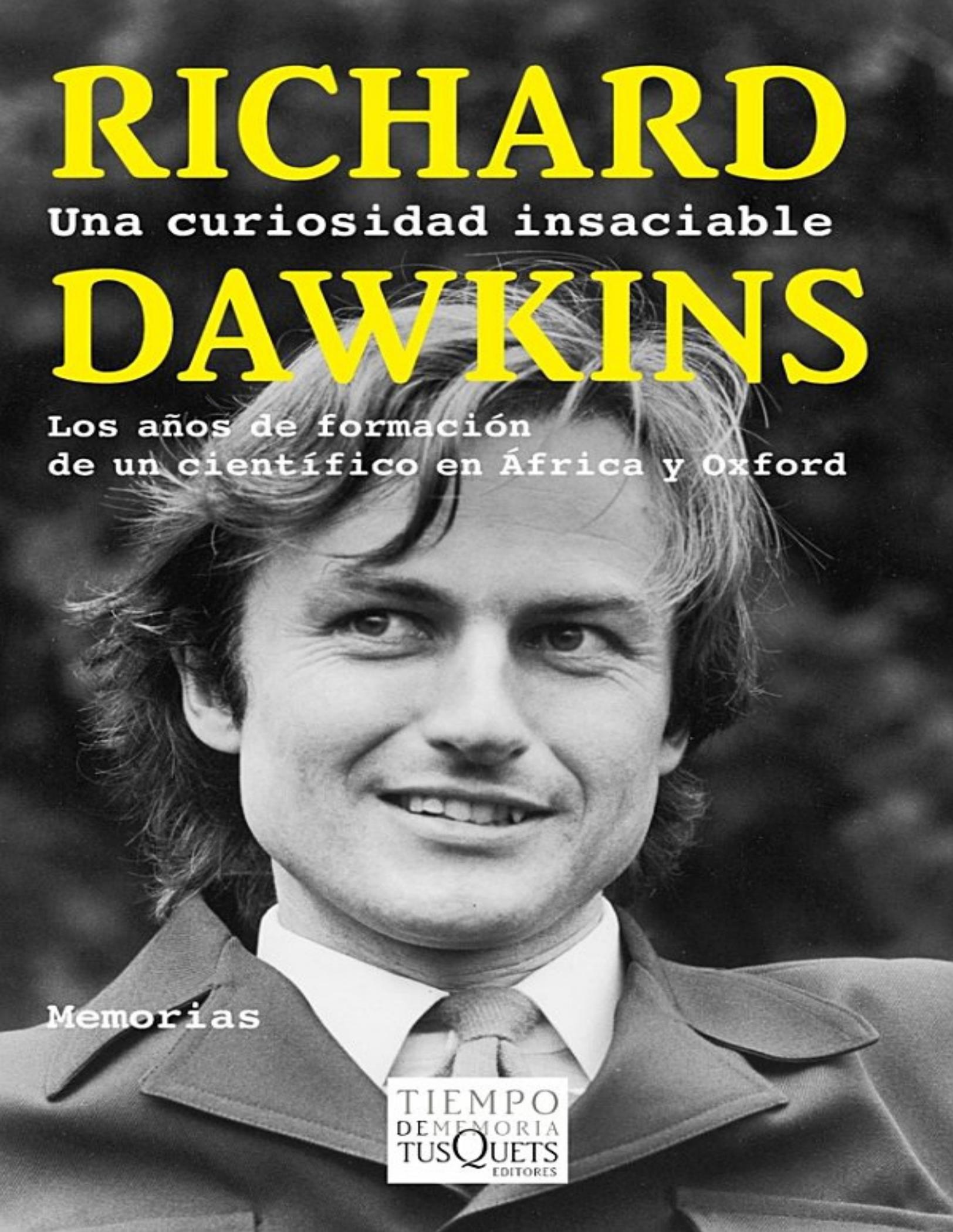


# RICHARD

A black and white portrait of Richard Dawkins, smiling slightly, wearing a suit and tie. The portrait is the background for the text.

Una curiosidad insaciable

# DAWKINS

Los años de formación  
de un científico en África y Oxford

Memorias

TIEMPO  
DE MEMORIA  
TUSQUETS  
EDITORES

## Índice

Portada  
Dedicatoria  
Agradecimientos  
Árbol genealógico  
Genes y salacots  
Acampadas en Kenia  
La tierra del lago  
El águila en la montaña  
Adiós a África  
Bajo el capitel de Salisbury  
«Y el verano inglés se acabó»  
El capitel en la ribera del río Nene  
Capiteles de ensueño  
Aprendiendo el oficio  
El sueño de la Costa Oeste  
Fijación informática  
La gramática del comportamiento  
El gen inmortal  
Una mirada retrospectiva  
Apéndices  
    Créditos de los textos citados  
    Créditos de las fotografías  
Fotografías  
Notas  
Créditos

A mi madre y a mi hermana, que compartieron aquellos años conmigo, y en memoria de mi padre, a quien todos echamos de menos

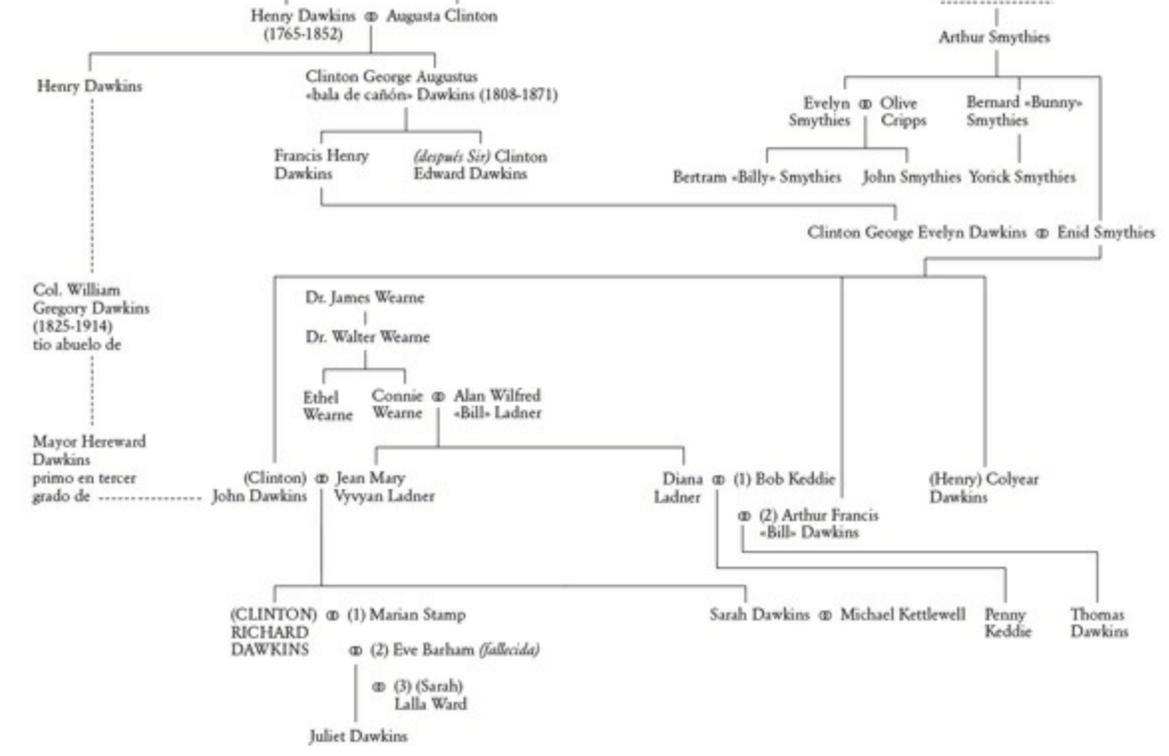
## AGRADECIMIENTOS

Por sus consejos, asistencia y apoyo de diversa índole, me gustaría dar las gracias a Lalla Ward Dawkins, Jean Dawkins, Sarah y Michael Kettlewell, Marian Stamp Dawkins, John Smythies, Sally Gaminara, Hilary Redmon, Sheila Lee, Gillian Somerscales, Nicholas Jones, John Brockman, David Glynn, Ross y Christine Hildebrand, Bill Newton Dunn, R. Elisabeth Cornwell, Richard Rumary, Alan Heesom, Ian McAlpine, Michael Ottway, Howard Stringer, Anna Sander, Paula Kirby, Stephen Freer, Bart Voorzanger, Jennifer Jacquet, Lucy Wainwright, Bjorn Melander, Christer Sturmark, Greg Stikeleather, Ann-Kathrin Ehlers, Jan y Richard Gendall y Rand Russell.

*La filiación de Over Norton:*  
 diputado James Dawkins (1696-1766)  
 tío de ..... diputado Henry Dawkins (1728-1814)

La sustancia de la vida para tejerme sopló hasta aquí; y aquí estoy.  
 A.E. Housman, *Un muchacho de Shropshire*

Rev. William Smythies (159?-1653)  
 .....  
 7 generaciones de clérigos anglicanos  
 .....



## Genes y salacots

«Encantado de conocerle, Clint.» El amigable revisor de pasaportes no tenía por qué saber que los británicos a veces tenemos un nombre familiar delante, seguido del nombre elegido por sus padres. Yo iba a ser siempre Richard, igual que mi padre siempre fue John. Nuestro primer nombre, Clinton, era algo que habíamos olvidado, tal como nuestros padres habían pretendido. Para mí no ha sido más que una fuente menor de irritación sin la cual habría sido más feliz (a pesar de que la casualidad me haya dotado de las mismas iniciales que Charles Robert Darwin). Pero, por desgracia, nadie había avisado al departamento de seguridad nacional estadounidense. No contentos con escanear nuestros zapatos y racionar nuestra pasta de dientes, decretaron que todo aquel que entrase en Estados Unidos debía identificarse por su primer nombre, tal como viene escrito en el pasaporte. Así que tuve que olvidar mi identidad de toda la vida como Richard y rebautizarme como Clinton R. Dawkins, en particular a la hora de rellenar esos importantes formularios donde se nos demanda explícitamente negar que venimos a derrocar la constitución por la fuerza de las armas. («De visita por único propósito», fue la respuesta del locutor británico Gilbert Harding; hoy esta ligereza nos costaría que nos dieran con la puerta en las narices.)

Clinton Richard Dawkins, por lo tanto, es el nombre que consta en mi partida de nacimiento y en mi pasaporte, y mi padre se llamaba Clinton John. Resulta que él no fue el único C. Dawkins cuyo nombre apareció en *The Times* como padre de un niño nacido en la maternidad de Eskotene, Nairobi, en marzo de 1941. El otro fue el reverendo Cuthbert Dawkins, un misionero anglicano que no era pariente nuestro. Mi perpleja madre recibió una lluvia de felicitaciones de obispos y clérigos ingleses a quienes ella no conocía de nada, pero que deseaban la bendición de Dios para su hijo recién nacido. No podemos saber si las desencaminadas bendiciones dirigidas al hijo de

Cuthbert tuvieron algún efecto beneficioso en mí, pero el caso es que él se hizo misionero como su padre y yo me hice biólogo como el mío. Todavía hoy mi madre me dice en broma que quizá sea yo el auténtico hijo de Cuthbert. Me alegra poder decir que no es sólo el parecido físico con mi padre lo que me reafirma en mi certeza de que no soy un niño intercambiado, y que mi destino nunca fue la Iglesia.

Clinton se convirtió en el nombre familiar de los Dawkins cuando mi tataradeudo Henry Dawkins (1765-1852) se casó con Augusta, hija del general Sir Henry Clinton (1738-1795), quien, como comandante en jefe de las fuerzas británicas de 1778 a 1782, fue en parte responsable de perder la guerra de la Independencia norteamericana. Las circunstancias del matrimonio hacen que la apropiación de su nombre por parte de la familia Dawkins parezca un tanto descarada. El siguiente pasaje procede de una historia de Great Portland Street, donde residió el general Clinton:

En 1788 su hija se fugó en un coche de caballos con el señor Dawkins, quien eludió la persecución situando otra media docena de coches de caballos en las esquinas de la calle que conducía a Portland Place, con la indicación de salir disparados, cada uno en una dirección distinta...<sup>1</sup>

Me gustaría poder afirmar que este ornamento del blasón familiar fue la inspiración de Lord Ronald, el personaje de Stephen Leacock, quien «... saltó sobre su caballo y cabalgó alocadamente en todas direcciones». También me gustaría pensar que he heredado algo del ingenio de Henry Dawkins, por no mencionar su ardor. Pero esto es improbable, porque sólo 1/32 de mi genoma procede de él. A fin de cuentas, 1/64 viene del propio general Clinton, y nunca he tenido ninguna inclinación militar. *Tess d'Urberville* y *El perro de los Baskerville* no son las únicas obras de ficción que invocan «reversiones» a ancestros lejanos, olvidando que la proporción de genes compartidos se divide por dos en cada generación, y por lo tanto decrece exponencialmente (si no fuera por el matrimonio consanguíneo, que se hace tanto más frecuente cuanto más distante es el parentesco, ya que todos somos primos más o menos lejanos unos de otros).

Un hecho digno de señalar, que se puede demostrar sin levantarnos del sillón, es que si retrocedemos lo bastante con una máquina del tiempo, cualquier individuo que encontremos con descendientes vivos debe ser un antepasado de toda la humanidad actual. Cuando nuestra máquina del tiempo haya retrocedido lo bastante al pasado, todo individuo que encontremos será un antepasado de todos los que viven en 2014 o de nadie. Por el método de *reductio ad absurdum*, tan querido por los matemáticos, puede verse que esto debe valer para nuestros ancestros del Devónico (mis abuelos peces tienen que ser los mismos que los de cualquiera de mis lectores, porque la alternativa absurda es que los descendientes de unos y otros permanecieron castamente separados durante 300 millones de años, a pesar de lo cual han seguido siendo capaces de cruzarse hoy). La única cuestión es cuán lejos tenemos que ir para poder aplicar este argumento. Está claro que no necesitamos retrotraernos hasta nuestros ancestros peces, pero aun así, ¿cuánto? Bueno, saltándonos el cálculo detallado, puedo decir que si la reina desciende de Guillermo el Conquistador, es muy probable que nosotros también (y —acéptese o no la curiosa ilegitimidad— yo sé que soy descendiente suyo, como casi cualquiera que tenga un árbol genealógico registrado).

El hijo de Henry y Augusta, Clinton George Augustus Dawkins (1808-1871) fue uno de los pocos Dawkins que hicieron un uso efectivo del nombre Clinton. Si heredó algo del ardor de su padre, estuvo a punto de perderlo en 1849, cuando era cónsul británico en Venecia y la ciudad fue bombardeada por el Ejército austriaco. Tengo en mi posesión una bala de cañón sobre un pedestal con una inscripción en una placa de latón. Desconozco su autoría y su fiabilidad, pero, por su valor documental, he aquí mi traducción (del francés, que entonces era la lengua de la diplomacia):

Una noche, cuando estaba en la cama, una bala de cañón atravesó la colcha y pasó entre sus piernas, aunque, felizmente, la cosa no pasó de daños superficiales. Al principio pensé que esto era una pura invención, hasta que pude certificar que se basaba en una historia real. Resulta que su colega suizo se encontró con él en el funeral del cónsul estadounidense, y cuando le preguntó sobre el asunto, él le confirmó los hechos entre risas y le dijo que por eso mismo cojeaba.

Dado que mi antepasado salvó sus partes vitales por los pelos antes de que las usara para engendrar, es tentador atribuir mi propia existencia a un golpe de suerte balístico. Unos centímetros más cerca del rábano de Shakespeare y... Pero lo cierto es que mi existencia, como la del lector o lectora, o la del cartero, pende de un hilo de suerte mucho más fino. Debemos nuestra existencia a un encadenamiento preciso en el tiempo y en el espacio de todo lo que ha ocurrido desde el principio del universo. El incidente de la bala de cañón es sólo un ejemplo llamativo de algo mucho más general. Como ya he dicho en otra parte, si el segundo dinosaurio a la izquierda de la cícada arbórea no hubiera estornudado, advirtiéndole del peligro al diminuto ancestro musarañoide de todos los mamíferos y permitiéndole escapar, ninguno de nosotros estaría aquí ahora. Todos podemos considerarnos sucesos exquisitamente improbables. Pero aquí estamos, y eso, retrospectivamente, es un triunfo.

Uno de los hijos de C.G.A. («bala de cañón») Dawkins, Clinton (más adelante Sir Clinton) Edward Dawkins (1859-1905), fue uno de los muchos Dawkins que pasaron por el Balliol College de Oxford. Ejerció allí justo a tiempo para quedar immortalizado en las Rimas de Balliol, publicadas originalmente en la forma de un folleto titulado *The Masque of Balliol* (1881). En la primavera de aquel año, siete estudiantes compusieron y publicaron rimas insultantes sobre algunas personalidades del College. La más famosa es la dedicada al gran maestro de Balliol, Benjamin Jowett, compuesta por H.C. Beeching, más tarde decano de la catedral de Norwich:

Primero vine yo, mi nombre es Jowett.  
No hay conocimiento que yo no tenga.  
Soy el director de este colegio,  
lo que yo no sé no es conocimiento.

Menos ingeniosa, pero interesante para mí, es la rima sobre Clinton Edward Dawkins:

Los positivistas siempre hablan  
con ese estilo tan épico de Dawkins;  
Dios no es nada y el Hombre lo es todo,  
escribelo con mayúscula.

Los librepensadores eran mucho menos corrientes en la época victoriana, y me hubiera gustado conocer a mi tío-bisabuelo Clinton (de niño llegué a conocer a dos de sus hijas menores, ya muy ancianas, una de las cuales tenía dos criadas llamadas —encuentro extraña la convención de llamarlas por el apellido— Johnson y Harris). ¿Y qué podemos decir de ese «estilo épico»?

Creo que Sir Clinton pagó el ingreso en Balliol de su nieto —mi abuelo — Clinton George Evelyn Dawkins, donde por lo visto éste hizo poco más que dedicarse a remar. Hay una fotografía (que figura entre las ilustraciones de este libro) de mi abuelo preparado para la acción en el río que es maravillosamente evocadora del verano eduardiano en Oxford. Podría ser una escena de *Zuleika Dobson*, la novela de Max Beerbohm. Los engalanados invitados están de pie en lo alto del pontón flotante con todos los clubes de remo universitarios que se recuerdan. Lástima que hoy hayan sido reemplazados por funcionales embarcaderos de ladrillo en la orilla. (Uno o dos de aquellos pontones todavía siguen a flote —o al menos atracados— sirviendo como viviendas flotantes, después de haber sido remolcados hasta aguas tranquilas entre gallinetas y zampullines en los remansos de los ríos que rodean Oxford.) El parecido entre mi abuelo y dos de sus hijos, mi padre y mi tío Colyear, es inconfundible. Los parecidos familiares me fascinan, aunque se difuminan rápidamente con el paso de las generaciones.

Mi abuelo estaba entregado a Balliol y se las arregló para permanecer allí mucho más tiempo del habitual (sospecho que sólo para poder seguir formando parte del equipo de remo). Cuando solía visitarle ya anciano, el colegio era su principal tema de conversación, y siempre quería saber si seguíamos usando (y siempre tenía que repetirle que no) el mismo argot eduardiano: «*mugger*» para maestro, «*wagger pagger*» para la papelera, «*Maggers' Memogger*» para el Martyrs' Memorial, la cruz en el exterior de Balliol en memoria de los tres obispos anglicanos que fueron quemados vivos en Oxford en 1555 por su apego a la concepción indebida de la cristiandad.

Uno de mis últimos recuerdos del abuelo Dawkins es de cuando lo llevé a su última gala de Balliol (una cena donde se reúnen antiguos alumnos y donde cada año se recibe a una nueva promoción). Rodeado de viejos camaradas apoyados en andadores y festoneados con audífonos y quevedos, fue reconocido por uno de ellos, quien no pudo resistirse al obvio sarcasmo:

«Hola, Dawkins, ¿todavía sigues remando en busca de Leandro?». Lo dejé mirando una fruslería abandonada entre los chicos de la vieja brigada, algunos de los cuales seguramente habían luchado en la guerra de los Bóers, lo que los hacía acreedores de la dedicatoria del conocido poema de Hilaire Belloc: «A los hombres de Balliol que siguen en África»:

Hace años, cuando estaba en Balliol,  
los hombres de Balliol —y yo lo era—  
nadaban juntos en ríos invernales,  
luchaban bajo el sol,  
y en lo más íntimo de nuestro ser, Balliol, Balliol,  
ya amado, pero apenas conocido,  
nos soldaba los unos con los otros:  
llamaba a filas y escogía a los suyos.  
Ahí hay una casa que arma a un hombre  
con ojos de niño y corazón de guarda  
y una entrada sonriente en los dientes del mundo  
y una bendita hambre y sed de peligro:

Balliol me hizo, Balliol me crió,  
todo lo que tuve él me lo dio:  
y lo mejor de Balliol: me amó y me dejó.  
Id con Dios, hombres de Balliol.

Leí con dificultad estas palabras en el funeral de mi padre en 2011, y luego otra vez en 2012, cuando pronuncié un panegírico de Christopher Hitchens, otro hombre de Balliol, en la Convención Mundial de Ateos de Melbourne. Con dificultad porque, incluso en ocasiones más felices, se me han saltado las lágrimas con embarazosa facilidad al recitar mi poesía favorita, y este poema de Belloc en particular es uno de los que peor sobrellevo.

Tras dejar Balliol, mi abuelo hizo carrera, como tantos otros miembros de mi familia, en el servicio colonial. Fue conservador forestal en su distrito de Birmania, donde pasó mucho tiempo en los confines de los bosques caducifolios, supervisando el duro trabajo del transporte de troncos mediante elefantes adiestrados. Estaba tierra adentro entre árboles de teca cuando le llegó la noticia —me gusta imaginar que de manos de un corredor con un báculo— del nacimiento, en 1921, de su hijo menor Colyear (llamado así por Lady Juliana Colyear, madre del intrépido Henry que se escapó con Augusta

Clinton). Estaba tan entusiasmado que, sin esperar a disponer de otro medio de transporte, recorrió ochenta kilómetros en bicicleta para estar junto al lecho de su mujer Enid, donde comentó orgulloso que el niño tenía la «nariz Dawkins». Los psicólogos darwinistas han llamado la atención sobre el afán de encontrar parecidos de los recién nacidos con los padres más que con las madres, por la razón obvia de que la paternidad es menos fiable que la maternidad.

Colyear era el menor y John, mi padre, el mayor de tres hermanos, todos nacidos en Birmania y transportados por la jungla en cestas de Moisés colgando de un palo por portadores de confianza, y todos los cuales siguieron los pasos de su padre en el servicio colonial, pero en tres partes diferentes de África: John en Nyasalandia (ahora Malawi), Bill en Sierra Leona y Colyear en Uganda. Bill fue bautizado como Arthur Francis por sus dos abuelos, pero siempre le llamaron Bill por su parecido infantil con Bill el Lagarto, el personaje de Lewis Carroll. John y Colyear se parecían tanto de jóvenes que al primero le pararon una vez en la calle y le preguntaron: «¿Eres tú o tu hermano?». (Esta anécdota es verdadera, lo que seguramente es más de lo que puede decirse de la famosa leyenda de W.A. Spooner, el único director de mi actual colegio de Oxford digno de un «ismo», de quien se dice que una vez saludó a un joven en el patio con la pregunta: «A ver, nunca me acuerdo, ¿fue usted o su hermano quien murió en la guerra?». Con los años, Bill y Colyear se hicieron, a mis ojos, más parecidos (uno al otro y a su padre) y John menos. Ocurre a menudo que los parecidos familiares aumentan y disminuyen en diferentes fases de la historia vital, cosa que encuentro fascinante. Es fácil olvidar que los genes continúan ejerciendo su influencia a lo largo de la vida, y no sólo durante el desarrollo embrionario.

No nació ninguna hermana, para desolación de mis abuelos, que habrían querido tener una hija a la que llamar Juliana, pero tuvieron que conformarse con ponerle su noble apellido a su hijo menor. Los tres hermanos eran talentosos. Colyear era el mejor estudiante, y Bill el más atlético: me enorgullecía ver su nombre en la lista de honor de la escuela a la que fui yo también, como poseedor del récord escolar de la carrera de cien yardas (una aptitud que sin duda le fue útil como jugador de rugby cuando consiguió un fulgurante *touchdown* para el equipo del Ejército frente a la selección de Gran Bretaña al principio de la segunda guerra mundial). No comparto en absoluto

la capacidad atlética de Bill, pero me gusta creer que aprendí de mi padre a pensar sobre la ciencia y de mi tío Colyear, a explicarla. Este último fue profesor en Oxford tras dejar Uganda, y fue ampliamente reconocido como un brillante profesor de estadística, una asignatura notoriamente difícil de enseñar a los biólogos. Murió demasiado pronto, y le dediqué uno de mis libros, *El río del Edén*, en los siguientes términos:

A la memoria de Henry Colyear Dawkins (1921-1992), miembro del St. John's College de Oxford: un maestro en el arte de poner las cosas en claro.

Los hermanos fallecieron en orden inverso de edad, y lamentablemente los he perdido a los tres. Pronuncié el panegírico de Bill, mi tío y padrino, en su funeral, tras su muerte en 2009, a los noventa y tres años.<sup>1</sup> Quise transmitir la idea de que, aunque el servicio colonial británico tenía mucho de deplorable, los mejores del cuerpo eran ciertamente buenos; y Bill, como sus dos hermanos (y como Dick Kettlewell, de quien hablaré más adelante),<sup>2</sup> fue de los mejores.

Si puede decirse que los tres hermanos siguieron los pasos de su padre en el servicio colonial, también tuvieron una herencia similar por el lado materno. Su abuelo materno, Arthur Smythies, fue conservador jefe de bosques en su distrito de India; su hijo Evelyn ostentó el mismo cargo en Nepal. Fue la amistad de mi abuelo paterno con Evelyn, forjada cuando ambos estudiaban silvicultura en Oxford, lo que le llevó a conocer y casarse con mi abuela Enid, la hermana de Evelyn. Este último fue autor de la obra *India's Forest Wealth* (1925), así como de varios trabajos significados sobre filatelia. Su esposa Olive, me sonroja decirlo, presumía de ser buena cazadora de tigres, y llegó a publicar un libro titulado *Tiger Lady*. Hay una fotografía de ella con el pie sobre un tigre y luciendo un salacot, con su orgulloso marido dándole palmaditas en el hombro, con la leyenda: «Bien hecho, mujercita». Creo que ella no habría sido mi tipo.

El hijo mayor de Olive y Evelyn, el taciturno primo carnal de mi padre, Bertram («Billy») Smythies, también estuvo en el servicio forestal, primero en Birmania y luego en Sarawak. Escribió *Birds of Burma* y *Birds of Borneo*. El

segundo se convirtió en una suerte de biblia para el escritor de libros de viajes (y nada taciturno) Redmon O'Hanlon en su viaje a Borneo con el poeta James Fenton, descrito en su hilarante relato *En el corazón de Borneo*.

El hermano menor de Bertram, John Smythies, se apartó de la tradición familiar y se convirtió en un distinguido neurólogo y una autoridad en la esquizofrenia y los efectos de las drogas psicodélicas. Reside en California, y se dice que inspiró en Aldous Huxley la experiencia de tomar mescalina para abrir sus «puertas de la percepción». Hace poco le pedí consejo sobre si debía aceptar o no el amable ofrecimiento de un amigo de guiarme en un viaje psicodélico. Me dijo que no aceptara. Yorick Smythies, otro primo carnal de mi padre, fue un devoto amanuense del filósofo Wittgenstein.<sup>1</sup> Peter Conradi, en su biografía de la novelista Iris Murdoch, identifica a Yorick con el «bendito imbécil» en el que se inspiró el personaje de Hugo Belfounder en *Bajo la red*. Debo decir que cuesta ver el parecido:

Yorick quería ser conductor de autobuses, pero, señaló [Iris Murdoch], fue la única persona en la historia de la compañía de autobuses que suspendió el examen teórico [...]. En su única lección de conducción, el instructor abandonó el vehículo después de que Yorick se saliera de la calzada y se subiera a la acera.

Al no conseguir sacarse el título de conductor, y disuadido por Wittgenstein (junto con la mayoría de sus otros discípulos) de dedicarse a la filosofía, Yorick trabajó de bibliotecario en el departamento de silvicultura de Oxford, lo que seguramente haya sido su única conexión con la tradición familiar. Tenía hábitos excéntricos, era adicto al rapé y converso al catolicismo romano, y tuvo un final trágico.

Arthur Smythies, abuelo de los Dawkins y los Smythies, parece haber sido el primer miembro de mi familia en entrar al servicio del Imperio. Todos sus antepasados paternos a lo largo de siete generaciones seguidas hasta su tataratataratatarabuelo (el reverendo William Smythies, nacido en la década de 1590) fueron clérigos anglicanos. Supongo que no es improbable que, de haber vivido en alguno de aquellos siglos, yo también me hubiera hecho clérigo. Siempre me han interesado las cuestiones profundas de la existencia, los interrogantes que la religión aspira a responder (sin conseguirlo), pero he tenido la fortuna de nacer en una época en la que se

buscan respuestas científicas y no sobrenaturales a tales preguntas. De hecho, mi interés en la biología ha venido motivado en gran medida por la cuestión de los orígenes y la naturaleza de la vida, más que por la afición a la historia natural (como es el caso de la mayoría de los jóvenes biólogos que han pasado por mis clases). Es más, podría decirse que no he seguido la tradición familiar de devoción por las actividades al aire libre y la historia natural de campo. En una memoria breve anterior publicada en una antología de capítulos autobiográficos de etólogos, escribí:

Debería haber sido un naturalista precoz. Lo tenía todo a mi favor: no sólo el perfecto entorno infantil del África tropical, sino unos genes que deberían haber sido perfectos para encajar en él. Durante generaciones, las bronceadas piernas de los Dawkins, enfundadas en pantalones cortos de color caqui, habían estado zaqueando por las junglas del Imperio. Como mi padre y sus dos hermanos menores, yo había nacido con un salacot en la cabeza.<sup>1</sup>

De hecho, mi tío Colyear, al verme por primera vez en pantalones cortos (como los que él mismo llevaba habitualmente, sostenidos con tirantes), dijo: «¡Buen Dios!, tienes unas rodillas auténticamente Dawkins». En la citada autobiografía también escribí que lo peor que mi tío Colyear podía decir de un muchacho era:

«Nunca en su vida ha estado en una residencia de estudiantes», algo que, me avergüenza decirlo, me describe a mí hasta el día de hoy. Mi ser juvenil parecía apartarse de las tradiciones familiares.

Mis padres me animaron todo lo que pudieron, ya que ambos conocían cuantas flores silvestres podían encontrarse en un barranco de Cornualles o en un prado alpino, y mi padre nos divertía a mi hermana y a mí largándonos los nombres latinos además de los comunes (a los niños les encanta el sonido de las palabras, aunque no sepan lo que significan). Poco después de llegar a Inglaterra, me sentí avergonzado un día que mi alto y bien parecido padre, ya retirado de los bosques de Birmania, señaló un herrerillo a través de la ventana y me preguntó si sabía qué especie era. No lo sabía, y penosamente respondí con voz trémula: «¿Un pinzón?». El abuelo se escandalizó. En la familia Dawkins, tal ignorancia era comparable a no saber quién era Shakespeare: «¡Buen Dios, John! ¿Cómo es posible?» (nunca he olvidado aquellas palabras, ni la leal exculpación de mi padre).

Para ser justo con mi ser juvenil, acababa de aterrizar en Inglaterra, y en el África oriental no hay ni herrerillos ni pinzones. En cualquier caso, aprendí a amar la observación de las criaturas salvajes muy tarde, y nunca he sido tan dado a las excursiones como mi padre o mi abuelo. En vez de eso:

Me convertí en un lector a escondidas. En las vacaciones del internado, me deslizaba hasta mi dormitorio con un libro, una manera culpable de escabullirme del aire fresco y de los virtuosos espacios abiertos. Y cuando comencé a aprender biología como es debido en la escuela, las búsquedas bibliográficas seguían siendo mi actividad favorita. Me sentía atraído por cuestiones que los mayores habrían catalogado como filosóficas. ¿Cuál es el sentido de la vida? ¿Por qué estamos aquí? ¿Cómo empezó todo?

La familia de mi madre procedía de Cornualles. Su madre, Connie Wearne, era hija y nieta de médicos, los Helston (de niño los imaginaba como el doctor Livesey de *La isla del tesoro*). Era ardientemente nacionalista, y a los ingleses los llamaba «extranjeros». Lamentaba haber nacido demasiado tarde para hablar la ahora extinta lengua cónica, pero me contó que, cuando era niña, los pescadores más viejos de Mullion entendían a los pescadores bretones «que venían a quitarnos nuestros cangrejos». De las lenguas britónicas, el galés (viva), el bretón (agonizante) y el cónico (muerta), las dos últimas son especies hermanas en el árbol genealógico lingüístico. Unos cuantos vocablos cónicos sobreviven en el dialecto cornuallense del inglés, como *quilkin* (rana), y mi abuela hablaba bien ese dialecto. Nosotros, sus nietos, la persuadíamos una y otra vez para que nos recitara una deliciosa rima sobre un muchacho que «se tragó un hueso de ciruela». Incluso recuerdo una grabación que teníamos, y lamento mucho haberla perdido. Mucho después, Google me ayudó a localizar los versos,<sup>1</sup> y todavía puedo oír su voz chillona en mi cabeza.

Me fascina la evolución del lenguaje, y la divergencia de las versiones locales de una lengua para convertirse en dialectos como el inglés de Cornualles y el de Geordie, que se continúa imperceptiblemente hasta dar lenguas mutuamente ininteligibles, pero inequívocamente emparentadas, como el alemán y el holandés. La analogía con la evolución genética es lo bastante cercana para ser iluminadora y engañosa al mismo tiempo. Cuando las

poblaciones divergen para convertirse en especies distintas, el momento de la separación viene definido por la imposibilidad de cruzamiento. Mi sugerencia es que dos dialectos han alcanzado la categoría de lenguas separadas cuando han divergido hasta un punto crítico análogo, tal que si los hablantes nativos de una lengua intentan hablar la otra, eso se toma como un cumplido y no como una afrenta. Si yo fuera a un pub de Penzance e intentara hablar el dialecto córnico del inglés estaría buscándome problemas, porque mis interlocutores lo interpretarían como una imitación burlona. Pero si voy a Alemania e intento hablar alemán, la gente estará encantada. El alemán y el inglés han tenido tiempo de sobra para divergir. Si tengo razón, debería haber ejemplos — ¿quizás en Escandinavia?— de dialectos que están muy cerca de convertirse en lenguas separadas. En un viaje reciente a Estocolmo fui invitado a un coloquio televisivo que podía verse tanto en Suecia como en Noruega. El presentador era noruego, igual que algunos de los invitados, y me explicaron que no importaba la lengua que se hablara, porque los espectadores a ambos lados de la frontera entendían ambas sin problemas. En cambio, la mayoría de los suecos tienen dificultades para entender el danés. Una predicción de mi teoría es que a un sueco que visite Noruega probablemente se le aconsejaría que no intente hablar noruego para evitar malentendidos, mientras que los intentos de un sueco de visita en Dinamarca de hablar danés serían bien recibidos.<sup>1</sup>

Cuando falleció mi bisabuelo el doctor Walter Wearne, su viuda abandonó Helston y se construyó una casa con vistas a Mullion Cove, en la costa oeste de la península de Lizard, que ha pertenecido a la familia desde entonces. Un maravilloso paseo por los acantilados entre rosas marinas desde Mullion Cove nos lleva hasta Poldhu, donde estaba la emisora de radio desde donde Guglielmo Marconi efectuó la primera transmisión transatlántica en 1901. Marconi se limitó a emitir la letra «s» en código Morse, repetida una y otra vez. ¿Cómo se puede ser tan soso para, en tan gran momento, no decir nada más imaginativo que s s s s s?

Mi abuelo materno, Alan Wilfred «Bill» Ladner, que también era de Cornualles, trabajó como ingeniero de telecomunicaciones en la empresa de Marconi. Entró en la compañía demasiado tarde para participar en la emisión de 1901, pero fue destinado a la misma emisora de radio de Poldhu hacia

1913, poco antes de que estallara la primera guerra mundial. Cuando la emisora de Poldhu se desmanteló finalmente en 1933, la hermana mayor de mi abuela, Ethel (a quien mi madre llamaba simplemente «tía», aunque no fuera la única que tenía), pudo adquirir unas cuantas losas de pizarra que habían servido como paneles de instrumentos, con agujeros perforados según pautas que desvelaban su antiguo uso (fósiles de una tecnología extinta). Esas losas son ahora el pavimento del jardín de la casa familiar en Mullion (véanse las fotografías), donde de niño me inspiraron una admiración hacia la honorable profesión de ingeniero de mi abuelo (menos honorable en Gran Bretaña que en muchos otros países, lo que puede explicar en parte el penoso declive de mi país, otrora una gran potencia industrial y ahora rebajado a la indigna condición de proveedor —a menudo, como lamentablemente sabemos, bastante al margen de la ley— de «servicios financieros»).

Antes de la histórica transmisión de Marconi, se creía que la distancia alcanzable por las señales de radio estaba limitada por la curvatura de la Tierra. Si las ondas de radio viajaban en línea recta, ¿cómo podían recibirse más allá del horizonte? Este problema se solucionó cuando se comprobó que las ondas de radio podían reflejarse en la capa de Heaviside de la alta atmósfera (ahora se recurre a satélites artificiales para eso). Me enorgullece que el libro de mi abuelo, *Short Wave Wireless Communication*, del que se publicaron ediciones sucesivas desde los años treinta hasta principios de los cincuenta, fuera el texto de referencia sobre el tema hasta que quedó obsoleto cuando las válvulas de vacío se vieron reemplazadas por los transistores.

Ese libro era legendario en la familia por su incomprensibilidad, pero acabo de leer las dos primeras páginas y me ha encantado su lucidez:

El transmisor ideal debería producir una señal eléctrica que fuera una copia fiel de la señal impresa, y transmitirla a la conexión con perfecta constancia y de manera que no cause ninguna interferencia con otros canales. La conexión ideal debería transmitir los impulsos eléctricos sin distorsión, sin atenuación y sin recoger por el camino ningún «ruido» derivado de perturbaciones eléctricas externas. El receptor ideal debería captar los impulsos eléctricos requeridos enviados a través de la conexión del canal por el transmisor y transformarlos con perfecta fidelidad en la forma requerida para la observación visible o audible [...]. Como es muy improbable que se llegue a conseguir el canal ideal, debemos considerar en qué direcciones preferiríamos llegar a un compromiso.

Perdóname, abuelo; perdóname por dejar de lado tu libro cuando todavía estabas aquí para hablar de él, y cuando yo ya estaba lo bastante crecido para entenderlo, pero ni siquiera me digné intentarlo. Y tú, por la presión familiar, desististe de divulgar la rica reserva de conocimientos que aún debías de albergar en tu viejo pero lúcido cerebro. «No, no sé nada de eso», murmurabas ante cualquier acercamiento, y volvías a tu casi incesante silbido de ópera ligera bajo tu respiración. Me encantaría poder hablar contigo ahora de Claude Shannon y su teoría de la información. Me encantaría mostrarte que los mismos principios rigen la comunicación entre las abejas, las aves y hasta las neuronas del cerebro. Me encantaría que me enseñaras transformadas de Fourier y me contaras tus recuerdos del profesor Silvanus Thompson, autor de *Cálculo infinitesimal al alcance de todos* («Lo que un tonto puede hacer, también puede hacerlo otro»). Tantas oportunidades perdidas para siempre. ¿Cómo pude ser tan miope, tan memo? Perdóname, sombra de Alan Wilfred Ladner, hombre de Marconi y amado abuelo.

Fue mi tío Colyear, más que mi abuelo Ladner, quien me indujo a construir radios cuando yo tenía diez años. Me dio un libro de F.J. Camm, del que saqué los esquemas para construir primero un receptor de galena (que funcionaba, aunque muy débilmente) y luego otro de una válvula (grande y de color rojo brillante) que funcionaba algo mejor, pero todavía requería auriculares en vez de altavoces. Estaba increíblemente mal hecho. Lejos de disponer los cables ordenadamente, me gustaba el hecho de que la pulcritud no importara, siempre que cada cable grapado sobre un chasis de madera acabara donde debía. No digo que buscara el desorden deliberadamente, pero ciertamente me fascinaba la discordancia entre la topología de los cables, que era lo importante, y su disposición física, que no lo era. El contraste con un circuito integrado moderno es pasmoso. Muchos años después, cuando tuve que dar las charlas navideñas de la Royal Institution para niños de la misma edad que tenía yo cuando construí mi receptor de una válvula, tomé prestado el diagrama enormemente aumentado de un circuito integrado de un ordenador moderno para mostrárselo. Espero que mi joven audiencia se sintiera cautivada y un tanto desconcertada por el esquema. El caso es que los embriólogos experimentales han mostrado que las células nerviosas en

crecimiento a menudo buscan sus órganos diana de modo parecido a mi proceder con los cables de mi receptor de una válvula, en vez de seguir un plan ordenado como el de un circuito integrado.

Volviendo al Cornualles previo a la primera guerra mundial, mi tatarabuela solía invitar a los ingenieros jóvenes que trabajaban en la emisora a tomar té en Mullion, y así fue como se conocieron mis abuelos maternos. Se enamoraron, pero luego estalló la guerra. Los conocimientos de Bill Ladner como ingeniero de telecomunicaciones tenían mucha demanda, y fue destinado como oficial de la Royal Navy al extremo sur de lo que entonces era Ceilán para construir una estación de radio en aquel punto estratégico vital para las rutas marítimas del Imperio.

Connie le siguió en 1915 y se instaló en una vicaría local, donde se casaron. Mi madre, Jean Mary Vyvyan Ladner, nació en Colombo en 1916.

En 1919, terminada la guerra, Bill Ladner se llevó a su familia de vuelta a Inglaterra, no a Cornualles, sino a Essex, en el extremo oriental del país, donde la empresa de Marconi tenía su sede central en Chelmsford. El abuelo se dedicó a formar aprendices en el Marconi College, una institución de la que luego sería rector, y donde se le consideraba un muy buen profesor. Al principio la familia residió en el mismo Chelmsford, pero luego se trasladó a la campiña vecina, a una preciosa villa llamada Water Hall, cerca del disperso pueblo de Little Baddow.

Este pueblo fue el escenario de una anécdota relativa a mi abuelo que encuentro reveladora de la naturaleza humana. Ocurrió durante la segunda guerra mundial. El abuelo iba en su bicicleta, cuando un bombardero alemán dejó caer una bomba (cosa que las tripulaciones de ambos bandos hacían a veces al sobrevolar una zona rural cuando, por alguna razón, no habían dado con su objetivo urbano y recelaban de volver con bombas a bordo). El abuelo calculó mal dónde había caído la bomba, y su primer pensamiento fue que había destruido Water Hall y había matado a su mujer y su hija. El pánico y la desesperación parecieron disparar una reversión atávica a un comportamiento ancestral: saltó de la bicicleta, la dejó en la cuneta y salió *corriendo* hacia su casa. Me parece que puedo imaginarme haciendo lo mismo en una situación extrema.

Mis abuelos paternos también se instalaron en Little Baddow al volver de Birmania en 1934, en una gran casa llamada The Hoppet. Mi madre y su hermana menor Diana supieron por primera vez de los Dawkins a través de un cotilleo entrecortado al estilo Jane Austen sobre mozos casaderos recién llegados al vecindario: «¡Han venido tres hermanos a vivir en The Hoppet! El tercero es demasiado joven, el mediano está bastante bien, pero el mayor está completamente loco. Se pasa el tiempo lanzando aros en un pantano y luego se tumba boca abajo para mirarlos».

En realidad, este comportamiento aparentemente excéntrico de mi padre era completamente racional (no es la primera ni será la última vez que los motivos de un científico se cuestionan al no ser comprendidos). Estaba haciendo un trabajo de investigación de posgraduado para el departamento de botánica de Oxford, sobre la distribución estadística de las matas de hierba en los terrenos pantanosos. Su trabajo requería identificar y contar las plantas dentro de cuadrantes, y arrojar «aros» (cuadrantes) al azar era el método de muestreo estándar. Su interés en la botánica resultó ser una de las cosas que hicieron que mi madre se fijara en él después de conocerlo.

El amor de John por la botánica había comenzado pronto, durante una de las vacaciones que él y Bill pasaron con sus abuelos maternos. En aquellos días era bastante corriente que los padres destinados en colonias llevaran a sus hijos, especialmente los varones, a un internado británico. John y Bill, con siete y seis años respectivamente, ingresaron en Chafyn Grove, un internado de Salisbury adonde yo también iría más tarde. Sus padres iban a permanecer en Birmania durante otra década o más y, si no era por vía aérea, no tenían posibilidad de ver a sus hijos ni siquiera durante las vacaciones escolares, así que los dos niños pasaban ese tiempo en otra parte, unas veces en alguna residencia de estudiantes para hijos de servidores coloniales y otras con sus abuelos maternos en Dolton, Devon, a menudo en compañía de sus primos.

Hoy día, esta prolongada separación entre padres e hijos se contempla como algo poco menos que horrible, pero era una situación bastante corriente en la época, que se aceptaba como una concomitancia inevitable del Imperio, y más del servicio diplomático, cuando el viaje intercontinental era largo, lento y caro. Los psicólogos infantiles podrían sospechar que esto tendría efectos negativos duraderos. John y Bill acabaron desarrollando personalidades bien

equilibradas y encantadoras, pero otros quizá no tuvieran la robustez mental necesaria para soportar esa privación infantil. Su primo Yorick, de quien ya he hablado, era excéntrico y posiblemente infeliz; pero además se fue a Harrow, lo cual —por no hablar de las presiones de su asociación con Wittgenstein— puede que lo explique todo.

Durante una de estas vacaciones con los abuelos, el viejo Arthur Smythies ofreció un premio a aquel de sus nietos que reuniera la mejor colección de flores silvestres. John fue el vencedor, y aquella colección infantil se convirtió en el núcleo de su propio herbario, y lo llevó por el camino de la botánica profesional. Como ya he dicho, la querencia por las flores silvestres fue una de las cosas que luego encontraría en común con Jean, mi madre. También compartían el gusto por los lugares remotos y salvajes, y la aversión a las compañías ruidosas: no eran aficionados a las fiestas, a diferencia de Bill, el hermano de John, y de Diana, la hermana de Jean (quienes más tarde se casarían).

A la edad de trece años, primero John y luego Bill dejaron Chafyn Grove e ingresaron en el Marlborough College de Wiltshire, una de las escuelas «públicas» (es decir, privadas) más conocidas de Inglaterra, fundada originalmente para los hijos de los clérigos anglicanos. El régimen allí era espartano, incluso cruel, de acuerdo con la autobiografía de John Betjeman. No parece que John y Bill hayan sufrido tanto como el poeta (de hecho, lo pasaron bien), pero quizá sea revelador que, cuando le tocó el turno a Colyear seis años después, sus padres decidieron enviarlo a Gresham, un colegio menos rígido de Norfolk. Por lo que sé, Gresham también habría sido un buen destino para John, pero Marlborough contaba con un profesor de biología legendario, A.G. («Tubby») Lowndes, quien probablemente fue una inspiración para él. Lowndes puede presumir de unos cuantos discípulos famosos, entre ellos los grandes zoólogos J.Z. Young y P.B. Medawar y al menos siete miembros de la Royal Society. Medawar fue exactamente contemporáneo de mi padre, y fueron a Oxford juntos, Medawar a estudiar zoología en Magdalen y mi padre a estudiar botánica en Balliol. En el apéndice digital he reproducido una viñeta histórica que es una transcripción de un monólogo de Lowndes, anotado literalmente por mi padre y casi con seguridad escuchado por Medawar en la misma aula de Marlborough. Pienso

que es interesante como una suerte de anticipación de la idea del «gen egoísta», aunque no me influyó en absoluto, ya que lo descubrí en el cuaderno de apuntes de mi padre mucho después de la publicación de *El gen egoísta*.

Tras graduarse en Oxford, mi padre se quedó para realizar una tesina de posgrado (la investigación sobre la distribución de las matas de hierba que he mencionado antes). Luego decidió hacer carrera en el departamento de agricultura del servicio colonial, lo que requería una formación adicional en agricultura tropical, primero en Cambridge (donde tuvo una patrona con el memorable nombre de Mrs. Sparrowhawk [Gavilán]) y luego —después de comprometerse con Jean— en el Imperial College of Tropical Agriculture de Trinidad. En 1939 fue destinado a Nyasalandia (ahora Malawi) como suboficial de agricultura.

## Acampadas en Kenia

El destino africano de John adelantó los planes de mis padres, que se casaron el 27 de septiembre de 1939 en la iglesia de Little Baddow. Luego John partió en barco hacia Ciudad del Cabo, desde donde viajó hasta Nyasalandia en tren, y Jean le siguió en mayo de 1940, a bordo del hidroavión *Cassiopeia*. El viaje, bastante azaroso, duró una semana, con numerosas escalas para repostar; una era en Roma, lo cual generó cierta ansiedad, dada la inminente decisión de Mussolini de entrar en la guerra con el bando alemán, cosa que, de coincidir con la presencia del *Cassiopeia* en suelo italiano, hubiera supuesto el internamiento de sus pasajeros en un campo de concentración durante el tiempo que durara el conflicto.

Tan pronto como Jean llegó, John tuvo que comunicarle que debía incorporarse al batallón KAR (King's African Rifles) en Kenia. La joven pareja sólo tuvo un mes para hacer vida marital en Nyasalandia (periodo en el que, haciendo cálculos, debí de ser concebido) antes de marcharse. El batallón de Nyasalandia iba a enviar un convoy por carretera hasta Kenia para unas maniobras, pero John consiguió un permiso para viajar en su propio vehículo. Para lo que no tenía permiso era para llevarse a su mujer con él. Había órdenes estrictas de que las esposas de los servidores coloniales de Nyasalandia se quedaran atrás, o se trasladaran a Inglaterra o Sudáfrica, cuando sus maridos marchaban al norte en guerra. Hasta donde ella sabe, mi madre fue la única que desobedeció la ordenanza. Mis maravillosos padres se las arreglaron para que ella entrara en Kenia ilegalmente (lo que más adelante les traería problemas, como luego explicaré).

El 6 de julio de 1940, John y Jean, junto con su fiel sirviente Alí, quien luego tendría un gran papel en mi vida juvenil, partieron en la Lucy Lockett, su desvencijada furgoneta Ford. Escribieron un diario conjunto de su viaje, que citaré en lo que sigue. Deliberadamente salieron por delante del convoy, por si

tenían alguna avería y necesitaban ser rescatados: una decisión prudente, en vista de que la primera página del diario dice que el vehículo tenía que ser empujado por una cuadrilla de muchachos para arrancar. El cuarto día del diario registra un incidente tras un regateo exitoso por unas calabazas:

Este episodio nos puso muy contentos, especialmente después de ganar la batalla y asegurarnos nuestras calabazas, y John estaba tan exultante que puso en marcha el vehículo antes de que Alí se hubiera subido, estampando la puerta abierta contra un árbol. Fue muy triste.

