sus notas se habían convertido ya en una masa de pulpa de papel. Perdido. Todo el esfuerzo de años perdido.

O quizá no. Con un suspiro de alivio, recordó que había enviado una copia del artículo donde se desarrollaba su trabajo para que fuese archivada en el Mundaneum. Levantó la vista y contempló la mole del edificio que dominaba el complejo universitario. Hacía casi un siglo que había sido concebido y fundado por Paul Otlet, un erudito con la visión de reunir y hacer accesible la entera totalidad del conocimiento humano. En sus más de noventa años de existencia, el Mundaneum había acumulado millones de libros, opúsculos, periódicos, mapas, grabados, fotografías... Investigadores de todo el Imperio habían acudido como polillas atraídas por una luz brillante, convirtiendo la universidad de Oldeburg en una de las más importantes del Orbe. Le llevaría algo de tiempo encontrar su artículo, en los últimos años la cantidad de información almacenada había alcanzado un volumen tan desmedido que se había convertido en algo desorganizado y poco manejable. Los académicos no ignoraban este hecho y ya debatían cómo acometer la reorganización del Mundaneum, pero la magnitud de la empresa era paralizante. Aun así, lo lograría. Recuperaría el artículo y, a partir de él, reconstruiría todo su sistema de números hipercomplejos.

Un ruido a su espalda le hizo volverse. El parque estaba desierto, pero estaba seguro de haber escuchado algo, un crujido, como un pie hollando la grava del sendero. Un soplo de brisa sacudió los árboles y las hojas sisearon. Sobre él, la

enorme cúpula del Mundaneum se recortaba contra un cielo furiosamente azul. El silencio era total, sobrecogedor.

Salió del parque y se dirigió hacia la estructura de acero y cristal del Gran Invernadero. Mientras caminaba no pudo evitar mirar por encima del hombro. Un hombre abandonaba la pequeña arboleda y tomaba el mismo sendero que él, unos cincuenta pasos más atrás. Se apresuró. Ahora, cercana la hora de comer, parecía no haber nadie en todo el recinto. Intentó tranquilizarse. Aquel hombre no tenía por qué estar siguiéndole. Simplemente estaba tomando el mismo camino que él. Solo eso. Volvió a girarse. El hombre estaba mucho más cerca. Vestía de negro y se cubría con un sombrero hongo. No podía verle bien el rostro porque llevaba gafas de lentes ahumadas y una perilla puntiaguda, mefistofélica. Caminaba apresuradamente, con la mirada fija en él. No cabía duda, aquel hombre le estaba persiguiendo.

Werner entró en el invernadero. La atmósfera era insoportablemente cálida y húmeda. El sol apenas podía abrirse paso a través del sucio techo de cristal y la frondosidad de los árboles tropicales. Se internó en la semioscuridad sofocante. El sudor le corría por el cuello y la espalda, empapándole la camisa. Se aflojó el nudo de la corbata. Entrar en el invernadero había sido un error. Si su perseguidor lo encontraba allí, podría hacerle lo que quisiera y nadie se enteraría de nada. Pero ¿qué querría de él? ¿Robarle? ¿Hacerle daño? Y ¿por qué?

Atravesó la espesura y vislumbró ante sí la otra puerta del invernáculo. Volvió a buscar a su perseguidor, pero no vio nada. Podía estar en cualquier sitio, a punto de caer sobre él. Corrió hacia la puerta, sin importarle hacer ruido. La alcanzó y agarró el tirador. Estaba cerrada. La sacudió, desesperado. A unos pocos centímetros, al otro lado del cristal empañado, estaba la salvación. Totalmente fuera de su alcance.

Se giró hacia el invernadero y una mano le tapó la boca. Una mujer estaba frente a él, a unos pocos centímetros, escrutándole con sus ojos oscuros. Era alta y muy morena, con

el rostro salpicado de pecas. Llevaba el pelo trenzado bajo un pequeño sombrero. Vestía lo que parecía un traje de amazona: una falda amplia de color verde y una chaqueta larga con muchos botones, de aire vagamente militar.