Pero ni siquiera el contratiempo de perder una puerta deprimió sus jóvenes espíritus, y el trío continuó alegremente su camino hacia el norte, viendo pasar avestruces y jirafas, con el Kilimanjaro en el horizonte, durmiendo en la parte trasera del vehículo por la noche, encendiendo un fuego en cada acampada para ahuyentar a los leones y cocinar deliciosos guisos y tartas en un horno improvisado (la clase de invención ingeniosa que fue un entretenimiento favorito de mi padre durante toda su vida). De vez en cuando iban al encuentro del convoy. En una de esas ocasiones, el oficial al mando,

un caballero grande [...] con sombrero rojo, galones dorados y asistentes, se metió en una tienda india después de decirnos que esperaríamos, y salió con una gran tableta de chocolate que me ofreció diciendo: «Un presente para una jovencita en un largo viaje». John se comió el chocolate.

Me pregunto si el chocolate era un genial guiño del oficial en alusión a la ilegalidad de la presencia de Jean.

Al aproximarse a la frontera,

habíamos previsto que yo me escondiera bajo los bultos con ropa de cama y Alí se sentara encima cuando divisáramos la frontera de Kenia. Pero la frontera nunca apareció, y después del más sorprendente y maravilloso de los viajes nos encontramos entrando en Nairobi, sin que nadie nos preguntara nada. John me dejó en el hotel Norfolk y salió para alistarse (junto con Alí, que pronto se hizo con un uniforme de askari<sup>1</sup> y se alistó como soldado). Más adelante obtuvo la máxima nota en un curso de conductores para askaris, lo que le convirtió en el centro de la atención, para sonrojo de John.

A pesar de aquel embarazoso triunfo, oficialmente Alí nunca fue un soldado, sino que viajaba en calidad de asistente de mi padre, acompañándolo a todas partes, de campamento en campamento. En el cuartel de Nyeri coincidieron con el funeral militar de Lord Baden-Powell, fundador de los Boy Scouts. Como antiguo *scout*, John fue reclutado como portador del paño mortuorio para marchar al lado del carruaje fúnebre. Tengo una fotografía suya de esta ocasión (incluida en las ilustraciones de este libro) y debo decir que se le ve muy gallardo con su uniforme del KAR, completado con pantalones cortos de color caqui, calcetines largos y el sombrero cuyo remanente cada vez más ajado iba a llevar durante el resto de su vida. Dicho sea de paso, el espigado oficial que marcha (con el paso cambiado) junto a él es Lord Errol, un notable del «Happy Valley» que poco después sería asesinado en el notorio y oficialmente no resuelto caso de *Pasiones en Kenia*.

Para Jean, los tres años siguientes fueron una época de migración más o menos continua siguiendo los numerosos cambios de destino de John, tanto en Kenia como en Uganda. Como decía en las memorias privadas que escribió mucho después para la familia,

John era muy listo a la hora de encontrar albergues temporales para mí cerca de sus diferentes destinos mientras él hacía instrucción en el KAR. Trabajé algunas veces de niñera y en un par de parvularios, además de mi pensión. Una vez el superior de John dijo que tenían órdenes de tomar Addis Abeba, y que mejor que se apresuraran o Jean Dawkins llegaría primero.

Entre los muchos amables hospedadores de Jean a lo largo de este periodo estuvo el doctor McClean en Uganda, quien la empleó como niñera de su hija pequeña «Snippet»:

En Jinja, los McClean fueron muy amables conmigo, y yo iba detrás de Snippet haciendo esto y aquello. Todas las casas de Jinja estaban en torno a un campo de golf en la orilla del lago, y los hipopótamos solían retozar en el césped por la noche, rumiando y gruñendo, merodeando también por los jardines. Había montones de cocodrilos holgazaneando en el agua y tomando el sol en las orillas someras, justo por debajo de la catarata, donde yo tenía la estúpida costumbre de chapotear. Era gracioso ver a los cocodrilos con la boca abierta de par en par para que sus amigos pájaros pudieran limpiarles los dientes.

Los limpiadores simbióticos están ahora bien documentados entre los peces de arrecife. Escribí sobre este tema y la interesante teoría evolutiva subyacente en *El gen egoísta*, pero, hasta que leí las memorias de mi madre mucho más recientemente, no se me había ocurrido que existiera una relación similar entre cocodrilos y aves. Es de esperar que la teoría evolutiva subyacente, expresada óptimamente en el lenguaje matemático de la teoría de juegos, sea la misma.

Estando con los McClean, mi madre tuvo el primero de sus muchos accesos de malaria, que fueron recurrentes durante sus nueve años en África, y una de las razones de la decisión final de mis padres de regresar a Inglaterra. Ella aún guarda el vívido recuerdo de una ocasión posterior, cuando estaban viviendo en Nyasalandia después de la guerra, en que a través de su delirio febril oyó al doctor Glynn, médico jefe del hospital de Lilongwe, decir con voz apremiante: «Si no llaman a John Dawkins pronto, puede que sea demasiado tarde». Probablemente equivocada, ella atribuye su recuperación al hecho de haber sabido del temor del médico por su vida y haberse tomado como un desafío el demostrarle que estaba equivocado.

Sin embargo, uno de sus primeros accesos de fiebre sospechosos en casa de los McClean resultó tener otro diagnóstico:

El doctor era un tipo jovial y dicharachero, y un día me preguntó: «¿Sabes cuál es tu problema?», y yo le respondí: «¿Malaria?», y él me dijo: «¿Estás embarazada, querida mía!». No nos lo esperábamos, pero estábamos contentos. Por supuesto, en retrospectiva, aquello era un serio contratiempo en una situación tan impredecible y sin una casa. Pero si hubiéramos sido prudentes, sensatos y previsores, ¿no habríamos tenido a Richard! Así que nos lo tomamos con filosofía, y yo comencé a tejer ropa de bebé. Desde luego, tuvimos suerte. La suerte nunca nos abandonó. Pero ahora me doy cuenta de que tuvo que ser duro, y quizás alarmante, para Richard verse arrastrado de aquí para allá por todo el mundo. Apuntamos todas las veces que hicimos su pequeño equipaje en sus primeros años. Pasamos muchas noches en los trenes de Kenia y Uganda. En todas partes encontraba caras nuevas, y sus primeros años debieron ser lastimosamente inseguros.

He encontrado la lista que hizo mi madre de mis peregrinaciones durante 1941 y 1942. Las anotó en un cuaderno, el «libro azul», ahora muy estropeado, en el que también registró algunas de mis frases de niño, y más adelante las de

mi hermana Sarah. El único lugar de la lista que conozco es Grazebrook's Cottage, en Mbagathi, cerca de Nairobi, probablemente porque estuvimos allí dos veces. Nos hospedábamos en casa de Mrs. Walter, su nuera Ruby, viuda de guerra, y sus nietos.

La crónica de mi madre continúa así:

Kenia, Uganda y Tanganika están llenas de recuerdos, muchos de ellos felices y maravillosos. Pero también me traen a la memoria mucha congoja, miedo, ansiedad y soledad cuando John se ausentaba durante largo tiempo y no teníamos noticias suyas. Las cartas llegaban muy espaciadas y tendían a venir en fajos con fechas muy atrasadas. A menudo estaba asustada y sola, y siempre ansiosa, pero teníamos la gran suerte de contar con muchos buenos y amables amigos, en particular los Walters de Mbagathi, quienes nos adoptaron plenamente a Richard y a mí.

Estábamos con ellos cuando recibieron un telegrama que decía que John [el hijo de Mrs. Walter], quien acababa de pasar unos días en casa de permiso, había muerto. Mrs. Walter ya había pasado por lo mismo antes con su marido en la primera guerra mundial, cuando John aún era un bebé. Fue horrible.

Todos nos concentramos en el joven William Walter y luego en Johnny, el hijo póstumo. Para Richard fueron como hermanos, y Mrs. Walter como su abuelita, durante una buena temporada. Era una mujer notable y espléndida, siempre ocupada y positiva. Se concentraba en proporcionar unas vacaciones agradables a los soldados de permiso, y solía enviarme a Nairobi para traer y llevar tandas de soldados, marineros y pilotos a bordo de la Juliana, que no era una forma de transporte demasiado predecible. La Juliana tenía dos depósitos de combustible, y cuando se quedaba sin gasolina, con suerte, cambiaba a queroseno. En una ocasión, apenas pude sobrevivir al viaje de una treintena de kilómetros: un cocinero naval enormemente grande y gordo que había recogido en el hotel New Stanley y que, como enseguida advertí, estaba sumamente borracho se durmió en el asiento y se me echó encima tan pesadamente que no podía moverlo y apenas me dejaba manejar el volante. Fue muy difícil.

Pienso que aquellos hombres se lo pasaban realmente bien con los Walter. Jugaban con los niños y hacían muchos pequeños trabajos caseros para Mrs. Walter, quien los trataba como chicos y les preparaba estupendos platos. Era un auténtico hogar para todos nosotros.

Richard y yo construimos otra choza de barro en Mbagathi, una espléndida obra con dos estancias circulares [la forma tradicional] comunicadas por un pasillo recto. Era preciosa.

Aquellas dos chozas con un techo común, cuya construcción sólo nos llevó más o menos una semana, constituyen el que creo que es mi recuerdo más temprano.

Por entonces Mrs. Walter había adquirido algo de terreno. Un día que estaba limpiándolo de arbustos con la ayuda de un africano hubo una enorme explosión y el pobre hombre perdió toda la pantorrilla de una pierna, presumiblemente por culpa de una mina abandonada de la primera guerra mundial. Ella, que era una persona muy alta y fuerte, lo subió a su vetusta furgoneta y lo trajo a casa. Después de que lo confortáramos y abrigáramos, ella lo llevó a Nairobi. Él se mostró alegre y parlanchín todo el tiempo. ¡No podíamos creer tan inverosímil alarde de bravura!

Es fácil olvidar que la primera guerra mundial se extendió hasta buena parte del África subsahariana. Tanganika (junto con Ruanda y Burundi) estaba bajo la dominación alemana, y había enfrentamientos en la zona, incluso batallas navales en el lago Tanganika, entre barcos alemanes por un lado y barcos británicos y belgas por otro (la costa occidental del lago pertenecía al Congo Belga). Elspeth Huxley, en su grandiosa novela *Red Strangers*, una saga épica de la vida de los kikuyus, retrata la guerra a través de los ojos de los miembros de esta tribu como una aberración misteriosa y siniestra de los hombres blancos, en la que los africanos se vieron horrorosamente atrapados. La guerra no sólo era horrible, sino que no tenía ningún sentido, porque los vencedores no se llevaban las vacas o las cabras de los vencidos.

No todos los sustos de aquellos años tuvieron que ver con la guerra presente o pasada:

A veces me enviaban en la yegua de Ruby, llamada *Bonnie*, a llevar un recado a la granja vecina de los Lennox Brown. La primera vez que fui allí el criado me hizo pasar a su amplia salita mientras avisaba a la señora. La habitación estaba a oscuras, con gruesas cortinas que tapaban la deslumbrante luz del sol, y mientras esperaba me di cuenta de que no estaba sola: había una enorme leona echada sobre un sofá, que me dedicó un bostezo. Me quedé paralizada. Cuando Mrs. Lennox Brown entró, le dio un azote a la leona y la empujó fuera del sofá. Luego me entregó mi mensaje y se fue.

Mi madre incluyó hace poco este incidente entre las pinturas de sus recuerdos (véanse las ilustraciones del cuadernillo central).

Más adelante, Richard y William Walter solían jugar con dos cachorros de león en otra finca. Tenían el tamaño y el peso de dos labradores plenamente crecidos (pero con patas más cortas) y eran muy bruscos y tenían mucha fuerza. Pero los niños parecían encontrarlo divertido. También solíamos ir de excursión a las colinas de Ngong conduciendo sobre los prados de montaña (no había carreteras). El sitio era elevado, fresco y espléndido. Pero era una soberana estupidez, porque por aquellos montes había grandes manadas de búfalos.

Mis siguientes dos recuerdos de infancia son de inyecciones: la primera me la puso el doctor Trim en Kenia, y la segunda (más dolorosa) un escorpión en Nyasalandia. El apellido del doctor Trim (que significa «recorte») es de lo más adecuado, porque presumiblemente fue el responsable de mi circuncisión. Obviamente, no se me pidió mi consentimiento, pero, por lo visto, tampoco a mis padres el suyo. Mi padre estaba en la guerra y no se enteró de nada. En cuanto a mi madre, una enfermera simplemente le informó, como si fuera algo rutinario, de que ya me tocaba pasar por aquello, sin más. Parece ser que en la enfermería del doctor Trim el consentimiento se daba por sentado, como posiblemente ocurría en muchos hospitales británicos de la época: en los diversos internados por los que pasé, los circuncidados y los no circuncidados estaban más o menos a la par, sin que hubiera una correlación obvia con la religión, la posición social o cualquier otra variable que yo pudiera detectar. La situación en la Gran Bretaña actual es diferente, y me parece que Norteamérica está evolucionando en el mismo sentido. En un juicio reciente muy sonado, un tribunal alemán sentenció que incluso la circuncisión por motivos religiosos es una violación de los derechos de quienes aún no tienen uso de razón para dar su consentimiento. Este veredicto probablemente será anulado por las voces de protesta que objetan que prohibir la circuncisión de los hijos es una violación del derecho de los padres a la práctica de su religión. Es significativo que se omitan los derechos de los niños. La religión tiene privilegios asombrosos en nuestras sociedades, unos privilegios negados a casi cualquier otro grupo de interés especial que se nos ocurra, y desde luego a los individuos.

En cuanto al escorpión, me infligió un doloroso castigo por mis deficiencias como naturalista en ciernes. Lo vi reptando por el suelo y lo tomé por un lagarto. ¿Cómo pude equivocarme tanto? Los lagartos y los escorpiones

no se parecen en nada, tal como lo veo ahora. Pensé que sería divertido sentir al «lagarto» deslizarse sobre mi pie desnudo, así que lo interpose en su camino. Lo que sentí fue una quemazón intensa. Me puse a gritar por toda la casa y luego creo que me desmayé. Mi madre me cuenta que tres africanos oyeron mis gritos y acudieron corriendo. Cuando vieron lo que había ocurrido, se turnaron para succionar el veneno de mi pie. Éste es un procedimiento de emergencia reconocido para las mordeduras de serpiente. No sé si es efectivo con las picaduras de escorpión, pero me conmueve que lo intentaran. Ahora tengo tanta fobia a los escorpiones que soy incapaz de tocar uno aunque sepa que le han quitado el aguijón. No sé qué haría si aún existieran los euriptéridos, los escorpiones marinos gigantes de la era paleozoica, algunos de los cuales alcanzaban cerca de los dos metros de largo.

A menudo me han preguntado si mi niñez africana me preparó para convertirme en biólogo, y el episodio del escorpión no es el único indicio de que la respuesta es negativa. Otra sonrojante anécdota sugiere lo mismo. Cuando estábamos viviendo en casa de Mrs. Walter, por allí cerca una manada de leones había cazado una presa y unos vecinos se ofrecieron a llevarnos a todos para verlos. Fuimos en un vehículo de safari hasta aproximarnos a menos de diez metros de donde estaban los leones, unos aún masticando y otros tendidos, como si hubieran comido hasta hartarse. Los rostros de los adultos que presenciaban la escena se transfiguraron con expresiones de entusiasmo y maravilla. Pero, como me cuenta mi madre, William Walter y yo nos quedamos sentados en el suelo del vehículo, totalmente absorbidos por nuestros cochecitos de juguete, que conducíamos de un lado a otro mientras decíamos *broom broom*. Mostramos una indiferencia absoluta hacia los leones, a pesar de los repetidos intentos de los adultos por despertar nuestro interés.

Por lo visto, lo que me faltaba de curiosidad zoológica me sobraba de sociabilidad. Mi madre dice que yo era un niño excepcionalmente amigable, sin ningún miedo a los extraños y hablador precoz. Y a pesar de mis carencias como naturalista, parece que tampoco tardé mucho en convertirme en un escéptico. En la Navidad de 1942, un hombre llamado Sam se vistió de Papá Noel para una fiesta infantil en casa de Mrs. Walter. Parecía que había

engatusado a todos los niños, y se despidió con un jovial «jo, jo, jo» mientras nos decía adiós con la mano. En cuanto salió, levanté la vista y, para consternación general, dije con toda naturalidad: «¡Sam se ha ido!».

Mi padre salió de la guerra sin un rasguño. Creo que tuvo suerte de no tener que enfrentarse a los alemanes o los japoneses, sino a los italianos, que para entonces seguramente ya habían calado a su prepotente Duce y quizá fueran lo bastante juiciosos para perder interés en ganar la guerra. John sirvió como suboficial en los batallones de carros blindados que intervinieron en las campañas de Abisinia y Somalia, y tras la derrota de los italianos fue destinado como instructor a Madagascar con el regimiento de carros blindados de África Oriental, desde donde esperaba ir a Birmania. Allí podría haber coincidido con su hermano menor Bill, que entonces era mayor en el regimiento de Sierra Leona, combatiendo contra los japoneses (un enemigo mucho más formidable) y que luego merecería una mención de honor. Pero en 1943 el gobierno dio prioridad a la valía de John como técnico agrícola sobre sus méritos militares, y volvió a la vida civil, junto con otros colegas del departamento de agricultura de Nyasalandia.

La buena noticia de su desmovilización entusiasmó tanto a Jean que casi sale corriendo a la calle, conmigo a cuestas. Aquel día recogió su correo, como acostumbraba, del *poste restante* de Nairobi. La carta de John pretendía ser una descripción de un partido de críquet, algo que, como él sabía muy bien, no tenía el más mínimo interés para ella, por lo que nunca se habría molestado en aburrirla con eso. Debía tener algún significado secreto. La pareja había convenido de antemano un código privado al que habían recurrido antes más de una vez, ya que el correo del personal militar en tiempo de guerra era abierto y revisado por censores de manera rutinaria. Su código era simple: leer sólo la primera palabra de cada línea e ignorar el resto. Y las primeras palabras de las siguientes tres líneas sobre el partido de críquet eran «*bowler ... hat ... soon*». Por desgracia, la carta se perdió, pero es fácil descifrarla. Está claro que «*bowler*» se refiere al lanzador de críquet, y John debió arreglárselas para colocar las palabras «*hat*» (quizá refiriéndose al sombrero de paja del árbitro) y luego «*soon*» (pronto) dentro de algún comentario plausible sobre el partido. ¿Cuál era el mensaje? Bueno, un «*bowler hat*» (el sombrero hongo típicamente inglés) era la representación de

la vestimenta civil (estar desmovilizado equivalía a vestirse de paisano). «*Bowler hat soon*» sólo podía significar una cosa, y Jean no necesitaba ser una experta en crucigramas para entenderlo. John estaba a punto de ser relevado, y mi madre casi echa a correr conmigo de alegría al captar el mensaje.

No obstante, el regreso a Nyasalandia iba a complicarse. La entrada ilegal de Jean en Kenia iba a pasarle factura ahora. Los «*dundridges*»<sup>1</sup> del gobierno colonial no podían darle el visado para salir del país porque no tenían constancia de su presencia allí. Y ahora Jean y John no podían volver sobre sus pasos en su propio vehículo para salir igual que entraron, porque esta vez John tenía órdenes estrictas de viajar con el Ejército: no estaría oficialmente relevado hasta que llegara al cuartel general del batallón de Nyasalandia. Así pues, la pareja tenía que dejar Kenia por separado, y Jean no podía salir porque nunca había entrado. Mrs. Walter tuvo que dar fe de su existencia, y el doctor Trim de la mía (ya que, al haberme traído al mundo, estaba en posición de hacerlo). Al final, fue mi partida de nacimiento legal lo que hizo que los reticentes funcionarios sellaran a regañadientes el visado de salida de Jean. Ella y yo, que a la sazón tenía dos años, salimos en un pequeño avión del tipo que hoy llamaríamos «saltacharcos» (unos charcos ciertamente emocionantes, llenos de cocodrilos, hipopótamos, flamencos y elefantes bañándose). Perdimos nuestras maletas al cambiar de avión en Rodesia del Norte (hoy Zambia), pero eso pronto dejó de tener importancia. Mis padres comprobaron con alegría que sus baúles, enviados en barco desde Inglaterra al comienzo de la guerra, finalmente habían llegado a Nyasalandia, tras sobrevivir, presumiblemente, a un convoy escoltado por la Marina, con todo su contenido, como mi madre recuerda felizmente en sus memorias: «Todos nuestros regalos de boda medio olvidados, y mi ropa nueva. Fue una tremenda vuelta a casa, y con Richard allí para ayudarme a explorar las cajas».

## La tierra del lago

Nuestra vida siguió siendo tan peripatética como en Kenia. John y los otros licenciados del Ejército vinieron a suplir a los oficiales residentes que no habían abandonado sus deberes tropicales desde el comienzo de la guerra, para que pudieran tomarse un descanso en el paraíso de Sudáfrica. Cada pocos meses, John cambiaba de destino en una parte diferente de Nyasalandia. Pero, como reconoce mi madre, «era bien divertido, y sin duda una buena experiencia para John, y pudimos ver mucho de Nyasalandia y vivir en muchas casas interesantes».

La casa que mejor recuerdo de este periodo es una que estaba en Makwapala, bajo el monte Mpupu, cerca del lago Chilwa, donde mi padre estaba a cargo de un colegio agrícola y granja penal. Los presos, que trabajaban en la granja, parecían gozar de bastante libertad, y recuerdo haberlos visto jugando a fútbol con sus endurecidos pies descalzos. Mi hermana Sarah nació por aquel entonces en el hospital de Zomba, y mi madre recuerda que los presos de Makwapala, algunos de ellos asesinos convictos, «solían hacer cola para que se les permitiera empujar su cochecito después del té».

Cuando llegamos a Makwapala, tuvimos que compartir la residencia oficial del responsable de agricultura con la familia saliente, cuyo pasaje de vuelta a Inglaterra se había demorado unas semanas. Eran padres de dos hijos, el mayor de los cuales, David, tenía el desagradable hábito de morder a otros niños. Mis brazos acabaron llenos de marcas de mordiscos. En una ocasión, mientras tomábamos el té en el jardín, mi padre vio venir a David e interpuso con cuidado su zapato para detenerlo. Su madre se indignó. Estrechó al niño contra su pecho y amonestó rotundamente a mi pobre padre: «¿Es que no sabe nada de psicología infantil? Todo el mundo sabe que lo peor que puede hacerse con un mordedor es pararlo a medio mordisco».

Makwapala era un lugar caluroso, húmedo e infestado de mosquitos y serpientes. Era demasiado remoto para tener un servicio postal regular, y la comunidad tenía su propio «mensajero», Saidi, cuyo trabajo diario consistía en recorrer en bicicleta los veinticuatro kilómetros hasta Zomba y volver con el correo. Un día Saidi no volvió; luego supimos que

la lluvia sin precedentes sobre la montaña de Zomba había bajado violentamente por los abruptos barrancos llevándose por delante grandes pedazos de la montaña y enormes rocas. En la ciudad de Zomba desaparecieron carreteras y puentes, dejando incomunicada a la gente en sus vehículos y casas, y, obviamente, también desapareció la carretera hacia Makwapala.

Saidi estaba sano y salvo, pero recibimos la triste noticia de que un hombre muy simpático llamado Ingram, que solía dejarme conducir su coche sentado en su regazo, había muerto al derrumbarse un puente que estaba cruzando. «Más adelante», escribió mi madre, «supimos por los lugareños que aquello ya había sucedido antes, aunque no figuraba en la memoria popular. La culpa la tenían unas criaturas enormes con forma de serpiente llamadas niápolos, que entraban en los valles y lo trastocaban todo.»

La lluvia me encantaba. A lo mejor adquirí el sentimiento de alivio de la gente que vive en un país sometido a sequías periódicas cuando cae la lluvia. El día del diluvio niapólico, que pasé bajo la lluvia la mayor parte del tiempo, parece ser que yo estaba «encantado: se quitó la ropa y se puso a correr bajo el aguacero, gritando de alegría, como si hubiera enloquecido». Todavía me pone contento que llueva a cántaros, pero ya no salgo a mojarme, quizá porque la lluvia inglesa es más fría.

Makwapala es el escenario de mi recuerdo coherente más temprano, y también de muchos de los recuerdos anotados por mis padres de mis frases y actividades. He aquí un par de ejemplos, de entre muchos: «Ven a ver, mami. He descubierto dónde se va a dormir la noche cuando sale el sol [la oscuridad bajo el sofá]». «He medido el baño de Sally con la regla, y salió siete con nueve décimas, así que ya es muy tarde para su baño.»

Como a todos los niños pequeños, me obsesionaba la representación: «No, creo que seré un acelerador». «Ahora tú dejas de ser el mar, mami.» «Soy un ángel, y tú, mami, eres Mister Nye. Tú dices “buenos días, ángel”.

Pero los ángeles no hablan, sólo gruñen. Ahora este ángel se va a dormir. Los ángeles siempre se van a dormir con la cabeza bajo los pies.»

También me divertían las metarrepresentaciones de segundo orden: «Mami, déjame ser un niño que hace de Richard». «Mami, soy un búho que hace de noria.»

Había una noria cerca de donde vivíamos. Me fascinaba, y mi yo de tres años intentaba hilar unas cuantas instrucciones para hacer una noria:

Hay que enrollar una cuerda en los palos, y tener una zanja cerca y agua que corra mucho en ella. Luego hay que coger un poco de madera y ponerle un poco de lata para tener un asa y usarla para hacer venir el agua. Luego hay que poner ladrillos para que el agua caiga, coger un poco de madera y redondearla, y hacer que haya un montón de cosas sobresaliendo, después ponerla en un palo largo y eso es una noria que rueda en el agua y hace un ruido muy grande como BANG BANG BANG.

Supongo que lo que sigue es una representación de orden cero, ya que aquí mi madre y yo hacíamos de nosotros mismos:

Ahora tú serás mami y yo seré Richard, y vamos a Londres en este garrimotor [lo más probable es que este anglo-indianismo entrara en mi familia a través de mis abuelos y bisabuelos coloniales, pero puede que se difundiera desde India a través del Imperio].

En febrero de 1945, a punto de cumplir los cuatro años, mis padres anotaron que no tenían constancia de que «alguna vez hubiera dibujado algo reconocible». Esto puede haber sido decepcionante para una persona con talento artístico como mi madre, que a los dieciséis años ya fue contratada para ilustrar un libro, y luego estudió bellas artes. Hasta el día de hoy sigo siendo extraordinariamente inepto en lo que respecta a las artes visuales, y tengo un punto ciego incluso a la hora de apreciarlas. La música es otra cosa, igual que la poesía. Puedo emocionarme hasta las lágrimas fácilmente por la poesía y (un poco menos) por la música, como es el caso del movimiento lento del *Quinteto de Cuerda* de Schubert, o algunas canciones de Judy Collins y Joan Baez. Las notas de mis padres indican una fascinación temprana por los ritmos del habla. Ambos me escuchaban cuando descansaba por la tarde en Makwapala.

*The wind blows in  
The wind comes in  
The rain comes in  
The rain comes in  
The rain comes  
Every day the rain comes  
Because of the trees  
The rain of the trees*

[El viento sopla  
el viento entra  
la lluvia entra  
la lluvia entra  
la lluvia entra  
cada día viene la lluvia  
por los árboles  
la lluvia de los árboles]

Parece ser que hablaba o cantaba para mí mismo todo el tiempo, a menudo con cadencias sin sentido, pero rítmicas.

*The little black ship was blowing in the sea  
A little black ship was blowing in the wind  
Down down down to the sea  
Down in the meadows, a little black ship  
The little black ship was down to the sea  
Down to the meadows, and down to the sea  
The little black ship down in the meadows  
Down in the meadows, down to the sea*

[El barquito negro iba por el mar  
un barquito negro navegaba al viento  
mar adentro adentro adentro  
se adentró en los prados, un barquito negro  
el barquito negro se adentró en los prados  
los prados estaban dentro del mar  
se adentró en los prados, se adentró en el mar  
el barquito negro se adentró en los prados  
se adentró en los prados, se adentró en el mar]

Pienso que los soliloquios de esta clase, experimentando con los ritmos y permutando palabras que quizá sólo se comprenden a medias, son comunes en los niños pequeños. Hay un ejemplo muy similar en la autobiografía de Bertrand Russell, cuando cuenta cómo escuchaba a escondidas a su hija de dos años Kate hablando sola:

*The North wind blows over the North Pole.  
The daisies hit the grass.  
The wind blows the bluebells down.  
The North wind blows to the wind in the South.*

[El viento del norte sopla sobre el Polo Norte.  
Las margaritas tocan el suelo.  
El viento tumba las campanillas.  
El viento del norte empuja al viento del sur.]

Estoy seguro de que la versión distorsionada del poema de Ezra Pound que sigue procede de las recitaciones de mis padres:

*The Askari fell off the ostrich  
In the rain  
Huge sing Goddamn  
And what became of the ostrich?  
Huge sing Goddamn*

[El askari cayó del avestruz  
en la lluvia  
Huge canta, ¡maldición!  
¿Y qué fue del avestruz?  
Huge canta, ¡maldición!]

Mis padres también anotaron que yo tenía un amplio repertorio de canciones, que yo entonaba, siempre correctamente, fingiendo ser un gramófono, a veces con «gracias» tales como quedarme atascado en una rayadura y cantar la misma estrofa una y otra vez hasta liberar la «aguja» (mi dedo). Teníamos un gramófono portátil de cuerda, del mismo tipo que el inmortalizado en la *Song of Reproduction* [«Canción de reproducción»] de Flanders y Swann:

*I had a little gramophone,  
I'd wind it round and round.  
And with a sharpish needle  
It made a cheerful sound.*

*And then they amplified it,  
It was much louder then.  
And used sharpened fibre needles  
To make it soft again.*

[Yo tenía un pequeño gramófono,  
le daba cuerda cada día.  
Y con una fina aguja  
tocaba una alegre melodía.

Y entonces lo amplificaron,  
y su sonido era irritante.  
Agujas de fibra le pusieron  
para que sonara como antes.]

Mi padre no compró agujas de fibra. Como era propio de él, las improvisó con espinas de hojas de agave.

Creo que algunas de mis canciones las saqué de discos, otras eran simplezas de cosecha propia compuestas sin pensar, como las que he citado antes, y otras las aprendí de mis padres. Mi padre en particular se complacía en enseñarme canciones sin sentido, a menudo aprendidas a su vez de su propio padre, y muchas tardes cantábamos a los compases de gemas como «Mary tenía una cabra de William»,\* «Hi Ho Cathusalem, la zorra de Jerusalén», o «Hoky Poky Winky Fum» (que, como luego supe, cantaban a diario mis bisabuelos maternos, pero sólo mientras se ataban las botas, y en ninguna otra ocasión). Una vez me perdí en una playa del lago Nyasa, y al final me encontraron sentado entre un par de señoras mayores tendidas en sendas tumbonas, a las que regalaba los oídos con la canción de Gordouli, una coplilla favorita de mi abuelo y mi padre que desde 1896 vociferaban los estudiantes de Balliol como una serenata burlona dedicada al colegio vecino, el Trinity:

*Gordoooooooooli*

*He's got face like a ham  
Bobby Johnson says so  
And he ought to know.  
Bloody Trinity. Bloody Trinity.  
If I were a bloody Trinity man  
I would. I would.  
I'd go into the public rear,  
I would. I would.  
I'd pull the plug and disappear.  
I would. I would.  
Bloody Trinity. Bloody Trinity.*

[Gordoooooooooli  
tiene la cara como un jamón.  
Bobby Johnson lo dice  
y él debería saberlo.  
Puñetero Trinity, puñetero Trinity.  
Si yo fuera un hombre del Trinity  
me iría, me iría  
a la fila de atrás,  
los mandarí, los mandarí  
a paseo y me esfumaría.  
Puñetero Trinity, puñetero Trinity.]

Bueno, no puede decirse que sea una rima sublime, y normalmente nunca se cantaba estando sobrio, pero supongo que a los lectores les interesará la impresión que causó en las señoras. Mi madre cuenta que, a pesar de que eran misioneras, parecían divertidas. Dicho sea de paso, cuando yo mismo ingresé en Balliol en 1959, descubrí que la tonada había cambiado para peor (tras sufrir una mutación memética destructiva y perder la sutileza) en algún momento desde la salida de mi padre hacía veintidós años.

Recurría regularmente a mi metáfora del gramófono en un artero intento de posponer el momento de irme a la cama: el gramófono perdía revoluciones, el sonido se volvía más lento y grave, y había que volver a darle cuerda. De hecho, esto formaba parte de nuestro día a día, porque allí no había electricidad y a menudo teníamos que darle cuerda a nuestro gramófono para que tocara la colección de discos de 78 rpm de mi padre, la mayoría de Paul Robeson, a quien sigo adorando, y de otro gran bajo, Feodor Chaliapin, cantando *Tom der Reimer* en alemán (me gustaría averiguar dónde se hizo esa

grabación, pero hasta ahora iTunes me ha dado largas), así como música orquestal variada, incluyendo *Symphonic Variations* de César Franck, que yo rebauticé como «Gotas de agua», posiblemente en referencia a la parte de piano.

Sin electricidad, nos iluminábamos con lámparas de queroseno. Primero había que calentar la camisa y luego bombear vapor de queroseno, después de lo cual se mantenían confortablemente encendidas por la noche. Durante la mayor parte del tiempo que pasamos en Nyasalandia, tampoco tuvimos retrete, y teníamos que usar una fosa séptica, a veces en una caseta. No obstante, en otros aspectos teníamos grandes lujos. Siempre tuvimos cocinero, jardinero y otros sirvientes (conocidos, lamento decirlo, como «chicos») encabezados por Alí, quien se convirtió en mi compañía constante y en mi amigo. El té se servía en el jardín, en bonitas tazas de plata, igual que la tetera y la jarra de leche, bajo un grácil palio de muselina lastrado con conchas de caracolas cosidas a lo largo de los márgenes. Y teníamos bollos escoceses, que hasta el día de hoy son mi equivalente de la magdalena de Proust.

También pasábamos vacaciones de cubo y pala en las orillas arenosas del lago Nyasa, que es lo bastante grande para parecer un mar, sin tierra visible en el horizonte. Nos alojábamos en un bonito hotel cuyas habitaciones eran chozas con techo de paja. También estuvimos en una casa de campo alquilada en lo alto de la montaña de Zomba. Una anécdota de este viaje demuestra mi falta de sentido crítico (y quizá contradice otra que ya he citado, cuando antes de cumplir dos años desenmascaré a Sam vestido de Papá Noel). Estaba jugando al escondite con un amigable africano, y tras buscarlo en una choza concreta resolví que no estaba allí. Luego volví a mirar en la misma choza y allí estaba, en un sitio donde yo estaba seguro de haber mirado bien antes. Me juró que había estado allí todo el tiempo, pero que se había vuelto invisible. Yo acepté esta explicación como más plausible que la alternativa, ahora obvia, de que estaba mintiendo. No puedo evitar preguntarme si una dieta de cuentos de hadas repletos de encantamientos y milagros, hombres invisibles incluidos, es dañina desde el punto de vista educativo. Pero siempre que planteo esta cuestión me echan a patadas de los sitios por querer interferir en la magia de la infancia. No recuerdo que les contara a mis padres la historia del hombre invisible en la montaña de Zomba, pero no puedo evitar la impresión de que

me habría complacido mucho que me hubieran ofrecido una interpretación escéptica del suceso más a lo Hume. ¿Cuál crees que sería un milagro mayor: que un hombre dijera una mentira para divertir a un niño ingenuo, o que en verdad se volviera invisible? Pues ahora, pequeño Richard, ¿qué crees que ocurrió realmente en aquella choza en lo alto de la montaña de Zomba que se erige sobre la llanura?

Otro ejemplo de credulidad infantil: alguien había intentado aliviar mi tristeza por la muerte de alguna mascota diciéndome que los animales, cuando mueren, van a su propio cielo, llamado el Territorio de Caza Feliz. Me lo creí a pies juntillas, sin ni siquiera preguntarme si también había un «cielo» para las presas que cazaban allí. Una vez, ya en Mullion Cove, vi un perro y pregunté de quién era. Entendí equivocadamente que era «el perro de Mrs. Ladner, que ha vuelto». Yo sabía que mi abuela había tenido un perro llamado *Saffron*, que había muerto mucho antes de que yo naciera. Pues bien, supuse, sin más motivo que una crédula curiosidad demasiado leve para merecer satisfacción, que aquel perro no era otro que *Saffron*, que había vuelto del Territorio de Caza Feliz para hacernos una visita.

¿Por qué los adultos promueven la credulidad de los niños? ¿Es realmente un error tan descabellado plantearles a los niños que creen en Papá Noel un pequeño y simple juego de preguntas y respuestas que les haga pensar? ¿Cuántas chimeneas tendría que visitar en una noche para dejar juguetes a todos los niños del mundo? ¿Cuán deprisa deberían volar sus renos para completar su tarea antes de que salga el sol? No se trata de decirles que Papá Noel no existe, sino simplemente de fomentar el intachable hábito del cuestionamiento escéptico.

Los regalos navideños y de cumpleaños en tiempo de guerra, a miles de kilómetros de los parientes y de la producción industrial, estaban inevitablemente restringidos, pero mis padres salían del paso a base de ingenio. Mi madre me hizo un magnífico osito de peluche, tan grande como yo. Y mi padre me construyó unos cuantos artilugios ingeniosos, como un camión que escondía una bujía auténtica (incongruente pero deliciosamente fuera de escala) bajo el capó. Yo tendría unos cuatro años, y aquel camión me llenó de orgullo y alegría. Las notas de mis padres indican que yo jugaba a que se «averiaba» cada dos por tres:

Arreglar el pinchazo. Secar el agua del distribuidor. Fijar la batería. Llenar de agua el radiador. Rascar el carburador. Tirar del estárter. Probar el cambio. Fijar las bujías. Poner bien las baterías de repuesto. Echarle aceite al motor. Comprobar que el volante funcione bien. Llenar el depósito. Dejar que el motor se enfríe. Darle la vuelta y echar un vistazo a los bajos. Probar las detonaciones acortando los terminales [esto no lo entiendo]. Cambiar un muelle. Fijar los frenos. Etcétera.

Cada operación va acompañada de movimientos y ruidos apropiados, y seguida de un Ger er er er er Ger er er er er del estárter, que puede, o no, arrancar el motor.

En 1946, un año después del final de la guerra, pudimos ir a «casa» de permiso (Inglaterra siempre fue nuestra «casa», aunque yo nunca hubiera estado allí; he conocido neozelandeses de segunda generación que se adhieren a la misma convención nostálgica). Íbamos en tren hacia Ciudad del Cabo, donde nos embarcaríamos en el *Empress of Scotland*, rumbo a Liverpool. Los trenes sudafricanos tenían un pasillo abierto entre vagones, con barandas como las de los barcos sobre las que uno podía apoyarse para ver pasar el mundo y recoger las cenizas del horriblemente contaminante motor de vapor. Pero, a diferencia de los barcos, las barandas debían ser telescópicas para poder alargarse o acortarse cuando el tren trazaba una curva. Era un peligro y, en efecto, hubo un accidente. Yo había rodeado la baranda con mi brazo izquierdo y no me di cuenta de que el tren iba a tomar una curva. La baranda me pellizó el brazo al plegarse, y mis atribulados padres no pudieron hacer nada para liberarme hasta que la larga curva llegó a su fin y el tren volvió a circular en línea recta. En la siguiente estación, Makefing, el tren hizo una pausa mientras me llevaban al hospital para que me cosieran la herida. Espero que los otros pasajeros no se molestaran por el retraso. Aún tengo la cicatriz.

Cuando por fin llegamos a Ciudad del Cabo, el *Empress of Scotland* resultó ser un barco deprimente. Era un carguero de tropas reconvertido, sin camarotes, pero con dormitorios de aspecto carcelario con tres pisos de literas. Había un dormitorio para los hombres y otro separado para las mujeres y los niños. El espacio era tan reducido que los pasajeros tenían que turnarse para hacer cosas tan elementales como vestirse. Como cuenta mi madre en su diario:

Con tantos niños pequeños, aquello era un pandemónium. Los vestíamos y los llevábamos hasta la puerta, donde los padres hacían cola para recoger cada uno al suyo. Y luego les tocaba hacer cola para el desayuno. Richard hacía visitas regulares al médico del barco para cambiarle el vendaje del brazo y, cómo no, a medio camino del viaje de tres semanas tuve un brote de malaria. Sarah y yo fuimos recluidas en la enfermería del barco, y el pobre Richard se quedó solo en aquel dormitorio de espanto, sin que le permitieran ir con John o conmigo, lo cual fue bastante cruel.

No creo que nos diéramos cuenta del mal trago que debió de suponer el viaje entero para Richard, y el efecto duradero que iba a tener. Debió de sentir que toda la seguridad de su mundo se esfumaba de golpe. Y cuando llegamos a Inglaterra se había convertido en un muchachito triste que había perdido toda su vivacidad. Mientras contemplábamos los muelles de Liverpool desde cubierta bajo una sombría lluvia, a la espera de atracar, él preguntó con perplejidad: «¿Esto es Inglaterra?», y luego añadió: «¿Cuándo volvemos?».

Fuimos a The Hoppet, la casa de mis abuelos paternos en Essex, la cual

en el mes de febrero era gélida y espartana. La confianza de Richard decayó y le dio por tartamudear. No soportaba la ropa de abrigo. Al haber pasado la mayor parte de su vida con muy pocas prendas, los botones y los cordones de los zapatos eran demasiado para él, y los abuelos pensaron que era retrasado: «¿Todavía no sabe vestirse solo?». Ni ellos ni nosotros teníamos ningún libro de psicología infantil, así que le impusieron una disciplina, y se convirtió en una personita retraída y un tanto paralizada. En The Hoppet se tomaron como un ritual hacerle aprender a dar los buenos días cuando iba a desayunar, y lo echaban del comedor si no lo hacía. Al final aprendió, pero su tartamudez empeoró y ninguno de nosotros era feliz. Ahora me avergüenzo de haber dejado que sus abuelos se comportaran así con él.

Las cosas no fueron mucho mejor con los abuelos maternos en Cornualles. No me gustaba casi nada de la comida que me daban, hasta el punto de que me venían arcadas cuando los abuelos me la hacían comer. Los horribles tronchos acuosos de hortalizas eran lo peor, y llegaba a vomitarlos en el plato. Creo que todo el mundo se sintió aliviado cuando llegó el día de embarcarnos en el *Carnarvon Castle*, que partía de Southampton rumbo a Ciudad del Cabo, para volver a Nyasalandia (no de vuelta a Makwapala en el sur, sino al distrito central en torno a Lilongwe. Mi padre fue destinado

inicialmente a la estación de investigación agrícola de Likuni, fuera de Lilongwe, y luego a la propia Lilongwe, que ahora es la capital de Malawi, pero que entonces no era más que una pequeña ciudad de provincias.

Tanto Likuni como Lilongwe me traen buenos recuerdos. Debí de comenzar a interesarme por la ciencia hacia los seis años, porque puedo recordar que entretenía a mi pobre y doliente hermana pequeña Sarah, en nuestro dormitorio compartido en Likuni, con historias sobre Marte, Venus y los otros planetas, sus distancias de la Tierra y sus probabilidades respectivas de albergar vida. Me encantaba mirar las estrellas en aquel lugar carente de contaminación lumínica. El crepúsculo era un momento mágicamente seguro y protegido, que yo asociaba con el himno de Baring-Gould:

*Now the day is over  
Night is drawing nigh,  
Shadows of the evening  
Steal across the sky.*

*Now the darkness gathers,  
Stars begin to peep;  
Birds, and beasts, and flowers  
Soon will be asleep.*

[Ahora que el día se acaba,  
y la noche trae la noche,  
las sombras del crepúsculo  
entran furtivamente en el cielo.

Ahora que la oscuridad se concentra,  
las estrellas empiezan a brotar;  
los pájaros, las bestias y las flores  
pronto se dormirán.]

No sé cómo llegué a conocer este himno o cualquier otro, porque en África nunca fuimos a la iglesia (aunque sí en Inglaterra, cuando estuvimos con los abuelos). Supongo que mis padres me lo enseñaron, junto con «Hay un amigo de los niños pequeños, por encima del radiante cielo azul».

También fue en Likuni donde por primera vez reparé en las fascinantemente alargadas sombras crepusculares, que por aquel entonces no tenían nada que ver con la premonición evocada por «la sombra del ocaso que se yergue para ir a tu encuentro» de T.S. Eliot. Aún hoy, cada vez que escucho los *Nocturnos* de Chopin, me siento transportado de vuelta a Likuni y la confortable sensación de seguridad del crepúsculo, cuando «las estrellas empiezan a brotar».

Mi padre inventaba maravillosos cuentos para que Sarah y yo nos durmiéramos, en los que a menudo aparecía un «bracosaurio» que decía «tiddly-widdly-widdly» con voz de falsete y vivía muuuy lejos, en un remoto país llamado Gonwonkylandia (no capté la alusión hasta que, ya en la universidad, supe de Gondwana, el gran continente austral que se disgregó en África, Sudamérica, Australia, Nueva Zelanda, la Antártida, India y Madagascar). Nos encantaba mirar el dial luminoso de su reloj de pulsera en la oscuridad, y él nos pintaba un reloj en nuestras muñecas con su estilográfica para que pudiéramos mirar la hora bajo nuestras mosquiteras a lo largo de la confortable noche.

Lilongwe también me trae a la memoria preciosos recuerdos infantiles. La residencia del oficial de agricultura estaba cubierta por cascadas de buganvillas. El jardín estaba repleto de capuchinas, cuyas hojas me encantaba comer. Su sabor picante único, que todavía encuentro ocasionalmente en las ensaladas, es el otro candidato a mi *madeleine* proustiana.

La casa idéntica contigua era la del médico. El doctor Glynn y su esposa tenían un hijo, David, de mi misma edad, y jugábamos juntos en su casa, en la mía o por los alrededores. La arena contenía granos de color negro azulado, que debían de ser de hierro, porque los atrapábamos con un imán atado a una cuerda. En la terraza construíamos «casas» con pequeñas habitaciones y pasillos, hechas de mantas y sábanas suspendidas sobre sillas y mesas vueltas del revés. Incluso las dotábamos de agua corriente, cuyas tuberías fabricábamos juntando tallos huecos de un árbol del jardín. Puede que fuera una *Cecropia*, pero lo llamábamos «ruibarbo», probablemente a partir de una canción que nos gustaba cantar (con la melodía de *Little Brown Jug*): «Ja, ja, ja. Je, je, je. / Un nido de elefante en un árbol de ruibarbo».

Cazábamos mariposas, la mayoría macaones amarillas y negras, que probablemente pertenecían a varias especies del género *Papilio*. Pero David y yo no las diferenciábamos: a todas las llamábamos «Papi Xmas», que según él era su nombre correcto, aunque no tenía nada que ver con su patrón amarillo y negro.

Mi hábito de coleccionar mariposas fue fomentado por mi padre, quien me hizo una caja para clavarlas, con pita seca en vez de corcho, material preferido por los profesionales y también por mi abuelo paterno, que también era coleccionista, y que había venido con mi abuela a vernos. Habían planeado recorrer África oriental, y de paso visitar a sus hijos. Primero fueron a Uganda para ver a Colyear, y luego se dirigieron al sur para llegar a Nyasalandia pasando por Tanganika, como recuerda mi madre,

en una serie de viajes cortos en autobuses locales, increíblemente incómodos y hacinados con una multitud de africanos y pobres pollos con las patas atadas, junto con enormes fardos de bienes. Pero más allá de Mbeya [al sur de Tanganika] no había ningún medio de transporte. No obstante, un joven que tenía una avioneta ligera se ofreció a llevarlos. Pero poco después de despegar el mal tiempo les obligó a volver atrás. Mientras tanto, nosotros no sabíamos nada de ellos. Cuando el tiempo mejoró volvieron a intentarlo, volando bajo para que Tony [como mi madre llamaba a mi abuelo Clinton] pudiera asomarse e identificar ríos y carreteras mirando un viejo mapa, para así guiar al piloto.

El abuelo debió de sentirse en su elemento. Le encantaban los mapas, y también los horarios de trenes, que se sabía de memoria y se convirtieron en su único tema de lectura cuando ya era muy mayor:

En Lilongwe todo el mundo sabía que venía un avión diez minutos antes de su llegada. Esto era así porque una familia local tenía grullas crestadas en su jardín, y estas aves podían oír al avión que se acercaba mucho antes que las personas, y empezaban a graznar, nadie sabe si de miedo o de alegría. Un día que las grullas empezaron a graznar, y puesto que no esperábamos el vuelo regular semanal, nos preguntamos si podían ser los abuelos, así que fuimos al aeródromo, Richard y David en sus triciclos, y llegamos a tiempo de ver cómo la avioneta circundaba la ciudad dos veces antes de aterrizar con enormes botes, hasta que al fin vimos salir a los abuelos.

Entonces no existía nada tan obvio como el control del tráfico aéreo. Sólo grullas crestadas.

Fue en Lilongwe donde nos cayó un rayo. Una tarde se desencadenó una gran tormenta. Estaba muy oscuro y los niños estaban cenando bajo sus mosquiteras, ya en sus camas (de madera). Yo leía sentada en el suelo y apoyada en lo que llamábamos sofá (hecho de una vieja armadura de cama que era de hierro). De pronto sentí como si me hubieran dado con un mazo en la cabeza y me quedé completamente noqueada. Fue un golpe tremendo y preciso. Vimos que la antena de radio y una cortina estaban ardiendo, y corrimos al cuarto de los niños para ver si estaban bien. No parecían afectados en absoluto, y estaban masticando sus mazorcas de maíz con cara de aburrimiento.

La crónica no dice si mis padres apagaron el fuego de la cortina antes o después de correr a nuestro cuarto para ver si estábamos enteros. Las memorias de mi madre continúan así:

Yo tenía una quemadura enrojecida a todo lo largo del costado que había tenido apoyado en la cama de hierro, y luego fuimos descubriendo toda clase de cosas curiosas como, por ejemplo, un pedazo de cemento del suelo que había sido arrancado y había ido a parar al techo del garaje. El cocinero vio cómo el rayo le arrebató el cuchillo de las manos y lo tiró al suelo. Un tendedero de alambre se fundió, y los cacharros de vidrio de la salita estaban todos salpicados de alambre fundido procedente de la antena de radio, que se había volatilizado, etcétera. No podemos recordar todo lo que pasó, pero fue tremendo.

Mi recuerdo de la caída de aquel rayo es vago, pero me pregunto si de verdad el cocinero perdió su cuchillo o lo soltó de miedo (como yo habría hecho). Sí recuerdo los patrones multicolores creados por alguna clase de residuo por todas las ventanas. Y también el momento del impacto, que en vez del usual «boom boom boom boom boom» (que en su mayor parte son ecos) produjo un único «bang» ensordecedor. A la vez tuvo que haber un fogonazo muy brillante, pero no lo recuerdo.

Por fortuna, aquello no hizo que a partir de entonces nos dieran miedo las tormentas, porque en África hay montones de tormentas espléndidas. Era un espectáculo de inmensa belleza contemplar las siluetas negras de las cordilleras contra el cielo brillantemente iluminado, todo acompañado de la gran ópera de los, a veces, casi interminables truenos.

En Lilongwe mis padres compraron su primer vehículo nuevo, una ranchera Willys Jeep que llamaron Creeping Jenny, para reemplazar a Betty Turner, su vieja Standard Twelve. Recuerdo con nostálgico deleite el estimulante olor a nuevo de Creeping Jenny. Nuestro padre nos habló a Sarah y a mí de sus ventajas sobre otros vehículos, la más memorable de las cuales eran los guardabarros planos sobre las ruedas delanteras. Nos explicó que estaban especialmente diseñados para servir como mesas de picnic.

A los cinco años de edad empecé a asistir a la escuela de Mrs. Milne, un pequeño parvulario de una sola aula del que se encargaba una vecina. En realidad, Mrs. Milne no tenía nada que enseñarme, porque los otros niños estaban aprendiendo a leer, y mi madre ya lo había hecho por ella, así que me mandó a un rincón con un libro «maduro» para que me entretuviera leyéndolo. Resultó ser demasiado para mí, y aunque me esforcé en leer palabra por palabra, no entendía la mayoría de ellas. Recuerdo que le pregunté a Mrs. Milne qué significaba «inquisitivo», pero no podía sacar mucho de preguntarle a ella sobre los significados de las palabras cuando estaba tan ocupada en enseñar a los otros niños, así que compartí

lecciones con el hijo del médico, David Glynn, a cargo de su esposa. Ambos eran niños inteligentes y con ganas de aprender, y pensamos que probablemente aprenderían mucho. Luego él y David fueron juntos a la Eagle School.

## El águila en la montaña

La Eagle School era un internado recién construido, situado entre las coníferas de las montañas Vumba, cerca de la frontera con Mozambique, al sur de Rodesia (ahora la esperpéntica dictadura de Zimbabue). Hablo en pasado porque la escuela cerró para siempre durante los conflictos que posteriormente plagaron ese infeliz país. Fue fundada por Frank («Tanque») Cary, un antiguo preceptor de la Dragon School de Oxford, la que si no me equivoco es la mayor y posiblemente la mejor escuela preparatoria de Inglaterra, con un maravilloso espíritu de aventura y una notable lista de ex alumnos distinguidos. Tank había ido a buscar fortuna a África, y su escuela era una réplica fiel de la Dragon School. Teníamos el mismo lema (*Arduus ad solem*, una cita de Virgilio) y el mismo himno (la melodía de Sullivan para «Adelante, soldados cristianos»): «*Arduus ad solem*» («Por la dificultad hasta el sol»). Tank había visitado a nuestra familia en Lilongwe durante una gira de promoción para ganarse a los padres de Nyasalandia. Al mío le cayó bien, y decidió que Eagle era la escuela para mí. Lo mismo pensaron el doctor Glynn y su esposa para David, así que fuimos allí juntos.

Mi memoria de Eagle es borrosa. Creo que sólo estuve dos cursos, los dos primeros años de existencia de la escuela. Recuerdo haber estado en la inauguración formal de la escuela, de la que se habló mucho en los días previos como la «Apertura». Esto me desconcertó, porque lo tomé como una alusión al himno *O God our help in ages past* [«Nuestra esperanza y protección»]:

El tiempo, como una corriente incesante,  
se lleva flotando todos sus años  
hacia el olvido, igual que los sueños  
mueren en la *apertura* del día.

Los himnos me causaban una gran impresión en Eagle, incluso *Fight the good fight with all thy might* [«Pelea la batalla del bien con todas tus fuerzas»], cantado con una música sorprendentemente tristonada, más apropiada para echarse a dormir que para luchar. A todos los padres se les pedía que dotasen a sus hijos de una Biblia. Los míos, por alguna razón, me dieron *The Children's Bible*, que no era lo mismo, ni mucho menos, y me sentí bastante fuera de sitio y «diferente». En particular, el hecho de que no estuviera dividida en capítulos y versículos me parecía una privación terrible. El método bíblico de subdividir la prosa para facilitar la referencia me fascinaba tanto que lo apliqué a algunos de mis libros de relatos. Recientemente tuve ocasión de hojear *El Libro de Mormón*, urdido por un charlatán decimonónico llamado Smith, y se me ocurre que debió de sentir la misma fascinación por la Biblia del rey Jacobo, porque subdividió su texto en versículos y hasta imitó el inglés del siglo XVI. Dicho sea de paso, para mí es un misterio por qué este último hecho por sí solo no lo puso en evidencia de inmediato. ¿Acaso sus contemporáneos pensaban que la Biblia se escribió originalmente en el inglés de Tyndale y Cranmer? Como señaló Mark Twain con agudeza, si se eliminan todas las apariciones de la expresión «Y aconteció», *El Libro de Mormón* quedaría reducido a un panfleto.

Mi libro favorito en Eagle era *La historia del doctor Dolittle*, de Hugh Lofting, que encontré en la biblioteca de la escuela. Ahora está excluido de la mayoría de las bibliotecas por su racismo, y es fácil ver por qué. El príncipe Bumpo, de la tribu jolliginki, empapado de cuentos de hadas, ansiaba ser la clase de príncipe en el que se transforman mágicamente las ranas, o que se enamora de cenicientas. Temiendo que su rostro negro pudiera asustar a las bellas durmientes que tuviera ocasión de despertar con un beso principesco, le pidió al doctor Dolittle que lo volviera blanco. Bueno, ahora se comprende que este libro, nada controvertido cuando se publicó en 1920, se convirtiera en maldito con el cambio de *Zeitgeist* de finales del siglo XX. Pero puestos a dar lecciones morales, los espléndidamente imaginativos libros del doctor Dolittle, el mejor de los cuales para mí es *La oficina de correos del doctor Dolittle*, quedan redimidos de su toque racista por su mucho más evidente anti-especie-centrismo.

Además de su himno y su lema, Eagle tomó prestada la tradición de la Dragon School de llamar a los maestros por su nombre de pila o apodo. Todos llamábamos Tank al director, incluso cuando nos castigaba. Entonces pensaba que el apodo aludía a un tanque de agua, pero ahora me doy cuenta de que casi con seguridad se refería al implacable e imparable vehículo militar. Probablemente Mister Cary adquirió durante sus años en la Dragon School una reputación de tenacidad y persistencia en seguir adelante y en línea recta con independencia de los obstáculos. Otros maestros eran Claude (también procedente de la Dragon School), Dick (que tenía el popular cometido de darnos una bendita ración de chocolate durante nuestro descanso vespertino cada miércoles) y Paul, un húngaro moreno y jovial que nos enseñaba francés. Mrs. Watson, que enseñaba a los más pequeños, era «Wattie», y Mrs. Coplestone, la institutriz, era «Coppers».

No puedo decir que fuera feliz en Eagle, pero probablemente fui todo lo feliz que puede esperarse de un niño de siete años fuera de casa durante tres meses. Lo más patético era la fantasía a la que creo que me abandonaba casi a diario cuando Coppers hacía sus silenciosas rondas matinales por los dormitorios y todavía estábamos adormecidos: imaginaba que de algún modo se transformaría mágicamente en mi madre. Yo no paraba de rezar por esto (Coppers tenía el cabello oscuro y rizado como mi madre, así que, con ingenuidad infantil, razonaba que no haría falta un gran milagro para obrar la transformación). Y estaba seguro de que a los otros niños mi madre les caería tan bien como Coppers.

Coppers era maternal y amable. Me gusta pensar que su informe sobre mí al final de mi primer curso no estaba exento de afecto: yo tenía, escribió, «sólo tres velocidades: lento, muy lento y parado». Una vez me asustó sin ninguna intención. Yo tenía horror a quedarme ciego, después de haber visto a un africano con los ojos blancos como la clara de un huevo cocido. Me inquietaba que un día me volviera o totalmente ciego o totalmente sordo y, tras pensarlo mucho, al final decidí que, aunque por poca diferencia, quedarme ciego era lo peor que podía pasarme. La Eagle School era lo bastante moderna para tener luz eléctrica, alimentada por su propio generador. Una noche, mientras Coppers estaba hablándonos en el dormitorio, el generador debió de pararse. Mientras la luz se desvanecía hasta la oscuridad total, yo pregunté con

voz temblorosa: «¿Se ha ido la luz?». «Oh, no», respondió ella con divertido sarcasmo, «debes de haberte quedado ciego.» La pobre no sabía lo que había dicho.

También me aterraban los fantasmas, que yo representaba como esqueletos chasqueantes con todas sus articulaciones y cuencas vacías que saltaban hacia mí desde el fondo de largos pasillos a una velocidad inmensa y armados con piquetas, cuyos golpes dirigían con devastadora precisión a mi dedo gordo. También tenía extrañas fantasías en las que me veía cocinado y devorado. No tengo ni idea del origen de estas espantosas fantasías. No procedían de ningún libro que hubiera leído, ni de nada que me hubieran contado mis padres. Quizá tuvieran su origen en patrañas contadas por otros chicos en el dormitorio (como las que iba a encontrarme en mi siguiente escuela).

Porque en la Eagle School también me expuse por primera vez a la ilimitada crueldad infantil. Yo no sufrí acoso escolar, afortunadamente, pero había un niño llamado Aunty Peggy que era objeto de escarnio continuado, por ninguna razón aparente aparte de su apellido. Como en una escena de *El señor de las moscas*, se veía rodeado de decenas de chavales danzando en torno suyo y cantando «Aunty Peggy, Aunty Peggy, Aunty Peggy», con una cantinela monótona de patio de colegio. El pobre crío se desquiciaba y cargaba ciegamente contra sus atormentadores lanzando puñetazos al aire. En una ocasión todos nos quedamos mirando una pelea seria y prolongada entre él y otro chaval llamado Roger (a quien todos admirábamos porque tenía doce años) con ambos rodando por el suelo. El grupo estaba con el matón, que era atractivo y bueno en los juegos físicos, no con la víctima. Un episodio vergonzoso, demasiado frecuente entre los escolares. Al final, no sin hacerse esperar, Tank puso freno a este acoso en masa con una solemne advertencia en la asamblea matinal.

Cada noche teníamos que arrodillarnos en nuestras camas de cara a la pared de la cabecera y, por turno diario, uno de nosotros recitaba la oración de buenas noches:

Ilumina nuestra oscuridad, te imploramos, oh Señor; y por tu inmensa misericordia defiéndenos de todos los peligros y amenazas de esta noche. Amén.

Ninguno de nosotros la había visto nunca escrita en ninguna parte, y no la entendíamos. La repetíamos como loros copiándola de otros en noches sucesivas, y como resultado las palabras evolucionaron hacia el sinsentido. Una ejemplificación ciertamente interesante de la teoría de los memes, para los lectores interesados en el tema (los que no lo estén y no sepan de lo que estoy hablando pueden saltarse este párrafo). Si hubiéramos entendido las palabras de aquella oración no las habríamos distorsionado, porque su significado habría tenido un efecto «normalizador», similar a la «corrección» del ADN. Es esta normalización lo que posibilita que los memes sobrevivan a lo largo de suficientes «generaciones» para admitir la analogía con los genes. Pero, al no estar familiarizados con muchas de las palabras de la plegaria, todo lo que podíamos hacer era imitar su fonética, y el resultado era una elevada «tasa de mutación» al pasar de una «generación» a otra, en este caso de un niño a otro cada noche. Pienso que valdría la pena investigar este efecto experimentalmente, pero hasta ahora no me he puesto a ello.

Uno de los maestros, probablemente Tank o Dick, nos dirigía interpretando canciones a coro, como *The Camptown Races* y:

Tengo seis peniques, preciosos seis peniques,  
seis peniques para que me duren toda la vida.  
Tengo dos peniques para dar y dos para gastar  
y dos peniques para llevarle a casa a mi mujer.

En la que cito a continuación nos dijeron que teníamos que arrastrar la erre de «pájaro», por razones que no entendí en su momento, pero quizá se presumía que era una canción norteamericana:

Aquí estamos sentados como *pájarrros* en el campo  
*pájarrros* en el campo  
*pájarrros* en el campo  
aquí estamos sentados como *pájarrros* en el campo  
abajo en Demerara.

Parte del famoso espíritu de aventura de la Dragon School se exportó a Eagle. Recuerdo un día muy animado en que los maestros organizaron un juego a gran escala de Matabeles y Mashonas (una versión local de indios contra

vaqueros, con los nombres de las dos tribus dominantes de Rodesia) con toda la escuela merodeando por los bosques y prados de las Vumba («las montañas de la niebla», en la lengua shona). Dios sabe cómo nos las arreglamos para no perdernos. Y aunque la escuela no tenía piscina (se construyó una después de que yo me fuera), nos llevaban a nadar (desnudos) en un precioso estanque al pie de una cascada, lo cual era mucho más divertido. ¿Qué niño necesita una piscina si tiene una cascada?

Hice un viaje a Eagle en avión, toda una aventura para un niño de siete años que viaja solo. Volé en un biplano Dragon Rapide desde Lilongwe hasta Salisbury (ahora Harare), y de ahí tenía que ir hasta Umtali (ahora Mutari). Se suponía que los padres de un compañero de escuela que vivía en Salisbury se encontrarían conmigo y me acompañarían el resto del viaje, pero no se presentaron. Pasé lo que me pareció un día entero (en retrospectiva no puede haber sido tanto tiempo) deambulando solo por el aeropuerto de Salisbury. La gente se portó bien conmigo, alguien me compró el almuerzo, y me dejaron entrar en los hangares y mirar los aviones. Extrañamente, mi recuerdo es de haber pasado un gran día, sin que me preocupara en absoluto estar solo o lo que pudiera ocurrirme. La gente que se suponía que debía encontrarse conmigo finalmente apareció y fuimos a Umtali, donde, si mal no recuerdo, Tank vino a buscarme en su ranchera Willys Jeep, que me gustaba porque me recordaba nuestra Creeping Jenny. He contado estos hechos tal como los recuerdo, aunque David Glynn tiene recuerdos distintos, por lo que me figuro que hubo dos viajes, uno con él y otro solo.

## Adiós a África

En 1949, tres años después del anterior, mis padres volvieron a disfrutar de un permiso, y de nuevo viajamos a Inglaterra desde Ciudad del Cabo, esta vez en un barco pequeño y bonito, el *Umtali*, del que no recuerdo mucho aparte de los preciosos artesanados de madera pulida y las lámparas, que ahora diría que probablemente eran *art déco*. La tripulación era demasiado reducida para tener un responsable de entretenimiento a sueldo, de manera que se eligió a un pasajero, un tipo consagrado a la fiesta llamado Mister Kimber, para desempeñar este papel. Entre otras cosas, cuando pasamos el ecuador organizó una ceremonia de «cruce de la línea» en la que surgía el Padre Neptuno ataviado con su barba de algas y su tridente. Mister Kimber también organizó una fiesta de disfraces a la que acudí vestido de pirata. Estaba celoso de otro niño disfrazado de vaquero, pero mis padres me explicaron que su disfraz reconocidamente superior era comprado, mientras que el mío era improvisado, lo que era un valor añadido. Ahora lo entiendo, pero entonces el argumento no me convenció. Un crío vino disfrazado de Cupido, completamente desnudo, con un arco y una flecha que lanzaba a la gente. Mi madre se disfrazó de camarero (no camarera) indio, para lo cual se oscureció la cara con permanganato potásico, un maquillaje que seguramente tardó muchos días en quitarse del todo, y tomó prestado un uniforme de camarero, con su fajín y su llamativo turbante. Los otros camareros le siguieron el juego y ninguno de los presentes se dio cuenta del engaño, ni siquiera yo, ni el capitán cuando deliberadamente le sirvió un helado en vez de sopa.

Aprendí a nadar en mi octavo cumpleaños, allí mismo en la diminuta piscina del *Umtali*, hecha de un lienzo estirado entre postes y erigida en cubierta. Estaba tan contento con mi nueva habilidad que quise intentarlo en el mar, así que cuando el barco atracó en Las Palmas de Gran Canaria para cargar una gran partida de tomates y los pasajeros bajamos a tierra durante el

día, fuimos a la playa y tuve el orgullo de nadar por primera vez en el mar, con mi madre vigilando en la orilla. De pronto vimos acercarse una ola anormalmente grande que a ella le pareció que iba a romper sobre su diminuto nadador de ademanes perrunos, así que ni corta ni perezosa se metió corriendo en el agua, completamente vestida, para salvarme. La ola me levantó sin problemas y luego rompió con toda su fuerza sobre mi madre, que quedó empapada de pies a cabeza. A los pasajeros no se nos permitía volver al barco hasta el anochecer, así que tuvo que cargar el resto del día con la ropa mojada de agua salada. Por desgracia, no recuerdo este acto de heroísmo maternal, de modo que todo lo referido me lo contó ella.

La carga de tomates debió de colocarse mal, porque se desplazó de modo alarmante en alta mar y el barco se escoró tanto a estribor que la portilla de nuestro camarote quedó permanentemente bajo el agua, lo que llevó a mi hermanita Sarah a creer que «ahora sí que nos hemos hundido, mami». Las cosas empeoraron en el peligroso golfo de Vizcaya, donde el *Umtali* fue azotado por una espectacular galerna, tan fuerte que apenas podíamos mantenernos en pie. Yo corrí entusiasmado a nuestro camarote y saqué una sábana de mi fardo para usarla como «vela», porque quería que el viento me arrastrara por la cubierta como un velero. Mi madre se enfureció y me dijo — quizá con razón— que el viento podía haberme tirado por la borda. De hecho, la preciosa mantita de Sarah salió volando, lo cual habría sido una importante tragedia si no hubiera sido por la previsión de nuestra madre de cortarla en dos para poder guardar otra de repuesto que tuviera el olor adecuado. Me interesa el fenómeno de las mantitas para niños, aunque nunca tuve una propia. Parece que los niños las mantienen en una posición que les permite olerla mientras se chupan el dedo. Sospecho que aquí hay una conexión con la investigación de Harry Harlow con monos rhesus y prendas sustitutivas de la madre.

Finalmente atracamos en el puerto de Londres y nos instalamos en una preciosa y vieja granja estilo Tudor llamada Cuckoos, enfrente de The Hoppet, que mis abuelos maternos habían comprado para proteger la tierra de los promotores inmobiliarios. Con nosotros vivían Diana, la hermana de mi madre, su hija Penny y su segundo marido, mi tío Bill, que había venido de permiso desde Sierra Leona. Penny nació después de que su padre, Bob

Keddie, muriera en la guerra, igual que sus bravos hermanos, una terrible tragedia para los Keddie, quienes comprensiblemente volcaron su atención en su nieta Penny, su única descendiente viva. También se mostraron muy generosos con Sarah y conmigo, tratándonos como si fuéramos sus nietos. Siempre nos hacían los regalos navideños más caros, y una vez al año nos llevaban a ver una obra de teatro o pantomima en Londres. Eran ricos —la familia regentaba unos grandes almacenes en Southend— y poseían una gran casa con piscina y pista de tenis. También tenían un precioso piano de cola pequeño Broadwood y uno de los primeros receptores de televisión. Nosotros no habíamos visto nunca una televisión, y nos cautivaba contemplar la imagen borrosa en blanco y negro de Muffin el mulo en la minúscula pantalla enmarcada por una gran caja de madera pulida.

Aquellos meses en Cuckoos viviendo como dos familias en una me proporcionaron la clase de recuerdos mágicos que sólo pueden darse en la infancia. Mi querido tío Bill nos hacía reír llamándonos «pantalones melados» (que, como Google me dice ahora, es una expresión australiana equivalente a lo que los ingleses llamamos «pantalones a media asta», o muy cortos) y cantando sus dos canciones, que a menudo le pedíamos: «¿Por qué la vaca tiene cuatro patas? Tengo que averiguarlo. / Yo no lo sé, tú no lo sabes, y la vaca tampoco». Y esta otra, con una melodía marinera: «Viejo borrachín, coge una olla si puedes, / y si no puedes, coge una sartén vieja y sucia».

Mientras estábamos en Cuckoos nació el hermanastro de Penny. Thomas Dawkins es mi primo por partida doble, un parentesco inusual. Compartimos nuestros cuatro abuelos y, por ende, todos nuestros antepasados aparte de nuestros padres. Nuestra proporción de genes compartidos es la misma que la de los hermanastros, pero no nos parecemos. Cuando nació Thomas la familia contrató a una niñera, pero duró sólo lo que tardó en ver al tío Bill en acción haciendo el desayuno para las dos familias: estaba sentado en el suelo enlosado de la cocina, rodeado por un círculo de platos en los que iba arrojando huevos y beicon por turno como quien reparte naipes. Esto era antes de los días de «salud y seguridad», pero era más de lo que la escrupulosa niñera podía soportar, y se fue para no volver.

Sarah, Penny y yo íbamos cada día a la St. Anne's School en Chelmsford, la escuela a la que habían ido Jean y Diana a la misma edad, y con la misma directora, Miss Martin. No recuerdo mucho de aquel sitio, aparte del olor a carne picada de las comidas, un chaval llamado Giles que afirmaba que su padre se había tendido entre las vías del tren y había dejado que le pasara por encima, y que el maestro de música se llamaba Mister Harp. Un día nos hizo cantar *Sweet Lass of Richmond Hill* [«Dulce doncella de Richmond Hill»]: «*I'd crowns resign to call her mine*» [«renunciaría a todas las coronas para llamarla mía»], pero yo entendí «*crownsresign*» como una sola palabra, que por el contexto supuse que debía significar algo así como «me gustaría mucho». Había tenido la misma clase de equivocación con el himno *New every morning is the love* [«El amor se renueva todos los días»]: «*Our wakening and uprising prove*» [«lo demuestran nuestro despertar y alzamiento»]. Yo entendí «*prisingprove*», que no sabía lo que significaba, pero que obviamente tenía que ser algo que todo el mundo debería estar agradecido de poseer. El lema de la St. Anne's School era ciertamente admirable: «Puedo, debería, debo, quiero» (no necesariamente en este orden, pero sonaba más o menos así). Los adultos de Cuckoos se acordaban de la «Canción de los camellos del comisariato» de Kipling, y la recitaban con un balanceo que nunca he olvidado: «¡No puedo, no debería, no debo, no quiero! / ¡Pásalo!».

En St. Anne fui hostigado por algunas chicas mayores que yo, una situación que, sin ser grave, era lo bastante molesta para hacerme fantasear que, si rezaba lo suficiente, podría invocar poderes sobrenaturales para dar su merecido a las matonas. Me imaginaba una nube de color morado oscuro con una cara humana de perfil con el ceño fruncido, que acudía a mi rescate surcando el cielo por encima del patio. Todo lo que tenía que hacer era *creer* que ocurriría; presumiblemente, si no funcionaba era porque no había rezado con todas mis fuerzas (como cuando rezaba en la Eagle School por la metamorfosis de Miss Coplestone). Tal es la ingenuidad de la concepción infantil de la oración. Por supuesto, algunos adultos nunca crecen y ruegan a Dios que les conceda una plaza de aparcamiento libre o la victoria en un partido de tenis.

Yo esperaba volver a Eagle después de un curso en St. Anne, pero mientras estábamos en Inglaterra los planes de mi familia cambiaron radicalmente y nunca volvería a ver Eagle, ni a Coppers, ni a Tank. Tres años antes, mi padre había recibido un telegrama de Inglaterra para comunicarle que había heredado de un primo lejano la propiedad de la familia Dawkins en Oxfordshire, que incluía Over Norton House, Over Norton Park y unas cuantas casas de campo en el pueblo de Over Norton. Este patrimonio era mucho mayor cuando James Dawkins (1696-1766) lo compró en primera instancia. Lo heredó su sobrino Henry Dawkins (1728-1814), padre de mi tataradeudo Henry, el que se fugó con su amada con la ayuda de cuatro coches de caballos galopando en direcciones diferentes. Después fue pasando de generación en generación de la familia Dawkins; uno de sus miembros fue el desastroso coronel William Gregory Dawkins (1825-1914), un colérico veterano de la guerra de Crimea de quien se dice que amenazaba a sus tenientes con la deportación si no votaban lo mismo que él (curiosamente, era liberal). El coronel William era irascible y pleiteador, y dilapidó la mayor parte de su patrimonio en demandas a sus superiores por insultarle, un ejercicio reiterado y fútil que no beneficiaba a nadie salvo —como suele pasar— a los abogados. Por lo visto era un paranoico delirante que insultó públicamente a la reina, asaltó a su superior Lord Rokeby en una calle de Londres y demandó al comandante en jefe, el duque de Cambridge. Más desafortunada aún fue la decisión que tomó en 1874 de derruir la bonita mansión de Over Norton, que según él estaba encantada, y construir otra de estilo victoriano. Sus pleitos hicieron que se endeudara cada vez más, lo que le obligó a hipotecarse hasta las cejas, y murió en la penuria en una pensión de Brighton, donde sobrevivía con los dos dólares por semana que le pasaban sus acreedores. La deuda familiar fue finalmente saldada por sus infortunados herederos a principios del siglo XX, pero no sin haber perdido la mayor parte de sus tierras, conservando sólo el pequeño núcleo que finalmente heredó mi padre.

Hacia 1945, el dueño de lo poco que quedaba del patrimonio del coronel Williams era su resobrino el mayor Hereward Dawkins, que vivía en Londres y apenas se dejaba ver por aquellos pagos. Hereward, como William, estaba soltero y no tenía parientes cercanos que llevaran el apellido Dawkins, así que a la hora de hacer testamento miró el árbol genealógico familiar y dio con mi

abuelo como su pariente vivo más próximo. Su abogado presumiblemente le aconsejó saltar una generación, y acabó nombrando a mi padre, su mucho más joven primo tercero, como su heredero. Resultó ser una brillante elección, aunque no podía saber que mi padre era la persona ideal para preservar la tierra y sacarle partido: nunca se habían conocido, y no creo que mi padre supiera siquiera de la existencia de Hereward cuando recibió aquel inesperado telegrama en África.

Over Norton House había sido arrendada en 1899 a una tal Mrs. Daly como regalo de boda. Sin duda, la renta se esfumó en el pozo sin fondo de las deudas del coronel Williams. Mrs. Daly vivía allí a todo lujo con su familia, un pilar de la alta burguesía local e incondicional de la caza del zorro, y mis progenitores no esperaban que el legado del primo Hereward fuera a cambiar su vida. La intención de mi padre era ascender en el escalafón del departamento de agricultura de Nyasalandia hasta su jubilación (o, como de hecho habría ocurrido, hasta que el país se independizara como Malawi).

Pero cuando el *Umtali* atracó en Inglaterra en 1949, mis padres recibieron una noticia inesperada: la anciana Mrs. Daly había fallecido. Su primera idea fue ponerse a buscar otro arrendatario. Pero comenzaron a considerar la posibilidad de dejar África y hacerse granjeros en Inglaterra, y poco a poco la idea fue ganando favor en sus mentes. Uno de los motivos fue la peligrosa susceptibilidad de Jean a los brotes de malaria, y espero que también les atrajera la idea de que Sarah y yo fuésemos a escuelas inglesas. Mis abuelos les aconsejaron quedarse en África, igual que el abogado de la familia. Los padres de John pensaban que su deber era mantener la tradición familiar y continuar sirviendo al Imperio británico en Nyasalandia, mientras que la madre de Jean temía que fracasaran como la mayoría de los granjeros. Al final, Jean y John desoyeron todos los argumentos en contra y decidieron abandonar África, vivir en Over Norton y convertir la finca en una granja (después de más de dos siglos como parque de recreo para la alta burguesía). John dimitió del servicio colonial, renunciando a su pensión, y se puso a trabajar de aprendiz con una serie de pequeños granjeros ingleses para adquirir las nuevas destrezas que necesitaría. Él y mi madre decidieron no quedarse a vivir en Over Norton House, sino dividirla en apartamentos con la esperanza de que se pagara sola (los abogados les aconsejaron derruirla para

recortar pérdidas). Nosotros viviríamos en la casa de campo a la entrada de la avenida, pero necesitaba muchas reformas, y mientras se acondicionaba estuvimos viviendo (bueno, acampando sería una descripción más correcta) en un rincón de Over Norton House.

Yo aún seguía siendo un entusiasta del doctor Dolittle, y mi fantasía dominante durante este breve interludio en Over Norton House era aprender a hablar con los animales no humanos. Pero yo lo haría aún mejor que él: emplearía la telepatía. Rezaba pidiendo que todos los animales en kilómetros a la redonda acudieran a Over Norton Park, y a mí en particular, para así poder hacer buenas obras por ellos. Si recurrí a esta clase de oraciones tan a menudo es porque debía de estar profundamente influido por los predicadores que me decían que si uno desea algo con la intensidad suficiente puede hacer que ocurra; que todo lo que hace falta es fuerza de voluntad, o el poder de la oración. Incluso creía que uno podía mover montañas si tenía una fe lo bastante fuerte. Esto debí de oírsele a algún predicador que, como ocurre con demasiada frecuencia entre los predicadores, olvidó dejar clara la distinción entre metáfora y realidad a un niño ingenuo. De hecho, a veces me pregunto si ellos mismos se dan cuenta de la diferencia. A muchos no parece importarles demasiado.

Mis juegos infantiles en aquel periodo eran imaginativos en la línea de la ciencia ficción. Mi amiga Jill Jackson y yo jugábamos a naves espaciales. Nuestras camas eran naves, y pasábamos horas viajando alegremente por el espacio en ellas. Es interesante que dos niños puedan componer un guión para una fantasía conjunta, sin necesidad de sentarse para pensar el argumento. Un niño simplemente dice: «¡Capitán, nos atacan cohetes Troon por el flanco izquierdo!», y el otro enseguida emprende una acción evasiva antes de anunciar su parte de la fantasía.

Por entonces mis padres ya me habían dado de baja en la Eagle School y habían comenzado a buscarme una escuela en Inglaterra. Probablemente les habría gustado enviarme a Dragon, que estaba en la cercana Oxford, para que pudiera continuar con algo parecido a la «aventurera» experiencia de Eagle. Pero la lista de espera para entrar en la Dragon School era tan larga que

habrían tenido que inscribirme al nacer. Así pues, me enviaron a Chafyn Grove en Salisbury (no la de Rodesia, sino la Salisbury inglesa), adonde habían ido mi padre y dos de mis tíos, y una buena escuela por derecho propio.

Chafyn Grove, igual que Eagle, eran (debo explicarlo para los que no estén familiarizados con esta terminología británica arcana) «escuelas preparatorias». ¿Para qué nos «preparaban»? La respuesta es que nos preparaban para las «escuelas públicas», una denominación aún más confusa, porque de hecho no son públicas, sino privadas (sólo admiten a los que pueden pagar sus cuotas). Cerca de donde yo vivo en Oxford hay una escuela llamada Wychwood, en cuya verja alguien colgó esta deliciosa nota: ESCUELA WYCHWOOD PARA CHICAS (PREPARATORIA PARA CHICOS).

En cualquier caso, Chafyn Grove iba a ser mi escuela de los ocho a los trece años, donde me prepararía para ingresar en una escuela pública (es decir, privada) de los trece a los dieciocho. Dicho sea de paso, no creo que mis padres consideraran otra alternativa distinta de los internados a los que siempre habían ido los Dawkins. Era una opción cara, pero el sacrificio valía la pena (seguramente así lo pensaron).

## Bajo el capitel de Salisbury

Todo comienzo en una escuela nueva es desconcertante. Desde el primer día comprobé que había palabras nuevas por aprender. Una que me intrigaba era «*puce*». La vi escrita en un muro y pensé equivocadamente que debía pronunciarse como «*pucky*». Al final descubrí que era un término peyorativo sinónimo de «*wet*», otra palabra favorita que significa algo así como «endeble». También aprendí el término contrario, «*muscle*» («poderoso»): «*I was born in muscle India, Africa is puce*» («Nací en la poderosa India, África es endeble»); en aquella época, muchos de los alumnos de las escuelas de pago habían nacido en alguna de las áreas coloreadas de rosa —el color del Imperio— en el mapa del mundo). «*Wig*», en el mismo dialecto escolar, significaba «pene». «¿Eres un cabeza redonda o un caballero?»\* o, en otras palabras, ¿tu *wig* es una seta o un cordón de zapato? Tales detalles anatómicos no eran confidenciales en absoluto, porque cada mañana teníamos que ponernos en fila desnudos para un baño de agua fría. Tan pronto como sonaba el timbre, teníamos que saltar de la cama, quitarnos el pijama, armarnos de nuestra toalla y dirigirnos a empellones a los aseos, donde uno de los tres baños estaba lleno de agua fría. Entrábamos y salíamos tan deprisa como podíamos, supervisados por el director, Mister Galloway. De vez en cuando el mismo timbre nos despertaba en plena noche para un simulacro de incendio. Una vez yo estaba tan somnoliento que repetí mecánicamente la rutina matinal: me quité el pijama, agarré la toalla y llegué hasta abajo de la salida de emergencia completamente desnudo, antes de darme cuenta de mi error (los demás llevaban puestos sus pijamas, batas y zapatillas). Por fortuna era verano. Los baños fríos no eran los únicos que tomábamos. Nos bañábamos con agua caliente como Dios manda antes de acostarnos (no recuerdo cuántas

veces por semana), para lo cual nos quedábamos de pie y una asistente escolar nos lavaba, cosa que nos encantaba (especialmente cuando era una subalterna joven y guapa).

Eran tiempos de austeridad, lo bastante cerca del final de la guerra para que muchas cosas todavía estuvieran racionadas. En retrospectiva, la comida era bastante horrible. Los caramelos estaban entre los bienes racionados por el Gobierno, y esto tenía el paradójico efecto —posiblemente en detrimento de nuestros dientes— de que comíamos más dulces de lo que deberíamos, porque nunca dejábamos de recibir puntualmente nuestra ración de caramelos después del té. Yo regalaba la mayor parte. Ahora que lo pienso, ¿por qué la ración de caramelos en la posguerra era distinta de cero? ¿No podía haberse destinado a un mejor uso el poco azúcar que sobrevivió a los submarinos alemanes?

A menudo se me enfriaban los pies, y era propenso a los sabañones, que me hacían sufrir terriblemente. Los olores son notables disparadores de la memoria, y el olor a eucalipto del linimento para los sabañones que me daba mi madre está irrevocablemente asociado en mi mente con Chafyn Grove y el tormento del escozor de dedos. A menudo pasábamos frío por la noche, e intentábamos abrigarnos colocando nuestras batas sobre la cama. Había un orinal debajo de cada cama para evitar tener que recorrer el pasillo de noche. Me gustaría haber conocido por entonces la palabra del norte del país para este objeto: «*gazunder*».

En Chafyn Grove sólo quedaba un maestro de los que había conocido mi padre: H.M. Letchworth, un personaje anciano y amable con aspecto de Mister Chips que había luchado en la primera guerra mundial y había sido director adjunto. Lo llamábamos Slush, pero no en su cara, porque Chafyn Grove no seguía la convención de Dragon/Eagle de llamar a los profesores por sus apodos. La única excepción era durante la acampada anual, cuando se hacía llamar Chippi, un viejo apodo que, según creo, databa de mucho antes de haber conocido a Baden-Powell. No le gustaba nada el apodo de Slush. En una lección de latín teníamos que aprendernos un vocabulario donde figuraba la palabra *tabes*. Mister Letchworth nos estaba examinando, y cuando a un compañero de clase le tocó traducir *tabes* (que significaba lo mismo que «*slush*», la nieve al derretirse, en el contexto de la lectura que estábamos haciendo) todos comenzamos a reírnos por lo bajo. Mister Letchworth nos dijo

con tono resignado que su apodo se derivaba de aquel mismo pasaje de Tito Livio («Todos esos años atrás... esa misma frase... todos esos años atrás...»), aunque nunca nos contó cómo llegó a quedarse con él.

El director, Malcolm Galloway, era un personaje intimidante (puede que los directores de escuela se vuelvan intimidantes *ex officio*) a quien llamábamos Gallows (que significa «horca»). Haciendo honor a su apodo, no dudaba en aplicar la pena capital, que en Chafyn Grow era la caña. A diferencia de los golpes de regla de Eagle, los azotes de Gallows con la caña eran realmente dolorosos. Se decía que tenía dos cañas, Slim Jim y Big Ben, y el castigo variaba de tres a seis azotes, dependiendo de la severidad de la falta. Nunca sufrí a Big Ben, gracias a Dios, pero tres azotes con Slim Jim ya eran harto dolorosos y dejaban marcas que solíamos mostrar con orgullo en el dormitorio, como un concurso de cicatrices. Tardaban semanas en desaparecer, pasando de púrpura a azul y finalmente amarillo. Bromeábamos con la idea de meterse un libro de ejercicios bajo los pantalones para amortiguar los golpes, pero obviamente Gallows se habría dado cuenta al instante, y estoy seguro de que ese truco nunca se intentó de veras.

Hoy día el castigo corporal es ilegal en Inglaterra, y los maestros que lo empleaban se ven ahora como sospechosos de crueldad o sadismo. Estoy seguro de que Gallows no era culpable de ninguna de las dos cosas. Aquí tenemos un ejemplo de la velocidad con la que cambian los valores y costumbres, un aspecto de lo que en *El espejismo de Dios* he descrito como «el *Zeitgeist* moral cambiante». Sin llamarlo así, Steven Pinker ofrece una vasta documentación de este *Zeitgeist* moral cambiante a lo largo de la historia en *Los ángeles que llevamos dentro*.<sup>1</sup>

Gallows también podía mostrarse muy afectuoso. Recorría los dormitorios antes de que se apagaran las luces como nuestro tío favorito, dándonos ánimos y llamándonos por nuestro nombre de pila (sólo entonces, nunca durante la jornada escolar). Una noche Gallows vio el *Ómnibus Jeeves* en un estante de mi dormitorio, y preguntó si alguno de nosotros conocía a P.G. Wodehouse. Nadie respondió, así que se sentó en una de las camas y se puso a leernos un relato, «La Carrera del Gran Sermón». Supongo que la lectura

debió de alargarse unas cuantas noches. En cualquier caso, nos *encantó*. Ha seguido siendo uno de mis relatos favoritos, y P.G. Wodehouse uno de mis autores favoritos, que he leído, releído y hasta parodiado a conveniencia mía.

Los domingos por la noche, Mrs. Galloway solía leer un libro para nosotros en la sala de estar privada de la familia. Teníamos que quitarnos los zapatos antes de entrar y todos nos sentábamos en el suelo con las piernas cruzadas, envueltos en un tenue olor a calcetines sudados. Ella leía un capítulo o dos por semana, a razón de un libro por curso. Solían ser vibrantes relatos de aventuras como *Moonfleet* o *La isla de Maddon* o *Mar Cruel* (la edición «cadete», con las escenas de sexo censuradas). Un domingo en que Mrs. Galloway estaba ausente la sustituyó su marido. Nos estaba leyendo *Las minas del rey Salomón* y habíamos llegado hasta la parte donde los gallardos héroes se plantan ante las montañas gemelas conocidas como los Pechos de Saba (curiosamente, este nombre fue censurado en la versión cinematográfica protagonizada por Stewart Granger, que además se tomaba la licencia de incluir a una mujer en la expedición). Gallows hizo una pausa para explicarnos que se trataba de las montañas Ngong. (*Yo os digo, compañeros, que es mentira podrida. Gallows quiere presumir de haber estado en Kenia, pero las minas del rey Salomón nunca han estado en Kenia. Os echo una carrera escaleras arriba hasta el dormitorio.*)

Cuando había una tormenta aparatosa por la noche, Gallows subía al dormitorio de los más pequeños (lo bastante para que se les permitiera tener muñecos de peluche), encendía la luz y confortaba a los que pudieran estar asustados. A medio curso, en el «domingo de salida», cuando los padres venían a llevarse a sus hijos para pasar el día con ellos, siempre había algún niño al que nadie venía a recoger, quizá porque sus padres estaban fuera o enfermos. Eso me ocurrió a mí una vez. A los que estábamos en la misma situación, los Galloway nos llevaron a dar un paseo con sus propios hijos en su viejo gran turismo de los años treinta, el Grey Goose, y su pequeño Morris 8, llamado James. Pasamos un bonito día de campo junto a una presa, y me emociona recordar lo bien que nos trataron, y más si se piensa que seguramente habrían preferido ir de excursión sólo con sus propios hijos.

Pero, como profesor, Gallows era temible. Bramaba con toda la fuerza de su poderosa voz, y sus estentóreos menosprecios podían oírse claramente en el resto de las aulas de la escuela, provocando sonrisas cómplices entre nosotros y los otros maestros. «¿Qué hace usted cuando encuentra *ut* con el subjuntivo?... ¡¡¡Piénselo detenidamente!!!» (Aunque, pensándolo bien, las reglas de este estilo no se ajustan a cómo funciona realmente el lenguaje.) Mister Mills, uno de los profesores de latín, todavía daba más miedo: tanto que ni siquiera nos atrevíamos a ponerle un apodo. Tenía una presencia amenazadora e insistía en una escritura absolutamente correcta e impoluta: una sola falta y nos hacía volver a escribir el pasaje entero. Miss Mills, pese a tener el mismo apellido (aunque no eran parientes), no se parecía en nada: rellenita, dulce y maternal, con coletas trenzadas en una suerte de halo detrás de la cabeza, enseñaba a los más pequeños y les decía «querido». A Mister Dowson, un profesor de matemáticas jovial y con gafas, le llamábamos Ernie Dow. Ninguno sabía de dónde venía lo de «Ernie», hasta que un día nos leyó un poema y a continuación nos dio el nombre del autor: Ernest Dowson, por supuesto. No recuerdo qué poema era (quizá «No son duraderos, los llantos y las risas»), pero en cualquier caso no nos impresionó. Ernie Dow era un buen profesor que, con su acento ligeramente norteamericano, me enseñó la mayor parte del cálculo que iba a aprender en mi vida. Mister Shaw no tenía apodo, pero a su hija adolescente la llamábamos «Pretty Shaw».\* Había un recambio continuo de profesores jóvenes, probablemente estudiantes que esperaban dar el salto a la universidad o simplemente venían de ella. Casi todos nos caían bien, probablemente sólo porque eran jóvenes. Uno de ellos era un tal Mister Howard, que no era otro que Anthony Howard, quien luego se convertiría en un prestigioso periodista y editor de la revista *New Statesman*.

En mi primer curso, Form II,\*\* tuve una maestra llamada Miss Long, una dama delgada y angulosa de mediana edad, pelo liso y gafas sin montura, muy agradable, como la mayoría de los profesores. También enseñaba piano. De hecho, mis primeras lecciones de música me las dio ella, y yo alardeaba ante mis padres de unos progresos mucho más rápidos de lo que eran en realidad. Puesto que era inevitable que la verdad se destapara tarde o temprano, ¿qué objeto tenía disfrazarla? Nunca lo sabré.

Mis padres habían tenido poca fe en los estándares académicos de la Eagle School en Rodesia, pero pronto se hizo evidente lo equivocados que estaban. En Eagle yo había sido un alumno del montón, pero cuando llegué a Chafyn Grove encontré que estaba bastante por delante del resto. Para mi sorpresa, ya que la aptitud académica no era algo que mis compañeros de clase admiraran, así que a menudo pretendía saber menos de lo que sabía. Por ejemplo, si me preguntaban el significado de una palabra latina o francesa, yo fingía tener dudas en vez de responder enseguida y arriesgarme a que me pusieran caras largas. Esta tendencia se volvió positivamente ilógica un año después, en Form III,\* cuando tomé la estúpida decisión de que, puesto que la mayoría de los chicos atléticos que eran buenos en los juegos físicos no destacaba académicamente, la única manera de mejorar atléticamente era hacerlo mal en clase. De hecho, ahora que lo pienso, la estupidez de esta actitud es tan evidente que, en cualquier caso, yo no habría merecido obtener buenas notas.

Era obvio que yo estaba muy confundido en cuanto a lo que significaba ser bueno en los juegos de recreo. Había tres hermanos, Sampson *ma*, Sampson *me* y Sampson *mi* (mayor, menor y mínimo), todos muy buenos en los deportes, en particular Sampson *mi*, a quien una vez vi «ganar el bate» desde la salida hasta eliminar a todos sus compañeros, y luego hacer una milagrosa captura como si nada. Tuve la ridícula ocurrencia de que el parecido del apellido Sampson con el nombre del famoso forzudo bíblico no podía ser casual. Mi ingenua mente conjeturaba que los Sampson seguramente habían heredado la aptitud atlética de Sansón, si no del propio héroe bíblico, de algún fornido antepasado medieval que se había ganado el apellido igual que otros se ganaron el de «Smith» («herrero») o «Miller» («molinero») o, ya puestos, «Armstrong» («brazo fuerte»), que ciertamente deriva del apodo de alguien que destacaba por su fuerza. Entre muchas otras cosas, me equivocaba al suponer que las cualidades notables susceptibles de heredarse pueden remontarse a más de un par de generaciones (el mismo «error de Tess d'Urberville» que he mencionado en el primer capítulo).

El padre de los Sampson, que sólo tenía un ojo (el otro se lo había sacado una grulla, o eso nos dijeron), tenía una granja en Hampshire, donde la tropa de Chafyn Grove hacía su acampada anual, supervisada por Slush, con la

asistencia de Gallows y un apuesto caballero llamado Dumbo, reclutado para la ocasión. La acampada era un punto álgido del año para mí. Montábamos nuestras tiendas, cavábamos nuestras letrinas y hacíamos una hoguera donde cocinábamos deliciosas trenzas y tortas chamuscadas en las brasas. Aprendimos a entretrejer tallos y fibras de pita elegantemente trenzadas para construir toda clase de mobiliario de campaña, desde colgadores para las tazas hasta caballetes para la ropa. Cantábamos en torno al fuego canciones del estilo de «Dai tiene la cabeza como una pelota de *ping-pong*», que nos enseñaba Slush/Chippi y eran fáciles de memorizar, la mayoría muy cortas, como:

Alegre canta el burro, y se va a pastar.  
Quién sabe por qué, porque es un burro nada más.  
Ji jah. Ji jah. Ji jah, ji jah, ji jah.

Algunas no tenían melodía propia, y eran aullidos de solidaridad más que canciones:

No hay moscas encima de nosotros.  
No hay moscas encima de nosotros.  
Puede que haya moscas  
encima de vosotros, muchachos,  
¡pero no hay moscas encima de nosotros!

El plato fuerte era una saga épica acerca de un huevo en mal estado, cantada por Chippi. La he incluido en el apéndice digital, con la sentimental esperanza de que alguno de mis lectores se anime a cantar esta canción por lo demás olvidada en torno a una hoguera de campamento, y metafóricamente atice las cenizas de Henry Murray Letchworth MA (Oxon), fusilero real de Dublín, alias Slush, alias Chippi, el benigno y nostálgico patriarca con aspecto de Mister Chips que fue mi maestro en Chafyn Grove. En 2005, durante la celebración del noventa cumpleaños de mi padre en los Master's Lodgings del Balliol College, transcribí letra por letra la canción del huevo para una interpretación magistral a cargo de la encantadora soprano Ann Mackay y su acompañante al piano, a la que mi padre se unió con espíritu jovial, aunque menos entonado.

En el campamento obteníamos insignias por nuestra competencia manejando el hacha, haciendo nudos, o empleando los códigos de banderas o Morse. Yo me defendía bien con el Morse, y empleaba una técnica perfeccionada por mi padre durante la guerra de Somalia para enviar señales desde su carro blindado. A cada letra había que asignarle una frase que comenzara por dicha letra. Las palabras de una sílaba representaban puntos, y las de más de una sílaba rayas. Por ejemplo, G era «Gordon sube ya» (raya- raya-punto). En cambio, era incapaz de inventar reglas mnemotécnicas parecidas para el código de banderas, no sé si por falta de imaginación o por falta de inteligencia espacial: se me dan bien los tests de inteligencia hasta que llego a los problemas de rotación espacial, que siempre me bajan la puntuación.

El otro punto álgido del curso era la obra de teatro anual, siempre una opereta, siempre producida por Slush, en una tradición que se remontaba al menos a los tiempos de mi padre. Mi tío Bill me explicó más tarde que una vez le emplazaron para el papel de bombilla, pero no pasó la prueba. Los papeles principales eran para niños que sabían cantar, y yo era uno. *El plato de porcelana china*, donde interpreté el papel de la protagonista femenina en mi último año en la escuela, era una representación típica. El decorado consistía en una reproducción a gran escala del conocido diseño en el que se inspira la obra. La pagoda era la residencia de la princesa, que había muerto, y para evitar la amenaza de la república, los tres hombrecillos del puente habían conspirado desde hacía tiempo para mantener su muerte en secreto. Su intriga se vio comprometida cuando un atractivo príncipe tártaro anunció que venía al galope para presentarse como pretendiente. En este punto yo, la soltera del pueblo, entraba en escena y, sobreactuando histriónicamente, cantaba mi gran número, señalando con los brazos el escenario mientras describía el mundo del esmalte azul donde vivíamos:

Azul es el cielo sobre mi dolorida cabeza.  
Azul es la hierba bajo mis cansados pies.  
Azules son los árboles que dan sombra al camino azul,  
una sombra más oscura de perpetuo azul.  
Y todo el mundo está vestido de azul.  
El mismísimo tono del inquieto mar.

Este último verso es bastante sutil (cosa que, por supuesto, a nosotros se nos escapaba) y me gustaría pensar que hice sonreír al público adulto, integrado casi enteramente por padres devotamente indulgentes, más un reportero del *Salisbury Chronicle* (quien, dicho sea de paso, hizo un comentario muy amable, aunque inmerecido, de mi actuación).

La pagoda real reluce al sol,  
y ese absurdo árbol da frutos como pelotas.

(Faltan unos cuantos versos más, pero esto es lo que cabe en mi pobre memoria.)

Los tres hombrecillos del puente vieron su oportunidad y me metieron en la pagoda para personificar a la princesa muerta, justo antes de que el príncipe tártaro saltara al escenario con un bigote negro dibujado en la cara y desenfundando una espada. No recuerdo cómo se llegaba al final feliz, pero el príncipe acababa cargándome a hombros como un bombero y llevándome con él de vuelta a Tartaria.

En mi memoria también persisten momentos de gran embarazo, y aún se me escapan gemidos audibles cuando los recuerdo. En Chafyn Grove hacíamos una pausa para el té cada día, donde comíamos pan con mantequilla. Mientras nos alineábamos para entrar en fila en el comedor, a veces el celador de turno leía una lista de nombres que le había dado un alumno que cumplía años. Los invitados nombrados salían de la fila e iban a una mesa especial para cumpleaños al final del comedor, dispuesta con tarta de cumpleaños, gelatinas y otras viandas enviadas por la amorosa madre. Yo entendía el principio, y entendía que debía darle al celador la lista de mis amigos. Eso estaba bien claro. Lo que se me escapó fue el pequeño detalle de que uno tenía que avisar con antelación a su madre para que enviara la tarta y la gelatina. El día de mi aniversario —creo que cumplía nueve años— escribí la lista de amigos y se la di al celador, que la leyó en voz alta. Mis amigos escogidos entraron ansiosos en el comedor, inspeccionaron la mesa vacía y... bien, incluso después de tantos años la vergüenza me impide describir la escena subsiguiente. Lo que todavía me desconcierta es que nunca se me ocurriera preguntarme de dónde se suponía que había salido la tarta. Quizá tuviese la vaga sospecha de que era el cocinero escolar quien nos la proporcionaba. Pero, aun así, ¿no debería

haberme preguntado cómo se suponía que el cocinero iba a enterarse de que era mi cumpleaños? Puede que pensara que se materializaba por arte de magia, como las monedas de seis peniques cuando uno pone el diente de leche que se le ha caído bajo la almohada. Como en el juego del escondite en la montaña de Zomba, este incidente revela una penosa carencia de algo remotamente parecido al pensamiento crítico o escéptico en mi infancia. Aunque estos ejemplos me sonrojan, la incapacidad de pensar según la *plausibilidad* de las cosas es un rasgo humano lo bastante común para ser interesante. Volveré a este tema más adelante.