—Haga el favor de no gritar, *signor* Heinemann —dijo.

Hablaba con un acento leve y extraño, que Werner no pudo ubicar. Asintió nerviosamente.

—Apártese, si no le importa —dijo la joven, empujándole suavemente.

Se hizo a un lado y vio que empuñaba una pistola, un pequeño revólver gris mate.

—¡Oh, *mein Absolut!* —sollozó Werner y cerró los ojos.

El invernadero reverberó con los ecos de un estampido y el ruido de cristales rotos. Al abrir los ojos vio a la joven pasar a través de la apertura, levantando su falda para no engancharse con los fragmentos. Una vez fuera, se giró.

—¿Viene conmigo? —dijo ofreciéndole su mano.

Werner sopesó su otra opción, adentrarse en la masa de vegetación oscura y enfrentarse a su siniestro perseguidor, y se apresuró a seguirla fuera del sofocante recinto.

3

Salieron del campus y la joven, que se presentó a sí misma como Chiara da Micaelis, guio a Werner por las amplias avenidas arboladas de las afueras de Oldeburg. Aquí los edificios no se amontonaban como en el centro o en los barrios obreros de la orilla sur. El sol brillaba entre las hojas y la brisa corría por las espaciosas calles. Jóvenes damiselas con sombrillas de tafetán paseaban del brazo de oficiales imperiales en uniforme de gala. Los niños corrían por las alamedas, persiguiéndose y haciendo girar aros de hierro. Chiara vigilaba constantemente por encima de su hombro.

Llegaron a una cervecería que ocupaba un antiguo palacio. El aire apestaba a cerveza derramada, tabaco y comida grasienta. Atravesaron las grandes salas repletas de estudiantes y burócratas de la administración imperial hasta llegar a un reservado en lo más profundo del establecimiento. Dos hombres esperaban allí. Uno era enorme, un gigante de barba y melena, vestido como las revistas ilustradas muestran a los colonos de Borealia: botas de montar, gabán largo, chaleco y camisa basta, sin corbata. Unos correaes cruzaban su pecho, pertenecientes sin duda a la cartuchera de un arma. El otro era muy joven, apenas un muchacho. Vestía como un obrero y se cubría con una gorra calada hasta los ojos. Chiara los presentó como sus socios: Adriaan van Barend y Maximilian Wiesensdörfer. Sobre la mesa había numerosas

jarras de cerveza vacías y los restos de un asado de cerdo con verduras y puré de patatas. Werner y Chiara tomaron asiento y, para su sorpresa, la joven sacó una pipa y, tras cargarla, empezó a fumar.

—Así que son ustedes socios —dijo Werner mirando al dispar trío—. Permítanme preguntarles en qué.

—Somos agentes comisionados —respondió Chiara lanzando una nube de humo al techo—. Viajamos de aquí para allá haciendo ciertas cosas o consiguiendo ciertos objetos para nuestros superiores.

—Son espías —comprendió Werner de repente.

—Podríamos decirlo así —dijo el muchacho con una sonrisa que mostraba todos sus dientes.

Werner se pasó las manos por la cara. Tenía tantas preguntas que no sabía por dónde empezar. Intentó ordenar sus pensamientos.

—Muy bien. ¿Qué es lo que quieren de mí? ¿Quién era ese hombre que me perseguía en el campus?

—Ese hombre también es agente comisionado —respondió Chiara—. Quiere algo de usted, como nosotros, pero le aseguro que él es mucho menos agradable.

—¿Algo de mí? ¿Qué es lo que quieren?

—Sus números hipercomplejos, Werner —dijo Maximilian inclinándose hacia él y bajando la voz—. Denos una copia del artículo donde se exponen y le ayudaremos a librarse de ese tipo.

—¿Mis números? —Werner no podía creerse lo que estaba oyendo. ¿Desde cuándo las bandas de aventureros se interesaban por oscuras teorías matemáticas?—. Pero si no sirven para nada...