Durante mis primeros años en Chafyn Grove, yo era un jovencito excepcionalmente descuidado y desordenado. Mis primeros informes escolares insisten en el tema de la tinta:

Informe del director: Ha hecho un buen trabajo y bien merece su premio, pero es un muchachito muy propenso a mancharse de tinta, lo que puede estropear su trabajo.

Matemáticas: Trabaja muy bien, pero no siempre puedo leer lo que escribe. Debe aprender que la tinta es para escribir, no para lavar.

Latín: Ha hecho progresos continuados, pero, por desgracia, cuando usa la tinta su escritura se vuelve muy descuidada.

Miss Benson, mi anciana profesora de francés, se las arregló para omitir el *leitmotiv* de la tinta, pero su informe contenía su propio aguijón:

Francés: Le sobra aptitud; buena pronunciación y una maravillosa facilidad para la evasión.

¿Tinta? Bueno, ¿qué puede esperarse si a cada niño le proporcionan un tintero abierto y plumas que parecen diseñadas para entintar toda la sala, o al menos depositar grandes y lustrosas gotas de tinta por toda la página, gotas que luego puede uno transformar en arañas, o en manchas de Rorschach doblando el papel? No es extraño que junto a las pilas de los lavabos siempre hubiera trozos de piedra pómez para quitarnos las manchas de tinta de los dedos. Me temo que, de algún modo, la ubicua tinta acababa escurriéndose más allá de mis cuadernos de ejercicios. Ni siquiera los libros de texto se salvaban de la profanación. No estoy hablando de cambiar el *Latín elemental abreviado* de Kennedy por *Patín fenomenal averiado*: todo el mundo hacía

eso automáticamente, desde luego. Mi hábito entintador iba aún más allá: pintarrajeaba todos mis libros de texto, rellenando letras con tinta o dibujando monigotes en la esquina superior derecha de las páginas de manera que se movieran cinemáticamente al pasar las hojas, como los dibujos animados. Los libros no nos pertenecían: teníamos que devolverlos al final de cada curso para que pasaran a la próxima cohorte de alumnos. Y yo sabía que tendría problemas cuando me tocara entregar mis libros decorados. Eso me quitaba el sueño por las noches, me desesperaba y me hacía perder el apetito (aunque es verdad que la comida era bastante asquerosa), a pesar de lo cual no dejé de emborronar mis libros. Reconozco que, en algún sentido, aquel niño maltratador de libros era el mismo individuo que mi presente yo bibliófilo, pero este comportamiento infantil perverso está más allá de mi comprensión ahora, igual que mi reacción al acoso escolar, como sospecho que le ocurre a casi todos mis contemporáneos.

Buena parte del hostigamiento era puro *braggadocio*, amenazas fútiles cuya vacuidad quedaba evidenciada por la invocación de un futuro indefinido: «¡Vale! Te lo has ganado. Estás en mi lista de tortazos pendientes», era una amenaza tan vaga como «Cuando mueras irás al infierno» (aunque, por desgracia, no todo el mundo considera vaga la segunda). Pero también había un acoso escolar real, esa forma de acoso especialmente ruin donde camarillas de secuaces serviles siguen a un líder cuya aprobación quieren ganarse.

El «Aunty Peggy» de Chafyn Grove era objeto de un maltrato aún peor que el de Eagle. Era un alumno adelantado, grandote, torpón y desgarbado, con una voz poco armoniosa y prematuramente ronca, y con pocos amigos. No diré su nombre por si llegara a leer esto y el recuerdo aún le resultara doloroso. Era un pobre inadaptado, un patito feo sin duda destinado a convertirse en cisne, que debería haber despertado nuestra compasión y habría salido adelante en un entorno decente (pero no en la jungla «goldinguesca» del patio de colegio). Había incluso una pandilla con su nombre, la «pandilla anti—», cuyo único propósito era hacerle la vida imposible. Su único delito era ser desgarbado y patoso, demasiado descoordinado para atrapar una bola al vuelo e incapaz de correr sin trastabillarse (y, para colmo, muy, muy inteligente).

Era un alumno de día, lo que significaba que podía refugiarse en su casa cada noche (a diferencia de las víctimas de acoso actuales, que son perseguidas más allá de las aulas a través de Facebook y Twitter). Pero en un momento dado, por alguna razón (quizá sus padres se ausentaron por un tiempo), pasó a ser interno; y entonces se le acabó la buena vida. Su tormento vino exacerbado por el hecho de que no soportaba los baños de agua fría. No sé si era por el frío o por la desnudez, pero lo que el resto de nosotros nos tomábamos con filosofía a él lo sumía en un estado de tal abatimiento y horror que gimoteaba y apretaba la toalla contra su cuerpo, temblando incontroladamente y negándose a avanzar. Era su «habitación 101». Al final Gallows se compadeció de él y le eximió de los baños de agua fría. Lo cual, por supuesto, no contribuyó precisamente a incrementar su popularidad ante sus compañeros, que ya estaba por los suelos.

Me cuesta siquiera imaginar cómo las personas pueden llegar a ser tan crueles, pero en mayor o menor medida todos lo fuimos, aunque sólo sea por no intervenir. ¿Cómo pudimos estar tan desprovistos de empatía? Hay una escena en *Ciego en Gaza*, la novela de Aldous Huxley, donde los personajes recuerdan con vergüenza y desconcierto su acoso a otro patito feo en el dormitorio de su antigua escuela. Puede que la culpa, que posiblemente sentimos todos los ex alumnos de Chafyn Grove que recordamos el episodio, nos ayude algo a intentar comprender cómo los guardias de los campos de concentración pudieron hacer lo que hicieron. ¿Puede la Gestapo representar una suerte de retención de una psicología propia de la infancia, dando lugar a una psicopatía adulta? Probablemente esta idea es demasiado simplista, pero mi yo adulto sigue perplejo. No es que careciera de empatía. El doctor Dolittle me había enseñado a identificarme con los animales no humanos hasta un grado que la mayoría consideraría excesivo. Cuando tenía unos nueve años, yo estaba pescando en una barca frente al puerto de Mullion con mi abuela cuando tuve la desgracia de capturar una caballa. Inmediatamente me invadió el remordimiento y quise devolver la pobre criatura al mar. Lloré cuando no me lo permitieron. Mi abuela fue condescendiente conmigo y me consoló, pero no tanto como para dejarme tirar al mar su pescado.

También me solidarizaba, de nuevo posiblemente más allá de lo razonable, con los compañeros de clase que tenían problemas con la autoridad. Podía ir ridículamente lejos —de hecho, hasta extremos temerarios— para intentar exculparlos, y tengo que contemplar esto como una evidencia de empatía. Pero no levanté un dedo para poner fin al grotesco acoso que acabo de describir. Pienso que esto se debió en parte a un deseo de mantener mi popularidad ante los individuos dominantes. Un rasgo distintivo del matón exitoso es contar con una camarilla de lugartenientes leales, y una vez más vemos una brutal manifestación de esto en la crueldad verbal y el acoso que se han vuelto epidémicos en los foros de Internet, donde los acosadores cuentan con la protección adicional del anonimato. Pero no recuerdo haber sentido ninguna lástima, ni siquiera en secreto, por el acosado de Chafyn Grove. ¿Cómo es posible? Estas contradicciones me han inquietado hasta el día de hoy, junto con un fuerte sentimiento de culpa retrospectiva.

Como antes con el asunto de la tinta, estoy esforzándome por reconciliar el niño que fui, con el adulto en el que me he convertido; y sospecho que la mayoría de la gente tiene el mismo conflicto. La contradicción aparente emana de que nos abonamos a la idea de que el niño era la misma «persona» que el adulto, que «el niño es el padre del hombre». Es natural pensar así por la continuidad de la memoria día a día y, por extensión, década a década, aunque se nos diga que ninguna molécula del cuerpo físico de aquel niño ha sobrevivido con el paso de las décadas. Dado que nunca tuve por costumbre escribir diarios, es precisamente esa continuidad lo que me permite escribir este libro ahora. Pero algunos de nuestros filósofos más profundos, como Derek Parfit y otros citados por él en *Razones y personas*,<sup>1</sup> han mostrado, con la ayuda de fascinantes experimentos mentales, que la afirmación de que siempre hemos sido la misma persona no es en absoluto obvia. Psicólogos como Bruce Hood y otros han abordado el problema desde otras direcciones. Éste no es lugar para disquisiciones filosóficas, así que me contentaré con la observación de que la continuidad de la memoria me hace *sentir* como si mi identidad se hubiera mantenido sin solución de continuidad durante toda mi vida, y al mismo tiempo me produce incredulidad que yo sea la misma persona que aquel jovencito que emborrataba libros y carecía de empatía.

Yo también era un negado para los deportes, pero la escuela tenía una pista de squash y me convertí en un adicto. En realidad, ganar contra un oponente me traía sin cuidado: simplemente me divertía golpear una y otra vez la bola contra el frontón, a ver cuántos golpes era capaz de encadenar sin fallar. Durante las vacaciones tenía síntomas de síndrome de abstinencia (echaba de menos el eco de los golpes de la bola contra el frontón, y el olor de la goma negra) y fantaseaba con maneras de improvisar una pista de squash en alguna parte de la granja, como por ejemplo en una pocilga vacía.

De vuelta a Chafyn Grove me iba a ver partidos de squash desde la galería, esperando que los jugadores acabaran para bajar a la pista y practicar yo solo. Un día —debía de tener unos once años— había un maestro en la galería conmigo. Me subió a su rodilla y metió su mano por dentro de mis pantalones cortos. No fue más allá de un leve contacto, pero fue extremadamente desagradable (el reflejo cremastérico no es doloroso, pero la sensación de algo que se desliza reptando sigilosamente es casi peor) además de embarazoso. Tan pronto como pude escurrirme de su regazo corrí a contárselo a mis amigos, muchos de los cuales habían tenido la misma experiencia con él. No creo que causara un trauma duradero en ninguno de nosotros, pero pocos años después se quitó la vida. La atmósfera en la oración matutina no presagiaba nada bueno ya antes de que Gallows nos comunicara la sombría noticia, y una de las maestras estaba llorando. Muchos años después en Oxford, un obispo de tamaño considerable se sentó a mi lado en la mesa de honor del New College. Reconocí su nombre: había sido el cura (entonces mucho menos voluminoso) de la iglesia de San Marcos, adonde Chafyn Grove marchaba en procesión cada domingo a rezar los maitines, y evidentemente estaba al tanto de los chismorreos. Me contó que la mujer que vi llorando aquel día había estado perdidamente enamorada del maestro pedófilo que se había suicidado. Ninguno de nosotros lo hubiera dicho nunca.

Si bien el servicio religioso dominical era en San Marcos, el resto de los días rezábamos mañana y tarde en la capilla de la escuela. Gallows era extremadamente religioso. Y religioso de verdad, y no sólo para guardar las apariencias: era un creyente auténtico, a diferencia de muchos educadores (e incluso clérigos) que pretenden serlo porque es su obligación, y políticos que dicen ser creyentes porque tienen la impresión (sospecho que exagerada) de

que eso les da votos. Gallows solía referirse a Dios como «el Rey» (que pronunciaba como «*the Keeng*»), lo que no dejaba de sorprender, ya que por lo demás se atenía escrupulosamente a la «pronunciación recibida» del inglés estándar). Pienso que, cuando yo era muy joven, esto creó cierta confusión en mi mente. Debía de ser consciente de que el rey Jorge VI no era Dios en realidad, pero en mi mente había una confusión casi sinestésica entre realeza y divinidad. Esto persistió tras la muerte de Jorge VI y la coronación de su hija, cuando Gallows nos inculcó una profunda reverencia por tonterías ceremoniales tales como la unción con óleo sagrado. Todavía puedo conjurar un eco de la misma reverencia cuando veo una taza conmemorativa de la coronación de 1953, o escucho el magnífico himno de Händel *Zadok the Priest* [«Zadok el sacerdote»], la marcha *Orb and Sceptre* [«Orbe y cetro»] de Walton, o el *Pompa y circunstancia*, de Elgar.

Todos los domingos por la noche escuchábamos un sermón. Gallows y Slush se turnaban, Gallows con su toga de máster en humanidades por Cambridge, con birrete blanco, y Slush con su toga de máster en humanidades por Oxford, con birrete rojo. Guardo en mi memoria un sermón inolvidable. No recuerdo si lo pronunció Gallows o Slush. En cualquier caso, nos contó la historia de una tropa de soldados que hacían instrucción a lo largo de una vía de tren. En un momento dado, el sargento instructor se distrajo y no gritó «Derecha, ¡ar!», de manera que los soldados continuaron desfilando en línea recta, directos hacia un tren que llegaba. La historia no puede ser cierta, y ahora también pongo en duda el mensaje que creo recordar del sermón, que nos exhortaba a admirar a aquellos soldados por su obediencia ciega a la autoridad militar. Puede que sea un fallo de mi memoria, y desde luego así lo espero. Psicólogos como Elizabeth Loftus han mostrado que los falsos recuerdos pueden ser indistinguibles de los auténticos, incluso los implantados deliberadamente por terapeutas sin escrúpulos que buscan, por ejemplo, persuadir a sus pacientes angustiados de que *tienen que* haber sufrido abusos sexuales de niños.

Hubo un domingo en el que, excepcionalmente, el encargado de sermonearnos fue un maestro novato, un simpático joven llamado Tom Stedman, a quien habían engatusado a pesar de sus evidentes reticencias. Estaba claro que aquel encargo le fastidiaba sobremanera. Recuerdo que

repetía una y otra vez «¿Para qué existe un cielo?», lo que habría tenido más sentido para mí si hubiera sabido —entonces, y no años después— que era una cita de Browning. Otro popular maestro joven, Mister Jackson, tenía una buena voz de tenor, y un día le persuadieron para que nos cantara *The Trumpet Shall Sound* [«La trompeta sonará»], de Händel, lo que hizo con suma reticencia, convencido —y con razón— de que estaba desperdiciando su talento con nosotros.

También eran una pérdida de tiempo las ocasionales visitas de conferenciantes e intérpretes, aunque supongo que el hecho de que las recuerde debe significar algo. Las que conservo en la memoria son la charla de R. Keith Jopp sobre arqueología, la interpretación de Lady Hull del *Faschingschwank* [«Escenas de carnaval»] de Schumann al piano vertical en el comedor, alguien que nos habló de las expediciones de Shackleton a la Antártida, alguien más que nos proyectó películas parpadeantes en blanco y negro de atletas de los años veinte y treinta, como Sydney Wooderson, y un trío de trovadores irlandeses que montaron un pequeño escenario y cantaron «Compré mi violín por nueve peniques, y eso también es irlandés». Un conferenciante nos habló de explosivos. En medio de la charla, sacó lo que nos aseguró que era un cartucho de dinamita, y después de decirnos como quien no quiere la cosa que, si lo dejaba caer, la escuela entera volaría por los aires, lo lanzó hacia arriba y volvió a cogerlo en el aire. Por supuesto le creímos, como pequeños inocentes e ingenuos que éramos. ¿Cómo no íbamos a creerle? Era un adulto, y nos habían enseñado a creer lo que los adultos nos decían.

Pero no sólo creíamos a los adultos. También éramos crédulos en el dormitorio, donde el trolero impenitente de turno nos tomaba el pelo cada noche. Una vez nos dijo que el rey Jorge VI era su tío. El infortunado rey estaba prisionero en Buckingham Palace, desde donde, con un reflector, pasaba a escondidas mensajes desesperados codificados a nuestro cuentacuentos, su sobrino. Este fantasioso joven nos aterraba con historias sobre un insecto horrible que saltaba de la pared a tu cabeza, horadaba un agujero perfectamente redondo del tamaño de una canica en la sien y enterraba una bolsa de veneno en el agujero para matarte. Durante una violenta tormenta, nos dijo que, si nos caía un rayo, no tendríamos ninguna conciencia de ello durante quince minutos. El primer indicio de lo ocurrido sería que nos

empezaría a salir sangre por las orejas, y poco después estaríamos muertos. Le creímos, y después de cada relámpago estábamos sobre ascuas. ¿Por qué? ¿Qué razón teníamos para pensar que él sabía más de rayos que nosotros? ¿Acaso era remotamente posible que uno no sintiera nada si le caía un rayo hasta quince minutos después? Una vez más, esa penosa ausencia de pensamiento crítico. ¿No se debería instruir a los niños en el pensamiento crítico y la actitud escéptica desde una edad temprana? ¿No se debería enseñarles a dudar, a sopesar la plausibilidad de una afirmación, a demandar evidencias?

Bueno, quizá debería ser así, pero no era nuestro caso. Bien al contrario, la credulidad se fomentaba positivamente. Gallows era extremadamente celoso de que todos fuéramos confirmados por la Iglesia anglicana antes de dejar la escuela, y casi todos lo fuimos. Las únicas excepciones que puedo recordar son la de un alumno que procedía de una familia católica romana (y que iba a una iglesia diferente cada domingo, con la envidiada compañía de la guapa asistente católica) y la de un jovencito muy precoz que nos dejó asombrados al pregonar su ateísmo sin ambages: decía que la Biblia era la Santa Sandez, y cada día esperábamos que lo partiera un rayo (su iconoclastia, si no su lógica, se hacía extensiva a su estilo de demostración geométrica: «El triángulo ABC *parece* isósceles, luego...»).

Me apunté a la confirmación con el resto de mi cohorte, y el vicario de San Marcos, Mister Higham, venía una vez a la semana a darnos clases de confirmación en la capilla de la escuela. Era una figura bien parecida, de pelo cano y paternal, que se hacía escuchar sólo con su presencia. No entendíamos lo que nos decía, pero dábamos por sentado que si su discurso no parecía tener sentido para nosotros, ello se debía a que éramos demasiado jóvenes para entenderlo. Pero ahora, en retrospectiva, me doy cuenta de que no le encontrábamos sentido porque no lo había en absoluto. Todo eran tonterías inventadas. Todavía conservo, y a menudo tengo ocasión de referirme a ella, la Biblia que me dieron el día de mi confirmación. Esta vez era una Biblia de verdad, la traducción del rey Jacobo, y aún hoy tengo algunos de los mejores pasajes en mi cabeza, en particular el Eclesiastés y el Cantar de los Cantares (no de Salomón, huelga decirlo).

Mi madre me contó hace poco que Mister Galloway telefoneó a los padres uno por uno para manifestarles su gran interés en que nos confirmáramos. Su argumento era que, como los trece años son una edad impresionable, era una buena idea que los chavales se confirmaran antes, para proporcionarles una base religiosa estable antes de enfrentarse a las influencias contrarias en sus escuelas. Bueno, no puede decirse que no fuera honesto en sus planes para las mentes juveniles.

En aquella época me volví intensamente religioso. Le reprochaba afectadamente a mi madre que no fuera a la iglesia. Ella se lo tomó muy bien y no me mandó a paseo (como debería haber hecho). Yo rezaba cada noche, no arrodillado en la cama, sino metido en ella y acurrucado en posición fetal, en lo que me decía a mí mismo que era «mi propio rinconcito con Dios». Anhelaba (aunque nunca me atreví) entrar furtivamente en la capilla en plena noche y arrodillarme ante el altar donde, creía yo, podría aparecérseme un ángel en una visión. Si rezaba con empeño suficiente, por supuesto.

En mi último curso, con trece años, Gallows me nombró monitor. No sé por qué aquello me complació tanto, pero estuve flotando el resto del curso. Más adelante en mi vida, cuando el jefe de mi departamento en Oxford fue nombrado caballero por la reina, asistí a la celebración. Le pregunté a un colega si nuestro profesor estaba contento por tal honor, y recibí esta memorable respuesta: «Más que un perro con tres pitos, muchacho». Algo muy parecido es lo que sentí yo al ser nombrado monitor. Y también cuando me aceptaron en el Club del Ferrocarril.

El Club del Ferrocarril era la razón principal de que la decisión de mis padres de enviarme a Chafyn Grove me pareciera acertada. Lo dirigía Mister K.O. Chetwood Aiken, que en realidad no ejercía de profesor, salvo en las raras ocasiones en que un alumno optaba por estudiar alemán. Era un hombre melancólico, de cara larga y triste, cuya auténtica pasión y aparentemente único pasatiempo era su sala del ferrocarril (aunque hace poco supe, buscando en Google, que había sido un conocido artista de Cornualles). Le cedieron una sala de la escuela para él solo y allí construyó una mágica réplica del Great Western Railway, eléctrico, con un ancho de vía de tres centímetros, dos estaciones terminales llamadas Paddington y Penzance, y una estación intermedia llamada Exeter. Cada locomotora propulsora tenía un nombre,

Susan o George, por ejemplo, y las dos preciosas locomotoras de maniobras se llamaban Boanerges\* (Bo Uno y Bo Dos). Cada estación tenía un banco de conmutadores, cada uno de los cuales activaba su propia porción de vía: conmutadores rojos para la línea ascendente y azules para la línea descendente. Cuando llegaba un tren a Paddington, había que desengancharlo de la locomotora grande, luego sacar una de las pequeñas locomotoras de maniobras de su vía muerta para trasladar el tren de la línea ascendente a la descendente, luego enviar la locomotora a la mesa giratoria para darle la vuelta, acoplarla al nuevo frontal del tren y, finalmente, enviarlo de vuelta por la vía descendente hacia Penzance, donde se repetía el proceso recíproco. Me encantaba el olor del ozono que emanaba de las chispas eléctricas, y me apasionaba averiguar la combinación correcta de conmutadores para empezar y acabar cada operación. Creo que el placer que obtenía de todo ello era similar al que luego obtuve de la programación de ordenadores o, antes de la soldadura, de las conexiones de mi radio de una válvula. Todo el mundo quería entrar en el Club del Ferrocarril, y los que lo conseguían idolatraban a Mister Chetwood Aiken a pesar de su lúgubre semblante. En retrospectiva, creo que quizá ya estaba muy enfermo cuando lo conocí, porque murió de cáncer no mucho después de que yo dejara la escuela. No sé si la sala del ferrocarril sobrevivió a la muerte de su creador, pero pienso que habría sido una locura dejar que se perdiera.

Por mucho que disfrutara del Club del Ferrocarril y de la potestad de entrar y salir a mi antojo por la puerta del estudio de los monitores, llegó el momento de trasladarme a otra escuela y comenzar otra vez desde abajo. Cuando sólo tenía tres meses, mi padre me había inscrito en Marlborough, su antigua escuela, pero le dijeron que era demasiado tarde: tendría que haberme inscrito nada más nacer (¿cuándo he escrito antes esta frase?). La presuntuosa carta de Marlborough le hirió bastante como antiguo alumno, pero aun así puso mi nombre en la lista de espera, y cuando llegara el momento podría matricularme allí. Entretanto, sin embargo, los pensamientos de mi padre habían cambiado de rumbo. Estaba impresionado por las habilidades técnicas del granjero vecino, el mayor Campbell, quien tenía un taller bien equipado y era un soldador experto. Mi padre, naturalmente, pensó que yo podía convertirme en granjero, y la pericia técnica es una gran ventaja en esa carrera

(como he comprobado recientemente con uno de los granjeros más exitosos y ciertamente menos convencionales que he conocido: el formidable y heroico George Scales).<sup>1</sup>

El mayor Campbell había adquirido su pericia en su antigua escuela, Oundle, en Northamptonshire. Oundle tenía los mejores talleres escolares del país, y su gran director desde 1901 hasta 1922, F.W. Sanderson, había introducido un sistema tal que cada alumno pasaba una semana entera por curso en los talleres, tiempo durante el cual se suspendía el trabajo escolar normal. Ni Marlborough ni ninguna otra escuela podía presumir de algo parecido. Así pues, mis padres me inscribieron en Oundle, y durante mi último curso en Chafyn Grove hice el examen de ingreso y presenté una solicitud de beca. No obtuve la beca, pero lo hice lo bastante bien para que me aceptaran, y finalmente Oundle fue la escuela a la que fui en 1954, con trece años.

Dicho sea de paso, no sé qué más obtuvo el mayor Campbell de su estancia en Oundle. Presumo que su enérgica actitud hacia los subordinados recalcitrantes procedía más bien de sus días en el Ejército. Una vez pilló a uno de sus obreros in fraganti cuando intentaba cometer un pequeño robo, creo que una herramienta de su taller, y lo despidió en términos un tanto literarios: «Te daré una ventaja de cincuenta metros antes de meterte en el cuerpo los dos cartuchos». Por supuesto, no habría cumplido su amenaza, pero es una buena historia, y otra buena ilustración del *Zeitgeist* moral cambiante.

## «Y el verano inglés se acabó»

Por supuesto, había vida más allá de la escuela. En Chafyn Grove, esperábamos ansiosos el final de cada curso, y nuestro himno favorito era el que cantábamos el último día de clase, *God be with you till we meet again* [«Dios sea contigo hasta que volvamos a encontrarnos»], por encima incluso del conmovedor y marcial himno misionero que también nos encantaba:

¡Jo, mis camaradas! Mirad la señal que ondea en el cielo.

Ya vemos venir refuerzos, la victoria está cerca.

«Mantened el fuerte, porque ya vengo», señala Jesús sereno.

Enviad la respuesta al cielo, «Por tu gracia lo haremos».

Todos nos íbamos alegres a casa de vacaciones. Unos tomaban el tren escolar a Londres, a otros venían a recogerlos sus padres en su vehículo (en mi caso era un viejo y maltratado Land Rover que nunca me provocó el bochorno que se dice que sienten los presuntuosos alumnos de escuelas de pago cuando sus padres se presentan con algo menos caro que un Jaguar). Yo estaba orgulloso del viejo y andrajoso caballo de batalla en el que mi padre nos había dado un traqueteante paseo por el campo siguiendo el meridiano, con la deliciosa teoría infantil de que según el manoseado mapa del servicio de topografía había una carretera romana que conectaba los restos de dos tramos paralelos de autopista.

Esto era algo muy típico de mi padre. Como a su propio padre, le encantaban los mapas; y a ambos les encantaba mantener registros, en particular meteorológicos. Año tras año mi padre llenaba cuadernos de notas con datos meticulosamente registrados de las temperaturas diarias máximas y mínimas, y de las precipitaciones. Su entusiasmo sólo decayó un tanto cuando pillamos al perro orinando en el pluviómetro. No teníamos manera de saber cuántas veces nuestro querido *Bunch* había hecho lo mismo antes y, por ende, cuántos registros pasados de las precipitaciones estaban sobrestimados.

Mi padre siempre tenía algún pasatiempo obsesivo. Solía ser uno que ejercitara su ingenio práctico, que era considerable, aunque era más de la escuela de pensamiento de chatarra y bramante que de la de torno y soldadura del mayor Campbell. La Royal Photographic Society lo eligió como miembro por sus bellas producciones «fundidas». Se trataba de secuencias minuciosamente trabajadas de diapositivas en color, proyectadas mediante proyectores gemelos que trabajaban alternándose, de modo que cada diapositiva se desvanecía y aparecía la siguiente, con acompañamiento musical y de voz. Hoy todo eso se haría por ordenador, pero en aquellos tiempos el fundido se conseguía mediante diafragmas tipo iris, acoplados inversamente para que uno se abriera mientras el otro se cerraba. Mi padre confeccionó diafragmas de cartón para ambos proyectores, acoplados mediante un sistema endiabladamente ingenioso de gomas elásticas y bramante, accionado por una palanca de madera.

La tradición familiar cambió «fundido» por «tontada», porque así fue como se leyó erróneamente una vez en una nota escrita de prisa y corriendo con una letra ilegible. Nos acostumbramos tanto a llamar «tontadas» a estos efectos artísticos que la palabra perdió su significado original para nosotros, y nunca volvimos a emplear el término «fundido». Pues bien, en una ocasión mi padre estaba haciendo una presentación pública (una de tantas por aquella época) en un club fotográfico. Para aquella presentación en concreto había echado mano de numerosas fotografías antiguas, hechas antes de que comenzara a emplear el recurso del fundido, y comenzó a explicar este detalle a los presentes. Tenía una manera de hablar en público deliciosamente vacilante y divagante, pero aquella vez se ganó la atención de la audiencia, un tanto desconcertada, desde el principio: «Eeeh, en realidad, en realidad, eeeh, la mayoría de estas fotos, eeeh, la mayoría son de antes de que comenzara a hacer *tontadas*...».

Ya antes había dado muestras de su menos que fluida oratoria a la hora de cortejar a mi madre, cuando la miraba fijamente a los ojos y murmuraba: «Tus ojos son como... esponjeras». Por dudoso que suene como cumplido, creo que puedo encontrarle algún sentido, y una vez más tiene que ver con los

diafragmas del iris. Cuando se miran de frente, las arrugas del cierre de una esponjera recuerdan las líneas radiales que contribuyen al atractivo del iris del ojo.

Otro año le dio por entretenerse haciendo colgantes para todas sus relaciones femeninas, que consistían en una piedra de serpentina de Cornualles pulida por el mar y montada en una correa de cuero. Y en otro momento de su vida se obsesionó con diseñar y construir su propio pasteurizador automático para su vaquería, con luces indicadoras de colores y un sistema de transporte elevado para las lecheras, que inspiró un delicioso ripio por uno de sus empleados, Richard Adams (no el famoso hombre conejo), el encargado de los cerdos: «Con nubes de vapor y luces centelleantes, el montaje es de lo más espeluznante, / mientras las lecheras adquieren alas de nailon, como hadas de ficción».

Mi padre tenía una mente incansablemente creativa. Mientras cultivaba el terreno en su pequeño tractor Ferguson gris, con su viejo y ajado sombrero del KAR y cantando salmos a voz en grito («Moab es la vasija en que me lavo»); dicho sea de paso, el hecho de que cantara salmos con toda su alma no implica que fuera un hombre religioso), tenía tiempo de sobra para pensar. Decidió que todo el tiempo invertido en dar la vuelta al final de cada surco era un tiempo desperdiciado, así que concibió un ingenioso plan para zigzaguear en diagonal a lo largo y ancho del campo con ángulos de giro pequeños, de manera que el campo entero pudiera cubrirse dos veces en un tiempo poco mayor del requerido para cubrirlo una vez al modo tradicional.

Por ingenioso que fuera encima del tractor, no siempre fue sensato. En una ocasión el embrague del tractor se atascó. Incapaz de ponerlo en punto muerto, bajó y se tendió de espaldas debajo del motor para ver si podía desatascarlo, cosa que consiguió. Pero si uno se tiende bajo el embrague de un tractor, verá que se encuentra justo delante de la gran rueda trasera izquierda. Al liberarse el embrague, el tractor se puso en marcha de repente y le pasó por encima. Todo lo que puedo decir es que tuvo suerte de que fuera un Ferguson y no uno de esos tractores gigantes de ahora. El pequeño Fergie continuó rodando triunfalmente por el campo, y Norman, un empleado de mi padre que andaba por allí, estaba demasiado aterrorizado para hacer algo al respecto. Mi padre tuvo que incorporarse y decirle que corriera tras el tractor para pararlo.

El pobre Norman también estaba demasiado nervioso para conducirlo al hospital, así que mi padre tuvo que hacerlo por sí mismo. Estuvo un tiempo en el hospital con la pierna escayolada, pero aparentemente no sufrió ningún daño permanente. Esta estancia en el hospital tuvo el efecto colateral beneficioso de hacer que dejara de fumar en pipa. Nunca volvió a fumar, y su único recuerdo de este hábito eran los centenares de latas de tabaco vacías con el lema «Sin duda éste es un grande y rico tabaco viejo» que, décadas después, seguía usando para guardar tornillos, tuercas, arandelas y la miscelánea de piezas de chatarra que tanto solaz le proporcionaba.

Bajo la influencia de un agricultor evangélico llamado F. Newman Turner, y quizá también de Hugh Corley, su excéntrico amigo de Marlborough y de los días de Oxford, mi padre fue un converso adelantado a la agricultura orgánica, mucho antes de que se convirtiera en una moda o estuviera patrocinada por príncipes. Nunca empleó fertilizantes inorgánicos ni herbicidas. Sus mentores orgánicos también desaprobaban las máquinas cosechadoras, y de todas maneras nuestra granja era demasiado pequeña para justificar su adquisición, así que en los primeros días cosechábamos con una vieja agavilladora que traqueteaba ruidosamente detrás del pequeño tractor gris, segando el trigo o la cebada por delante y escupiéndolo por detrás haces impecablemente atados (me maravillaba el ingenioso mecanismo para hacer los nudos). Y luego comenzaba el trabajo de verdad, porque había que apilar las gavillas en tresnales. Como un ejército, nosotros caminábamos detrás de la agavilladora recogiendo los haces de dos en dos y juntándolos de seis en seis para formar pequeñas pirámides (tresnales). Era un trabajo duro que nos dejaba los antebrazos llenos de arañazos y a veces sangrando, pero era satisfactorio y aquella noche dormíamos bien. Mi madre traía jarros de sidra de barril para los trabajadores, y un cálido sentimiento de compañerismo inundaba la escena hardyesca.

El propósito de los tresnales era secar la cosecha, después de lo cual las gavillas se acarreaban y se amontonaban. Yo aún era un niño y me faltaba fuerza para lanzar una gavilla a lo alto de un montón elevado con una horca, pero lo intentaba y envidiaba los fuertes brazos y las manos callosas de mi padre, como las de cualquiera de los empleados. Al cabo de unas semanas alquilamos una trilladora y la aparcamos junto al montón de mies. Metíamos

las gavillas a mano, el grano se trillaba y la paja se embalaba. Los obreros de la granja se unían al trabajo de buen grado, con independencia de su cometido real (vaquero, porquero, menestral o lo que fuera). Luego nos movimos con los tiempos y alquilamos la cosechadora de un vecino.

En un capítulo anterior he contado que yo era un lector a escondidas que solía refugiarme en mi dormitorio con un libro en vez de corretear por la calle, hiciera el tiempo que hiciera, como era la genuina tradición Dawkins. Pero, por muy lector que fuera, honestamente no puedo pretender que mis lecturas en las vacaciones de verano tuvieran mucho que ver con la filosofía, el sentido de la vida u otras cuestiones profundas por el estilo. Lo que leía era ficción juvenil bastante estándar: *Billy Bunter*, *Las travesuras de Guillermo*, *Biggles*, *Bulldog Drummond*, Percy F. Westerman, *La pimpinela escarlata* o *La isla del tesoro*. Por alguna razón, a mi familia no le gustaba Enid Blyton y me disuadieron de leer a esta autora. Mi tío Colyear me dio los libros de Arthur Ransome uno tras otro, pero lo cierto es que nunca acabaron de gustarme. Creo que los encontraba demasiado «para niñas», lo cual era una estupidez por mi parte. Sigo pensando que el Guillermo de Richmal Crompton tiene un mérito literario genuino, con una ironía que puede atraer al público adulto además del juvenil. Y hasta la serie de *Billy Bunter*, aunque tan formulista que casi podría haberla escrito un ordenador, tiene pretensiones literarias en frases del estilo de «Como antaño Moisés, miró aquí y allá, y no vio hombre alguno» o «Como una rolliza peri\* a las puertas del paraíso». *Bulldog Drummond* sondea las profundidades del chauvinismo patriotero y racista que son el sello de su época, pero que mi cabeza infantil e ingenua pasó por alto. Mis abuelos maternos tenían un ejemplar de *Lo que el viento se llevó*, que releí ávidamente más de un verano, sin llegar a captar su racismo paternalista hasta que me hice mayor.

La vida familiar en Over Norton era casi tan feliz como puede llegar a serlo. Mis progenitores eran una pareja muy unida que celebró su septuagésimo aniversario de boda poco antes de la muerte de mi padre en diciembre de 2010, con noventa y cinco años de edad. No éramos una familia especialmente rica, pero tampoco éramos pobres. No teníamos calefacción central ni televisión, aunque lo segundo era más por voluntad propia que por no poder permitírnoslo. El vehículo familiar era el ajado Land Rover del que

ya he hablado o una furgoneta combi, ninguno de los cuales era lujoso, pero cumplían su función. Las escuelas a las que íbamos mi hermana Sarah y yo eran caras, y mis padres seguramente tenían que privarse de otras cosas para enviarnos allí. No pasábamos nuestras vacaciones de verano en hoteles de primera en la Costa Azul, sino en tiendas de los excedentes del Ejército en Gales, de aguacero en aguacero. En esas acampadas nos aseábamos en un baño de lona que había pertenecido al departamento forestal de Birmania, calentados por la hoguera donde también cocinábamos. Estando en nuestra tienda, Sarah y yo oímos una vez a nuestro padre sentado en el baño con los pies por fuera, diciéndose para sí: «Bueno, nunca me había bañado con las botas puestas».

Durante tres de mis años más formativos en la preadolescencia tuve el equivalente de un hermano mayor. Dick y Margaret Kettlewell, nuestros grandes amigos de África, se habían quedado en Nyasalandia. Dick se convirtió en un director de agricultura inusualmente joven, y sobresalió tanto en su cargo que más tarde fue ministro de Tierras y Minas en el Gobierno provisional que antecedió a la plena independencia. Con su hijo Michael, que había sido mi compañero de juegos en nuestros primeros años de vida, a los trece años ingresó en la Sherborne School, un internado de Inglaterra; y como en el caso de mi padre una generación antes, surgió la cuestión de con quiénes debería pasar las vacaciones de verano. Me alegré mucho de que viniera con nosotros. Sólo nos llevábamos algo más de un año, y lo hacíamos todo juntos: nadar en el gélido arroyo del valle, juegos de química, Meccano, *ping-pong*, canasta, bádminton, billar americano en miniatura y diversas pócimas y recetas para hacer vino de remolacha, o detergentes, o pastillas de vitaminas. Junto con Sarah, teníamos una empresa agrícola juvenil llamada The Gaffers. Mi padre nos dio una camada de lechones que bautizamos como «los barriles». Los alimentábamos a diario y éramos totalmente responsables de su cuidado. Mike y yo hemos seguido siendo amigos de por vida. De hecho, ahora es mi cuñado y el abuelo de la mayoría de mis allegados jóvenes.

No obstante, tener un hermano mayor en los años formativos también tiene sus inconvenientes. Puede significar que, a la hora de hacer algo, es él quien ejecuta la operación y uno le pasa los instrumentos (Mike acabó convirtiéndose en un distinguido cirujano, así que la metáfora no es

inadecuada). Mi tío Bill tenía la reputación de «no ser hábil con las manos», mientras que mi padre era todo lo contrario, y probablemente por la misma razón. El hermano menor vale para hacer de aprendiz, nunca para hacer de maestro. El hermano mayor tiende a ser el que toma las decisiones, y el hermano menor el que va detrás, y los hábitos se fijan pronto. A diferencia de mi tío Bill, yo no me gané la reputación de no ser hábil con las manos. Pero el caso es que no lo era (y sigo sin serlo). Mike lo hacía todo, conmigo como asistente superfluo, y mi padre probablemente tenía la vista puesta en mi inminente formación en los famosos talleres de Oundle, que deberían llevarme tardíamente a seguir los pasos del mayor Campbell. Pero, como veremos, aquellos talleres fueron una decepción.

Probablemente también fui una decepción como naturalista, a pesar de tener el raro privilegio de pasar un día entero con el joven David Attenborough, como invitados de mi tío Bill y mi tía Diana. Ya era conocido entonces, pero aún no era un nombre tan familiar. Lo habían hospedado en una expedición documental a través de Sierra Leona, y siguieron siendo amigos. Cuando Bill y Diana se trasladaron a Inglaterra, y estando yo con ellos por casualidad, David trajo a su hijo Robert de visita, y nos tuvieron todo el día como marionetas vadeando canales y estanques con redes de pesca y botes de mermelada. He olvidado lo que estábamos buscando (quizá tritones, o renacuajos, o larvas de libélula, supongo), pero no iba a olvidar nunca aquel día. Aun así, ni siquiera aquella experiencia con el zoólogo más carismático del planeta fue suficiente para convertirme en el naturalista juvenil que habían sido mis padres. Oundle me llamaba.

## El capitel en la ribera del río Nene

*Por los niños, para los niños. Ellos lo saben mejor que nadie.*

*Dejadles identificar a los sinvergüenzas  
con esa justicia rudimentaria que conocen los escolares  
decentes.*

John Betjeman, *Summoned by Bells*

Mi experiencia en las escuelas de pago inglesas fue demasiado tardía — gracias a Dios— para sufrir las crueldades de la época de John Betjeman. Pero no dejó de ser bastante dura. Había reglas ridículas, inventadas «por los niños para los niños». Por ejemplo, el número de botones de la chaqueta que uno podía llevar desabrochados estaba estrictamente estipulado según la antigüedad, y la norma se hacía cumplir a rajatabla. Los nuevos tenían que llevar los libros con el brazo recto. ¿Por qué? Los maestros tenían que saber lo que pasaba, pero no hacían nada para impedirlo.

El «*fagging*» («esclavismo escolar») todavía estaba bien vigente, aunque felizmente ya no. (Dicho sea de paso, esto no significa lo que los lectores norteamericanos podrían pensar. En el inglés británico, «*faggot*» o, abreviado, «*fag*» no significa «homosexual». El término «*faggot*» significa «fajo de leña» o «albóndiga incomible», y «*fag*» quiere decir «cigarrillo» o «tarea tediosa» o, como en este caso, «esclavo escolar».) Cada monitor de Oundle escogía a uno de los nuevos como esclavo personal. Yo fui elegido por el jefe de casa, apodado Jitters (porque tenía un temblor nervioso). Se portó bien conmigo, pero tenía que hacer todo lo que me mandaba: lustrarle los zapatos, sacarle brillo a los botones de su uniforme del Cadet Corps y hacerle tostadas cada día a la hora del té en una cocina de queroseno que tenía en su estudio. Tenía que estar preparado para hacerle recados en cualquier momento.

No es que los esclavos escolares fueran totalmente inmunes al acoso sexual. En cuatro ocasiones distintas tuve que repeler visitas nocturnas a mi cama de alumnos más antiguos, mucho mayores y fuertes que yo. Sospecho que este comportamiento no obedecía a una tendencia homosexual o pedófila, en el sentido usual de estos términos, sino a que, simplemente, no había chicas. Los jovencitos prepúberes pueden tener un aire bastante femenino, como era mi caso. También había habladurías que se propagaban por la escuela de chicos que tenían «achuchones» con otros chicos de apariencia femenina. Una vez más, yo fui la víctima de muchos de tales rumores, cuyo único perjuicio real era el —considerable— tiempo que se desperdiciaba en chismorreos vanos.

Después de haber estado en Chafyn Grove, muchas cosas de Oundle eran intimidantes. En mi primer día, los nuevos aún no teníamos asignada una plaza en el gran salón reservado para las oraciones matinales, y teníamos que sentarnos allí donde acertáramos a encontrar una silla vacía. Encontré una y tímidamente le pregunté al muchachote de al lado si estaba ocupada: «No hasta donde puedo observar», fue su educada y gélida respuesta, y me sentí muy empequeñecido. Tras el coro de voces angelicales y el armonio accionado con los pies de Chafyn Grove, el bramido grave del coro de voces de Oundle cantando el *New every morning is the love* [«El amor se renueva cada mañana»], acompañado de aquel órgano enorme y atronador, era alarmante. El encorvado director, Gus Stainforth, vestido con su toga negra de máster en humanidades, intimidaba tanto como Gallows, pero de otra manera. Con voz nasal nos exhortó a «deslomarse con el trabajo del curso» para superar la parte más difícil hacia la tercera semana: yo no estaba seguro de cómo iba a dar mi lomo, y menos con el trabajo de un curso.

Mi profesor de lengua y literatura en 4B1, Snappy Priestman, era un caballero cultivado, amable y civilizado, salvo cuando (muy ocasionalmente) perdía los estribos. Y aun entonces tenía una manera extrañamente elegante de enfadarse. Una vez pilló a un alumno comportándose indebidamente en clase, y tras una tregua en la que no ocurrió nada, comenzó a hacernos una advertencia verbal de su furia interna creciente, hablando con mucha calma, como un observador objetivo de su propio estado interno: «Oh, querido. No puedo evitarlo. Voy a perder los estribos. Escondeos bajo los pupitres. Os lo advierto. Ya viene. Escondeos bajo los pupitres».

A medida que el volumen de su voz iba *in crescendo*, su cara se enrojecía, y por último agarraba todo lo que tenía a su alcance —tiza, tinteros, libros, borradores— y los lanzaba con suma ferocidad hacia el tunante. Al día siguiente se mostraba condescendiente, disculpándose de manera breve pero cordial ante el mismo alumno. Era un caballero amable al que habían provocado más allá de su aguante, ¿y a quién no le ocurriría eso alguna vez en su profesión? Es más, ¿a quién no le ocurriría eso en la mía?

Snappy nos hacía recitar a Shakespeare, lo que me proporcionó mi primera apreciación del sublime genio. Leímos *Enrique IV* (las dos partes) y *Enrique V*, y él en persona interpretó a Enrique IV agonizante, reprochando al príncipe Hal su prematura asunción de la corona: «Ah, hijo mío. Dios te inspiró la idea de llevártela, para así acrecentar el amor de tu padre al excusarte tan sabiamente». Pidió un voluntario capaz de hablar con acento galés (Williams) e irlandés (Rumary: «Oh, Rumary, eres un tesoro»). También nos leía a Kipling, con un creíble acento escocés para el himno del ingeniero jefe M'Andrew (ésta es la ortografía de Kipling). El inolvidablemente rítmico verso inicial de «La larga senda» me trajo a la memoria el melancólico recuerdo de las mieses de Over Norton y la satisfacción de la cosecha a principios de otoño (léase en voz alta para apreciar el ritmo de Kipling):

*There's a whisper down the field where the year has shot her yield,  
And the rocks stand grey to the sun,  
Singing 'Over then, come over, for the bee has quit the clover,  
And your English summer's done'.*

[Un susurro recorre el campo donde el año ha descargado su cosecha,  
y las niaras encanecidas al sol  
cantan: «Venid, pues, porque la abeja ha dejado el trébol,  
y el verano inglés se acabó».]

Y, cuando ya estábamos lo bastante maduros para que su lectura fuera fructífera, Mister Priestman nos leía a Keats.

Nuestro maestro de matemáticas aquel mismo año, Froust, era propenso a los mareos. Una vez, antes de que él llegara a clase, creo recordar que hicimos que todas las luces del techo se balancearan, y cuando entró nos tambaleamos al unísono con ellas. No recuerdo lo que pasó a continuación. Puede que el

remordimiento haya bloqueado una parte de mi memoria. O quizá sea un falso recuerdo basado en una leyenda escolar sobre algo que otros le habían hecho antes. En cualquier caso, ahora lo veo como otro lamentable ejemplo de la crueldad infantil (un tema recurrente en los recuerdos de mi vida escolar).

No siempre nos salíamos con la nuestra. Una vez, el profesor de física de 4B1, Bufty, estaba enfermo y la clase nos la dio el veterano profesor de ciencias, Bunjy. Tras comprobar que el tema que tocaba era la ley de Boyle, procedió a enseñárnosla, etiquetándonos con números en vez de nuestros nombres, que no había tenido tiempo de aprenderse. Bajito, encorvado, viejo y más corto de vista que nadie que haya conocido en mi vida antes o después, pensamos que sería carne de burla. No parecía que notara nuestra insolencia. Estábamos equivocados. Puede que fuera extremadamente miope, pero se daba cuenta de todo. Al final de la lección, Bunjy anunció calmadamente que todos estábamos castigados a repetir la clase al final de la jornada. Abatidos, volvimos por la tarde y nos mandó tomar nuestros cuadernos de apuntes y escribir en una hoja limpia: «Lección extra de física 4B1. Objeto de la lección: enseñar buen comportamiento y la ley de Boyle». Estoy seguro de que no se trata de un falso recuerdo y, personalmente, nunca he olvidado la ley de Boyle.

Uno de nuestros profesores (el único que nos permitía llamarlo por su nombre de pila) era propenso a enamorarse de los jovencitos más guapos. Hasta donde yo sé, nunca fue más allá de rodearlos con el brazo en clase y hacer comentarios sugestivos, pero hoy día eso probablemente bastaría para crearle problemas terribles con la policía (y los vigilantes enardecidos por los tabloides).

Como la mayoría de las escuelas de su clase, Oundle estaba dividida en casas. Cada alumno vivía, y comía, en una de las once casas, y su casa le exigía su lealtad en todos los ámbitos competitivos. La mía era Laundimer. No sabíamos cómo eran las otras casas por dentro porque no nos dejaban visitarlas, pero sospecho que todas venían a ser lo mismo. No obstante, es interesante que nuestras mentes tendieran a atribuir una «personalidad» propia a cada casa, que inconscientemente implantábamos en los integrantes individuales de la casa de turno. Estas «personalidades» eran tan vagas que no puedo siquiera intentar ofrecer una descripción de ninguna de ellas. Era sólo

algo que uno «sentía» de manera subjetiva. Sospecho que esta observación representa, en una forma algo más inocente que sus versiones adultas, ese impulso «tribal» humano que subyace tras muchos comportamientos más siniestros, como el prejuicio racial y el chauvinismo sectario. Estoy hablando de la tendencia humana a identificar a los individuos con algún grupo al que pertenecen, en vez de verlos como individuos por derecho propio. Los psicólogos experimentales han mostrado que esto ocurre incluso cuando los individuos se reparten en grupos al azar y se les etiqueta con marcas tan arbitrarias como camisetas de distinto color.

A modo de ilustración —en este caso no tan desagradable— de este efecto, en el tiempo que estuve en Oundle sólo vi un alumno de origen africano. No me parece que fuera objeto de prejuicio racial alguno en aquella época, posiblemente porque, al ser el único niño negro, no se le identificaba con un grupo racial en la escuela. Pero sí se le identificaba con la casa a la que pertenecía. Igual que sus compañeros de Laxton House, no lo veíamos como alguien de otra raza, sino como «uno de Laxton», con una personalidad similar a la del resto del grupo de Laxton. En retrospectiva, dudo de que hubiera algún rasgo de personalidad apreciable que pudiera asociarse razonablemente con Laxton o cualquier otra casa. Mi observación no tiene que ver con la realidad de la vida en Oundle, sino con una característica general de la psicología humana: la tendencia a etiquetar a los individuos con una marca de grupo.

El motivo de que eligiera Laundimer como mi casa era el rumor, que se demostró infundado, de que era una de las pocas casas donde no se seguía la tradición de hacer pasar a los nuevos por una ceremonia de iniciación (las «novatadas»). Resultó que los recién llegados teníamos que ponernos de pie encima de una mesa y cantar una canción. Con mi trémolo agudo, canté una de las canciones de mi padre:

Oh, el sol brillaba, brillaba reluciente  
como nunca antes lo había hecho, nunca antes.  
Oh, el sol brillaba tanto  
cuando dejamos al niño en la orilla.

Sí, dejamos al niño en la orilla.  
Es algo que nunca antes habíamos hecho, nunca antes.

Cuando veáis a la madre, decidle con calma que dejamos al niño en la orilla.

Cantar esto fue un calvario, pero al final la novatada no resultó una experiencia tan mala como me temía.

No vi mucho acoso escolar individual en Oundle, pero había una suerte de acoso formalizado que afligía a todos los nuevos durante una semana de su primer o segundo curso, al menos en Laundimer, y supongo que ocurriría lo mismo en las otras casas. Era la temida semana en la que uno se convertía en el «chico de la campana». Durante esa semana uno era responsable de todo, y cargaba con la culpa si algo se torcía (como solía ocurrir). Uno tenía que encender el fuego y asegurarse de que no se apagara. En el sábado de la semana de calvario como chivo expiatorio, uno tenía que pasarse por todos los estudios tomando encargos de los periódicos del domingo, y recoger el dinero para pagarlos. Luego, el domingo por la mañana, uno tenía que levantarse muy temprano, caminar hasta la otra punta de la ciudad para comprar los periódicos, traerlos y distribuirlos entre todos los estudios. La función más notoria del «chico de la campana» era tocar la campana a las horas exactas de las diferentes divisiones de la rutina diaria: hora de levantarse, horas de comer, hora de acostarse, etcétera. Esto implicaba que uno tenía que ser muy puntual. Al final de mi semana como chico de la campana ya le había cogido el tranquillo, pero el primer día fue un desastre. Por alguna razón, no me había enterado de que el toque de campana de aviso cuando faltaban cinco minutos para la hora del desayuno tenía que oírse *exactamente* cinco minutos antes del toque de gong del desayuno. Muchos de los alumnos veteranos estaban habituados a levantarse cinco minutos antes del toque de gong, y cinco minutos no es mucho tiempo para asearse y vestirse, así que la puntualidad era crucial. Pues bien, en mi primer día como chico de la campana toqué el aviso de los cinco minutos, y luego me fui tan campante a aporrear el gong al cabo de apenas medio minuto. La consternación fue general, y luego fui objeto de un agrio escarnio.

Las obligaciones de chico de la campana y esclavo eran tantas que es un milagro que los nuevos pudiéramos hacer algún trabajo escolar, y menos aún «deslomarse». Creo que la esclavitud escolar está ahora abolida en todas las escuelas inglesas. Pero sigue siendo una losa por qué se permitió en primera

instancia, y por qué se tardó tanto en erradicarla. En el siglo XIX existía la curiosa creencia de que tenía un valor educativo. Puede que su larga persistencia tenga algo que ver con la mentalidad de «si yo he pasado por ello, tú tampoco te librarás» (una mentalidad que, dicho sea de paso, todavía es la cruz de muchos médicos jóvenes en Gran Bretaña).

No es tan sorprendente, pues, que mi tartamudeo reapareciera al principio de mi estancia en Oundle. Tenía problemas con las consonantes fuertes como «de» y «te», y tenía la desgracia de que mi apellido comenzara por una de ellas, porque a menudo tenía que decirlo. Cuando teníamos exámenes en clase, debíamos marcar nuestras respuestas correctas, contarlas y luego cantar la nota, de uno a diez, en voz alta para que el profesor la registrara en su cuaderno. Pues bien, cuando sacaba diez sobre diez, yo solía cantar «nueve», porque me resultaba mucho más fácil de pronunciar que «d-d-d-diez». Una vez estábamos esperando la visita de un general que vendría a inspeccionarnos vestidos con el uniforme del Cadet Corps. Uno a uno, tendríamos que salir de la fila, plantarnos delante de él, gritar nuestro nombre, saludar, dar media vuelta y volver a la fila. «¡Cadete Dawkins, señor!» La perspectiva me aterraba. Pasé noches enteras sin dormir. Practicarlo a solas estaba bien, pero ¿qué pasaría cuando tuviera que vocear mi nombre delante de todo el mundo? «Cadete D-d-d-d-d-...» Al final salí bastante bien del trance, sin más que una larga pausa de vacilación antes de pronunciar la de.

El Cadet Corps no era absolutamente obligatorio. Una manera de eludirlo era meterse en los Boy Scouts. La otra era pasar el tiempo labrando la tierra con Boggy Cartwright. En un libro anterior describí a Mister Cartwright como «un hombre notable, de cejas muy pobladas, que llamaba palas a las palas, y a quien era raro ver sin una». Aunque cobraba por enseñarnos alemán, lo que realmente nos enseñaba, con un acento rural y pausado, era una suerte de sabiduría agrícola ecológica y telúrica. En su pizarra siempre estaba escrita la palabra «ecología», y si alguien la borraba cuando no miraba, volvía a escribirla con prontitud sin decir una palabra. Cuando escribía alguna frase en alemán en la pizarra que amenazaba con superponerse a su palabra favorita, la hacía pasar por encima o por debajo. Una vez pilló a un compañero de clase leyendo a P.G. Wodehouse, y en un alarde de furia partió el libro en dos limpiamente. Obviamente, había dado por cierta la calumnia —promovida de

forma asidua por Cassandra\* en el *Daily Mirror*— de que Wodehouse había sido un colaboracionista de los nazis durante la guerra, a la par con Lord Haw-Haw o su equivalente norteamericano, la Rosa de Tokio. Pero Mister Cartwright tenía una justificación aún más débil que la difamación de Cassandra: «Una vez Wodehouse tuvo la oportunidad de empujar a un coronel alemán escaleras abajo, y no la aprovechó». Este episodio puede dar la impresión de que era un hombre iracundo, pero lo cierto es que no solía perder los estribos, salvo provocación extrema, personificada para él en Wodehouse. Simplemente, era un personaje maravillosamente original, adelantado a su tiempo en su excentricidad ecológica, de hablar pausado y literalmente inclinado a la tierra.

Yo no tenía la suficiente iniciativa para salir del Cadet Corps por ninguna de las dos rutas de escape. Probablemente me dejé influir demasiado por mis compañeros (lo que de hecho fue la historia de mi vida en Oundle). Me libré de lo peor del servicio militar ensayando para entrar en la banda de música, primero tocando el clarinete y luego el saxofón, bajo la dirección de un oficial músico no comisionado: «Muy bien, vamos a ir desde el *mismísimo comienzo* de la “marcha española”». Por supuesto, estar en la banda no nos eximía del deber semanal de lustrar nuestras botas, blanquear nuestros cinturones y sacar brillo a nuestros botones con Duraglit o Brasso. Y una vez al año teníamos que ir a un cuartel, viviendo en los barracones de algún regimiento, haciendo largas marchas y combatiendo en batallas de mentira con balas de fogueo en nuestros anticuados rifles Lee-Enfield. También hacíamos tiro al blanco con munición real, y en ésas un compañero de mi sección hirió accidentalmente al ayudante en una pierna, quien nada más caer al suelo encendió un cigarrillo, mientras los que presenciábamos la escena, todavía en el suelo con nuestros fusiles Bren, sentíamos un mareo creciente.

En una expedición a los barracones de Leicester estuvimos bajo las órdenes de un auténtico sargento mayor, con bigote y todo (un bigote enorme, pelirrojo y engominado). Bramaba, «Preeeseenten ¡armas!» o «Deescaaansen ¡armas!». La primera palabra siempre era un bramido grave y prolongado, y la segunda era un staccato seguido de un alarido con tono

absurdamente agudo de soprano. Nuestras risas contenidas se transformaban en bufidos angustiosos, como los soldados romanos ante «Pijus Magnus» en la escena de *La vida de Brian*, la película de los Monty Python.

Teníamos que pasar un examen llamado Certificado A, que implicaba un aprendizaje maquinal de conocimiento militar, un ejercicio claramente orientado a suprimir cualquier asomo de inteligencia o iniciativa (bienes carentes de valor en las filas de la infantería). «¿Cuántas clases de árboles tenemos en el Ejército?» La respuesta correcta era tres: Abeto, Álamo y Bushy Top\* (la sátira es del poeta Henry Reed, pero dudo de que a nuestros sargentos instructores les hiciera gracia).

La presión entre los escolares es notoriamente intensa, como experimenté yo mismo y muchos de mis compañeros. Nuestra motivación dominante para hacer algo era la presión de nuestros iguales. Queríamos ser aceptados por nuestros compañeros, en particular los líderes naturales más influyentes, y la mentalidad de mis condiscípulos era —hasta mi último año en Oundle— manifiestamente antiintelectual. Uno tenía que aparentar menos empeño en el estudio del que realmente ponía. La capacidad innata se respetaba, pero no la dedicación. Lo mismo ocurría en el terreno deportivo. En cualquier caso, los buenos deportistas eran más admirados que los buenos estudiantes; pero si uno podía alcanzar la excelencia deportiva sin apenas entrenar, mucho mejor. ¿Por qué la aptitud innata se valora más que la adquirida a base de duro trabajo? ¿No debería ser al revés? Los biólogos evolutivos quizá tengan algo interesante que decir sobre esta cuestión.

¡Cuántas oportunidades desaprovechadas! Había toda clase de sociedades y clubes interesantes en los que podría haberme integrado para mi beneficio. Había un observatorio con un telescopio (quizá donado por un antiguo alumno) y nunca me acerqué a él. ¿Por qué? Ahora encuentro cautivadora la idea de que un astrónomo experto me instruyera con un telescopio de verdad que no tuviera que montar yo mismo. A veces pienso que las actividades escolares son demasiado buenas para desperdiciarlas con adolescentes. Quizá sería deseable que los profesores vocacionales, en vez de arrojar sus perlas a una piara de cochinitos, tuvieran la oportunidad de enseñarlas a alumnos lo bastante mayores para apreciar su belleza.

Mi mayor oportunidad desaprovechada en Oundle fueron los talleres, la razón principal de que mi padre me enviara a aquella escuela. No fue sólo por mi culpa. La innovadora idea de Sanderson de una semana obligatoria en los talleres estaba en plena vigencia, y los talleres estaban soberbiamente equipados. Aprendimos a manejar tornos, fresadoras y otras herramientas avanzadas que habría sido improbable encontrar en el gran mundo exterior. Lo que no aprendimos fue precisamente aquello en lo que mi padre destacaba: improvisar, diseñar, salir del paso, apañarse con lo que había disponible (en su caso, principalmente bramante y piezas de hierro oxidadas).

Lo primero que hicimos en los talleres de Oundle fue un «gramil». Ni siquiera se nos explicó lo que era un gramil. Copiamos exactamente lo que los instructores nos dijeron que hiciéramos. Hicimos un patrón de madera para el objeto metálico que teníamos que confeccionar, lo llevamos a la fundición e hicimos un molde de nuestro patrón cubriéndolo de arena pegajosa. Nos pusimos guantes protectores y vertimos aluminio fundido de un crisol refulgente en el molde. Luego sacamos la pieza de metal ya enfriada de la arena y la llevamos al taller de metalistería para pulirla, taladrarla y acabarla. Finalmente nos llevamos a casa nuestro gramil terminado, todavía sin tener ni idea de para qué servía un gramil y sin ningún ejercicio de la creatividad o la iniciativa individuales. Podríamos haber sido obreros en una cadena de producción.

Parte del problema quizá radicara en que los instructores no eran profesores, sino que habían sido reclutados —supongo— entre los capataces de fábrica. No nos enseñaban a adquirir habilidades generales, sino a hacer cosas concretas. Volví a encontrarme con el mismo problema cuando quise sacarme el carnet de conductor profesional en la ciudad de Banbury. Mi profesor de autoescuela me enseñó a girar dando marcha atrás por una esquina concreta de Banbury, que resultaba ser la favorita del examinador a la hora de evaluar esta habilidad en particular: «Espere hasta que la farola esté a la altura de la ventanilla trasera, y luego gire todo el volante».

La única excepción en los talleres de Oundle, el único que mantenía algo del espíritu de la tradición de Sanderson, al menos para mí, era un viejo herrero jubilado que estaba a cargo de una pequeña forja en un rincón del taller de metalistería. Me desentendí de la «planta de producción» y me hice

aprendiz de aquel amable hombrecillo con gafas, quien me enseñó las artes tradicionales de la herrería y, también, la soldadura con acetileno. Mi madre todavía conserva el atizador que hice, apoyado en su pie espiralado. No obstante, incluso con el viejo herrero me dediqué mucho más a hacer lo que se me decía que a ejercitar los recursos creativos.

Un mal obrero culpa a sus herramientas, y a sus instructores. Lo que sí fue culpa mía es que nunca me acerqué a los talleres fuera de la semana prescrita. No aproveché la oportunidad de ir después de las clases y hacer cosas de mi propia cosecha, como tampoco fui nunca al observatorio a mirar las estrellas. Desperdiciaba la mayor parte de mi tiempo libre igual que mis condiscípulos: holgazaneando, haciendo tostadas en una cocina Primus y escuchando a Elvis Presley. En mi caso, también me dedicaba a toquetear instrumentos musicales en vez de interpretar auténtica música. Semejante desperdicio de unos recursos educativos de primera y tan caros es casi trágico. Una vez más, ¿es la escuela demasiado buena para los adolescentes?

El único club al que me apunté fue el de apicultura, cuyo responsable era Ioan Thomas, el joven e inspirador profesor de zoología de Oundle. El olor de la cera de abejas y el humo todavía me trae buenos recuerdos a la memoria. Y ello a pesar de que las abejas me picaban a menudo. Una de esas veces (me siento moderadamente orgulloso de contarlo) no sacudí la abeja de mi mano, sino que la observé con detenimiento mientras, girando en redondo como si estuviera bailando un vals, «desenroscaba» su aguijón de mi piel. Las abejas, a diferencia de las avispas, tienen aguijones dentados, de manera que, cuando una abeja pica a un animal, los dientes hacen que el aguijón se quede clavado en la piel como un anzuelo. Cuando uno se quita la abeja de un manotazo, el aguijón se queda atrás, y con él parte de los órganos vitales del insecto. Desde el punto de vista evolutivo, la abeja obrera individual se comporta de manera altruista, sacrificando su vida como un kamikaze en beneficio de la colmena (o, para ser exactos, en beneficio de los genes que la han programado para actuar así, en la forma de copias perpetuadas por las reinas y los machos). La abeja muere, pero su aguijón sigue clavado en la víctima, y la glándula del veneno sigue bombeando su toxina, lo que constituye un elemento disuasorio aún más efectivo ante los eventuales saqueadores de colmenas. Esto tiene perfecto sentido evolutivo, y volveré a esta cuestión en el capítulo sobre *El*

*gen egoísta*. Dado que es estéril, la abeja obrera no puede perpetuar sus genes a través de su propia descendencia, y por eso trabaja para perpetuarlos indirectamente a través de la reina y otros miembros no estériles del enjambre. Cuando dejé que la abeja que me había picado se liberara de mi mano tuve una conducta altruista hacia ella, pero mi motivación principal era la curiosidad: quería observar por mí mismo un comportamiento del que había tenido conocimiento por Mister Thomas.

Ya he hablado de Ioan Thomas en publicaciones anteriores. Sus enseñanzas fueron inspiradoras ya desde mi primera clase con él, cuando yo tenía catorce años. No recuerdo los detalles, pero transmitía la clase de atmósfera por la que luego yo abogaré en mi libro *Destejiendo el arco iris*, eso que he llamado «la ciencia como poesía de la realidad». Él había ido a Oundle siendo un profesor muy joven por su admiración hacia Sanderson, aunque no llegó a conocer al gran maestro. Pero sí conoció al sucesor de Sanderson, Kenneth Fisher, y nos contó una historia que demuestra que algo del espíritu de Sanderson aún seguía vivo. Volvía a contar esta historia en mi Lección Inaugural de Oundle de 2002:

Kenneth Fisher presidía una reunión de personal cuando se oyeron unos tímidos golpes en la puerta, y a continuación entró un niño: «Por favor, señor, hay charranes negros río abajo». Fisher se volvió hacia los reunidos y les dijo con tono resuelto: «Esto puede esperar». Se levantó, agarró los prismáticos que tenía colgados en la puerta y salió en bicicleta acompañado por el pequeño ornitólogo (y —uno no puede evitar imaginarlo— con el benigno y rubicundo fantasma de Sanderson sonriendo de oreja a oreja tras su estela). Eso es educación, y al infierno con vuestras estadísticas de la liga, vuestros planes de estudios repletos de hechos y vuestra lista interminable de exámenes...

Unos treinta y cinco años después de la muerte de Sanderson, recuerdo una lección sobre *Hydra*, un pequeño pólipo habitante de las aguas dulces estancadas. Mister Thomas le preguntó a uno de nosotros: «¿Qué animal come hidras?». El chico probó con una respuesta. Sin pronunciarse, Mister Thomas pasó al siguiente alumno y le hizo la misma pregunta. Recorrió toda la clase con creciente entusiasmo preguntando a cada uno por su nombre: «¿Qué animal come hidras? ¿Qué animal come hidras?». Y uno por uno dimos una respuesta al buen tuntún. Cuando no quedaba nadie por responder, todos estábamos ansiosos por conocer la respuesta correcta: «Señor, señor,

¿qué animal come hidras?». Mister Thomas esperó hasta que se hizo tal silencio que podía oírse la caída de un alfiler. Luego comenzó a hablar despacio y vocalizando, haciendo una pausa entre cada palabra.

«No lo sé...» (*Crescendo*) «No lo sé...» (*Molto crescendo*) «Y no creo que Mister Coulson lo sepa tampoco.» (*Fortissimo*) «¡Mister Coulson! ¡Mister Coulson!»

Salió corriendo y abrió de golpe la puerta de la clase contigua, interrumpiendo abruptamente la lección de su veterano colega y llevándose a su aula: «Mister Coulson, ¿sabe usted qué animal come hidras?». No sé si hubo algún guiño entre ambos, pero Mister Coulson interpretó bien su parte del guión: no lo sabía. Una vez más, la paternal sombra de Sanderson se reía por lo bajo en un rincón, y ninguno de nosotros ha olvidado esa lección. Lo que importa no son los hechos, sino cómo descubrirlos y meditar sobre ellos. Éste es el auténtico sentido de la educación, muy diferente de la cultura actual obsesionada por los exámenes de evaluación.

Estas dos invocaciones imaginarias del fantasma de un director de escuela muerto hace tiempo se han esgrimido por algunos como evidencia de que debo ser un sobrenaturalista en algún sentido. Por supuesto, no hay nada de eso. En todo caso, podría decirse que es una figura poética. Es legítima en la medida en que se entienda claramente que no es literal. Espero que el contexto de ambas citas sea lo bastante inequívoco para obviar malentendidos. Los problemas surgen cuando (sobre todo) los teólogos emplean este lenguaje metafórico sin darse cuenta de ello, o sin reparar siquiera en la diferencia entre metáfora y realidad, como cuando dicen: «No importa si Jesús realmente dio de comer a cinco mil personas o no. Lo que importa es el *significado* que tiene la *idea* de la historia para nosotros». Pero sí importa, porque millones de personas devotas creen que la Biblia es una verdad literal. Espero y confío en que ninguno de mis lectores piense que creo que Sanderson realmente estaba en un rincón asistiendo divertido a la lección de Mister Thomas.

Nuestra lección sobre *Hydra* fue también la escena de una situación un tanto embarazosa, pero la contaré porque puede ser reveladora. Mister Thomas nos preguntó si alguno de nosotros la conocía de antes. Creo que fui el único que levantó la mano. Mi padre tenía un viejo microscopio de latón, y unos cuantos años antes nos lo habíamos pasado en grande mirando organismos de los estanques a gran aumento, la mayoría crustáceos como *Cyclops*, *Daphnia* y *Cypris*, pero también *Hydra*. Aquel organismo con aspecto de planta que ondeaba lentamente me había parecido bastante soso en

comparación con los vivarachos crustáceos. *Hydra* era el recuerdo menos interesante de aquel día memorable, y pienso que hice el presuntuoso juicio de que no se merecía toda la atención que le estaba dedicando Mister Thomas en aquella clase. Por eso, cuando me pidió que le diera más detalles de mi encuentro anterior con *Hydra*, dije: «He visto todas esas clases de animales». Obviamente, para Mister Thomas *Cyclops*, *Daphnia* y *Cypris* no eran la misma clase de animal que *Hydra*, pero para mí sí lo eran, porque los había visto todos juntos el mismo día con mi padre, así que los metí todos en el mismo saco. Mister Thomas probablemente sospechaba que yo no había visto ninguna *Hydra* en absoluto, y me sometió a un interrogatorio a fondo. Tengo que confesar que esto tuvo en mí el efecto contrario al buscado. Puede que yo interpretara su interrogatorio como una suerte de difamación de mi padre, que me había enseñado «todas esas clases de animales» y me había dicho sus nombres en latín. Seguí obstinadamente en mis trece y, en vez de decir de manera clara e inequívoca (y creíble) que había visto una *Hydra*, insistí en no separarla de «todas esas clases de animales». El recuerdo es embarazoso. ¿Es también revelador? Quizá, pero no sé bien de qué. Puede que tenga que ver con mi lealtad inquebrantable hacia todo lo asociado con mis padres, ya fueran los tractores Ferguson («¡Viejos y sucios Fordson!») o las vacas de Jersey («Las frisonas no dan leche, dan agua»).

Después de que Mister Thomas me hubiera dado a conocer la apicultura, pude continuar con esa afición en las vacaciones de verano, cuando Hugh Corley, el excéntrico antiguo compañero de clase de mi padre, me dio una colmena. Eran abejas de una variedad maravillosamente dócil que nunca picaban, literalmente, y solía trabajar con ellas sin malla ni guantes. Por desgracia, más tarde se envenenaron con el insecticida dispersado desde un campo vecino. Mister Corley, apasionado de la agricultura orgánica y precursor del activismo ecológico, se indignó y me dio otra colmena. Por desgracia, estas abejas eran muy diferentes de las otras, y atacaban todo lo que se movía (lo que sin duda se debía a una diferencia genética). Las picaduras nunca me provocaron una reacción grave en aquellos días, pero me pregunto si tantas picaduras en mi cuerpo juvenil me han sensibilizado. Sólo he vuelto a sufrir picaduras de abeja dos veces en mi madurez, una después de los cuarenta y otra después de los cincuenta, y en ambas ocasiones tuve una

reacción extraña y desconocida mientras me dediqué activamente a la apicultura. La región alrededor de un ojo se me inflamó enormemente, tanto que apenas podía ver. ¿Por qué el ojo, si las picaduras fueron en la mano y en el pie, respectivamente? Y lo que es aún más intrigante, ¿por qué en un solo ojo?

Aparte de la apicultura con Mister Thomas, supongo que mi otra ocupación mínimamente constructiva durante mi tiempo libre en Oundle era tocar instrumentos musicales. Pasaba muchas horas en la escuela de música, pero incluso allí tengo que confesar una inmensa pérdida de oportunidades. Desde mis primeros días de vida, los instrumentos musicales de cualquier clase me han atraído como un imán, y tenían que sacarme arrastrando de las tiendas que tuvieran violines, oboes o trompetas en el escaparate. Aun hoy, cuando veo un cuarteto de cuerda o una banda de jazz contratados para tocar en una recepción al aire libre o una boda, desatiendo mis deberes sociales y me dedico a rondar junto a los músicos, observando sus dedos y hablando con ellos en los descansos sobre sus instrumentos. No tengo un oído musical perfecto como mi primera mujer Marian, y mi sentido de la armonía es pobre, a diferencia de mi esposa actual, Lalla, que puede improvisar sin esfuerzo arreglos armónicos de cualquier melodía. Pero sí tengo un sentido natural de la melodía, lo que me faculta para interpretar una tonada con la misma facilidad que cantarla o silbarla. Tengo que confesar que uno de mis pasatiempos en la escuela de música era agenciarme instrumentos que no me pertenecían y probar de tocar melodías con ellos. En una ocasión me pillaron tocando *When the Saints Go Marching In* [«La marcha de los santos»] con un trombón bastante caro de un alumno de más edad, y tuve problemas porque luego se descubrió que el trombón había sufrido daños. Estoy seguro de que no fui yo el causante, pero me culparon a mí (no el propio dueño, que fue bastante amable).

Mi don melódico resultó ser una maldición más que una bendición, al menos para un escolar tan perezoso como era yo. Tocar de oído me resultaba tan fácil que dejé de lado otras habilidades importantes como leer música o la improvisación creativa. Era peor que la pereza. Por un tiempo incluso miraba por encima del hombro a los músicos que «necesitaban» leer una partitura. Pensaba que la improvisación era una habilidad superior. Pero resultó que

tampoco se me daba bien improvisar. Me invitaron a unirme a la banda de jazz de la escuela, pero pronto descubrí que, aunque era capaz de tocar cualquier melodía impecablemente, no tenía ninguna capacidad para improvisar a partir de ella. Era muy poco dado a practicar escalas. Tengo una excusa parcial muy débil, y es que nadie me explicó nunca para qué servían las escalas. En retrospectiva, como científico adulto, puedo encontrar la razón. Uno practica escalas para familiarizarse totalmente con cada tono, de manera que, una vez lee la clave al principio de la línea, los dedos puedan ir a ese tono de manera automática y sin ningún esfuerzo.

Más que tocar, lo que yo hacía en las horas que pasaba en la escuela de música se describe mejor como dar bocinazos. De todas maneras, aprendí a leer debidamente una partitura con el clarinete y el saxofón, pero con el piano (donde se supone que uno debe ser capaz de tocar más de una nota a la vez) era exasperantemente lento, como un niño que está aprendiendo a leer y avanza laboriosamente deletreando las palabras, en vez de leer frases enteras con fluidez. Mi amable profesor de piano, Mister Davison, reconoció mi aptitud melódica innata y me enseñó algunas reglas rudimentarias para acompañarme de acordes con la mano izquierda. Pero, aunque los aprendí pronto, sólo podía ejecutarlos en los tonos de Do mayor y Fa menor (los que minimizan los sostenidos). Y mi estilo de aporrear acordes con la mano izquierda era bastante monótono (aunque los oyentes inexpertos quedaban impresionados por mi capacidad para tocar cualquier petición al instante).

Yo tenía una genuina y pura voz de soprano, aunque no muy potente, y pronto me reclutaron para el más bien pequeño y selecto coro presbiteriano en la capilla de Oundle. Disfruté enormemente con el coro. El ensayo regular, bajo la tutela de Mister Miller, el director de la escuela de música, era el punto álgido de la semana para mí. Pienso que era un coro bastante bueno, a la altura de un coro catedralicio típico. Y no puedo resistirme a añadir que cantábamos sin la afectación de la erre sorda (que suena más como una de), lo que, al menos para mi prejuicioso oído, estropea buena parte del canto coral: «*Madía eda esa tiedna madde / Jesucdisto su pequeño*» o «El sol saliendo al *amaneced / Y el tdote de los ciedvos / El sonido del alegde ódgano...*». Dicho

sea de paso, puestos a ser cascarrabias, la falsa erre italiana de los tenores clásicos del estilo de John McCormack es aún peor: «Sentado un día en el *Orrregón...*».

Los domingos cantábamos una antífona: Stanford, Brahms, Mozart, Parry, John Ireland o compositores anteriores como Tallis, Byrd o Boyce. No teníamos director, aparte de los dos bajos situados uno frente al otro en las filas de atrás a ambos lados del presbiterio, que se encargaban de conjuntarnos con sus movimientos de cabeza. Uno de estos bajos, C.E.S. Patrick, tenía una voz arrebatadora (probablemente la mejor para ser una voz sin educar). Nunca hablé con él (uno no se codeaba con alumnos veteranos de otras casas), pero le idolatraba como la estrella del coro de voces masculinas, que dirigía otro talentoso maestro de música, Donald Payne, en los conciertos de la escuela. Por desgracia, nunca me invitaron a entrar en el coro de voces masculinas. Cuando mi voz se quebraba, tanto su timbre como su calidad caían en picado.

Oundle tenía la tradición —iniciada también por Sanderson— de involucrar a la escuela entera en un oratorio anual. La elección de la música era cíclica, de manera que todo alumno pudiera escuchar alguna vez *El Mesías* de Händel y la *Misa en Si Menor* de Bach en los cinco años de su paso por la escuela. A lo largo de estos años se ofrecía una variedad de obras. En mi primer curso interpretamos la cantata *El despertar de los sueños* de Bach y la *Misa Imperial* de Haydn, y me *encantaron*, especialmente la de Bach, con su lenta coral para las voces contrapuesta astutamente a la melodía de la orquesta. Fue una experiencia mágica, como no había conocido nunca. Cada mañana, durante cinco minutos después de las oraciones, la alta y delgada figura de Mister Miller daba una enérgica zancada hacia delante y hacía un ensayo con la escuela entera, sólo unas pocas páginas cada vez, hasta que llegaba el gran día del concierto. Venían solistas profesionales desde Londres: glamurosas sopranos y contraltos vestidas de largo, tenores y bajos impecablemente vestidos de etiqueta. Mister Miller los trataba con gran deferencia. Dios sabe lo que pensaban del bramido gutural del «anticoro». No obstante, en mi opinión de aficionado novel, ninguno de los solistas le llegaba a la altura del zapato a C.E.S. Patrick, mi ídolo del coro de voces masculinas.

Es difícil transmitir la atmósfera de las escuelas de pago inglesas durante la época de mi paso por ellas. Lindsay Anderson la plasmó aceptablemente en su película *If*. Obviamente, no me refiero a la masacre del final, y el castigo físico que se muestra es exagerado. Puede que los tutores con amenazadoras varas y chalecos bordados tuvieran carta blanca en épocas anteriores más crueles, pero estoy seguro de que nada de eso ocurría en mis tiempos de escolar. De hecho, nunca supe de nadie que hubiera recibido azotes mientras estuve en Oundle, y sólo recientemente me he enterado (por una víctima) de que tal cosa había ocurrido.

*If* también plasma primorosamente la incipiente sexualidad que rodea a los muchachitos atractivos en una escuela sin chicas. La inspección de las ingles con una linterna por una enfermera con un tocado enormemente almidonado sólo está ligeramente exagerada en la película. A nosotros nos inspeccionó el médico escolar, que no se mostró tan salaz como la enfermera de *If*. Nuestro amable doctor tampoco marcaba la línea de ensayo del campo de rugby ni gritaba «¡Pelead! ¡Pelead! ¡Pelead!» como ella. Pero lo que Lindsay Anderson sí captó a la perfección es la inmunda convivencia en los estudios donde vivíamos, trabajábamos, tostábamos pan, escuchábamos jazz y canciones de Elvis, y hacíamos el tonto. Anderson plasmó las carcajadas histéricas que cohesionaban a los amigos adolescentes como cachorros jugando a pelear. Sólo que no era una lucha física, sino un juego verbal, con lenguajes extraños y apodos estrafalarios, que se desarrollaba y evolucionaba de un curso a otro.

A modo de ilustración de lo absurdo de la evolución de los apodos (y quizá de la evolución memética en general), a un amigo mío le llamaban «Coronel», aunque su personalidad no tenía nada de militar, ni siquiera remotamente. «¿*Alguien ha visto al Coronel?*» He aquí la historia evolutiva. Años antes, se decía que un antiguo alumno, que por entonces ya había dejado la escuela, había tenido un achuchón con mi amigo. El apodo de aquel alumno era Shkin (degeneración de *Skin*, que significa «pellejo»). (Quién sabe de dónde vino ese mote, aunque sospecho que quizá tenga que ver con «*foreskin*» —«prepucio»—. En cualquier caso, el apodo ya se había fijado antes de mi llegada.) Mi amigo heredó el apodo de Shkin de su antiguo admirador. Shkin rima con Thynne, y en este punto debió de entrar en juego alguna rima

barriobajera. Había un personaje del programa de radio de la BBC *The Goon Show* conocido como el coronel Grytte Pyppe Thynne, de modo que mi amigo pasó a llamarse Coronel Grytte Pyppe Shkin, que más tarde se quedó en «Coronel». Nos gustaba tanto *The Goon Show* que competíamos en imitar las voces de los personajes (igual que el príncipe Carlos, que fue a una escuela similar más o menos por la misma época): Bluebottle, Eccles, el mayor Denis Bloodnok, Henry Crun, el conde Jim Moriarty. Y nos poníamos motes inspirados en estos personajes, como «Coronel» o «Conde».

Estoy seguro de que la inmundicia imperante no pasaría una inspección de sanidad hoy día. Tras los partidos de rugby tomábamos una «ducha». Mi hipótesis es que en algún momento pretérito realmente había sido una ducha, y otras casas de la escuela probablemente seguían teniendo duchas como es debido. Pero todo lo que quedaba de la ducha en Laundimer House era una base rectangular de porcelana, que llenábamos de agua caliente. Era lo bastante grande para dar cabida a dos personas sentadas cara a cara, con las rodillas bajo la barbilla. Hacíamos cola para entrar en la «ducha», y para cuando todos los jugadores habíamos pasado por allí, el agua se había convertido en lodo diluido. Lo curioso es que no nos importara ser los últimos. Eso tenía la ventaja de que uno podía solazarse en el agua templada en vez de salir a toda prisa para que la cola avanzara. No recuerdo que me preocupara el hecho de estar bañándome con agua por la que antes habían pasado catorce individuos, y tampoco que estuviera en un baño estrecho con otro varón desnudo (cosas ambas que ahora me desagradarían intensamente). Otro indicio, supongo, de que no somos las mismas personas que éramos entonces.

Oundle no respondía a las expectativas de mis padres, ni mucho menos. Los tan cacareados talleres eran un fiasco, al menos en lo que a mí respecta. Se concedía demasiado predicamento al equipo de rugby, y demasiado poco a la inteligencia o la sabiduría, o a cualquiera de las cualidades que Sanderson quería promover. Pero, al menos en mi último año, mi grupo finalmente comenzó a valorar la mente. Un profesor de historia, joven y brillante, fundó un club llamado Colloquium para la discusión intelectual entre alumnos avanzados. No recuerdo lo que pasaba en las reuniones del club; puede que incluso leyéramos el periódico, como auténticos pregraduados. Fuera de las

reuniones evaluábamos la inteligencia de los otros, en una atmósfera de presunción avinagrada no muy distinta de la evocada por el pareado de John Betjeman: «Objetivamente, nuestra habitación compartida es como un pequeño estado ateniense... / Salvo para Lewis: vale, pero ¿de verdad pensáis que es un primera clase?».

Dos amigos de mi casa y yo nos volvimos militantemente antirreligiosos en nuestro último año en la escuela, con diecisiete años cumplidos. Nos negábamos a arrodillarnos en la capilla y nos sentábamos con los brazos cruzados y la boca cerrada, desafiantes, erguidos como orgullosas islas volcánicas en un mar de cabezas bajas murmurando rezos. Como cabe esperar de los anglicanos, las autoridades de la escuela fueron respetuosas y nunca me amonestaron, ni siquiera cuando decidí no volver a pasar por la capilla. Pero aquí debo hacer marcha atrás y retrotraerme a la pérdida de mi fe religiosa.

Yo había llegado a Oundle como anglicano confirmado, e incluso comulgué unas cuantas veces en mi primer curso allí. Me gustaba levantarme temprano y pasear por el soleado camposanto de la iglesia oyendo los cantos de mirlos y zorzales, mientras se me abría un bendito apetito antes del desayuno. El poeta Alfred Noyes (1880-1958) escribió: «Si alguna vez tuviera dudas acerca de las realidades fundamentales de la religión, siempre podría disiparlas con un recuerdo: la luz sobre la cara de mi padre cuando volvía de recibir la comunión». Es un razonamiento espectacularmente pueril para un adulto, pero me retrata a la edad de catorce años.

Me alegra decir que no tardé mucho en volver a albergar dudas anteriores, que comencé a plantearme hacia los nueve años, cuando supe por mi madre que la cristiandad era una de muchas religiones mutuamente contradictorias. Ya que todas no podían ser verdaderas, ¿por qué creer en aquella que, por un mero accidente de lugar de nacimiento, me inculcaron de pequeño? En Oundle, tras mi breve fase de comulgante, dejé de creer en que la cristiandad tuviera algo de particular, e incluso me volví bastante despectivo hacia cualquier religión al uso. Me enervaba especialmente la hipocresía de la «confesión general», en la que todos murmurábamos a coro que éramos «miserables pecadores». El hecho mismo de que las palabras exactas estuvieran escritas para repetirse la semana siguiente, y la otra, y durante el resto de nuestras vidas (y como habían venido repitiéndose desde 1662) era

una clara señal de que no teníamos intención de dejar de ser miserables pecadores en el futuro. De hecho, la obsesión con el «pecado» y la creencia paulina de que todo el mundo nace en pecado, heredado de Adán (de cuya embarazosa inexistencia San Pablo no tenía constancia) es uno de los aspectos más aborrecibles de la cristiandad.

Pero aún retenía una fuerte creencia en alguna clase de creador no especificado, casi enteramente porque me impresionaba la belleza y aparente diseño del mundo vivo, y —como tantos otros— me dejaba encandilar por la creencia en que el diseño aparente demandaba la existencia de un diseñador. Me sonroja admitir que en esta etapa no fui capaz de ver la falacia elemental de este argumento: que la existencia misma de un dios capaz de diseñar el universo hubiera requerido un diseño previo. Si uno se permite sacarse un diseñador de la manga, ¿por qué no aplicar la misma pauta a lo que se supone que ha diseñado, y prescindir, por así decirlo, del intermediario? En cualquier caso, obviamente, Darwin ofreció la grandiosamente poderosa alternativa al diseño biológico que ahora sabemos verdadera. La explicación de Darwin tenía la enorme ventaja de partir de una simplicidad inicial y construir a partir de ella, mediante un lento proceso de pasos graduales, la asombrosa complejidad que impregna todo cuerpo vivo.

Pero en aquella época el argumento de «todo es tan bello que tiene que haber un diseñador» me persuadía. Mi fe vino reforzada por (entre toda la humanidad) Elvis Presley, de quien yo era un admirador vertiginosamente entusiasta, como la mayoría de mis amigos. Compraba sus discos tan pronto como salían al mercado: *Heartbreak Hotel*, *Hound Dog*, *Blue Moon*, *All Shook Up*, *Don't be Cruel*, *Baby I Don't Care* y muchos otros éxitos. Su sonido está ahora ligado de manera irrevocable —cuán apropiada parece esta palabra ahora— en mi mente con el olor levemente sulfuroso del ungüento con el que muchos de nosotros combatíamos los granos adolescentes. Una vez hice el ridículo cantando *Blue Suede Shoes* a grito pelado en casa pensando que estaba solo, sin saber que mi padre me estaba oyendo: «Puedes noquearme, / pisarme la cara, / difamar mi nombre / por todo el lugar». Para imitar a Elvis como es debido en esta canción uno tiene que restregar las palabras con algo

de veneno, como un cantante de rap moderno. A mi mortificado ser le costó un tiempo convencer a mi padre de que no estaba sufriendo alguna clase de ataque, ni del síndrome de Tourette.

Así pues, de adolescente yo idolatraba a Elvis y creía firmemente en un dios creador sin nombre. Y todo se fundió cuando pasé junto al escaparate de una tienda en Chipping Norton, mi ciudad de residencia, y vi un álbum llamado *Peace in the Valley*, que incluía una canción titulada *I Believe* [«Yo creo»]. Me transfiguré. ¡Elvis era religioso! En un frenesí de exaltación, me metí en la tienda y lo compré. Fui corriendo a casa, saqué el disco de la funda y lo puse en el tocadiscos. Lo escuché con delectación, porque mi héroe cantaba que cada vez que veía las maravillas del mundo natural que le rodeaba, su fe religiosa se reforzaba. ¡Justo lo mismo que sentía yo! Esto tenía que ser una señal del cielo. Por qué me sorprendí de que Elvis fuera religioso es algo que ahora se me escapa. Elvis procedía de una familia obrera sin estudios del sur de Estados Unidos. ¿Por qué *no* iba a ser religioso? Aun así, entonces me sorprendí, y casi creí que en aquel disco inesperado Elvis se estaba dirigiendo personalmente a mí, y me estaba exhortando a dedicar mi vida a hablar a la gente del dios creador, cosa para la que estaría especialmente cualificado si me hiciera biólogo como mi padre. Ésta parecía ser mi vocación, y quien me llamó por ese camino no fue otro que el semidivino Elvis.

No estoy orgulloso de este periodo de exaltación religiosa, y me reconforta decir que no duró mucho. Poco a poco fui constatando que la evolución darwiniana era una alternativa poderosa a mi dios creador como explicación de la belleza y aparente designio de la vida. Fue mi padre quien me explicó esta idea en primera instancia. Aunque entendí el principio, no me pareció que fuera una teoría con la suficiente entidad para ofrecer una explicación completa. Estaba predispuesto en su contra después de leer el prefacio del libro de Bernard Shaw *Vuelta a Matusalén* en la biblioteca de la escuela. Shaw, con su estilo tan elocuente como lioso, abogaba por la evolución lamarckiana (más regida por un propósito) y detestaba la alternativa darwiniana (más mecanicista), y yo me dejé engatusar por su elocuencia. Pasé por un periodo en el que dudaba del poder de la selección natural para hacer todo el trabajo que se le pedía. Pero, finalmente, un amigo (uno de los dos — ninguno biólogo— en cuya compañía decidí más tarde no arrodillarme en la

capilla) me persuadió de la gran fuerza de la brillante idea de Darwin y disipó mi último vestigio de credulidad teísta. Creo que aún no había cumplido los diecisiete años, y no faltaba mucho para que me convirtiera en un ateo militante.

Antes he dicho que las autoridades escolares anglicanas se mostraron condescendientes con mi negativa a arrodillarme en la capilla, e hicieron la vista gorda. Pero esto no es del todo cierto, al menos en dos casos. El primero era mi profesor de lengua inglesa, Flossie Payne, de quien guardo la imagen de una figura erguida en su bicicleta de paseo con un paraguas abierto. Flossie me desafió públicamente en clase a explicar por qué estaba liderando una rebelión contra el gesto de arrodillarse en la capilla. Me temo que no supe justificarme bien. En vez de aprovechar la oportunidad de conducir a mis compañeros de clase por el mismo camino, tartamudeé miserablemente algo así como que una clase de lengua no es el lugar apropiado para discutir sobre el asunto, y me escondí en mi concha.

En segundo lugar, hasta hace poco no he sabido que mi tutor de casa, Peter Ling (por lo demás un hombre agradable, aunque puede que demasiado conformista y convencional), telefoneó a Ioan Thomas, mi profesor de zoología, para manifestarle su preocupación por mí. En una carta reciente, Mister Thomas me contó que le advirtió de que requerir a alguien como yo que fuera a la capilla dos veces en domingo era necesariamente perjudicial para mí. Mister Ling colgó sin hacer ningún comentario.

Mister Ling también convocó a mis padres a una charla cara a cara, tomando un té, sobre mi comportamiento rebelde en la capilla. No supe nada de esto en su momento, y mi madre no me había informado del incidente hasta ahora. Mister Ling le pidió a mis padres que intentaran persuadirme para que cambiara de conducta. Mi padre le respondió (más o menos, por lo que cuenta mi madre): «No es asunto nuestro controlarle en estas cosas, eso le atañe a usted, y me temo que debemos declinar su petición». La actitud de mis padres en todo este episodio fue la de no darle importancia.

Como ya he dicho, Mister Ling era un hombre decente. Un compañero y amigo en la misma casa me contó hace poco una bonita historia. Él estaba arriba en el dormitorio a una hora no permitida, besándose con una de las asistentas. A la pareja le entró el pánico cuando oyeron unos pasos pesados en

la escalera, y mi amigo metió precipitadamente a la joven en el alféizar de una ventana y corrió las cortinas para esconderla. Mister Ling entró en la sala, y debió de darse cuenta de que sólo una de las tres ventanas tenía las cortinas cerradas. Aún peor, mi amigo advirtió con horror que los pies de la chica asomaban por debajo de la cortina. Él está convencido de que Mister Ling se dio cuenta de lo que ocurría, pero hizo la vista gorda, quizá por aquello de «cosas de la edad»: «¿Qué estás haciendo en el dormitorio a estas horas?» «Sólo he subido a cambiarme los calcetines, señor» «Ah, bueno, date prisa.» ¡Bien por Mister Ling! El chico acabó convirtiéndose en el que quizá sea el antiguo alumno de Oundle con más éxito de su generación, director ejecutivo de una de las mayores multinacionales del mundo, nombrado Lord y generoso benefactor de la escuela (entre otras cosas, ha fundado la beca Peter Ling).

El director de una escuela grande es una figura remota e imponente. El encorvado Gus Stainforth sólo me dio clase durante un curso (teología), y todos le teníamos miedo. Leímos *El progreso del peregrino*, y luego teníamos que dar nuestra propia impresión artística de aquel libro tan desagradable. A medio camino de su ejercicio esperado en Oundle, Gus dejó su puesto para convertirse en el director de su antigua escuela, Wellington. Su sucesor fue Dick Knight, un hombre grande y atlético que se ganó nuestro respeto por su habilidad para golpear una pelota desde el suelo (había sido jugador de críquet por Wiltshire) y por su manera de cantar con el «anticoro» en el oratorio anual. Conducía un gran Rolls-Royce, yo diría que de los años veinte por su estilo imponentemente vertical (muy distinto de los modelos de líneas suaves y más silenciosos de las décadas posteriores). Coincidió que fue a Oxford por cuestiones de negocios el mismo día en que yo y otro compañero teníamos que pasar el examen de ingreso en la universidad y las entrevistas de rigor en nuestros respectivos colegios de elección. Cuando oyeron esto, el señor y la señora Knight nos ofrecieron amablemente llevarnos de vuelta a Oundle en su antiguo Rolls, y durante el viaje él sacó discretamente el tema de mi rebelión contra la cristiandad. Fue una revelación hablar con un cristiano decente, humano e inteligente, la personificación del anglicanismo en su versión más tolerante. Parecía genuinamente interesado en mis motivos, sin mostrar ninguna inclinación a condenarlos. Años después, no me sorprendió

saber por su obituario que, además de haber sido un eminente experto en los clásicos y un notable atleta, ya retirado se graduó en matemáticas por la Open University. A Sanderson le habría encantado.

Mi padre y mi abuelo nunca habían contemplado otro destino universitario para mí que no fuera el Balliol College. Por aquel entonces, Balliol mantenía su reputación como colegio universitario más prestigioso de Oxford, primero en la liga de calificaciones y alma máter de una resplandeciente lista de antiguos alumnos distinguidos: escritores, sabios, hombres de Estado, primeros ministros y presidentes de todo el mundo. Mis padres fueron a preguntar a Ioan Thomas sobre mis perspectivas de futuro. Mister Thomas fue tan realista como franco: «Bueno, podría llegar a rascar Oxford, pero Balliol probablemente es apuntar demasiado alto».

Mister Thomas podía dudar de que yo estuviera a la altura de Balliol, pero —como gran profesor que era— se propuso que yo diera lo mejor de mí. Me hizo ir a su casa regularmente por las tardes para darme clases extra (sin cobrar, por supuesto; era de esa clase de profesores), y en virtud de algún milagro me hizo entrar en Balliol. Pero más importante aún es que eso significaba entrar en Oxford. Y si algo me convirtió en lo que soy, fue Oxford.

## Capiteles de ensueño

—¿Mister Dawkins? Firme aquí, señor. Me acuerdo de sus tres hermanos, uno de ellos era un excelente lateral. Supongo que usted no juega al rugby, ¿verdad?

—No, me temo que no, y lo cierto es que no tengo ningún hermano. Usted debe de estar pensando en mi padre y mis dos tíos.

—En efecto, señor; excelentes jóvenes caballeros, firme aquí, por favor. Está usted en la escalera once, habitación tres, junto con Mister Jones. ¿Quién es el siguiente?

Bueno, ésa fue más o menos la conversación. No la transcribí en su momento. El portero del Balliol College tenía la perspectiva intemporal característica de su profesión de gorra de plato. Los jóvenes estudiantes pueden llegar y marcharse, pero el colegio sigue ahí por siempre. De hecho, durante mi estancia allí iba a celebrar los siete siglos de existencia. Hablando de esa leal y antigua profesión de gorra de plato, no puedo resistirme a contar una anécdota más reciente que me contó el portero jefe del colegio donde ejerzo ahora, el New College (bueno, era nuevo en 1379). Un portero neófito aún no había captado lo que era y para qué servía el libro de incidencias de los porteros. Sus anotaciones en el registro de su primera guardia nocturna, a intervalos de una hora, consistían en lo siguiente (aproximadamente; los detalles variarán): «8 p.m. Lluve». «9 p.m. Sigue lloviendo.» «10 p.m. Lluve más fuerte.» «11 p.m. Lluve aún más fuerte. Podía oír las gotas golpeando mi gorra mientras hacía mis rondas.»

Debo explicar que Oxford es una universidad federal: una federación de unos treinta colegios, de los que Balliol es uno de los tres que reclaman el honor de ser el más antiguo. Salvo los colegios más nuevos, cada uno está construido en torno a una serie de bloques cuadrangulares. Estos bonitos edificios antiguos no tienen corredores horizontales como los hoteles o las

residencias, con habitaciones a lo largo de un pasillo, sino que hay montones de escaleras que conducen a las puertas del bloque, y cada escalera da acceso a cierto número de habitaciones en tres o cuatro pisos. Por lo tanto, cada habitación tiene un número de escalera y un número de puerta. Para visitar a un vecino, puede ser que uno tenga que salir de su bloque y dirigirse a otra escalera. Donde yo estuve había un cuarto de baño por escalera, por lo que no teníamos que salir a la intemperie en bata. Hoy día es más probable que las habitaciones tengan su propio cuarto de baño, algo que mi padre habría considerado «terriblemente ñoño». Sospecho que buena parte de la motivación para instalarlos es sacar tajada del lucrativo negocio de las convenciones, que los colegios tanto de Oxford como de Cambridge acogen en los días no lectivos.

Los colegios de ambas universidades son instituciones autónomas en cuanto a gobierno y financiación, y algunos de ellos, como el St. John de Oxford o el Trinity de Cambridge, son muy ricos. Dicho sea de paso, el Trinity destaca por su riqueza en logros académicos además de dinero. Este colegio de Cambridge puede presumir de más premios Nobel que cualquier *país* del mundo, salvo Estados Unidos, Gran Bretaña (obviamente), Alemania y Francia. La Universidad de Oxford puede presumir de lo mismo, pero ningún colegio de Oxford por separado se acerca al Trinity de Cambridge, ni siquiera Balliol, que es el que encabeza la tabla de premios Nobel. Me acabo de dar cuenta de que mi padre es una de las pocas personas que ha estudiado tanto en el Balliol College como en el Trinity College.

Y tanto en Oxford como en Cambridge, la relación entre los colegios y la universidad soporta la misma tensión que la relación entre los gobiernos estatales y el gobierno federal en Estados Unidos. El auge de la ciencia ha incrementado el poder y la importancia del «gobierno federal» (la universidad) porque la ciencia es una empresa demasiado grande para que cada colegio la gestione por separado (aunque uno o dos de ellos intentaron ir solos en el siglo XIX). Los departamentos de ciencias pertenecen a la universidad, y fue el departamento de zoología, más que el colegio, el que iba a dominar mi vida en Oxford.

Aquel portero debió de ser una de las primeras personas que me llamó «señor» (y no digamos «Sir»). No estaba acostumbrado a que me trataran como un adulto. Pienso que una característica de mi generación de estudiantes es que procurábamos de manera bastante consciente parecer más adultos de lo que éramos. Las generaciones posteriores han tendido hacia lo opuesto, vistiéndose desaliñadamente con capuchas o gorras de béisbol, con mochilas al hombro y a veces pantalones vaqueros caídos. Mi generación prefería las chaquetas de punto de espiga con coderas de cuero, los chalecos elegantes, los pantalones de pana, los sombreros flexibles, los bigotes, las corbatas, incluso las pajaritas. Algunos (no yo, a pesar del ejemplo paterno) daban el último toque a esta imagen fumando en pipa. Toda esta afectación pudo haber venido promovida por el hecho de que muchos de mis compañeros de promoción en realidad eran dos años mayores que yo, porque mi cohorte era casi la primera de las generaciones de posguerra que no fueron llamadas a filas. Los que veníamos directamente de la escuela en 1959 éramos casi unos niños, y compartíamos lecturas, bloques y un comedor con *hombres* entrenados militarmente, lo que quizá contribuyera a acrecentar nuestra aspiración de madurar y ser tomados en serio como adultos. Dejamos atrás a Elvis y escuchábamos a Bach y al Modern Jazz Quartet. Nos recitábamos unos a otros solemnemente a Keats, Auden y Marvell. Chiang Yee captó aquella atmósfera en su encantador libro *The Silent Traveller in Oxford*,<sup>1</sup> ambientado en una época ligeramente anterior, cuando dibujó, con su elegante estilo chino, a una pareja de estudiantes subiendo de dos en dos los escalones de la escalera de su colegio. Su deliciosamente perceptivo pie de ilustración decía: «Supe que eran estudiantes de primero porque oí que uno le decía al otro: “¿Lees mucho a Shelley?”».