—Oh, sí que sirven. —Maximilian se interrumpió y miró a Chiara, que hizo un gesto de asentimiento, dando permiso al joven para continuar—. Como usted sabe, podemos usar valores numéricos para determinar una posición en el espacio. Para localizar un punto en un plano de dos dimensiones, necesitamos dos coordenadas: longitud y latitud. ¿Correcto?

Para hacerlo en un espacio tridimensional (la posición de un pájaro que está volando, por ejemplo), hacen falta tres números: latitud, longitud y altura. Bien. ¿Y si queremos localizar un suceso concreto? ¿La gaviota que vio volando ayer? Añadimos un cuarto valor, correspondiente a una cuarta dimensión.

—El tiempo —dijo Werner, sorprendido. Aquella idea era innovadora. Sonaba razonable, pero nadie había planteado algo así. Nunca. ¿Quiénes eran estos agentes comisionados?

—¡Exacto, el tiempo! —exclamó con su amplia sonrisa—. Y ahora agárrese, porque vamos a por la pirueta final. Imagine que quiere representar la posibilidad de que un suceso ocurra o no. Tirar una moneda al aire y obtener las coordenadas del suceso «cara» y las del suceso «cruz». Para localizar un suceso determinado entre todos los posibles, tiene que introducir un quinto valor, una quinta dimensión. La probabilidad.

El matemático guardó silencio mientras las piezas iban encajando en su cabeza. Tenía sentido. Un sistema de coordenadas de cinco dimensiones podía ser representado por sus números hipercomplejos. Pero aún no entendía qué utilidad podía tener para nadie tal sistema de coordenadas.

—Ahora suponga que nos es posible desplazarnos a voluntad por esa quinta dimensión —dijo Chiara apuntándole con la boquilla de su pipa—, que tiramos esa moneda y podemos «movernos» hasta alcanzar el resultado que queramos. Necesitaremos orientarnos cuando viajemos por esa dimensión probable. Necesitaremos consultar mapas, fijar posiciones, calcular rumbos. Necesitaremos coordenadas y trigonometría en cinco dimensiones. Ya ve, *signor* Heinemann, que sus números hipercomplejos sí tienen una utilidad.

Werner negó con la cabeza, sin decir nada. Durante un momento le habían engañado, pero ahora estaba claro lo que eran aquellas personas. Charlatanes. Timadores. No tenía ni idea de qué era lo que esperaban conseguir de él, pero

se trataba claramente de un engaño. *Mein Absolut*, por supuesto. Y el extraño perseguidor del parque trabajaba con ellos, sin duda. Qué tonto había sido. Qué tonto.

—Me parece que no nos cree, Chiara —dijo Maximilian.

—Hazle una demostración —contestó ella recostándose en su silla y chupando su pipa.

El joven sacó una moneda, un brillante florín imperial, y la sostuvo en alto. La lanzó al aire y, tras describir un resplandeciente arco, empezó a girar en la mesa.

—¿Dónde quiere que vayamos, *herr* profesor? —dijo quitándose la gorra—. ¿Viajamos al suceso «cara»? ¿Al suceso «cruz»? ¿O prefiere algo más improbable?

Algo le ocurría a aquel chico en los ojos. Atento a la trayectoria de la moneda sobre la mesa, no se dio cuenta al principio. Pero finalmente lo vio. Era imposible no verlo. Las pupilas de Maximilian se habían estrechado hasta formar dos finas líneas verticales, como los ojos de un gato. Werner dio un respingo. Y justo en ese momento la moneda, que cada vez giraba más lentamente, se detuvo. Había quedado en pie, descansando sobre su canto.

—Algo extremadamente improbable —dijo el joven con una sonrisa, taladrándole con aquellos ojos innaturales.

Werner se puso en pie de un salto, volcando su silla. Una jarra vacía cayó al suelo y estalló en mil fragmentos. Dio la espalda a los tres agentes comisionados y, sin decir palabra, abandonó el reservado.

Chiara, Adriaan y Maximilian se miraron, divertidos.

—¿Quieres que...? —dijo Adriaan, que no había hablado en toda la conversación.

—No. Yo me encargo —respondió Chiara, y lanzó un anillo de humo. Un toroide geométricamente perfecto.