La afirmación de que el servicio militar convierte a los niños en hombres es la base de una bonita historia acerca de Maurice Bowra, el legendario director del Wadham College (las anécdotas sobre Bowra son tantas que es mejor omitirlas, pero ésta es especialmente deliciosa). Justo después de la guerra, estaba entrevistando a un joven para una plaza en el colegio:

—Señor, he estado en la guerra, y tengo que confesar que he olvidado todo mi latín. No puedo pasar el examen de latín para poder entrar.

—Oh, no se preocupe por eso, querido muchacho, la guerra cuenta como latín, la guerra cuenta como latín.

Mis colegas de más edad que venían del servicio militar en 1959 no estaban literalmente «endurecidos por la batalla» como el candidato de Bowra, pero tenían ese inconfundible aire mundano y maduro, que a mí me faltaba. Como he dicho, pienso que aquellos de mi generación que fumaban en pipa, llevaban pajarita y se dejaban bigotes pulcramente recortados quizás intentaran emular a los veteranos de la milicia. ¿Me equivoco al sospechar que la aspiración de los estudiantes universitarios de hoy va en sentido opuesto, hacia la juvenilización? Ahora, el primer día de un nuevo curso, un tablón de anuncios de colegio universitario probablemente contendrá notas de este estilo: «¡Nuevos! ¿Os sentís solos? ¿Perdidos? ¿Echáis de menos a mamá? Dejaos caer por aquí para tomar un café y charlar. Os queremos». Estas invitaciones tan condescendientes habrían sido inconcebibles en el tablón de anuncios de mi primer curso, que mucho más probablemente habría mostrado anuncios calculados para hacerme sentir que había llegado al mundo adulto: «El “caballero” que “ha tomado prestado” mi paraguas, ¿querría...?».

Yo había optado por estudiar bioquímica. El tutor que me entrevistó, el amable Sandy Ogston, que más tarde sería rector del Trinity, declinó —gracias a Dios— aceptar mi solicitud (quizá porque él era bioquímico y habría tenido que darme clase), pero me ofreció estudiar zoología. Acepté agradecido, y resultó ser la elección perfecta para mí. La bioquímica no podría haber satisfecho mi interés entusiasta como lo hizo la zoología: el doctor Ogston fue tan sabio como sugería su venerable barba gris.

Balliol no tenía un seminario de zoología, así que me enviaron con el maravillosamente agradable Peter Brunet, en el departamento de zoología. Él se encargaría de tutelar me o dispondría seminarios con otros. Un incidente en uno de los primeros seminarios con el doctor Brunet puede haber marcado el comienzo de mi abandono de los hábitos de aprendizaje escolares en favor de los universitarios. Le hice al doctor Brunet una pregunta de embriología. «No lo sé», murmuró, aspirando su pipa. «Interesante pregunta. Consultaré con Fischberg.» El doctor Fischberg era el embriólogo jefe del departamento, así que era una respuesta enteramente razonable. En aquel entonces, sin embargo, me impresionó tanto la actitud del doctor Brunet que le escribí a mis padres

para hablarles de ello. ¡Mi tutor no supo responderme a una pregunta e iba a consultar con un colega experto para darme luego la respuesta! Sentí que ya me había hecho mayor.

Michael Fischberg era suizo, y tenía un marcado acento germano. En sus lecciones mencionaba a menudo unas cosas llamadas «*tonk bars*», y creo que la mayoría de nosotros lo escribió así en nuestros cuadernos de apuntes, antes de que comprobáramos que en realidad se escribía «*tongue bars*» («barras linguales»), un rasgo embrionario de ciertos estadios tempranos del desarrollo. Un detalle simpático es que, estando en Oxford, el doctor Fischberg se volvió un entusiasta del juego nacional inglés, tanto que fundó y capitaneó el equipo de críquet del departamento. Tenía una manera de lanzar la bola de lo más inusual. A diferencia del lanzador de béisbol, el lanzador de críquet debe mantener el brazo recto: está estrictamente prohibido doblar el brazo. Con esta restricción, la única manera de darle velocidad a la bola es ponerse a correr y luego lanzar sin detenerse. Los lanzadores más rápidos del mundo, como el terrible australiano Jeff Thomson («Tommo»), han conseguido velocidades de ciento sesenta kilómetros por hora (comparables a las que consigue un lanzador de béisbol doblando el brazo) y lo hacen corriendo muy deprisa antes de soltar la bola mediante una acción elegantemente coordinada con su carrera. No era el caso del doctor Fischberg. Se plantaba rígidamente de cara al bateador, levantaba su brazo recto horizontalmente para apuntar bien a la ventanilla, luego lo balanceaba describiendo un único arco y soltaba la bola por encima de su cabeza.

Yo era un negado para el críquet, pero a veces me convencían para jugar algún partido con el equipo cuando no encontraban a nadie mejor y estaban realmente desesperados. Lo cierto es que disfruto mucho viendo partidos de críquet, y me fascina la estrategia del capitán colocando a sus jugadores de campo alrededor del bateador, como un maestro de ajedrez que sitúa sus piezas para rodear al rey. El mejor jugador de críquet que he visto en los jardines de la Universidad de Oxford fue el nabab de Pataudi («Tiger»), capitán de Oxford y exactamente contemporáneo mío en Balliol. Como bateador, el efecto que le daba a la bola sin esfuerzo para superar a los jugadores de campo era sublime. Pero era de jugador de campo como me impresionaba especialmente. En una ocasión un bateador golpeó la bola y

cantó lo que debió de parecerle una carrera fácil. Luego advirtió que el jugador de campo que iba por la bola era Tiger Pataudi, y se puso a chillarle frenéticamente a su compañero para que volviera a su línea. Lamentablemente, más tarde Tiger perdió un ojo en un accidente de automóvil y tuvo que cambiar de postura para batear con visión monocular, pero siguió siendo lo bastante bueno para capitanear el equipo de India.

He dicho que Oxford me convirtió en lo que soy, pero realmente fue el sistema de tutorías, característico de Oxford y Cambridge. El curso de zoología de Oxford también incluía lecciones y clases de laboratorio, por supuesto, pero éstas eran como las de cualquier otra universidad. Unas clases eran mejores que otras, pero apenas había diferencia para mí, porque aún no acababa de apreciar el auténtico sentido de la asistencia a una clase. No se trata de embeberse de información, y por lo tanto no tiene sentido hacer lo que yo hacía (como virtualmente todos los estudiantes de primer ciclo), que era tomar apuntes con tanto celo que no podía dedicar ninguna atención a pensar. La única vez que me aparté de este hábito fue un día que me olvidé el bolígrafo. Era demasiado tímido para pedirle uno prestado a la chica que estaba sentada a mi lado (después de haber ido a escuelas exclusivamente masculinas, y con lo tímido que era, me quedaba pasmado ante todas las chicas de clase, y si era demasiado tímido para pedir prestado un bolígrafo, imagínese el lector o lectora cuántas veces me atreví a acercarme a ellas para algo más interesante que eso). Así que, aquella vez, no tomé apuntes y simplemente me dediqué a escuchar (y reflexionar). No fue una lección excepcional, pero retuve más de ella que de las otras —algunas mucho más interesantes— porque el hecho de no tomar apuntes me dejó libertad para escuchar y pensar. Pero no tuve el buen sentido de aprender la lección y dejar de tomar apuntes en lo sucesivo.

Teóricamente, la idea era que los apuntes sirvieran para repasar las lecciones, pero yo nunca volvía a mirar los míos, y sospecho que la mayoría de mis discípulos tampoco. El propósito de una clase en la universidad no debería ser impartir información. Para eso ya hay libros, bibliotecas y ahora Internet. Una clase debería inspirar y suscitar la reflexión. Contemplamos a un buen profesor pensando en voz alta delante de nosotros, llegando a una idea, a veces pillándola al vuelo como el celebrado historiador A.J.P. Taylor. Un buen

profesor pensando en voz alta, reflexionando, meditando, repitiendo para aclarar una idea, captándola después de un momento de duda, variando el ritmo, parándose a pensar, puede ser un modelo de cómo pensar sobre un tema y cómo transmitir una pasión intelectual. Si un profesor se limita a emitir información como si estuviera leyendo, los estudiantes podrían ahorrarse sus clases y obtener la información por sí mismos de la lectura de un libro (posiblemente escrito por el mismo profesor).

No obstante, decir que nunca hay que tomar apuntes seguramente es exagerado. Si un profesor da con un pensamiento original, algo llamativo que suscita la reflexión, entonces es más que conveniente escribir una nota para volver a pensar en ello, o ir más allá. Pero empeñarse en anotar cada frase del profesor —que es lo que yo intentaba hacer en clase— es inútil para el estudiante y desmoralizante para el profesor. Cuando doy clase a estudiantes universitarios, todo lo que veo es un mar de cabezas agachadas sobre cuadernos de apuntes. Prefiero el público lego, los festivales literarios, los actos conmemorativos, las conferencias por invitación para universitarios que vienen porque quieren y no porque mi charla forme parte de su temario. En estas charlas públicas, el conferenciante no ve cabezas gachas y manos escribiendo, sino rostros atentos, sonrientes, mostrando comprensión (o lo contrario). Cuando tengo que dar alguna charla en Norteamérica, me subleva enterarme de que el profesor ha dicho a los estudiantes que deben asistir para sumar «créditos» obligatorios. No soy demasiado amigo de este invento de los «créditos», y decididamente aborrezco la idea de que los estudiantes obtengan créditos por venir a escucharme.

Niko Tinbergen, que después sería mi mentor, entró en mi vida como profesor de moluscos. El primer día anunció que no tenía una afinidad especial por ese grupo, aparte de que le gustaban las ostras, pero que acataba la tradición del departamento de asignar un tipo taxonómico a cada profesor, más o menos al azar. De aquellas lecciones recuerdo la velocidad de Niko escribiendo en la pizarra, su voz grave (sorprendentemente grave para un hombre tan pequeño) con algo de acento holandés, pero no excesivo, y su amable sonrisa (que entonces me pareció paternal, aunque debía de ser mucho más joven de lo que yo soy ahora). Volvió a darnos clase en el curso siguiente, esta vez sobre comportamiento animal, y su sonrisa se amplió por el

entusiasmo con el que hablaba de su propio objeto de estudio. En pleno auge de su grupo de investigación en la colonia de gaviotas de Ravenglass en Cumberland, me encantó su película sobre la eliminación de huevos por parte de las gaviotas reidoras. Me gustó especialmente su método de representación gráfica (colocando mástiles de tienda de campaña en la arena a modo de ejes, con cáscaras de huevo estratégicamente colocadas que representaban puntos de la gráfica). Muy propio de Niko. ¡Y sin PowerPoint!

Después de cada lección había una clase práctica en el laboratorio. No tengo aptitud para el trabajo práctico y —siendo tan joven e inmaduro— el sexo opuesto constituía una distracción aún mayor en el laboratorio que en las aulas. Fue el sistema de tutorías lo que me formó de verdad, y siempre le estaré agradecido a Oxford por este regalo único (digo único porque, al menos en lo que respecta a los temas científicos, pienso que ni siquiera Cambridge podía igualársele en esta parcela). La primera parte de los Cambridge Natural Science Tripos, que ocupa los dos primeros años del primer ciclo universitario, es encomiablemente amplia, pero, en consecuencia, no puede proporcionar al estudiante la estimulante experiencia de convertirse en una autoridad mundial —casi literalmente— en unos pocos temas (hay que reconocer que muy restringidos), como hace Oxford. Esto lo expliqué en un ensayo que se publicó en varios sitios y finalmente se recogió en un libro titulado *The Oxford Tutorial: «Thanks, you taught me how to think»*.<sup>1</sup> Los párrafos que siguen están extraídos parcialmente de ese artículo.

Lo que yo sostenía es que nuestros cursos en Oxford no se basaban en las lecciones, tal como muchos estudiantes prefieren sus estudios, con la mentalidad de que se les debería examinar única y exclusivamente sobre temas que se hayan tratado en clase. Por el contrario, cuando yo era estudiante la asignatura de zoología era carta blanca para los examinadores. La única restricción era la convención no escrita de que el examen en un curso dado no debería apartarse indebidamente del precedente general en los años anteriores. Y las tutorías tampoco se basaban en las clases (como me temo que puede estar ocurriendo ahora), sino en la zoología.

En mi penúltimo curso, Peter Brunet se las arregló para conseguirme el raro privilegio de una tutoría con el mismísimo Niko Tinbergen. Puesto que él era el único responsable de todas las clases sobre comportamiento animal, el

doctor Tinbergen habría estado en posición de ofrecer tutorías basadas en las lecciones. No hace falta decir que no lo hizo así. Se me asignó la tarea de leer una tesis doctoral todas las semanas. Mi redacción iba a ser una combinación del informe del tribunal de tesis, una revisión de la historia del tema de la tesis, propuestas de investigación subsiguiente, y una discusión teórica y filosófica de los temas planteados por la tesis. Ni por un momento se le ocurrió a nadie, ni al tutor ni al discípulo, preguntarse si todo esto tendría una utilidad directa para responder preguntas de examen.

En otro curso, Peter Brunet, reconociendo que mi sesgo filosófico era mayor que el suyo, me organizó una tutoría con Arthur Cain, una brillante estrella ascendente del departamento en plena efervescencia, que sería catedrático de zoología en Manchester y luego en Liverpool. Lejos de basarse en las lecciones de nuestro curso, el doctor Cain me hizo leer libros de historia y filosofía. Me tocaba a mí encontrar las conexiones entre lo que estaba leyendo y la zoología. Lo hice, y me encantó. No estoy diciendo que mis ensayos juveniles sobre la filosofía de la biología fueran gran cosa (ahora sé que no lo eran), pero sí puedo decir que nunca olvidaré lo estimulante que me resultó escribirlos, con la sensación de ser un auténtico sabio mientras leía en la biblioteca.

Lo mismo vale para mis ensayos más convencionales sobre temas zoológicos típicos. No recuerdo si nos dieron alguna lección sobre el sistema de circulación de agua de las estrellas de mar. Probablemente sí, pero eso no tuvo que ver con la decisión de mi tutor de asignarme un artículo sobre el tema. El sistema circulatorio de las estrellas de mar es uno de tantos temas altamente especializados en zoología que ahora recuerdo por la misma razón: que una vez escribí un ensayo sobre el asunto. Las estrellas de mar no tienen sangre, y en su lugar canalizan agua de mar que circula continuamente por un intrincado sistema de conductos que forma un anillo en torno al centro de la estrella y se extiende hacia fuera en ramas que entran en cada uno de los cinco brazos. El agua de mar canalizada impulsa un sistema hidráulico único que acciona los centenares de diminutos tubos ambulacrales distribuidos por los cinco brazos. Cada tubo ambulacral acaba en una pequeña ventosa, y el conjunto avanza en una dirección determinada mientras unas ventosas se pegan al sustrato y otras se despegan de manera coordinada. Los tubos ambulacrales

no se mueven al unísono, sino que son semiautónomos, y si se corta el nervio circumoral que los gobierna, los tubos ambulacrales de cada brazo pueden tirar en direcciones opuestas y partir la estrella en dos.

Recuerdo los hechos netos del sistema de canalización de las estrellas de mar, pero no son los hechos en sí lo que importa, sino la manera en que se nos animaba a descubrirlos. No nos limitábamos a echar mano de un libro de texto: íbamos a la biblioteca y consultábamos libros viejos y nuevos; seguíamos la pista de los artículos científicos originales hasta que nos convertíamos nosotros mismos casi en expertos mundiales sobre el tema, hasta donde era posible en una semana (hoy día, para buena parte de este trabajo se recurriría a Internet). El estímulo que nos proporcionaba el seminario semanal significaba que uno no sólo había *leído* sobre el sistema hidráulico de las estrellas de mar, o el tema que fuera, porque recuerdo que durante aquella semana dormí, comí y soñé con la hidráulica de las estrellas de mar. Los tubos ambulacrales marchaban debajo de mis párpados, los pedicelos hidráulicos tanteaban y los pulsos de agua de mar circulaban a través de mi somnoliento cerebro. Escribir mi ensayo fue una catarsis, y el seminario fue la justificación de la semana entera. Y la semana siguiente habría un tema nuevo y una nueva fiesta de imágenes para conjurar en la biblioteca. Nos estaban formando... Y creo que, en buena medida, es a este ejercicio semanal al que debo la aptitud para escribir que dicen que poseo.

El tutor para quien escribí el ensayo sobre las estrellas de mar era David Nichols, que sería catedrático de zoología en Exeter. Otro notable tutor que contribuyó a mi formación de zoólogo fue John Currey, después catedrático de zoología en la Universidad de York. Me presentó, entre otras cosas, su ejemplo favorito —y ahora también el mío— de «diseño» reveladoramente defectuoso en los animales: el recurrente nervio laríngeo. Como expliqué en mi libro *Evolución: el mayor espectáculo sobre la Tierra*, en vez de ir directamente del cerebro a su órgano diana, la laringe, este nervio da un rodeo (espectacularmente largo en el caso de la jirafa) pasando por el pecho, donde rodea una gran arteria antes de volver a subir por el cuello hasta la laringe. Éste es un diseño manifiestamente mejorable, pero completamente explicable si uno se olvida de la funcionalidad y comienza a pensar en términos de historia evolutiva. En los peces de los que descendemos la ruta más corta para

dicho nervio era por detrás del equivalente a esa arteria, que en aquellos tiempos regaba una de las agallas. Los peces no tienen cuello. Pero cuando los cuellos comenzaron a alargarse en los tetrápodos, la arteria se fue desplazando paulatinamente a través del tiempo evolutivo hacia atrás en relación con la cabeza, alejándose cada vez más del cerebro y la laringe. El nervio se mantuvo por detrás de la arteria, al principio dando sólo un pequeño rodeo, pero luego, con el transcurso de la evolución, el rodeo se fue haciendo cada vez más largo, hasta que en una jirafa moderna abarca varios metros. Hace pocos años, en el marco del rodaje de un documental televisivo, tuve el privilegio de asistir a una disección de este notable nervio en una jirafa que, por fortuna para ella, había muerto unos días antes.

Mi tutor de genética era Robert Creed, discípulo del excéntrico y misógino esteta E.B. Ford, a su vez muy influido por el gran R.A. Fisher, a quien Ford nos enseñó a todos a reverenciar. De esta tutoría, y de las lecciones del propio Ford, aprendí que los genes no son entidades atómicas separadas, al menos en lo que respecta a sus efectos sobre los cuerpos, sino que el efecto de un gen viene condicionado por el «contexto» de los otros genes en el genoma. Los efectos génicos se modifican mutuamente. Más adelante, cuando yo mismo hice de tutor, concebí una analogía para explicar esto a mis discípulos. Representemos el cuerpo por la forma de una sábana que cuelga más o menos horizontalmente de miles de hilos atados a un conjunto de ganchos en el techo. Cada hilo representa un gen. Una mutación en un gen se representa por un cambio de tensión en la sujeción de ese hilo al techo. Pero —y ésta es la parte importante de la analogía— cada hilo no está aislado en su ligazón con la sábana que cuelga de él, sino que está enredado con muchos otros hilos en una maraña complicada. Esto significa que cuando tiene lugar una mutación en cualquier «gen» (un cambio de tensión en su unión al gancho del techo), las tensiones de los hilos con los que está enmarañado también cambian, en una suerte de efecto dominó. Y, en consecuencia, la forma de la sábana (el cuerpo) también depende de la interacción de todos los genes, no de la influencia de cada gen por separado en «su» parte de la sábana. De hecho, a ningún gen le «corresponde» una parte concreta de la sábana. El cuerpo no es como un diagrama de carnicero, con «cortes» correspondientes a

genes particulares. En vez de eso, un gen puede afectar al cuerpo entero en interacción con otros genes. Una elaboración de la analogía añade influencias medioambientales —no genéticas— que tiran de la maraña por los lados.

De Arthur Cain, a quien ya he citado, aprendí a disentir de la moda todavía vigente de los métodos numéricos para clasificar animales mediante medidas matemáticas de sus similitudes y diferencias. En otro orden de cosas, también aprendí de él a impresionarme ante el poder de la selección natural para producir adaptaciones de una perfección extrema (a pesar de importantes e interesantes excepciones como el nervio laríngeo, que acabo de mencionar). Ambas lecciones me pusieron un tanto en contra de ciertas ortodoxias que todavía dominaban el mundo de la zoología. Arthur también me enseñó a moderar mi uso de la palabra «mero» (un ejercicio de concienciación que no me ha abandonado desde entonces). «Las personas no son *meras* bolsas de compuestos químicos...» Bueno, por supuesto que no, pero con decir eso no se dice nada interesante, y el adjetivo «mero» es superfluo. «Las personas no son *meros* animales...» ¿Qué aporta esta frase tan manida? ¿Qué peso tiene aquí la palabra «mero»? ¿Qué quiere decir el adjetivo «mero» aplicado a un animal? La frase no dice nada que tenga sentido. Si quien la pronuncia pretende significar algo, que lo diga.

Arthur también me contó algo sobre Galileo que nunca he olvidado, y que sintetiza lo que tenía de nuevo la ciencia renacentista. Galileo estaba enseñando un fenómeno astronómico a un hombre instruido con su telescopio. Tras contemplarlo, el caballero le dijo, más o menos: «Vuestra demostración con vuestro telescopio es tan convincente que, si no fuera porque Aristóteles establece positivamente lo contrario, os creería». Hoy nos sorprende —o debería— que alguien rechace una evidencia observacional o experimental real en favor de lo que simplemente afirma una supuesta autoridad. Pero ésa es la cuestión. Eso es lo que ha cambiado.

Para nosotros, zoólogos, a diferencia de los estudiantes de historia, filología o derecho, las tutorías casi nunca tenían lugar en nuestro propio colegio, ni en ningún otro. Casi todas se organizaban en el departamento de zoología, un apéndice escaleras arriba y valle abajo del museo de la universidad. Como ya he dicho, el centro de mi ser era este laberinto de estancias y pasillos, muy diferente de la experiencia típica del estudiante de

Oxford que cursaba una carrera no científica, para quien el colegio era el centro de la existencia. Los tutores de colegio a la antigua piensan que las tutorías fuera de los muros del colegio son algo así como una opción secundaria. Mi experiencia sugiere justo lo contrario. Fue refrescante tener varios tutores diferentes por curso, por razones que me parecen casi demasiado obvias para especificarlas.

Tenía amigos en Balliol, la mayoría de los cuales estudiaba carreras no científicas. Nicholas Tyacke (con quien luego compartí alojamientos, y que se hizo profesor de historia en el University College de Londres) y Alan Ryan (quien se convirtió en un distinguido filósofo de la política y director del New College) estaban en mi escalera. Resultó que varios de mis amigos estaban en la fraternidad teatral del colegio, que me dejó ver algunas producciones de teatro amateur. Una de las noches de teatro más conmovedoras que he experimentado fue una representación de *Shadow of Heroes*, una obra de Robert Ardrey sobre la revolución húngara de 1956, a cargo de la Balliol College Dramatic Society. Más alegres eran los Balliol Players, una compañía itinerante que cada año representaba un pastiche de una obra de Aristófanes. Creo que cuando la compañía empezó en los años veinte los actores interpretaban a Aristófanes en serio, incluso en griego. Pero la tradición cambió, y en mi época se dedicaban a reescribir a Aristófanes satirizando la política moderna. Los líderes de los Players por entonces eran Peter Snow, quien se convirtió en un rostro familiar de la televisión, y John Albery, un agudo y talentoso miembro de la conocida dinastía teatral que luego sería rector del University College de Oxford. John Albery interpretó a un espléndido general Montgomery («Dios dijo, y estoy de *acuegdo* con él...») y Peter Snow a un igualmente memorable general De Gaulle («*La gloire..., la victoire..., l'histoire... et... la plume... de ma tante*»). Jeremy Gould apenas tenía que actuar para interpretar a Harold Macmillan cantando «Mi lista de honores por mi cumpleaños seguro que contiene... y montones de oficiales de la orden del imperio británico...». Era la época del ocaso del Imperio, y los Players compusieron una deliciosa canción de despedida, presumiblemente con letra de John Albery, de la que sólo recuerdo cinco líneas:

El ocaso y el lucero del alba  
desde Adén hasta Zanzíbar.

Los lazos del Imperio se rompen  
y los saludos finales truenan  
y el hombre no dejará de sorprenderse...

El mismo conjunto teatral me introdujo en la Victorian Society, en cuya compañía pasé algunos de mis mejores momentos en Balliol. Nos encontrábamos una o dos veces por trimestre para cantar canciones de cabaret con acompañamiento de piano, mientras sorbíamos copas de oporto. Un maestro de ceremonias llamaba a los solistas uno por uno para que cantaran sus canciones especiales, y todos nos uníamos al coro. La mayoría eran canciones alegres y picantes («¿De dónde sacó ese sombrero? ¿No tiene más, Mrs. Moore? No puede hacer eso aquí-qui. Soy Gustavo el Octavo soy. Dijo mi viejo tras la furgoneta») intercaladas con algunas sentimentales que nos hacían sacar los pañuelos («Ella no es más que un pájaro en una jaula dorada. Hebras plateadas entre el oro») y la velada acababa con alguna muestra de patriotismo chauvinista («Soldados de la reina, no queremos pelear, pero vaya si lo haremos... Los ruskies no tendrán Constantinopla»). Si hay alguna experiencia de los días de Balliol que me encantaría revivir, sería una velada con la Victorian Society.

Fue mucho más tarde en mi vida, pero lo más parecido a revivir aquellos momentos era la velada cantarina de los viernes en el pub The Killingworth Castle de Wootton, un pueblo en las afueras de Oxford, adonde me llevó mi segunda esposa, Eve, madre de mi adorada hija Juliet. La música era «folk» británico, no de cabaret, y la bebida era cerveza y no oporto, pero ahí pude revivir algo de la atmósfera de la Victorian Society: una convivencia cálida alimentada por la música y la comunidad, más que por la bebida. Los solistas e instrumentistas (guitarra, concertina, flautín) de los viernes rotaban entre cuatro o cinco intérpretes o grupos regulares, todos buenos en su estilo, todos con su propio repertorio de canciones que el coro de habituales, Eve y yo incluidos, se sabía de memoria. Algunas canciones daban pie a cánones y discantes con mucho estilo y —como en el caso de la Sociedad Victoriana— el coro siempre cantaba disciplinadamente y con un tempo ágil, muy diferente de la usual elegía crepuscular borrachuela. Conocíamos a los miembros más destacados por los apodos privados que les había puesto Eve: «Dos Pintas» (un hombre grande y barbudo con una atronadora voz de bajo, tan poderosa

como los brazos que levantaban sus pintas de cerveza y llevaban la ronda para los músicos), «Gran Papito» (una figura de abuelo con una agradable voz de tenor, que a veces se ofrecía como voluntario para cantar *Cock Robin* después de que hubieran terminado los solistas principales), «Maynard Smith» (un tipo alegre y con gafas, que se parecía bastante al gran científico), «El increíble Hulk» (uno de los pocos que desafinaba) y otros.

Volviendo a mis días de estudiante, mis amigos de Balliol y yo íbamos a menudo al cine, usualmente al Scala, en Walton Street: películas intelectuales de Ingmar Bergman, Jean Cocteau, Andrzej Wajda y otros directores continentales. Me impresionaron especialmente las imágenes oscuras y monocromas de Bergman en *Fresas salvajes* y *El séptimo sello*, así como las líricas escenas de amor de *Juegos de verano* antes del final trágico. Las películas de ese estilo, junto con la poesía en la que me introdujo mi padre (Rupert Brooke, A.E. Housman y, por encima de todo, el primer W.B. Yeats), descarriaron mi yo juvenil por desvíos románticos irreales, si no engañosos. Como muchos jóvenes ingenuos de mi edad, me enamoré (no de una chica concreta, sino de la idea de estar enamorado). Bueno, había una chica que me gustaba y que resultó ser sueca, cosa que se acompañaba con mis fantasías bergmanianas, pero era la idea del enamoramiento mismo, conmigo en el papel de trágico Romeo, lo que me encantaba. Suspiré por ella durante un tiempo ridículamente largo hasta que volvió a Suecia sin acordarse para nada de su breve interludio de verano conmigo.

No perdí mi virginidad hasta mucho más tarde, a la edad bastante avanzada de veintidós años, con una dulce violonchelista de Londres que se quitó la falda para tocar para mí en su estudio (no se puede tocar el violonchelo con una falda ajustada), y luego se quitó todo lo demás. Está de moda hablar mal de la primera experiencia sexual, pero yo no lo haré. Fue maravilloso, y recuerdo sobre todo el sentimiento de realización atávica: «Sí, así es como iba a sentirse siempre. Así iba a ser desde el principio de los tiempos». A un biólogo no le resulta difícil explicar por qué los sistemas nerviosos evolucionaron en el sentido de hacer del acoplamiento sexual una de las experiencias sostenidamente más gratificantes que puede ofrecer la vida. Pero que tenga explicación no la hace menos maravillosa, igual que el análisis espectral de la luz por Newton no minimiza la magnificencia del arcoíris. Y no

importa cuántos arcoíris veamos en la vida. La gloria de su contemplación renace, y el corazón palpita cada vez. Pero no hablaré más del tema, ni traicionaré ninguna confianza. Ésta no es de esa clase de autobiografía.

Wordsworth nunca fue uno de mis poetas favoritos, pero me gustaría citar aquí unos cuantos fragmentos de algunos de los poemas que me emocionaban de joven. Estos versos fueron una parte importante de lo que me convirtió en lo que soy, y todos los podía recitar de memoria (y en algunos casos todavía puedo):

Jadeantes, nos echamos en la ventosa colina,  
riendo al sol, y besamos el precioso prado.  
Tú dijiste: «Pasamos por la gloria y el éxtasis;  
el viento, el sol y la tierra permanecen,  
los pájaros siguen cantando,  
cuando nos hacemos viejos. Y cuando morimos  
todo lo nuestro termina; y la vida continúa ardiendo  
en otros amantes labios». Y yo dije:  
«Corazón de mi corazón, éste es el cielo que nos hemos ganado.  
Somos lo mejor de la tierra, aquí aprendió ella su lección.  
Nuestro grito es la vida. Conservamos la fe».  
Dijimos: «Bajaremos con paso decidido  
a la oscuridad, de rosas coronados»...  
Reíamos orgullosos de tan valientes palabras.  
Y de pronto te echaste a llorar y te fuiste.

*Rupert Brooke*

No me digas, no hace falta decirlo,  
qué tonada canta la hechicera  
en las postrimerías del blando septiembre  
o en los palidecientes mayos,  
porque ella y yo nos conocemos desde hace tiempo  
y conozco todas sus maneras.

*A.E. Housman*

En sueños me encontré en un valle, rodeado de suspiros,  
porque amantes felices de dos en dos pasaban;  
y vi a mi amor perdido salir del bosque con sigilo,  
con sus pálidos párpados caídos sobre unos ojos borrosos.

Grité en mi sueño: «Oh, mujeres, dejad que los jóvenes  
pongan la cabeza en vuestras rodillas,  
y cubridles los ojos con vuestra cabellera,  
o recordando los de ella no hallarán belleza en otro rostro  
hasta que todos los valles del mundo se marchiten».

*W.B. Yeats*

Allí estaban corazón con corazón. «Mira allá»,  
susurró él, «deja de mirar las flores y mira el mar,  
porque las flores de espuma perduran cuando las rosas se marchitan,  
y los hombres que aman de prisa pueden morir, ¿pero nosotros?»  
Y el mismo viento cantaba y las mismas olas rompían,  
y antes de que el mismo jardín dejara caer sus últimos pétalos  
sobre los labios que habían susurrado, y los ojos que se habían iluminado,  
el amor había muerto.

*A.C. Swinburne*

Mi padre tenía una carpeta de hojas sueltas donde guardaba muchos de sus poemas favoritos, todos copiados a mano. Mi propio gusto poético estuvo muy influido por esta antología privada, que mi madre todavía posee. Me conmovió saber que tuvo su origen en cartas dirigidas a ella cuando eran veinteañeros, enviadas desde Cambridge, donde él realizaba sus estudios de posgrado. Con cada carta él adjuntaba un poema, y ella los guardó.

Pero, en lo que respecta a mis días de estudiante y mis perspectivas de futuro, no creo que nunca contemplara seriamente continuar en la granja de mi padre. Cada vez deseaba más quedarme en Oxford para hacerme investigador. No tenía una idea clara de lo que pudiera venir después, ni de la clase de investigación a la que quería dedicarme. Peter Brunet me ofreció un proyecto bioquímico, al que me apunté agradecido, y estudié la literatura especializada relevante, aunque sin mucho entusiasmo. Pero luego empecé mi tutoría con Niko Tinbergen sobre el comportamiento animal, y mi vida cambió. Ahí tenía un tema sobre el cual podía reflexionar de verdad, un tema con implicaciones filosóficas. Por lo visto le causé buena impresión a Niko: su informe de evaluación para mi colegio decía que yo era el mejor estudiante que había tutelado (aunque también es verdad que no había tutelado a muchos estudiantes

no graduados). En cualquier caso, me levantó tanto el ánimo que le pregunté si le gustaría tenerme como estudiante investigador, y para satisfacción mía aceptó. Mi futuro estaba asegurado, al menos para los próximos tres años. Y para el resto de mi vida, ahora que lo pienso.



El retrato de la familia de Henry pintado por Brompton en 1774 sirve de fondo a una foto familiar tomada en Over Norton House hacia 1958. Mi abuelo paterno, con su corbatín rosa, está sentado entre su mujer Enid y su nuera Diana. Mi hermana Sarah está delante de él; mi tío Bill está detrás, entre mi tío Colyear y yo. Mi padre es el que está más a la izquierda, y mi madre está sentada entre Enid y la mujer de Colyear, Barbara.



La familia Dawkins ha figurado entre la alta sociedad de Chipping Norton desde principios del siglo XVIII, cuando mi tataradeudo, el diputado Henry Dawkins, hizo construir un mausoleo familiar en la iglesia de St. Mary para, como reza en la inscripción de la lápida, él mismo y sus herederos.



¿Estaría Zuleika Dobson entre los espectadores congregados en el embarcadero del colegio, mientras mi abuelo Clinton G.E. Dawkins, inclinado hacia delante, se prepara para remar por Balliol?



La educación universitaria de mi abuelo (derecha) fue costeadada por su tío (más tarde Sir) Clinton Edward Dawkins (izquierda), de cuyo talante librepensador se habla en las rimas de Balliol.



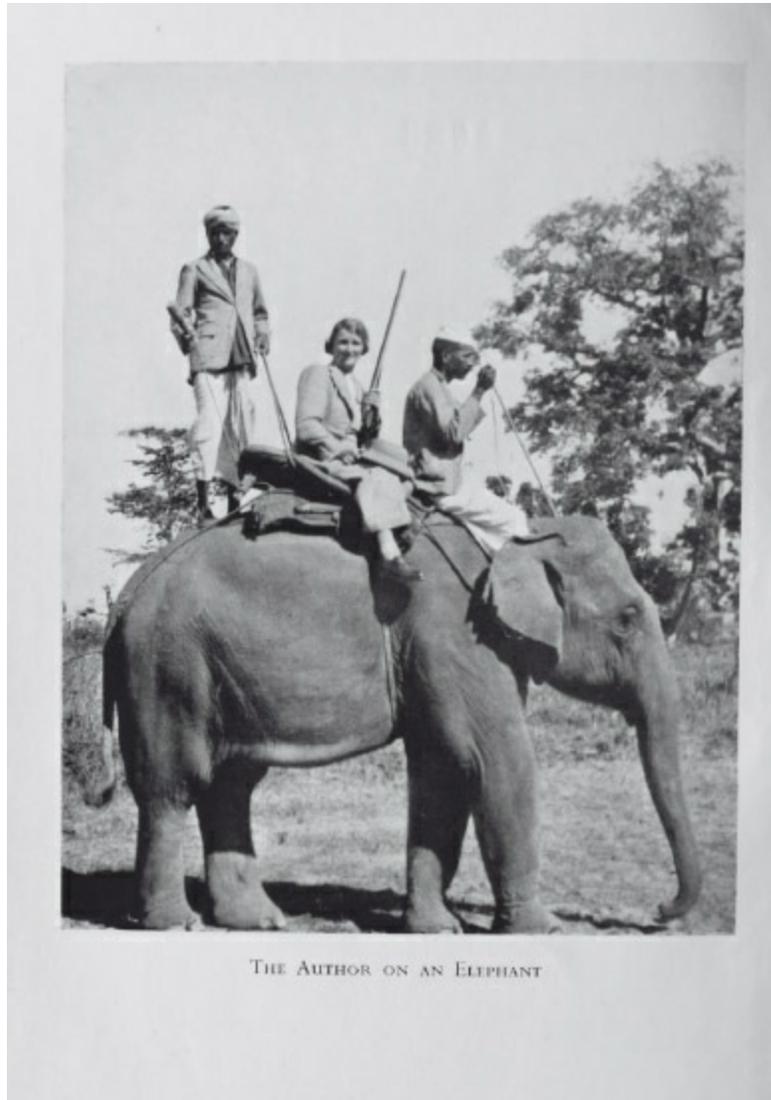
Mi padre (arriba) y su hermano Bill (derecha), el jugador de rugby, siguieron los pasos de mi abuelo y otros miembros de la familia Dawkins en Balliol tras una idílica niñez en los bosques de Birmania.



La familia Smythies en Dolton, Devon. Mi abuela paterna Enid, junto al perro, está sentada en el suelo al lado de su madre (la del florido sombrero), su hermano Evelyn (el de la raqueta de tenis) y su padre (el del sombrero de paja), junto con dos huéspedes no identificados.

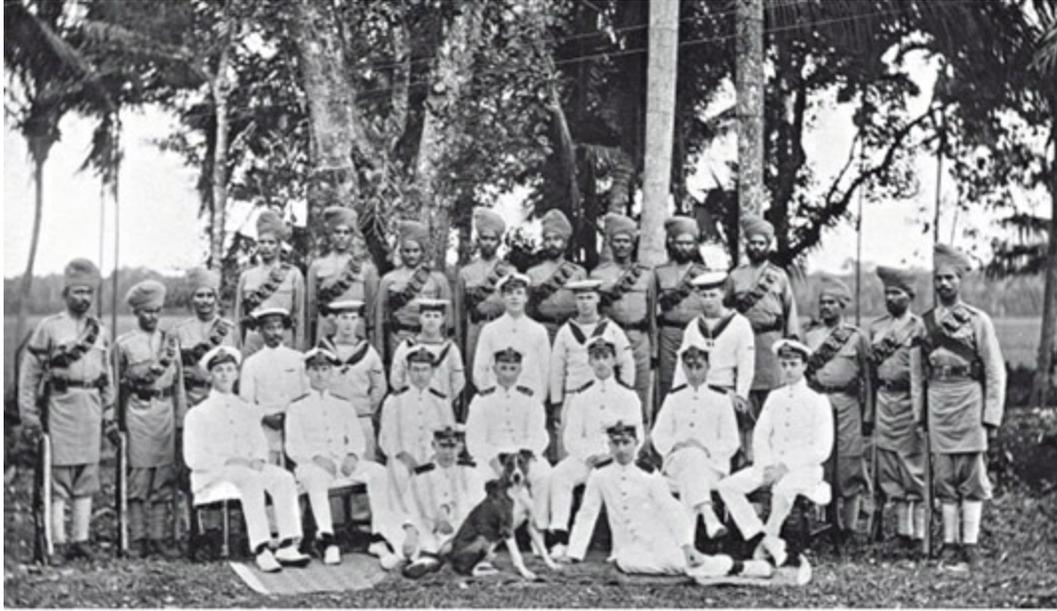


Los primos Smythies hacia 1923. Sentados en el suelo, de derecha a izquierda, están Bill, Yorick, John y Belinda, la hermana de Yorick. Colyear es el que está en brazos de su madre.



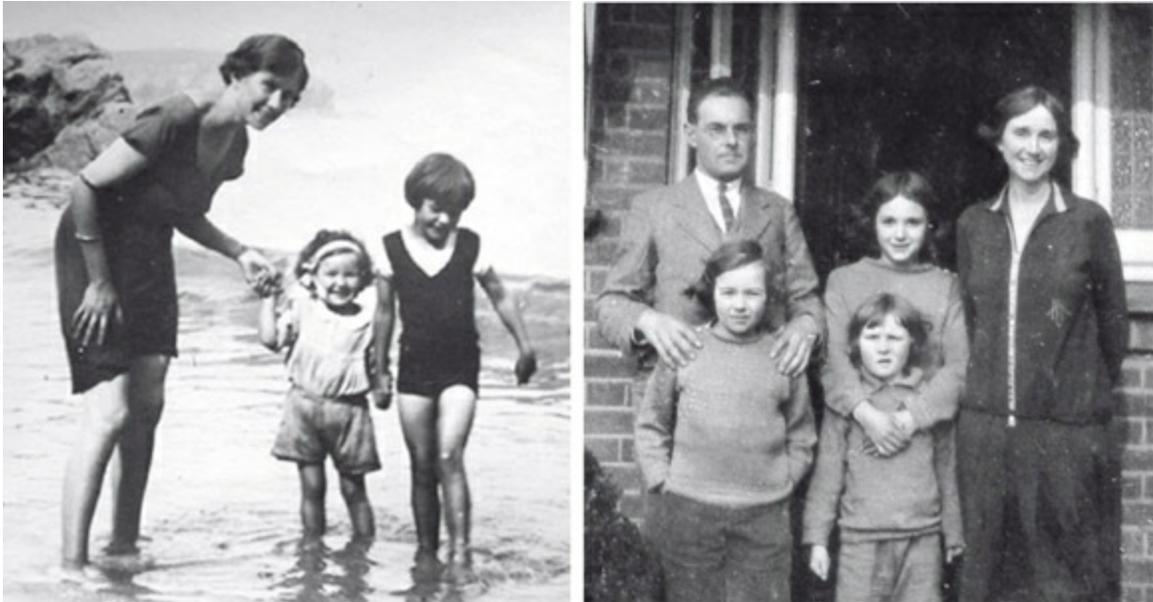
La mujer de Evelyn Smythies, Olive, era conocida como «Tiger Lady», por su desagradable afición a cazar tigres.





Mi abuelo materno «Bill» Ladner (el tercero por la izquierda) estaba en un grupo de oficiales de Marina enviados a Ceilán para construir una estación de radio durante la primera guerra mundial. No sé si el perro era la mascota de la estación. Parece ser el

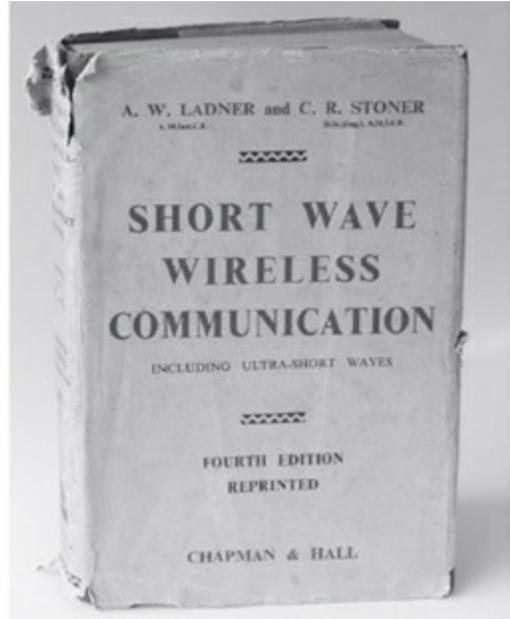
mismo perro que está acariciando mi abuela Connie. La familia volvió a Inglaterra cuando mi madre Jean tenía tres años.



La familia de mi madre se estableció en Essex (mi madre rodea a un amiguito con los brazos) y pasaba las vacaciones en Mullion (Cornualles): aquí están en la playa (la del centro es mi tía Diana, con su hermana a la derecha y su madre a la izquierda).



Imagen de Cornualles.



Mi abuelo Ladner, ingeniero de telecomunicaciones que trabajó con Marconi y autor de un libro de texto sobre radiotelecomunicación, enseña el equipo a visitantes de la realeza árabe. Conoció a mi abuela en Cornualles cuando trabajaba en la emisora de Poldhu. Algunas de las gruesas planchas de pizarra empleadas como paneles aislantes en la emisora acabaron sirviendo de pavimento en nuestra casa familiar de Mullion Cove.

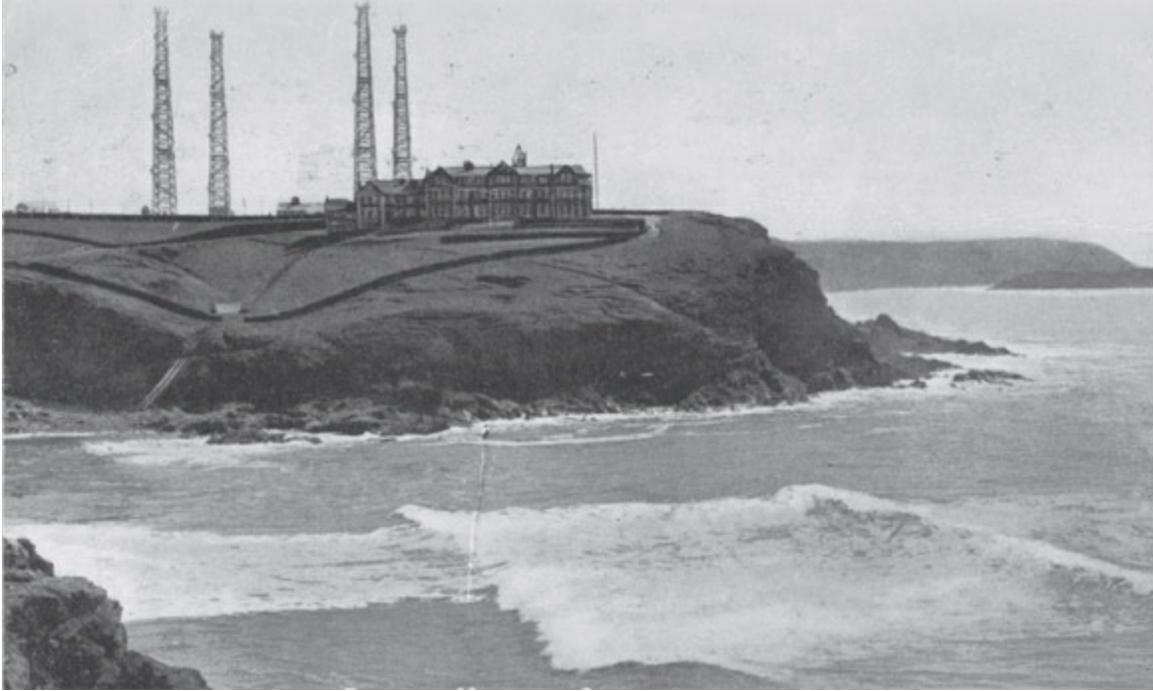
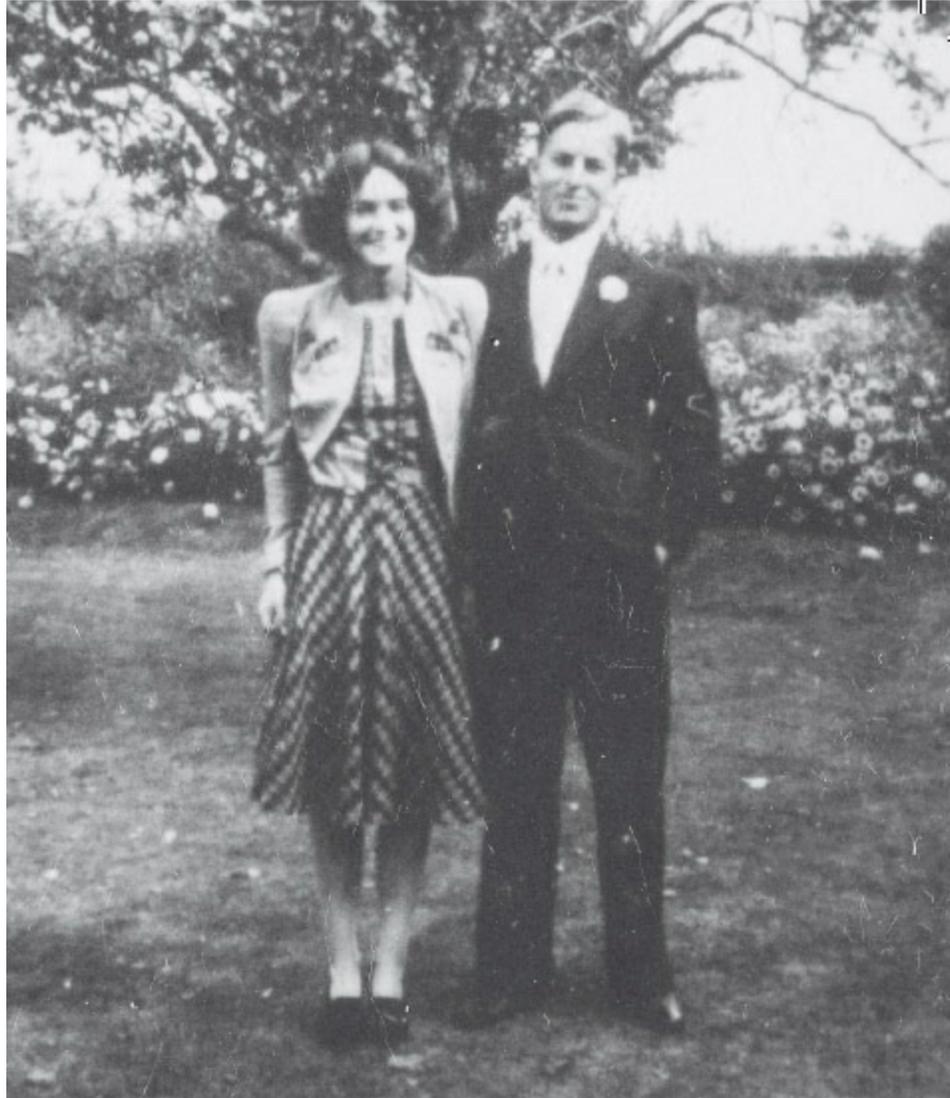


Imagen de la emisora de Poldhu, en Cornualles.



Mi abuela Enid con su perra *Susan* en el jardín de The Hoppet, donde se conocieron mis padres.



Mis padres se casaron la víspera del comienzo de la guerra estando en Water Hall.



La hermana menor de mi madre, Diana, en el jardín de la casa de Water Hall.



Mi madre hizo el viaje a África en una serie de etapas a bordo del hidroavión *Cassiopeia*. Al enterarse a su llegada de que mi padre había sido llamado a filas, le acompañó (ilegalmente) a Kenia en la furgoneta Lucy Lockett.



El desayuno en una de las muchas acampadas del viaje de mis padres a Kenia. Al fondo, la furgoneta Lucy Lockett.



Un retrato de mi padre.



La furgoneta Lucy Lockett sobre un puente improvisado junto al cual mi madre se lava la cara en el río.



En uno de los centros de instrucción por donde pasó mi padre coincidió con el funeral de Baden-Powell, al que fue invitado por ser antiguo scout como portador del paño mortuario. Lo encuentro muy elegante con su uniforme del KAR, marchando junto a Lord Erroll (con el paso cambiado), quien poco después sería asesinado.



Para señalar los hitos de la vida familiar, mi madre tenía por costumbre pintar grandes retablos que representaban escenas y eventos. Ésta es una pequeña parte de uno titulado *The Ways that We Went*, que pintó para sus bodas de oro en 1989. Junto con escenas africanas genéricas vemos el vehículo acorazado de mi padre en Somalia, mi madre y yo avanzando hacia mi vida juntos, una playa arenosa en el lago Nyasa, mi camaleón *Hookariah*, nuestro tarsero *Percy*, y nuestra casa en Makwapala, conmigo empujando a Sarah en el camioncito ante la mirada de *Tui*, nuestro perro salchicha.



No hace falta decir que comencé a admirar a mi padre desde muy pequeño.



Aquí estoy acompañándole por las laderas inferiores del Kilimanjaro.



Baraza toleraba amablemente mi insistencia en ayudarlo a empujar mi cochecito.



En 1946, durante un breve permiso, estuvimos con nuestros abuelos en Inglaterra. Fue entonces cuando mi tío Bill y mi tía Diana (sentados a la izquierda, junto a mis padres) se casaron en Mullion, y la familia entera pasó un día de campo en Kynance Cove.



Luego nos trasladamos de Makwapala a Nyasalandia, donde parece que me he aburrido de las clases de costura que daba mi madre en el jardín.



Creeping Jenny, el primer coche nuevo que compraron mis padres.



De vuelta a Nyasalandia estuvimos viviendo en Lilongwe.



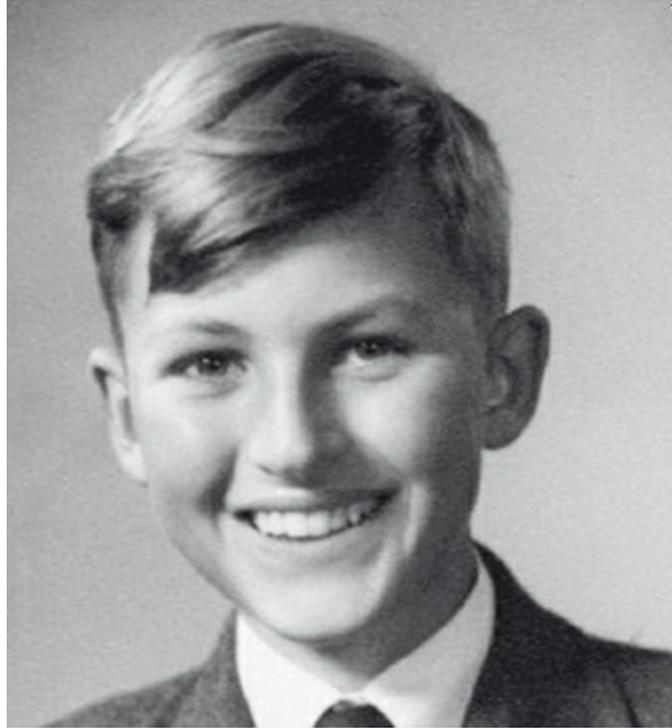
Amí me enviaron a la Eagle School, un internado en el sur de Rodesia. En esta foto, Tank (el director) está en el centro con Coppers (la institutriz) y Dick (otro maestro) a su derecha. Yo soy el tercer niño por la izquierda en la misma fila, y David Glynn, igual de pequeño que yo, es el tercero por la derecha, junto a Wattie, que está al lado de Paul.



David y yo coleccionábamos las bonitas mariposas que él, misteriosamente, llamaba *Papi Xmas*.



Esta foto en la que aparezco con mis padres, tomada en un casamiento familiar (mi hermana Sarah era una de las damas de honor, por eso no está con nosotros), por desgracia no permite apreciar el color rojo chillón de la gorra que llevaba como alumno de Chafyn Grove.



En mi primer curso en Oundle no creo que fuera tan feliz como parecía en la foto escolar.



La escuela de Chafyn Grove.



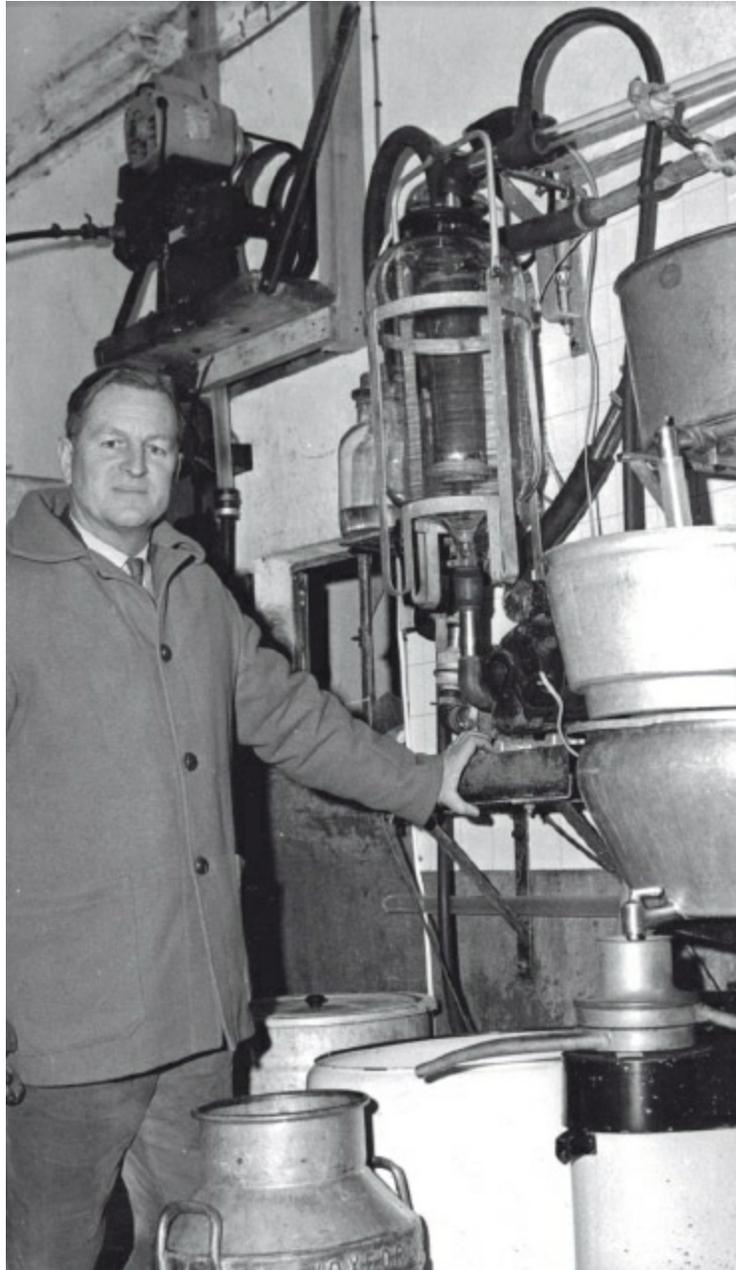
Uno de mis mejores recuerdos de aquella escuela corresponde a Ioan Thomas, que aquí aparece fomentando nuestra curiosidad por el mundo vivo.



La vida en Over Norton: el maltratado Land Rover con el que recorríamos el campo agreste.



Una postal de Wessex Saddlebacks, en medio del campo igualmente agreste que era entonces el jardín de nuestra casa de campo, hacia 1951.



Mi inventivo padre posando orgulloso junto a su pasteurizador patentado.



Transportando heno con nuestro pequeño tractor Fergie.



En las vacaciones de verano me ganaba mi sustento empacando balas de paja.



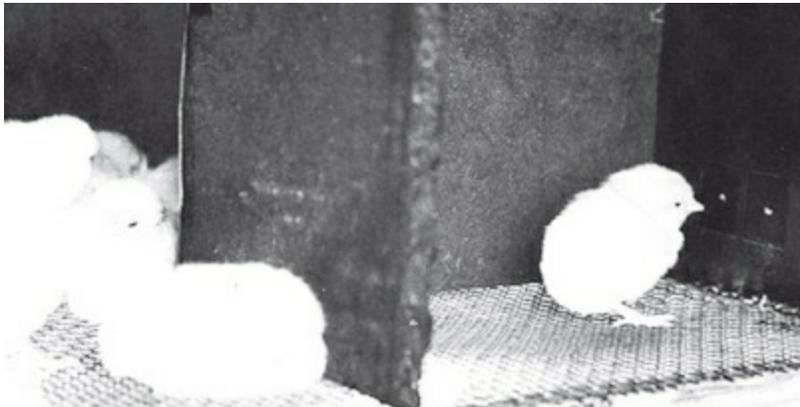
En la imagen me veo tras los pasos de mi padre, trasladando una reliquia familiar o lo que fuese.



Niko en su elemento, pintando señuelos de huevos en Ravenglass.



«Los ojos profundamente inteligentes, capaces de entender lo que uno quería decir antes de que salieran las palabras. [...] la ocasional inclinación escéptica o inquisitiva de las cejas, bajo el pelo desaliñado». Mike Cullen, mentor de tantos, tristemente desaparecido.



¿Qué picotear? Pollos que no habían visto la luz sobre sus cabezas.



George Barlow, mi amigo y guía de Berkeley, visitó Oxford en un año sabático, y fuimos a pasear en batea por el río Cherwell. (El que está de pie no es John Lennon, sino Tim Halliday, el experto en tritones.)



Peter Medawar, antes de la embolia que cambió su vida.



A la caza del puma de Surrey; el intrépido explorador peina el paisaje en busca de bestias salvajes.



¿Bestias salvajes o jóvenes asustados? La guardia nacional de California se enfrenta a los pacifistas en Berkeley.



Ted Burk y yo registrando el comportamiento de los grillos con un micrófono y un órgano de Dawkins.



El grupo de investigación del comportamiento animal tras abandonar Bevington Road. Marian es la que está más a la izquierda. Yo estoy un poco a la derecha del centro del grupo.



Un ordenador PDP-8 como el que alimentó mi adicción en Bevington Road 13.



Danny Lehrman (de pie) y Niko Tiberghen (a la derecha) dirimiendo sus diferencias.



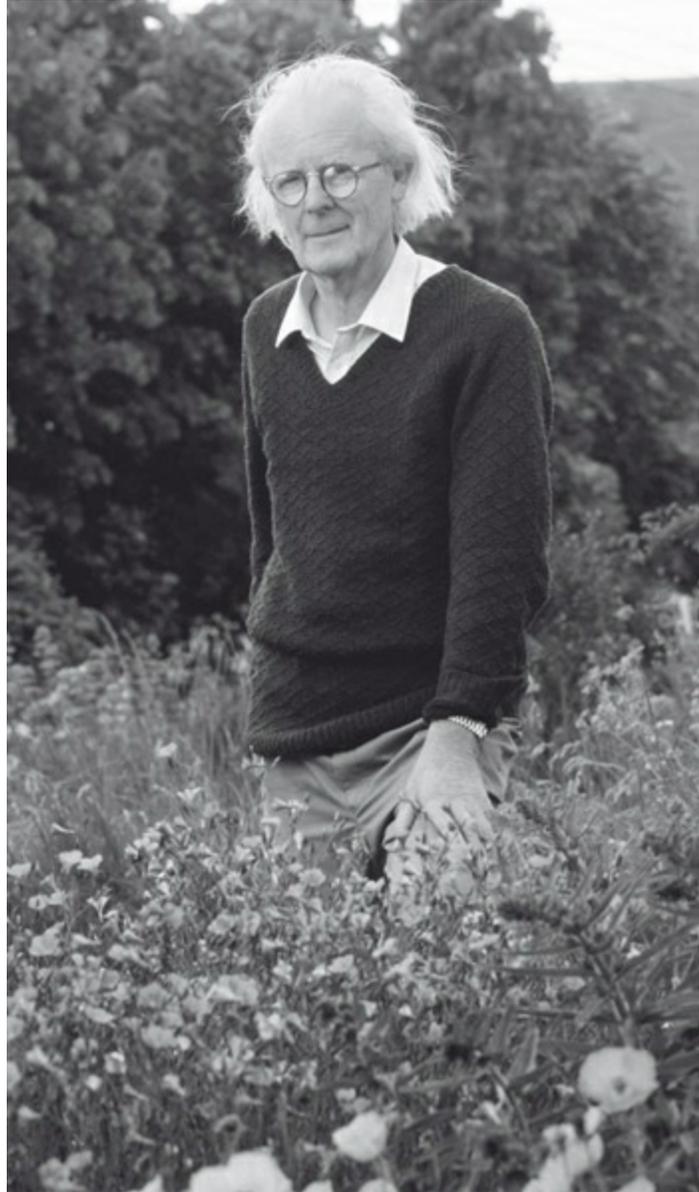
Niko otra vez en su elemento: ¿se caerá la ceniza de su cigarrillo antes de que acabe la toma?



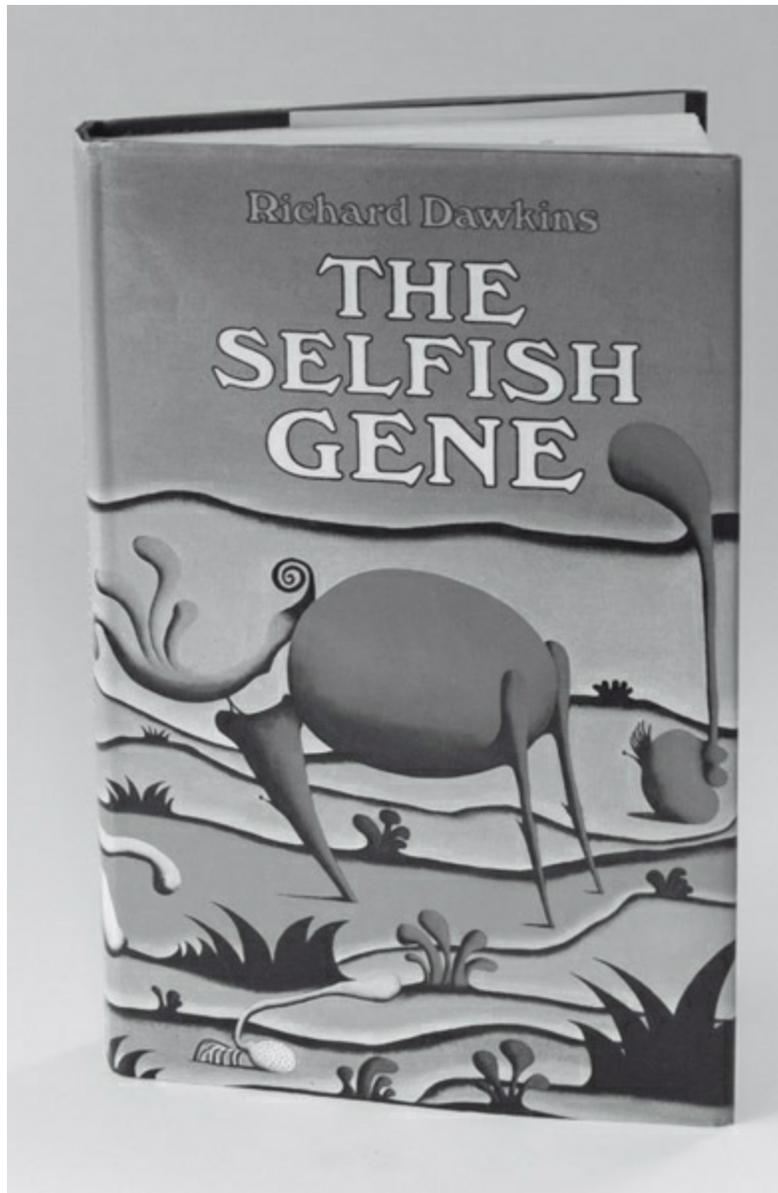
El profesor Pringle y sus colegas (de izquierda a derecha) E.B. Ford, Niko Tinbergen, William Holmes, Peter Brunet y David Nichols.



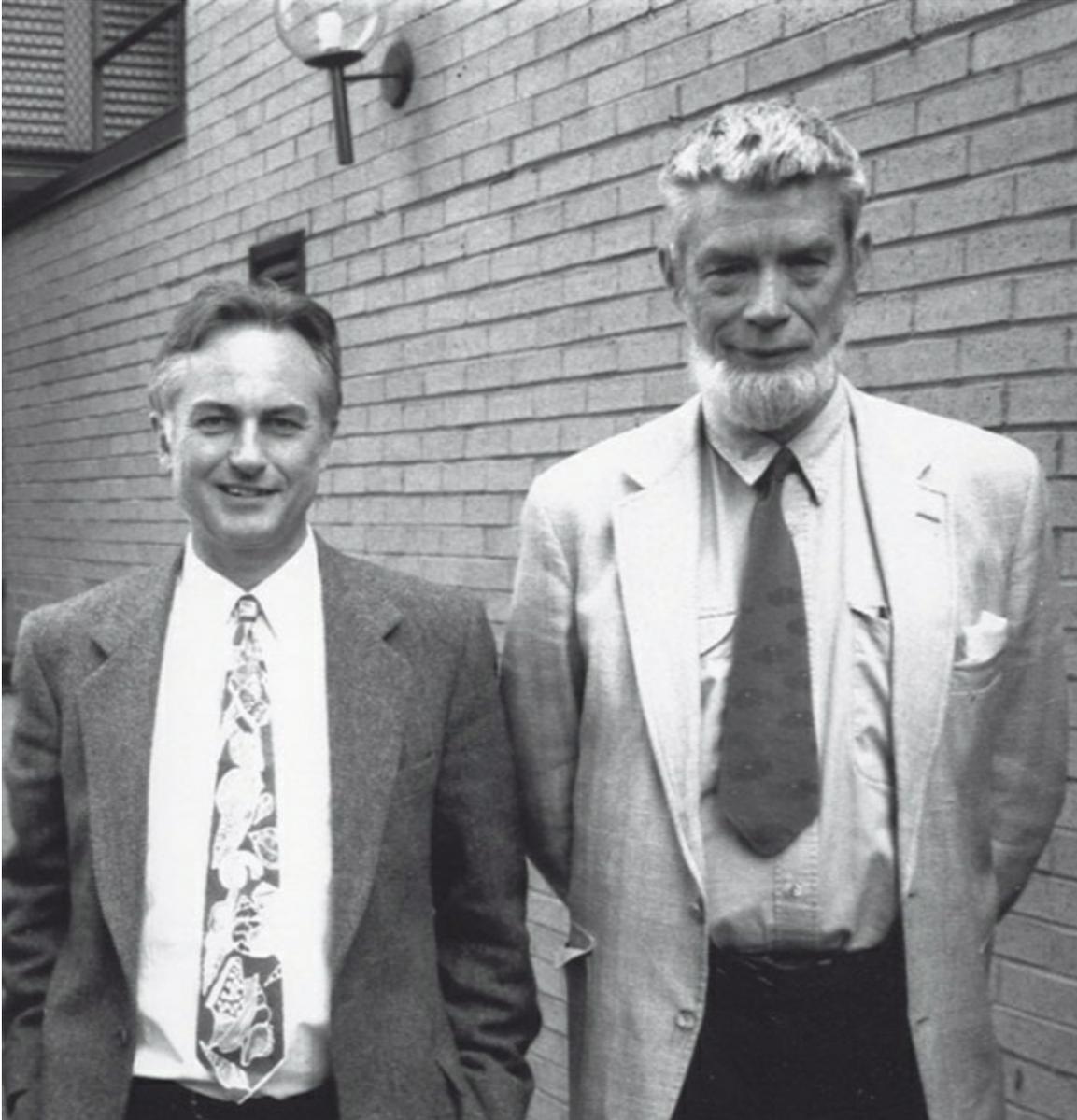
Pensamiento profundo. Bill Hamilton y Robert Trivers debatiendo sobre un problema durante la visita de Bill a Harvard.



El siempre vigorizante John Maynard Smith en su adorado jardín.



La primera edición de *El gen egoísta*, con la portada original de Desmond Morris.



Junto al alto, pensativo y lincolnesco George Williams.



«¡¡¡Quiero ese libro!!!», Michael Rodgers, editor científico.

## Apreniendo el oficio

Puede que todos los científicos recuerden sus años de estudiante graduado como idílicos. Pero, ciertamente, algunos ambientes de investigación son más idílicos que otros, y pienso que el grupo dirigido por Tinbergen en Oxford a principios de los años sesenta tenía algo especial. Hans Kruuk ha capturado aquella atmósfera en su afectuosa, pero no hagiográfica, biografía, *Niko's Nature*.<sup>1</sup> Él y yo llegamos demasiado tarde para vivir el heroico periodo «*hardcore*» descrito por Desmond Morris, Aubrey Manning y otros, pero pienso que nuestra época se parecía (aunque no vimos tanto del propio Niko, porque su cuarto estaba en el departamento de zoología mismo, mientras que el resto de nosotros nos alojábamos en un anexo del número 13 de Bevington Road, una casa elevada y estrecha al norte de Oxford, a poco más de medio kilómetro del edificio principal del departamento de zoología, adosado al museo de la universidad en Parks Road.

La figura más veterana de Bevington Road 13 era Mike Cullen, probablemente el mentor más importante en mi vida (y creo que la mayoría de mis contemporáneos en el ABRG —Animal Behaviour Research Group— diría lo mismo). Para intentar explicar la deuda que tenemos todos con este hombre tan notable, no se me ocurre nada mejor que citar la última parte del discurso que pronuncié en el homenaje póstumo celebrado en el Wadham College de Oxford en 2001:

No publicó muchos artículos él mismo, pero hizo un trabajo prodigioso, tanto en la docencia como en la investigación. Probablemente fue el tutor más buscado en todo el departamento de zoología. El resto de su tiempo —siempre tenía prisa y sus jornadas de trabajo eran enormemente largas— lo dedicaba a la investigación. Pero apenas su propia investigación. Todos los que lo conocíamos teníamos la misma historia que contar. Todas las necrologías la han contado, en términos reveladoramente similares.

Si uno tenía un problema con su investigación, ya sabía dónde buscar ayuda, y ahí estaría él siempre a nuestra disposición. Veo la escena como si fuera ayer. La conversación durante el almuerzo en la pequeña y atestada cocina de Bevington Road, la figura fibrosa y juvenil con un suéter rojo, ligeramente encorvado como un muelle contraído con una intensa energía intelectual, a veces yendo de un lado a otro con semblante concentrado. Los ojos profundamente inteligentes, capaces de entender lo que uno quería decir antes de que salieran las palabras. El reverso del sobre para ayudar a la explicación, la ocasional inclinación escéptica o inquisitiva de las cejas, bajo el pelo desaliñado. Luego tenía que salir corriendo —siempre iba corriendo a todas partes— quizá para atender una tutoría, y agarraba su lata de galletas por sus asas de alambre y desaparecía. Pero a la mañana siguiente la respuesta a nuestro problema llegaba con la escritura pequeña y distintiva de Mike, dos páginas, a menudo algo de álgebra, diagramas, una referencia clave, a veces un atinado verso de cosecha propia, o un fragmento en latín o griego clásico. Siempre alentándonos.

Le estábamos agradecidos, pero no lo bastante. Si hubiéramos pensado en ello nos habríamos dado cuenta de que tuvo que haber estado trabajando en aquel modelo matemático de mi investigación hasta la hora de acostarse. Y esto no lo hacía sólo por mí. Todo el mundo en Bevington Road recibía el mismo tratamiento. Y no sólo sus propios discípulos. Oficialmente, yo era discípulo de Niko, no de Mike. Pero él me tomó a su cargo, sin retribución ni reconocimiento oficial de ninguna clase, cuando mi investigación adquirió un cariz demasiado matemático para Niko. Cuando llegó el momento de escribir mi tesis, fue Mike Cullen quien la leyó, la criticó y me ayudó a pulir cada línea. Y todo esto mientras hacía lo mismo por sus discípulos oficiales.

¿De dónde (deberíamos habernos preguntado todos) saca tiempo para la vida familiar ordinaria? ¿De dónde saca tiempo para su propia investigación? No es extraño que apenas publicara. Ni tampoco que nunca acabara su largamente esperado libro sobre la comunicación animal. La verdad es que debería haber sido coautor de casi todos los cientos de artículos que salieron de Bevington Road 13 durante aquella época dorada. Pero su nombre no aparece virtualmente nunca (salvo en la sección de agradecimientos).

El éxito mundial de los científicos se juzga —a efectos de promoción u honores— por sus artículos publicados. Mike no tenía una puntuación muy alta en este índice. Pero si hubiera consentido en incluir su nombre en las publicaciones de sus discípulos, tanto como los supervisores actuales insisten en compartir la autoría de artículos a los que han contribuido mucho menos, Mike habría sido un científico convencionalmente exitoso, premiado con honores convencionales. Pero él fue un científico brillante en un sentido mucho más profundo y auténtico. Y creo que sabemos qué clase de científico merece realmente nuestra admiración.

Lamentablemente, Oxford lo perdió cuando se fue a Australia. Años después, en una fiesta de bienvenida como profesor visitante en Melbourne, yo estaba de pie, probablemente bastante rígido, con una bebida en mi mano. De pronto, una figura

familiar entró en la estancia, con prisa como siempre. Los demás estábamos trajeados, pero no esta figura familiar. Los años se desvanecieron. Todo seguía igual (aunque ya debía tener más de sesenta años, aún parecía no haber cumplido los cuarenta): el aura de entusiasmo juvenil, incluso el suéter rojo. Al día siguiente me llevó a la costa para ver sus adorados pingüinos, parando en el camino para mirar las lombrices gigantes australianas, de más de un metro de largo. Agotamos el sol hablando, no de los viejos tiempos y los viejos amigos, y menos aún de la ambición, las becas de investigación y los artículos en *Nature*, sino de las novedades científicas y las nuevas ideas. Fue un día perfecto, el último que lo vi.

Puede que conozcamos otros científicos tan inteligentes como Mike Cullen (aunque no muchos). Puede que conozcamos otros científicos igual de generosos en su apoyo (aunque muchísimos menos). Pero declaro que no hemos conocido a nadie que tuviera tanto que dar, combinado con tanta generosidad a la hora de darlo.

Casi se me saltaban las lágrimas mientras pronunciaba estas palabras en la capilla de Wadham, y he vuelto a sentir lo mismo cuando las he releído doce años después.

No sé si la camaradería de Bevington Road 13 era excepcional, o si todos los grupos de estudiantes de tercer ciclo cultivan un *esprit de corps* similar. Sospecho que el hecho de estar en un anexo separado, en vez de en un gran edificio universitario, contribuye a mejorar la dinámica social. Cuando el ABRG y otros grupos externos (como el de David Lack en el Instituto Edward Grey de Ornitología de Campo, o el de Charles Elton en la Oficina de Poblaciones Animales) se trasladaron a ese monstruo de hormigón en South Parks Road, creo que algo se perdió. Pero puede que esto sea una impresión subjetiva, pues para entonces yo tenía más edad y más responsabilidades. Sea cual fuera la causa, mantengo un afecto leal por Bevington Road 13 y los camaradas de aquellos tiempos que nos congregábamos en los seminarios de los viernes por la tarde, o en el comedor, o en torno a la mesa de billar del bar Rose and Crown: Robert Mash, cuyo epidémico sentido del humor recordé en mi prólogo de su libro *How to Keep Dinosaurs*;<sup>1</sup> Dick Brown, fumador en cadena y bebedor, de quien corría el poco creíble rumor de que era religioso; Juan Delius, cuya brillantez delirantemente excéntrica nunca dejaba de divertirnos; Uta, la extraordinariamente agradable esposa de Juan, que me daba clases de alemán; el alto y rubio holandés Hans Kruuk, que luego escribiría la biografía de Niko; el escocés Ian Patterson; Bryan Nelson, el

hombre de los alcatraces, a quien durante mis primeros seis meses allí sólo conocí por la enigmática nota de su puerta, «Nelson está en el Bass Rock»; el barbudo Cliff Henty; David McFarland, el que sucedería a Niko, quien a pesar de pertenecer al departamento de psicología era una suerte de miembro honorario de nuestro grupo porque su vivaz esposa Jill era la asistente de investigación de Juan, y la pareja almorzaba en Bevington Road cada día; Vivienne Benzie, que introdujo en el grupo del almuerzo a las risueñas neozelandesas Lyn McKeachie y Ann Jamieson, otras dos incorporaciones honorarias; Lou Gurr, otro risueño neozelandés; Robin Liley; el jovial naturalista Michael Robinson; Michael Hansell, quien luego compartiría piso conmigo; Monica Impehoven, con quien luego publiqué un artículo; Marian Stamp, con quien iba a casarme; Heather McLannahan, Robert Martin, Ken Wilz; Michael Norton-Griffiths y Harvey Croze, quienes luego constituirían una sociedad consultora en Kenia; John Krebs, que colaboraría conmigo en tres artículos; el temerario Iain Douglas-Hamilton, exiliado de mala gana de África mientras escribía su tesis sobre los elefantes; Jamie Smith, con quien escribí un artículo sobre la estrategia de alimentación óptima en los herrerillos; Tim Halliday, el hombre de los tritones; Sean Neill, con su maravillosamente restaurado Lagonda y su don para dibujar historietas; Lary Shaffer, fotógrafo magistral; y otros amigos a los que pido disculpas por omitirlos.

Los seminarios vespertinos de los viernes eran el punto álgido de la semana para el grupo de Tinbergen. Duraban dos horas, y a menudo se continuaban de una sesión a otra, pero el tiempo pasaba volando porque, en vez de la soporífera fórmula de una hora escuchando la voz de un ponente seguida de un turno de preguntas al final, nosotros pasábamos las dos horas discutiendo los temas. Niko marcaba la pauta interrumpiendo casi antes de que el ponente acabara su primera frase: «Ja, ja, pero ¿qué quieres decir con...?». Esto no era tan irritante como puede parecer, porque las intervenciones de Niko siempre perseguían la claridad, cosa que solía ser necesaria. Las preguntas de Mike Cullen eran más penetrantes, informadas y temidas. Otros participantes notables —cada uno brillante a su manera— eran Juan Delius y David McFarland, pero los demás también interveníamos sin ninguna inhibición, casi desde nuestro primer día allí. Niko promovía esa

participación. Insistía en que tuviéramos absolutamente claro el problema que estábamos investigando. Recuerdo lo mucho que me chocó, en una visita a nuestro grupo de investigación hermano de Cambridge en Madingley, escuchar a uno de los estudiantes describir su investigación con las palabras «Lo que hago es...». Tuve que contenerme para no imitar a Niko e interrumpir con un «Ja, ja, pero ¿cuál es el *problema* que investigas?». Años más tarde conté esta anécdota cuando daba un seminario de investigación en Madingley. No quise delatar al culpable ante un fingidamente escandalizado Robert Hinde, el inteligentísimo y carismático líder del grupo de Madingley, que luego sería director del St. John's College de Cambridge, y mis labios han permanecido sellados hasta el día de hoy.

La pregunta que me planteó Niko era una versión de la cuestión a menudo formulada como *¿naturaleza o crianza?*, un cliché derivado de *La tempestad*: «Un demonio, nacido demonio, en cuya naturaleza / la crianza nunca puede arraigar...».

Desde hace siglos, los filósofos se han interrogado sobre esta cuestión. ¿Cuánto de lo que sabemos viene incorporado de nacimiento, y hasta qué punto la mente juvenil es una tabula rasa sobre la que se puede escribir cualquier cosa, como creía John Locke?

El propio Niko, igual que Konrad Lorenz (junto con quien se le considera cofundador de la ciencia de la etología), fue un precursor de la escuela de pensamiento que abogaba por la «naturaleza». Su libro más famoso, *El estudio del instinto*,<sup>1</sup> del que luego renegaría bastante, empleaba la palabra instinto como sinónimo de «conducta innata», definida como «comportamiento que no ha sido modificado por los procesos de aprendizaje». La etología es el estudio biológico del comportamiento animal. Diversas escuelas psicológicas también se ocupan del comportamiento animal, pero con una diferencia de énfasis. Los psicólogos han tendido históricamente a estudiar animales como las ratas, las palomas o los monos como sustitutos de las personas. Los etólogos, en cambio, se interesan por el comportamiento animal per se, no por lo que pueda parecerse al comportamiento humano. En consecuencia, siempre han estudiado una variedad de especies mucho mayor, y tienden a poner el énfasis en el

papel de la conducta en el medio natural de la especie. Y, como ya he dicho, históricamente los etólogos se han centrado en el comportamiento «innato», mientras que los psicólogos se han interesado más por el aprendizaje.

En los años cincuenta, un grupo de psicólogos norteamericanos comenzaron a interesarse por las investigaciones de los etólogos. Entre ellos destacaba Daniel S. Lehrman, un hombretón con un profundo conocimiento de la historia natural además de la psicología. También dominaba el alemán lo suficiente para estar en disposición de hacer de puente entre ambos enfoques del comportamiento animal.

En 1953, Lehrman publicó una crítica muy influyente del enfoque etológico tradicional. Criticó sobre todo la idea misma de comportamiento innato, no porque creyera que toda conducta es aprendida (aunque algunos psicólogos citados por él sí lo creían), sino porque pensaba que el comportamiento innato era imposible de definir en principio: no se podía diseñar un experimento para probar que una conducta concreta es innata. Teóricamente, el método obvio era el «experimento de privación». Imaginemos que a las personas no nos dieran ninguna instrucción verbal sobre cómo copular, ni la oportunidad de observar a otras especies (ni la más mínima pista). ¿Sabrían cómo hacerlo cuando se les presentara la oportunidad? Es una pregunta interesante, y podríamos encontrar anécdotas reveladoras, quizá sobre parejas victorianas superprotegidas e ingenuas. Pero con los animales no humanos podemos hacer experimentos. Experimentos de privación.

Si se cría un animal joven en condiciones de privación, sin oportunidad de experimentar ni aprender, y aun así resulta que sabe cómo comportarse adecuadamente, eso debería significar que el comportamiento considerado es innato, instintivo. Pero Lehrman objetó que no se puede privar a un animal de todo —luz, alimento, aire, etcétera— y que, por lo tanto, nunca es obvio cuánta privación se necesita para satisfacer el criterio de instintividad.

La disputa entre Lehrman y Lorenz derivó hacia lo personal. Lehrman, cuya familia era judía, encontró algunos escritos antiguos de Lorenz sospechosamente proclives al nazismo, y no se privó de airearlo en su famosa crítica. Cuando Lorenz se encontró con Lehrman después de la publicación de dicha crítica, le dijo (más o menos): «Por sus escritos yo pensaba que usted

debía ser un hombrecillo canijo, mezquino y marchito. Pero ahora que he visto que es un gran hombre [y Lehrman era ciertamente grande] podemos ser amigos». Esta declaración de amistad no impidió que Lorenz intentara intimidar a Lehrman casi atropellándolo con un enorme coche norteamericano que conducía en París (según cuenta Desmond Morris, que iba dentro del coche y fue testigo del incidente).

Pero volvamos a la controversia entre naturaleza o crianza. El carricerín macho (por poner un ejemplo) tiene un canto complejo y elaborado, que puede interpretar aunque se críe en aislamiento sin haber oído nunca a otro macho de su especie. La escuela de Lorenz-Tinbergen habría dicho que se trata de una conducta «innata». Pero Lehrman insistía en la complejidad de los procesos de desarrollo, y dejaba abierta la posibilidad de que hubiera algún aprendizaje implicado, de una manera menos obvia. Para Lehrman, no bastaba con decir que el animal se había criado en condiciones de privación. Para él la cuestión era: ¿de qué se le ha privado?

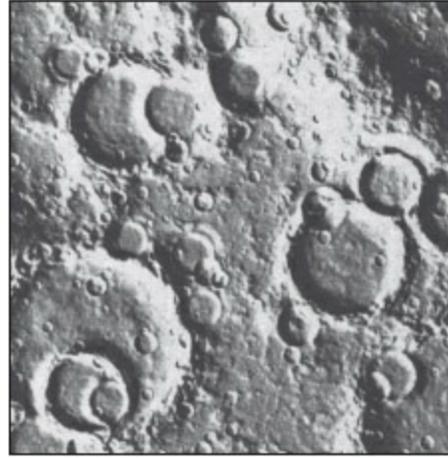
Desde la publicación de la crítica de Lehrman, los etólogos han descubierto que muchas aves canoras, carricerín incluido, *aprenden* a interpretar su canto específico propio aunque se críen en aislamiento, a base de escuchar sus propios intentos de canto, repitiendo los buenos y descartando los defectuosos. Así pues, el canto del carricerín podría verse después de todo como una conducta adquirida a través de la «crianza». Pero Lorenz y Tinbergen podrían replicar: ¿cómo saben los pájaros jóvenes cuáles de sus intentos son buenos y cuáles no? Ese «conocimiento», una plantilla del canto correcto de su especie, ¿no debería ser innato? Todo lo que hace aquí el aprendizaje es transferir la pauta sonora de la región sensorial del cerebro (la plantilla incorporada) a la región motora (la capacidad de interpretar el canto).

Dicho sea de paso, otras especies, como el sabanero coronado, también aprenden a cantar solas de la misma manera, pero tienen que haber oído el canto propio de su especie en algún momento previo de su vida. Es como si el polluelo «grabara» el canto en su memoria antes de poder interpretarlo, y empleara esta grabación como plantilla para aprender a cantar. Y también hay casos intermedios entre la «grabación aprendida» y la «partitura innata» como plantillas para el aprendizaje posterior.

Éste era el campo de minas filosófico en el que Niko Tinbergen me soltó en 1962. Pienso que quería desmarcarse de su presunta asociación con Lorenz, y me veía como un puente hacia el bando de Lehrman. Mi tema de investigación no iban a ser pájaros cantando, sino pollos picoteando. Hice una serie de experimentos, de los que sólo mencionaré uno aquí.

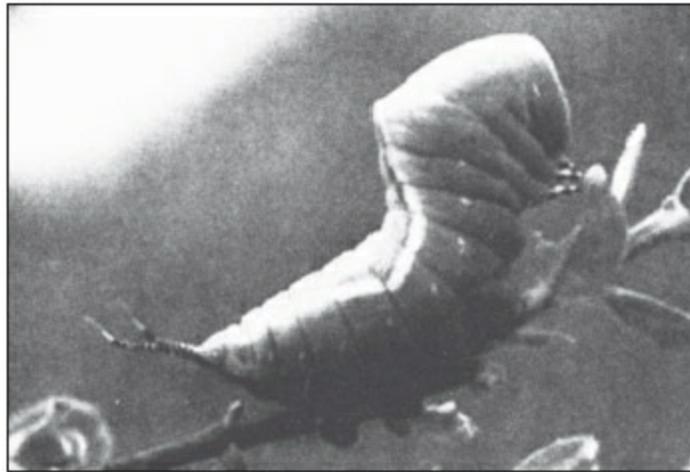
Los pollos comienzan a picotear objetos pequeños nada más salir del huevo, presumiblemente en busca de comida. Ahora bien, ¿cómo saben qué picotear? ¿Cómo reconocen lo que es bueno para comer? Una posibilidad extrema sería que ese conocimiento esté en su naturaleza, algo así como una representación innata de un grano de trigo en el cerebro. Esto es poco realista, y menos en un omnívoro. ¿Acaso los granos de trigo, los gusanos de la harina, los granos de cebada, las semillas de mijo y las larvas de escarabajo tienen algo en común, aparte de aburridas marcas y manchas que no se comen? Sí, lo tienen. Para empezar, todos son cuerpos sólidos.

¿Cómo se reconoce algo como sólido? Una manera es por las sombras. Obsérvense las fotografías de cráteres lunares que se muestran a continuación. Se trata de la misma fotografía, pero una está girada 180 grados en relación a la otra. En la de la izquierda vemos cráteres cóncavos, y en la de la derecha montículos redondos y planos por arriba (o al revés si le damos la vuelta al libro). Esta ilusión óptica se conoce desde hace tiempo. Depende de una preconcepción acerca de la procedencia de la luz, lo que equivale a una preconcepción acerca de la posición del sol. Los objetos sólidos tienden a ser más claros por el lado más cercano al sol, que por lo general estará más arriba. Así pues, una imagen de un objeto sólido puede parecer cóncava si le damos la vuelta, y viceversa.



El sol casi nunca está *directamente* sobre nuestras cabezas, pero la dirección general de la luz es más probable que sea descendente que ascendente. Por lo tanto, cualquier predador que busque objetos sólidos como posibles fuentes de alimento puede fijarse en las pistas que ofrecen las sombras bajo este supuesto. Y por la otra cara de la carrera de armamentos entre depredadores y presas, la selección natural puede muy bien favorecer adaptaciones que disimulen la solidez mediante «contrasombreados». Muchas especies de peces son más oscuras por arriba y más claras por debajo, una coloración que tiende a neutralizar la tendencia natural de la luz solar a venir de arriba, lo que hace que el pez parezca no tener volumen. Hay una especie de pez gato que constituye una genuina «excepción que confirma la regla», porque suele nadar panza arriba, de ahí que tenga un *contrasombreado inverso*, con el vientre más oscuro que el dorso.

Un discípulo holandés de Tinbergen llamado Leen de Ruiter hizo ingeniosos experimentos con orugas que habitualmente reposan cabeza abajo. Las siguientes fotografías muestran la oruga de *Cerura vinula* en su posición normal. Parece plana y poco conspicua. La fotografía de abajo muestra el aspecto que adquiriría cuando De Ruiter le daba la vuelta a la ramita de donde estaba colgada: mucho más llamativa a mis ojos y —lo que es más significativo— también a los ojos de los arrendajos, que De Ruiter empleó como predadores experimentales.



Pero nada de esto nos dice si el conocimiento de que el sol normalmente está por encima de nuestras cabezas es innato o aprendido (en los arrendajos o en las personas). Me parecía que la ilusión de solidez creada por las sombras ofrecía una buena oportunidad para investigar el asunto, empleando pollitos en experimentos de privación.

En primer lugar, ¿perciben la ilusión los pollos? Parece ser que sí. Fotografié una pelota de *ping-pong* iluminada asimétricamente y luego imprimí la imagen reduciéndola al tamaño de un tentador grano de cereal. Cuando miraba la fotografía con el lado iluminado arriba, el hemisferio parecía un objeto sólido. Cuando invertía la imagen, parecía una oquedad. Cuando a los pollos se les dio a elegir entre una u otra orientación, mayormente eligieron picotear la imagen aparentemente sólida (la iluminada

desde arriba). Esto sugería que los pollos poseen la misma «preconcepción» que nosotros (la de que el sol normalmente está por encima de nuestras cabezas).

Hasta aquí muy bien; pero aquellos pollitos, aunque jóvenes, no eran absolutamente ingenuos. Tenían tres días y durante ese tiempo habían estado alimentándose con luz descendente normal. Podrían haber tenido tiempo de aprender a reconocer los objetos sólidos iluminados por arriba.

Para comprobar esto hice un experimento crucial. Crié pollos con iluminación desde *abajo* y los puse a prueba en las mismas condiciones. Estos pollos no tenían ninguna experiencia previa de la iluminación descendente. En lo que a ellos respectaba, el mundo en el que habían salido del cascarón era un mundo con el sol bajo sus pies. Todo objeto sólido que habían visto, ya fueran partículas de alimento o partes de otros pollos, era más claro por debajo que por arriba. Yo esperaba que cuando los pusiera a prueba con las dos fotografías de la pelota de *ping-pong*, preferirían la iluminada por debajo.

Pero me complació comprobar que no era así. Los pollos prefirieron abrumadoramente picotear la imagen con iluminación descendente. Si se acepta mi interpretación, esto significa que los pollos están genéticamente equipados por la selección natural ancestral con el equivalente a una «información de antemano»: en el mundo donde van a vivir, la luz normalmente viene de arriba. Mi experimento había identificado un ejemplo genuino de información innata que no queda afectada por un intento deliberado de enseñar lo contrario.

No se me ocurre ningún grupo humano que viva habitualmente con luz ascendente. Si existe, sería interesante someter a esta gente al mismo experimento que hice con los pollos. Pensé en intentar adivinar intuitivamente el resultado, pero honestamente prefiero no jugármela. ¿No sería fascinante que la ilusión también fuera innata en nuestro caso? Si los pollos no me sorprendieron, apenas me sorprendería comprobar lo mismo en nuestra especie. Puede que nunca lo sepamos, pero podría haber maneras de efectuar el experimento con niños muy pequeños. Los bebés no picotean, pero fijan los ojos en los objetos que les interesan, y eso puede medirse. Un psicólogo evolutivo podría ofrecer a los bebés una versión de mi experimento de la pelota de *ping-pong* y medir el tiempo que pasan mirando cada una de las

fotos. ¿Se consideraría contrario a la ética emplear luces en el suelo del cuarto de un niño durante sus primeros días de vida? No se me ocurre por qué, pero quién sabe cuál sería el veredicto de un «comité de ética» moderno.

Al final, mi trabajo sobre el dilema «naturaleza o crianza» sólo representó una pequeña parte de mi tesis doctoral,<sup>1</sup> y lo relegué a un apéndice. La parte principal de mi tesis tenía poca relación con este asunto, aparte de que también tenía que ver con el picoteo de los pollos. Y también era un intento de ilustrar una cuestión interesante desde el punto de vista filosófico (aunque en otro terreno teórico). Este trabajo vino posibilitado por una técnica mejorada para registrar los picoteos.

Bevington Road, y sobre todo sus estaciones de campo satélites en las grandes colonias de gaviotas del norte, mantenía un sistema de «esclavos», voluntarios jóvenes no remunerados que deseaban una breve probatura de la experiencia de trabajar con Tinbergen antes de ir a la universidad. Entre ellos estaban Fritz Vollrath (que luego volvería a Oxford para encabezar un floreciente grupo de investigación del comportamiento de las arañas, y que sigue siendo un buen amigo) y el también alemán Jan Adam. Jan y yo enseguida constatamos una afinidad que nos llevó a trabajar juntos. Él tenía una habilidad notable para el trabajo práctico (combinaba las virtudes tan diferentes de mi padre y del mayor Campbell) y, por fortuna, aún no existían las regulaciones de seguridad e higiene laboral que, en su afán de protegernos de nosotros mismos, habrían ahogado nuestra iniciativa. Jan y yo teníamos total libertad para hacer uso de las herramientas del departamento: tornos, fresadoras, sierras y todo lo demás. Construimos (o, mejor, Jan construyó, conmigo como voluntarioso aprendiz; otra vez el síndrome del hermano menor, supongo) un aparato para automatizar la contabilidad de los picoteos, mediante un elegante mecanismo concebido y construido por Jan, consistente en pequeñas teclas delicadamente articuladas y provistas de microinterruptores. En mi trabajo anterior sobre la ilusión del sombreado superficial yo contaba los picotazos anotándolos a mano. Pero ahora estaba en disposición de registrar cantidades enormes de datos automáticamente, y esto abrió la puerta a una clase de investigación completamente distinta, motivada por una filosofía diferente, la manera de entender la ciencia de Karl Popper, que aprendí de Peter Medawar.

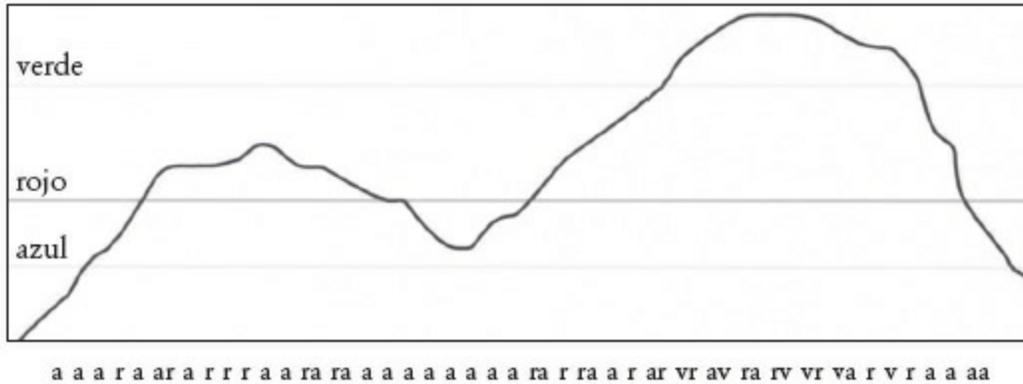
Como ya he explicado, supe de Medawar muy pronto a través de mi padre, que fue compañero de escuela suyo. Como estrella intelectual de la biología británica, Medawar vino a dar una charla en su antiguo departamento de Oxford cuando yo aún era estudiante, y recuerdo el zumbido de excitación en la sala atestada donde esperábamos la llegada de aquel personaje alto, agraciado y elegante («Este orador nunca ha sido tachado de falta de elegancia en su vida», como dijo de él un crítico). La charla me animó a leer los ensayos de Medawar, recogidos luego en sus antologías *The Art of the Soluble* y *Pluto's Republic*,<sup>1</sup> y fui allí donde tuve conocimiento de la filosofía de Karl Popper.

Me interesó mucho la visión popperiana de la ciencia como un proceso de dos fases: primero la concepción creativa —casi artística— de una hipótesis o «modelo», y luego el intento de *falsar* las predicciones derivadas del mismo. Yo quería hacer un estudio popperiano de libro: idear una hipótesis que pudiera ser cierta o falsa, deducir predicciones matemáticamente precisas de ella, y luego intentar falsar esas predicciones en el laboratorio. Para mí era importante que las predicciones tuvieran una precisión matemática. No bastaba con predecir que una medición X debería ser mayor que Y. Yo quería un modelo que predijera el valor exacto de X. Y esta clase de predicción exacta demandaba enormes cantidades de datos. El aparato de Jan para contar picotazos me daba la oportunidad de conseguir esos grandes números. En vez de picotear fotografías de pelotas de *ping-pong*, mis pollos picoteaban unos pequeños hemisferios coloreados montados en las ventanas articuladas de Jan, que accionaban microinterruptores. Las aves preferían el azul al rojo y éste al verde, pero no era eso lo que me interesaba. Lo que yo quería saber era lo que gobernaba cada decisión individual de picoteo, con independencia del color. Y, por supuesto, esto sólo era una variante de la cuestión más general de cómo toman decisiones los animales.

Medawar había señalado que la investigación científica no se desarrolla en la misma secuencia ordenada del «relato» que se publica al final. La vida real es otra cosa. En mi caso, todo fue tan caótico que no puedo recordar de dónde saqué la idea de mis experimentos «popperianos». Sólo recuerdo la versión final, que, como Medawar habría esperado, da una impresión de orden poco creíble.

Según esta versión final, concebí un «modelo» imaginario de lo que podría estar ocurriendo dentro de la cabeza de un pollo cuando toma una decisión entre dos dianas alternativas, hice unos cuantos cálculos para deducir predicciones precisas, cuantitativas, del modelo y luego las comprobé en el laboratorio. El modelo en sí era uno de «impulso/umbral». Postulaba que en la cabeza del pollo había una variable («impulso» de picar) cuya variable oscilaba continuamente al aumentar o disminuir (podría ser al azar; eso no importa). Cada vez que el impulso superaba el umbral correspondiente a un color, el ave era capaz de picar ese color (otro factor, para el que ideé y puse a prueba otro modelo que mencionaré más adelante, determinaba el *ritmo* del picoteo). El azul, que era un color favorito, tenía un umbral más bajo que el verde. Pero si el impulso superaba el umbral del verde, automáticamente también superaba el umbral del azul. ¿Qué haría el ave, entonces? Yo postulaba que el color elegido sería indiferente, ya que se habían superado ambos umbrales, de manera que la decisión se tomaría «a cara o cruz». Por lo tanto, el modelo predecía que la pauta de las decisiones de un ave a lo largo de un intervalo de tiempo prolongado consistiría en periodos de picoteo sólo del color preferido, intercalados con periodos de picoteo al azar de ambos colores. No habría periodos de elección sistemática del color menos preferido.

Al principio no me fijé directamente en las secuencias de picotazos. Eso vendría después, cuando me fui a California. Supongo que la razón por la que inicialmente no presté atención a las secuencias era tan vana como que el aparato de Jan podía contar picotazos pero no registrar el orden exacto en el que se producían; y Jan había vuelto a Alemania, así que no estaba allí para modificar su aparato. Pienso que, simplemente, me sedujo la elegancia popperiana de la deducción de una fórmula matemática que predijera una magnitud medible a partir de otras magnitudes medibles.



La línea ondulada es el impulso. Cuando sólo sobrepasa el umbral del azul, todos los picotazos van al color azul. Cuando sobrepasa el umbral del rojo, también está por encima del umbral del azul, de manera que ambos colores se picotean al azar. Cuando sobrepasa el umbral del verde, los tres colores se picotean al azar porque se han superado los tres umbrales.

Resultó que los pollos preferían el azul sobre el rojo, y el rojo sobre el verde. Imaginé un experimento para comparar azul con verde, azul con rojo y rojo con verde, contando la proporción  $P$  de picotazos sobre el color preferido en cada caso. Esto me daría tres números ( $P_{\text{MejorPeor}}$ ,  $P_{\text{MejorMedio}}$ ,  $P_{\text{MedioPeor}}$ ). Era de esperar que la primera proporción fuese mayor que las otras dos, pero ¿podía predecir el modelo *cuánto* mayor debería ser? ¿Podía deducirse una fórmula para predecir el valor exacto de  $P_{\text{MejorPeor}}$  conociendo  $P_{\text{MejorMedio}}$  y  $P_{\text{MedioPeor}}$ ? Sí, esto es justamente lo que logré. Definí símbolos algebraicos para representar los tiempos de permanencia del impulso entre los diversos umbrales, apliqué un poco de álgebra elemental (los sistemas de ecuaciones que me enseñó Ernie Dow) para eliminar las variables desconocidas, y me alegré mucho cuando, al final de las páginas de cálculo, obtuve una predicción simple, precisa y cuantitativa. El modelo de impulso/umbral predice que

$$P_{\text{MejorPeor}} = 2(P_{\text{MejorMedio}} + P_{\text{MedioPeor}} - P_{\text{MejorMedio}} \cdot P_{\text{MedioPeor}}) - 1.$$

Llamé a este resultado Predicción 1. Lo que me interesaba de esta predicción era su carácter cuantitativo.

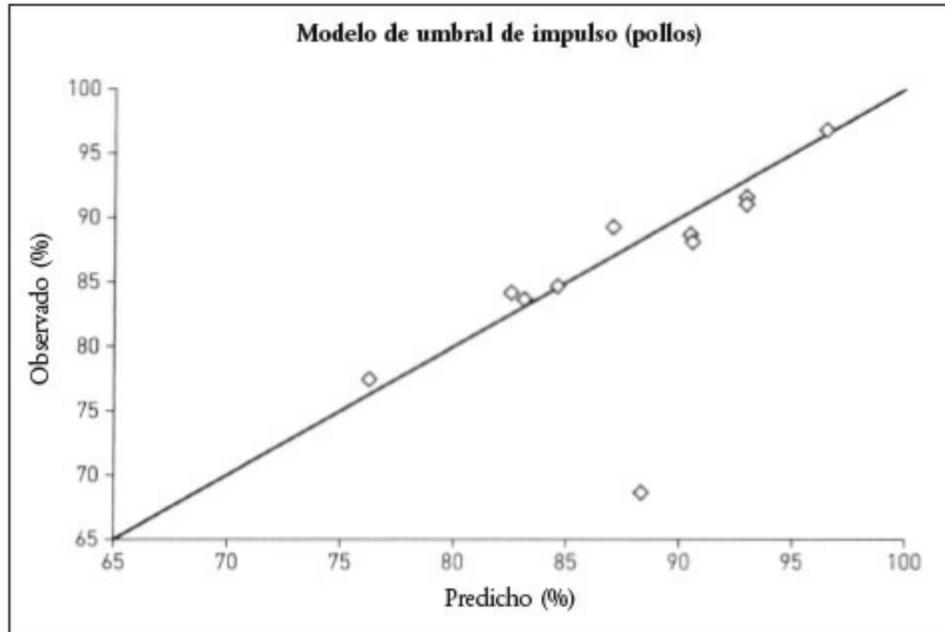
Ahora había que comprobarla. ¿Obedecerían los pollos la predicción? Sí: para mi satisfacción y maravilla, en siete de ocho repeticiones del experimento la predicción se cumplió con mucha precisión. El octavo experimento se apartaba mucho de lo esperado, tanto que, para mi gran apuro, cuando uno de los artículos que escribí sobre mi trabajo se publicó en la revista *Animal Behaviour*,<sup>1</sup> el editor eliminó el punto relevante de la gráfica, pensando que debía de ser un defecto de impresión. Por fortuna, el dato aberrante estaba debidamente consignado en la tabla acompañante (de no ser así, podría haber sido acusado de deshonestidad). Hice otro grupo de experimentos con pollos donde, en vez de picotear, tenían que entrar en cámaras iluminadas con luz de distintos colores. La gráfica de la página siguiente combina los dos conjuntos de experimentos y representa los datos observados frente a los porcentajes predichos para los once experimentos efectuados.

Si los datos observados se ajustaran perfectamente a las predicciones del modelo, los puntos deberían situarse a lo largo de la línea diagonal. Con la excepción del experimento 8, ya mencionada, el modelo de umbral de impulso funciona mucho mejor de lo que nos atreveríamos a esperar en los experimentos de comportamiento animal (los físicos esperan una precisión mayor porque en sus mediciones suele haber menos error estadístico).

Empleé los mismos datos para comprobar las predicciones de un modelo alternativo que presumía simplemente que cada color tiene un «valor» para el animal, y que sus decisiones se distribuyen en proporción al valor de cada color. Los dos modelos arrojaban predicciones similares, de modo que si uno es correcto el otro tiene que ser casi correcto. Pero el modelo de umbral de impulso era sistemáticamente más preciso en sus predicciones. El modelo de «valor de color» tendía a sobrestimar  $P_{\text{MejorPeor}}$ , y no pasó la prueba, mientras que el modelo de umbral de impulso superó triunfalmente el intento de falsación, y de hecho sus predicciones eran notablemente precisas (con una sola excepción).

Este buen funcionamiento del modelo, ¿significa que realmente hay algo equivalente a un «impulso» fluctuante cruzando «umbrales» en el cerebro del pollo, y que ocurre algo equivalente a lanzar una moneda cuando el impulso sobrepasa más de un umbral? Bueno, Popper diría que el modelo resistió un serio intento de invalidarlo, pero eso no nos dice nada sobre la correspondencia del «impulso» y los «umbrales» en el lenguaje de nervios y sinapsis. En cualquier caso, al menos es un razonamiento interesante que podamos hacer inferencias acerca de lo que ocurre en el interior de la cabeza sin necesidad de abrirla.

El mismo método de imaginar un modelo y poner a prueba sus predicciones se ha demostrado enormemente productivo en muchas ramas de la ciencia. En genética, por ejemplo, se puede inferir la existencia de los cromosomas como secuencias lineales unidimensionales del código genético sin necesidad de mirar por un microscopio, sólo a partir de los datos de experimentos de cruzamiento. Incluso se puede averiguar la disposición de los genes en el cromosoma, y la separación entre ellos, sin más que imaginar cuál podría ser el caso y comprobar las predicciones mediante experimentos de cruzamiento. En cuanto a mis experimentos sobre la solidez y las sombras, pienso que mi modelo de umbral de impulso es un ejemplo ilustrativo de lo que puede hacerse con un modelo teórico, más que un descubrimiento concluyente de lo que realmente ocurre dentro de la cabeza de un pollo.



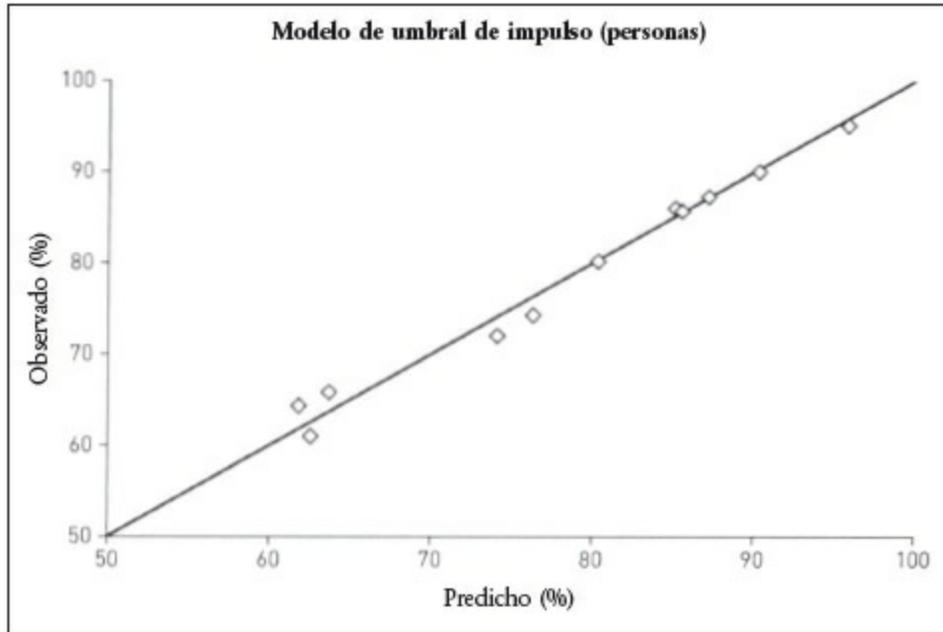
Elaboré el modelo en varias direcciones (algo que también contempla la filosofía popperiana) y puse a prueba nueve predicciones en total, con un éxito más que aceptable. Ya he mencionado una de estas elaboraciones: el intento de explicar el ritmo exacto de los picotazos («muestreos» de la posición del «impulso» respecto de los «umbrales»). Las predicciones de este modelo se ajustaban bien a los datos de polluelos de gaviota reidora de mi colega y buena amiga la doctora Monica Impehoven, una científica suiza visitante en Bevington Road. Publicamos un artículo conjunto sobre este trabajo.<sup>1</sup>

Otra elaboración del modelo, que publiqué como el «modelo de umbral de atención»,<sup>2</sup> era un intento de sondear más profundamente el «lanzamiento de moneda» del modelo original de umbral de impulso: la elección indiscriminada de diana cuando hay más de un umbral sobrepasado. En pocas palabras, sugerí que los pollos atienden a una dimensión cada vez —color, forma, tamaño, textura, etcétera— y en un orden definido. Cada uno de estos sistemas de atención tiene su propia versión del modelo de umbral de impulso. El pollo atiende a la primera dimensión (el color, por ejemplo). Si el sistema de impulso/ umbral de color proporciona una elección definida, el pollo va por el color elegido (azul, por ejemplo). Pero si el veredicto del sistema depende de un «lanzamiento de moneda», el pollo desvía su atención a otra cosa, digamos la forma, e ignora el color. Desde el punto de vista del sistema

de elección de color, la elección por la forma equivale a una elección al azar. Pero, obviamente, no es aleatoria desde el punto de vista del sistema de elección de forma. Este proceso de desviación continúa a través de todos los sistemas de atención. Si todo lo demás falla, el equivalente de un «lanzamiento de moneda» puede ser algo como «elegir el más cercano». El modelo de umbral de atención proporcionó una serie de predicciones añadidas (que en total sumaban nueve), que comprobé con éxito.

Una vez más, como en el caso de los experimentos de sombreado, podemos preguntarnos si es posible que una versión del modelo de umbral de impulso sea aplicable a las personas. Investigué la literatura científica y descubrí que varios psicólogos habían hecho estudios de preferencias entre dos opciones en personas. Su motivación era distinta de la mía, pero sus resultados publicados me eran útiles. Hay varias razones por las que un psicólogo podría presentar una gama de opciones en todas las combinaciones posibles por pares, como, por ejemplo probar una idea en la teoría del voto. En vez de ofrecer una elección triple entre conservadores, liberales y socialistas, con todo para el ganador o por orden de votos, un encuestador podría investigar los beneficios del voto por pares: entre conservadores y liberales, entre liberales y socialistas, y entre conservadores y socialistas. En cualquier caso, por la razón que sea, los psicólogos han hecho estudios donde los sujetos toman decisiones entre varias opciones, en combinaciones de dos en dos. Lo que yo podía hacer era introducir sus datos de Mejor frente a Medio y Medio frente a Peor en mi fórmula y comprobar mi predicción de Mejor frente a Peor. Los datos procedían de varios estudios psicológicos: estudiantes norteamericanos que elegían entre una gama de grafismos, estudiantes norteamericanos que elegían hortalizas preferidas, estudiantes norteamericanos que elegían entre amargo y dulce, y estudiantes chinos que elegían colores. Además, me complació especialmente disponer de un estudio de los compositores preferidos por los miembros de la orquesta sinfónica de Boston, la orquesta de Filadelfia, la orquesta sinfónica de Minneapolis y la filarmónica de Nueva York. A continuación se muestra una gráfica que representa los resultados de todos estos estudios. Una vez más, si los datos se ajustaran perfectamente al modelo de umbral de impulso, los puntos se

situarían a lo largo de la línea diagonal. Debo decir que me entusiasmó sobremanera comprobar lo bueno que era el modelo. Las predicciones en el campo de la biología del comportamiento no suelen ser tan precisas.



El estudio de las orquestas era extenso, y el procesamiento de datos laborioso. Discutí el problema con mi tío Colyear, que por entonces estaba en el departamento de agronomía de Oxford, como profesor y experto en métodos estadísticos. Me sugirió que aprendiera a programar el ordenador de la universidad. Él y su mujer Barbara me iniciaron y me ayudaron a confeccionar un programa para las preferencias de compositores. Y así fue como comenzó mi historia de amor por la informática, una historia que ha durado cuarenta años y ha consumido buena parte de mi tiempo y de mi alma, y que, felizmente, ya ha terminado. Sigo haciendo un uso extensivo del ordenador, pero ahora dejo la programación para los profesionales.

Por aquel entonces, a mediados de los sesenta, la Universidad de Oxford sólo disponía de un ordenador: un flamante English Electric KDF9, menos potente que un iPad de ahora, pero que era lo último de su generación y ocupaba una gran sala. El lenguaje de programación preferido por mis tíos era el K-Autocode, una alternativa británica al Fortran, con una estructura y una gramática similares, y una tendencia similar a fomentar malas prácticas de

programación (saltos absolutos, por ejemplo). En aquellos tiempos los ordenadores norteamericanos empleaban grandes paquetes de fichas perforadas (susceptibles de caer al suelo y desordenarse irremediablemente), mientras que los británicos hacían uso de cintas de papel perforadas (que iban saliendo del ordenador hasta formar grandes montones de tallarines en el suelo, que luego había que enrollar, lo que las hacía vulnerables a la rotura). Por fortuna, todo eso ya es historia. Y también tenemos la suerte de que ahora los ordenadores se comunican con nosotros a través de una pantalla o un altavoz, no de montones y más montones de papel (y de manera inmediata, no al cabo de veinticuatro horas).

Pero en aquellos años no conocíamos nada mejor, y yo estaba cautivado. Me fascinaba la idea de preprogramar una secuencia de operaciones y repararlas paso a paso con un bolígrafo y luego introducirla en el ordenador para ejecutarla miles y miles de veces a muy alta velocidad. Pasé una noche terrible soñando que era un ordenador ejecutando mi programa y estuve todo el tiempo —o eso me pareció— repitiendo bucle tras bucle en mi enfebrecido cerebro. Para ser honesto, aquella noche las condiciones tampoco eran las ideales para conciliar el sueño. Junto con parte del personal de Bevington Road, mi amigo Robert Mash me había persuadido para pasar el fin de semana intentando cazar el «puma de Surrey».

Desde 1959 se habían notificado avistamientos de un misterioso carnívoro grande en los bosques de Surrey, al sur de Inglaterra. Bautizado como el puma de Surrey, se había convertido en una suerte de mito del yeti menor, y en mayo de 1966 unos cuantos de nosotros nos juntamos para dedicar un fin de semana a buscarlo. La prensa se enteró del plan y, dada la escasez de noticias cuando se acercaba la estación tonta del verano, el diario *The Observer* publicó una foto mía con un salacot estilo colonial como los que había llevado de niño. He olvidado dónde plantaron sus tiendas mis compañeros, pero me asignaron la misión de pasar la noche en un saco de dormir al raso, bajo las estrellas, rodeado de grandes tajadas de carne cruda. Tenía instalada una cámara con flash, y mis órdenes de campaña eran fotografiar al puma si acertaba a venir por la carne (o por mí, supongo). No tuve un sueño tranquilo, por decirlo suavemente, así que quizá no sea sorprendente que aquella noche tuviera mi pesadilla informática. El amanecer

llegó finalmente, para gran alivio mío y de mis compañeros, un amanecer oníricamente neblinoso (como se aprecia en la fotografía incluida entre las ilustraciones). Nunca encontramos el puma de Surrey, y quizá sea significativo que se siguiera informando de presuntos avistamientos hasta 2005, lo que sugeriría que el puma en cuestión llevaba vivo el doble de la longevidad máxima registrada de su especie, incluso en cautividad.

Mi hábito informático pasó del KDF9 a otro ordenador más pequeño pero más accesible. El departamento de zoología de Oxford había fichado a un nuevo catedrático (jefe del departamento, en la jerga académica de la época) para suceder al genial, aunque de aire un tanto alelado, Sir Alister Hardy. El recién llegado de Cambridge era el estirado «Risueño John» Pringle (uno de sus apodos irónicos, como «Atillo», en alusión a su corta estatura), un hombre dinámico con quien el departamento entró en una vorágine de modernización. De reforma en reforma, el querido y viejo departamento del querido y viejo Alister Hardy fue remozándose, sin duda para bien. Uno de los «pringlamientos» más interesantes fue la llegada de un grupo igualmente dinámico de expertos en cristalografía de rayos X (piénsese en Watson y Crick, pero con moléculas de proteína en vez de ADN) venidos de Londres. Y lo que más me entusiasmó a mí es que se trajeron su propio ordenador, cuyo amigable custodio, el doctor Tony North, me permitió usar de noche, cuando ellos no lo empleaban para procesar numéricamente las pautas de rayos X dispersados por los cristales. El ordenador, un Elliott 803, era aún más primitivo para los estándares modernos que el KDF9, pero tenía la enorme ventaja de que podía disponer de él para mí solo.

En esa época me hice plenamente consciente del gancho adictivo de los ordenadores. Literalmente, y frecuentemente, pasaba la noche entera en el cálido y radiante cuarto del ordenador, envuelto en cinta de papel perforado, que debía de parecerse a mi pelo enmarañado por el insomnio. El Elliott tenía el delicioso hábito de emitir una constancia acústica de su procesamiento interno. Uno podía escuchar el progreso de su computación a través de un pequeño altavoz que tarareaba y ululaba una serenata rítmica, que para el oído experto del doctor North seguramente tenía sentido, pero que para mí no era más que una compañía en mi soledad nocturna. El coqueteo nocturno con los ordenadores en la juventud es característico de aquellos —ahora llamados

«geeks»— cuya historia de amor con la informática duró más —y fue más productiva— que la mía (como Bill Gates, por poner un ejemplo). Lo cierto es que no puedo decir que mi relación con el Elliott fuera productiva. Sin duda adquirí una destreza valiosa en el arte de programar. Pero el Autocode del Elliott no era un lenguaje utilizable con otros ordenadores, y mi trabajo nocturno, aunque diligente y muy esforzado, tenía la misma relación con la programación que mis toqueteos de instrumentos en la escuela de música de Oundle con la música de verdad.

Expuse mi modelo de umbral de impulso en el congreso internacional de etología en Zúrich. Para la charla construí un modelo físico de mi teoría, con un tubo de goma lleno de mercurio que subía y bajaba para representar el «impulso» fluctuante. El tubo de goma estaba adosado al fondo de un tubo de vidrio vertical, dentro del cual había tres contactos eléctricos a distintas alturas, que representaban los «umbrales». El mercurio es un conductor eléctrico, de modo que cuando la columna oscilante tocaba alguno de los contactos (el «impulso» sobrepasaba el «umbral») se cerraba el circuito. Obviamente, si el mercurio entraba en contacto con un electrodo, tenía que contactar automáticamente con los electrodos que estuvieran por debajo, lo que recogía el supuesto principal del modelo. Incorporé las reglas del modelo mediante un sistema de relés electromecánicos que emitían sonidos metálicos y encendían luces de colores para representar los picotazos. El invento del tebeo entero estaba calculado para que la sala se viniera abajo, tal como se dice que pasó en otro congreso de etología anterior en Oxford con una simulación hidráulica concebida por Desmond Morris, Aubrey Manning y compañía. Cómo conseguí transportarlo de Oxford a Zúrich es algo que escapa a mi memoria, y a mi comprensión. Hoy no habría tenido ninguna oportunidad de que algo remotamente parecido a aquello, repleto de alambres, relés, pilas, mercurio y soldaduras de aficionado, pasara los controles de seguridad del aeropuerto.

Pero, ¡ay!, cuando estaba a punto de subir al escenario para mi primera actuación estelar en un congreso, algo falló y mi armatoste se negó a funcionar. Presa del pánico e incapaz de pensar, estaba arrodillado fuera del teatro, trajinando frenéticamente en mi montaje, cuando de pronto reparé en una voz con acento australiano y tono divertido que daba órdenes perentorias a gran

velocidad detrás de mí. La ametralladora tartamudeante me dijo justo lo que debía hacer. Obedecí como en un sueño, y funcionó. Me di la vuelta para ver a mi salvador, que resultó ser Wolfgang Schleidt, con quien no había coincidido antes, aunque sabía quién era. Sin ningún conocimiento previo de lo que se suponía que mi máquina infernal debía hacer, esta estrella ascendente de la etología continental había venido a socorrerme, captando enseguida el problema y dictándome una solución. Desde entonces le he estado agradecido al doctor Schleidt, de quien luego supe que era reputado por su ingenio técnico. Subí mi extraño aparato al escenario y al final de mi exposición sus luces de colores encendiéndose y apagándose y su aire de invento del tebeo se ganaron lo que casi puede considerarse una ovación. Gracias, Wolfgang Schleidt, y no sólo por salvarme del bochorno. Porque entre los presentes estaba la agraciada figura de George Barlow, estrella de la etología norteamericana, a quien mi charla le impresionó lo bastante para invitarme a ejercer de profesor asistente en la Universidad de California en Berkeley, sin necesidad de entrevista previa ni currículum vitae: mi primer empleo decente.

Pero esto vendría después. Mientras tanto, de vuelta a Oxford, Niko Tinbergen se tomó un año sabático en 1966 y me invitó a dar lecciones de comportamiento animal para estudiantes no graduados. Me ofreció sus apuntes, pero decidí confeccionar mis propias lecciones desde cero. Como era el primer curso que daba, las escribí con bastante detalle. Pensaba que se habían perdido hace tiempo, pero, para mi sorpresa, aparecieron dentro de una caja de cartón en el sótano de mi casa mientras estaba escribiendo esta autobiografía, y resultó muy interesante leerlas al cabo de cuarenta y seis años, en particular la lección sobre el comportamiento social, porque allí se expone con toda claridad tanto la tesis principal como el estilo de *El gen egoísta*, a pesar de haberla escrito once años antes de que se publicara ese libro.

En 1964, la revista *Journal of Theoretical Biology* había publicado dos largos y difíciles artículos matemáticos de W.D. Hamilton, un joven graduado de la Universidad de Londres a quien ninguno de nosotros conocía entonces, aunque luego se convertiría en un colaborador estrecho. Como era propio de él, Mike Cullen reconoció la importancia de los artículos de Hamilton antes que nadie en el mundo, salvo John Maynard Smith, y dedicó una tarde a

exponérmolos. El entusiasmo de Mike era contagioso, y enseguida me inflamé yo también, hasta el punto de que quise explicar las ideas de Hamilton a los estudiantes en mis lecciones de comportamiento animal.

La teoría de Hamilton, a menudo conocida como «selección de parentesco» (que es como la llamó Maynard Smith, no el propio Hamilton), se sigue directamente de la «síntesis moderna» neodarwinista (directamente en el sentido de que la selección de parentesco no es una adición a la síntesis neodarwinista, sino que necesariamente es parte de ella). La selección de parentesco no puede divorciarse del neodarwinismo más de lo que el teorema de Pitágoras puede divorciarse de la geometría euclídea. Un biólogo de campo que intenta «comprobar» la selección de parentesco está en la misma posición que Pitágoras buscando triángulos para medir armado de una regla.

A diferencia de la versión del propio Darwin de su teoría, la síntesis neodarwinista se centra en el gen como unidad de selección natural. Los genes son entidades discretas que pueden *contarse* en una población, ignorando hasta cierto punto el hecho de que residen en las células de los organismos. Cada gen tiene una frecuencia en el «acervo genético» que se estima por el número de individuos reproductores que lo portan. Los genes exitosos son aquellos cuya frecuencia aumenta a expensas de otras alternativas fallidas, cuya frecuencia disminuye en la población. Los genes que hacen que un animal cuide bien de su descendencia tienden a aumentar de frecuencia porque se perpetúan en los cuerpos de la descendencia que prospera. Hamilton advirtió (como antes Fisher y Haldane, pero no desarrollaron la idea) que los descendientes no son los únicos parientes que comparten genes con los progenitores, y que esos parientes podrían beneficiarse indirectamente del éxito reproductivo ajeno.

Hamilton concibió una ley simple (ahora conocida como ley de Hamilton): cualquier gen que promueva el altruismo hacia los parientes tenderá a propagarse por la población si el coste para el altruista  $C$  es menor que el beneficio  $B$  para el receptor multiplicado por el grado de parentesco  $r$  entre ambos. El grado de parentesco es una proporción (esto es, un número entre 0 y 1) que Hamilton mostró cómo calcular (su significado exacto es difícil de explicar intuitivamente, aunque no imposible).<sup>1</sup> Entre hermanos de padre y madre,  $r$  es 0,5. Entre tíos y nietos es 0,25, y entre primos carnales

0,125. Hamilton se interesaba especialmente por el caso de los insectos sociales, y aplicó brillantemente su teoría de la selección de parentesco para explicar cómo evolucionaron los notables hábitos de altruismo social de hormigas, abejas, avispas y (por una vía bastante diferente) termitas.

Un hormiguero subterráneo típico es una fábrica para propagar genes y dispersarlos por el campo. Los genes salen de la fábrica barajados y empaquetados dentro de los cuerpos alados de reinas y machos jóvenes. Estas hormigas voladoras (que uno puede no identificar como hormigas por sus alas) salen de agujeros en el suelo y se aparean al vuelo. Durante su vuelo nupcial, cada hembra (una reina en ciernes) recoge una reserva de esperma para toda la vida, que almacena dentro de su cuerpo y va consumiendo paulatinamente a lo largo de muchos años. Una vez se ha apareado y se ha provisionado de esperma, la hembra se aleja volando y se establece en otra parte para fundar un nuevo hormiguero. En muchas especies la reina fundadora se desprende de las alas, porque no volverá a necesitarlas en su vida subterránea.

El grueso de la prole de esta reina lo formarán obreras estériles, pero los descendientes importantes desde el punto de vista de la perpetuación de los genes son los machos y hembras jóvenes (alados). La casta obrera (sólo hembras en el caso de las hormigas, abejas y avispas; hembras y machos en el caso de las termitas) normalmente no tiene perspectivas de perpetuar sus genes a través de sus propios hijos, y dedican sus esfuerzos a alimentar y cuidar de sus parientes fértiles, las reinas y los machos jóvenes, que son sus hermanos o sobrinos, por ejemplo. Un gen que haga que una obrera estéril cuide de una hermana destinada a convertirse en reina puede perpetuarse en el acervo genético futuro, transferido a la generación siguiente por el cuerpo de la joven reina. Puede que ella misma nunca exprese el comportamiento cuidador, pero el gen responsable de dicho comportamiento pasará a sus hijas obreras, que en consecuencia cuidarán de las reinas y los machos reproductores que lo perpetuarán.

Los insectos sociales sólo son un caso especial. La regla de Hamilton se aplica a todos los animales y plantas, cuiden o no de sus parientes. Si no lo hacen, será porque el balance de costes y beneficios en la economía de Hamilton no favorece esa conducta, aunque el coeficiente de parentesco  $r$  pueda ser elevado. Y los individuos cuidan de su descendencia por la misma

razón que los hermanos mayores cuidan de los hermanos menores (cuando lo hacen): en ambos casos comparten los genes responsables de la conducta cuidadora (un punto a menudo mal comprendido, incluso por los biólogos profesionales).

Como he dicho, me inflamé de entusiasmo cuando Mike Cullen nos presentó las brillantes ideas de Hamilton, y me entraron muchas ganas de probar a explicarlas a mi manera, en las lecciones que iba a dar como sustituto de Niko Tinbergen. Me daba cierto reparo apartarme tanto del discurso de Niko y sustituirlo por mi propia retórica de genes «egoístas» habitando una sucesión de cuerpos mortales desechables en la incesante marcha de los genes hacia el futuro. Buscando apoyo, le enseñé mi lección mecanografiada a Mike Cullen, y volver a ver sus notas al margen manuscritas me recuerda lo mucho que me animaron en su momento. Fue el «material precioso» (*lovely stuff*) de Mike (véase la nota al margen reproducida en la página siguiente, arriba) lo que me decidió a continuar con mi plan de dar una lección sobre este tema y con este estilo. Y supongo que podría decirse que éste fue el momento de la concepción de *El gen egoísta*, nacido diez años después. Mis apuntes incluso contenían ya la expresión «los genes serán egoístas», algo sobre lo que volveré más adelante a propósito del libro mismo.

Natural selection acts directly on phenotypes, but it will affect evolution only insofar as phenotypic ~~xxxxxxxxxxxx~~ differences are correlated with genetic differences. The important effect of natural selection is therefore on GENES.

Genes are in a sense immortal. They pass through the generations, ~~xxxxxxxx~~ reshuffling themselves each time they pass from parent to offspring. The body of an animal is but a temporary resting place for the genes; the further survival of the genes depends on the survival of that body at least until it reproduces, and the genes pass into another body. The structure and behaviour of the body are to a large extent determined by the genes - the genes build themselves a temporary house, mortal, but efficient for as long as it needs to be. Natural selection will favour those genes which build themselves a body which is most likely to succeed in ~~xxxxxxxx~~

handing ~~xxxxxxxx~~ safely to the next generation, ~~xxx~~ a large number or replicas of those genes.

To use the terms "selfish" and "altruistic" then, our basic expectation on the basis of the orthodox neo-Darwinian theory of evolution, is that Genes will be "selfish".

~~That this means that genes will be selfish is not necessarily true, though it does mean that we must be very suspicious of expressions like "the good of the species". There are two main ways in which individual altruism~~

( This gives us the most important difference between individuals and social groups. If an individual body is a colony of cells, it is a very special kind of colony, because all those cells are genetically identical. Every ~~xxxxxxxxxxxx~~ somatic cell, muscle, bone, skin, brain etc., contains the same complement of genes. Furthermore the reproduction of all the genes in these somatic cells is limited to the life-span of the body. Only the genes in the germ cells ~~will~~ survive. The other cells are built by the genes simply to ensure the survival of the ~~xxxxxxxx~~ identical genes in the germ cells. In say a flask colony of gulls, the individual birds all contain different ~~xxxxx~~ sets of genes (except identical twins), and because of the arguments given above, we shall have to think very carefully about whether we should expect altruism between individuals. Only in the social insects where the workers are sterile and very closely related, do we have a social group that is really comparable with the many-celled body. We will return to this later.)

If genes are selfish then, how can individuals evolve altruism?

En el verano de 1967, en la minúscula iglesia protestante de Anestown, en la costa sur de Irlanda, donde sus padres tenían una segunda residencia de vacaciones, me casé con Marian Stamp, una integrante del grupo de Niko Tinbergen que luego sería su sucesora como catedrática de comportamiento animal en Oxford y la máxima autoridad mundial en la ciencia experimental del bienestar animal. Por entonces yo me había comprometido a aceptar la oferta de profesor asistente en la Universidad de California en Berkeley. Niko confió en la capacidad de Marian para continuar con su doctorado allí, con un mínimo de supervisión a larga distancia, y su confianza estaba más que

justificada. Pasamos una breve luna de miel conduciendo por Irlanda en un coche alquilado. Marian era quien tenía que conducir, porque yo había olvidado mi carnet, y tuvimos un momento incómodo cuando el empleado del alquiler de coches descubrió que ella era «graduada» (por lo visto, los graduados tenían un pobre historial de carretera). Casi inmediatamente después de la luna de miel partimos para San Francisco, donde vendría a recogernos al aeropuerto el siempre amable George Barlow. Comenzaba una nueva vida en el Nuevo Mundo.

## El sueño de la Costa Oeste

A finales de los años sesenta, Berkeley estaba políticamente inflamada, y la política de Telegraph Avenue, y Haight-Ashbury al otro lado de la bahía de San Francisco, iba a dominar los dos años que pasamos allí. Lyndon Johnson, que por lo demás podría haber sido recordado como un gran presidente reformista, se vio metido en el desastre de la guerra de Vietnam (una herencia de Kennedy). Casi todo el mundo en Berkeley estaba contra la guerra, y nosotros nos unimos a la protesta: en marchas por San Francisco, en concentraciones disueltas con gases lacrimógenos en Berkeley, en manifestaciones, interrupciones de clases y sentadas.

Me enorgullezco de mi participación en la protesta contra la intervención estadounidense en Vietnam, y de haber trabajado a fondo en la campaña antibélica del senador Eugene McCarthy, y no tanto de otros movimientos políticos en los que estuve implicado. El más memorable fue el episodio surrealista de «People's Park» (plasmado en la ficción por David Lodge como «People's Garden», en su novela *Intercambios*). La campaña de People's Park era un intento (en última instancia exitoso, como descubrí cuando volví a visitar Berkeley en un viaje reciente para un reportaje) de recuperar para el recreo público una parcela de terreno baldío perteneciente a la universidad, que iba a destinarse a la edificación. Ahora veo que era una excusa para el activismo político per se, orquestada por líderes anarquistas que manipulaban cínicamente a la pacífica «gente de la calle» seducida por el «*flower-power*». Los líderes estudiantiles radicales y el infame gobernador Ronald Reagan («Ronald Duck» en la novela de David Lodge) jugaron alegremente unos con otros, minando la situación para enardecer a sus seguidores entre sus elementos respectivos, probablemente con pleno conocimiento de lo que estaban haciendo por parte de ambos bandos. Y la mayor parte del personal más joven de la universidad, yo incluido, nos dejamos manipular. Nos

manifestamos, hicimos sentadas, nos dispersaron con gases lacrimógenos, escribimos airadas cartas a los periódicos (mi primera carta a *The Times* trataba de este asunto) y armamos jarana cuando la gente de la calle dejaba flores en el suelo frente a los cañones de los rifles de los desconcertados y bastante asustados jóvenes efectivos de la guardia nacional. La honestidad me obliga a admitir un estremecimiento de excitación —del que ahora me avergüenzo en silencio— al huir de los gases lacrimógenos y haber corrido algún (muy poco) peligro.

Intento escudriñar mi propio estado mental de veinteañero en Berkeley tan honestamente como puedo. Lo que veo me parece una suerte de entusiasmo juvenil con la idea misma de rebelión. Parafraseando a Wordsworth: «Fue una bendición estar vivo en aquel amanecer. / Pero ser joven era como estar en el cielo». Un estudiante llamado James Rector había muerto por el disparo de un policía en Oakland. Era justo participar en una marcha de protesta contra este hecho y, con el paso del tiempo, eso pareció justificar, en nuestras mentes, nuestra decisión de manifestarnos por People's Park en primera instancia. Pero, por supuesto, no lo justificaba en absoluto, no por sí mismo. La decisión de marchar por People's Park requería una justificación completamente ajena.

Los miembros jóvenes de la facultad convocamos asambleas donde acosábamos a nuestros colegas para que suspendieran sus clases en solidaridad con los activistas (y empleo la palabra «acosar» con toda la intención, porque he visto lo mismo recientemente en la forma de «ciberacoso» por parte de activistas radicales lo bastante poderosos para actuar como una suerte de policía ideológica, algo que ya había visto en la escuela cuando los acosadores de patio de colegio contaban con cómplices que se aliaban de buena gana con ellos). Me arrepiento especialmente de una asamblea de facultad donde un decente profesor de más edad se negaba a suspender su clase y forzamos una votación para obligarle a hacerlo. Con remordimiento reverencio ahora su coraje, y el de otro profesor aún más veterano que fue el único que levantó la mano en defensa del derecho de su colega a cumplir lo que consideraba su deber de dar las clases que le tocaban. Como en el caso de Aunty Peggy, o su equivalente en Chafyn Grove, debería haber hecho frente a los acosadores. Pero no lo hice. Todavía era joven, aunque ya no tanto. Debería haber sido más consciente de ello.

La mención de las políticas radicales y la gente de la calle me trae a la memoria un recuerdo revelador de un cambio de marea en los usos sociales. Estaba caminando por Telegraph Avenue, eje de la cultura de collares de cuentas, incienso y marihuana de Berkeley. Un joven caminaba por delante de mí, vestido a la usanza de la generación «*flower-power*». Cada vez que se le cruzaba una joven, él iba y le tocaba un pecho. Lejos de abofetearle o ponerse a gritar, la afectada simplemente seguía caminando como si nada hubiera pasado. Y él continuaba reincidiendo. Hoy esto me parece casi increíble, pero es un recuerdo del que estoy muy seguro. Su comportamiento no parecía especialmente lascivo, y era evidente que su acción no era interpretada por la chica de turno como un gesto machista. Todo parecía estar en consonancia con el hippismo, con la atmósfera relajada, de paz y amor, de finales de los sesenta en San Francisco. Me alegra mucho poder decir que las cosas han cambiado. Los equivalentes actuales en edad y clase de aquel joven, y las jóvenes a las que molestaba (como deberíamos decir ahora), estarían entre los más ofendidos por un comportamiento que entonces era la norma para la gente de esa edad, clase y afinidad política.

A pesar de tanta política, hice un trabajo adecuado como joven (de hecho, excepcionalmente joven) profesor ayudante. George Barlow y yo nos repartíamos las lecciones sobre comportamiento animal, e incluí la lección sobre el «gen egoísta» que empecé a dar en Oxford. Me gusta pensar que los estudiantes de Oxford y Berkeley de finales de los sesenta quizá fueran los primeros del mundo en oír hablar de las nuevas ideas que iban a ponerse de moda en los setenta y después, con las etiquetas de «sociobiología» y «egoísmo genético».

Marian y yo nos sentimos muy bien recibidos en Berkeley, e hicimos buenos amigos allí. Además de George Barlow, estos amigos incluían al neurofisiólogo David Bentley, a Michael Land, ahora la máxima autoridad mundial en la anatomía comparada de los ojos, y a Michael y Barbara MacRoberts, que luego vendrían a Oxford como adiciones vivificantes al círculo de Bevington Road, igual que el amablemente sardónico David Noakes, que era el discípulo más destacado de Barlow mientras estuve en Berkeley. George moderaba un seminario de etología semanal para graduados

interesados en su casa de Berkeley Hills, y aquellas reuniones vespertinas nos devolvieron a Marian y a mí algo de la maravillosa atmósfera de las tardes de los viernes con Niko en Oxford.

Nunca había estado en Estados Unidos, y algunas cosas me parecieron desconcertantes. En mi primera reunión de la facultad de zoología, todo el mundo hablaba casi enteramente con números. ¿Quién hace 314? No, yo hago 246. Hoy el mundo angloparlante sabe que Xlogía 101 significa (a veces con tono condescendiente o incluso burlón) un curso introductorio de Xlogía para alumnos de primero de carrera. Pero toda esa numerología me desconcertaba al principio. ¿Y quién no entiende hoy el verbo «mayorar» [*to major*] (especializarse en un área de investigación)? Pero recuerdo estar leyendo una novela universitaria estadounidense y, cuando ya estaba un tanto harto del cuchicheo de estudiantes jóvenes y veteranos, como un soplo de aire fresco, «un mayor [*to major*] inglés entró en la habitación». ¡Ajá!, pensé, a la vez que mi mente se llenaba de visiones de pantalones de jinete y bigotes, por fin un personaje real.

Marian y yo trabajamos a destajo en nuestras respectivas investigaciones. Y hablábamos y hablábamos y siempre hablábamos sobre nuestros intereses científicos compartidos, en paseos a pie por Tilden Park en lo alto de Berkeley Hills, paseos en coche por la bonita campiña californiana, durante las comidas, cuando íbamos de compras a San Francisco atravesando Bay Bridge. La atmósfera de nuestras discusiones era de tutoría mutua, aprendiendo el uno del otro, explorando argumentos paso a paso, dando un paso atrás y dos adelante. La tutoría mutua es algo que promuevo ahora en discusiones públicas con mis colegas, a menudo recogidas en vídeo en mi página de Internet o editadas en DVD. Aquellas discusiones con Marian iban a ser la base de los experimentos conjuntos que hicimos después de volver a Oxford.

Mi investigación en Berkeley fue una continuación de mi trabajo sobre el picoteo de los pollos. Mi tesis doctoral había sido muy popperiana. Había hecho predicciones precisas sobre números totales de decisiones tomadas en un tiempo fijado; pero el modelo siempre había demandado una comprobación observacional más exacta, con secuencias de picotazos, en vez de números totales de picotazos por minuto. En Berkeley abordé esta investigación, para

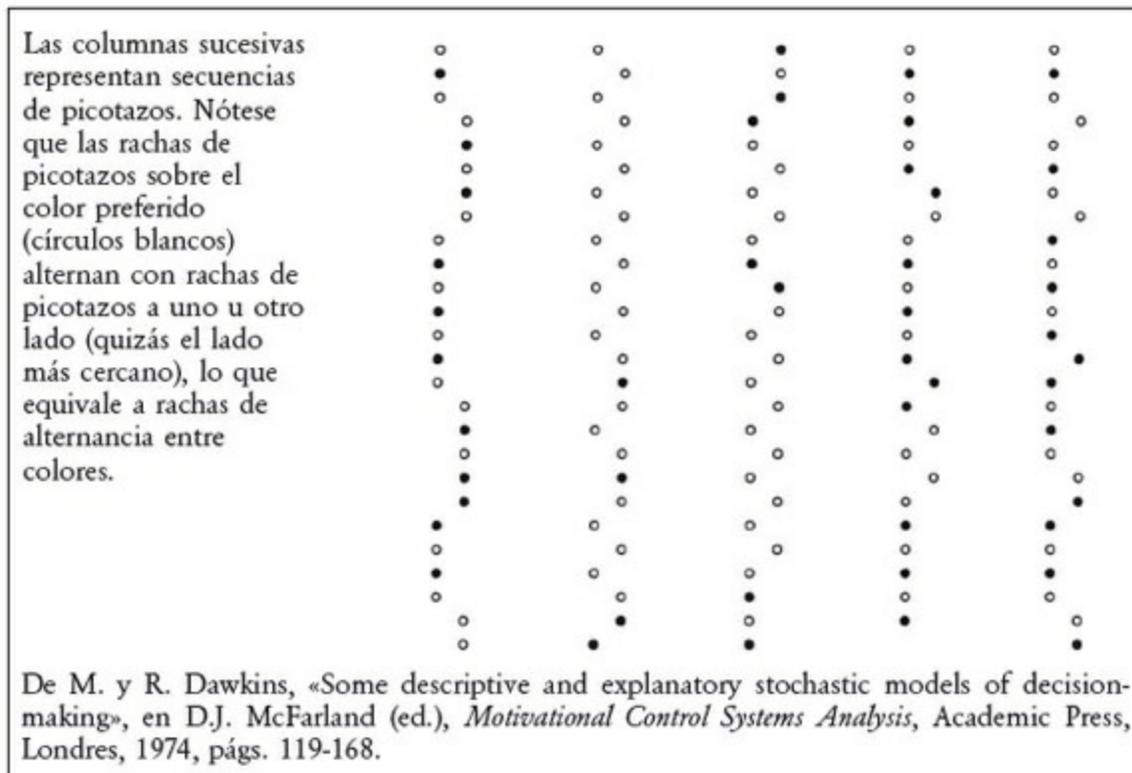
lo cual construí un nuevo aparato que era capaz de registrar cada picotazo uno a uno, en vez de limitarse a contar picotazos por minuto. También aumenté la tasa de picoteo recompensando cada picotazo con una ráfaga de infrarrojos (un pulso de calor que los pollos encontraban agradable). Se les recompensaba igualmente con independencia del color que picotearan, pero seguían mostrando preferencias que se ajustaban al modelo de umbral de impulso. Los picotazos se registraban en cinta magnética con un equipo sofisticado y caro construido por George Barlow, conocido como sistema de «adquisición» de datos (así llamado por un error tipográfico en la etiqueta).

Una expectativa simple del modelo de umbral de impulso es que debería haber largas series de picotazos sobre el color preferido (cuando el impulso sólo sobrepasa el umbral de ese color) intercaladas con intervalos de indiferencia (cuando el impulso sobrepasa dos umbrales). No debería haber series significativamente largas de picotazos sobre el color menos atractivo. Aplicando el modelo de umbral de atención, yo esperaba que la indiferencia al *color* significara preferencia por un *lado*. Puesto que el aparato estaba programado para presentar cada color en lados alternos, cambiando con cada picotazo (con ocasionales variaciones al azar), predije secuencias como las que se recogen en la gráfica de esta página, que representa datos reales de un experimento concreto, y parece confirmar la predicción de manera exquisita.

Por supuesto, esta figura no es más que una anécdota, un experimento entre otros muchos. Hice análisis estadísticos para validar esta y otras predicciones, con datos procedentes de gran número de experimentos. Estos análisis demostraron que las predicciones del modelo de umbral de atención, una versión del modelo de umbral de impulso, se cumplían.

En algún momento de nuestro segundo año en Berkeley, Marian y yo recibimos la visita de Niko y Lies Tinbergen. Niko quería persuadirnos de volver a Oxford, donde le habían concedido una atractiva beca de investigación para ofrecermela, y donde Marian podría acabar su tesis doctoral, la cual, como Niko pudo comprobar, iba viento en popa en Berkeley. Los Tinbergen volvieron a Oxford y nosotros nos quedamos rumiando la oferta. Al final decidimos aceptarla, pero mientras tanto Niko nos había hablado de otra oportunidad. Oxford había decidido crear una nueva plaza de profesor asociado de comportamiento animal ligada a una beca en el New College, y

Niko quería que yo presentara una solicitud. Este empleo docente era compatible con la beca de investigación que me había prometido antes. Solicité la plaza, y Oxford me hizo ir volando para una entrevista.



Fue un viaje mágico, con lo que parecía todo un futuro por delante. La música se me quedó grabada: el concierto de violín de Mendelssohn, que sonaba en el avión, hechizado por la vista de las Montañas Rocosas abajo y las fenomenales perspectivas por delante. Oxford preparó su mejor escenario, las flores de mayo de cerezos y codesos a lo largo de Banbury Road y Woodstock Road. El New College también puso su decorado del siglo XIV. Yo estaba exultante, y mi felicidad no decayó cuando a mi llegada me enteré de que Colin Beer, antiguo miembro del ABRG y ahora profesor en la Universidad Rutgers de Nueva Jersey, había presentado a última hora una inesperada solicitud para la misma plaza. Ni siquiera el hecho de que Niko se hubiera decantado fervientemente por Colin en detrimento mío perturbó mi optimismo. Si Niko había decidido que Colin era una apuesta mejor, ya me valía. Todavía me quedaba la beca de investigación y, como le dije al comité

que me entrevistó, si Colin iba a estar también en Oxford, pues mejor que mejor. Efectivamente, la plaza de profesor fue para Colin, y yo me quedé como becario investigador.

## Fijación informática

Marian y yo dejamos Berkeley en 1969 con emociones encontradas, y para mí ha seguido siendo un lugar de magia y peregrinaje, una evocación de juventud que no volverá, de colegas inteligentes y amigables, de días soleados alternando con niebla sobre el Golden Gate, del fresco olor matinal de pinos y eucaliptos, de niños con flores en el pelo y unos valores liberales decentes y sinceros, si bien ingenuos.

Embalamos y embarcamos las escasas pertenencias que teníamos en nuestro apartamento de Berkeley y luego cruzamos el continente en nuestra vieja furgoneta Ford Falcon de color crema, cubierta de lemas antibelicistas y pegatinas electorales de Eugene McCarthy, en dirección a Nueva York. Ya habíamos convenido en vender la furgoneta en el mismo muelle (sorprendentemente, nuestro comprador, que había viajado por su cuenta a Nueva York con la relajada calma de Berkeley, se presentó a tiempo) y a continuación nos embarcamos en el transatlántico *France* rumbo a Southampton, y nos preparamos para reanudar nuestra vida en Oxford, con muchos de nuestros viejos amigos todavía allí, y la incorporación de Colin Beer. Luego resultó que Colin prefirió pasar casi todo su tiempo en el New College, y apenas se dejaba ver por el departamento, para decepción de todos. En cualquier caso, sólo estuvo allí un año. Danny Lehrman (el mismo Daniel Lehrman cuya crítica teórica tuvo tanta influencia en mi tesis doctoral) astutamente había dejado sin ocupar la vacante de Colin en Rutgers, y cuando quedó claro que Oxford no podía encontrar una plaza de francés medieval que igualara el puesto de su esposa en Estados Unidos, Colin decidió volver. Una vez más, se convocó una plaza de profesor de comportamiento animal; una vez más, el sufrido New College consintió en asociarle una beca, y una vez más Niko me instó a presentarme. Junto con una corta lista de otros candidatos, volví a ser entrevistado por dos comités: un comité universitario presidido por

«Risueño» John Pringle, y un comité colegial presidido por el genuinamente risueño y casi preternaturalmente genial director, Sir William Hayter, antiguo embajador británico en Moscú.

Esta vez sí que quería el empleo, y esta vez lo conseguí. La noticia nos llegó cuando Marian y yo esperábamos ansiosamente el veredicto comiendo en un restaurante indio con unos amigos. De pronto oímos el ruido de la moto de Mike Cullen y lo vimos parar en la puerta. Mike irrumpió en el restaurante, apuntándome con ambos dedos índices sin decir palabra, y se esfumó tan deprisa como había llegado. La plaza era mía. Realmente, pienso que no debería haber sido así, ya que mi principal competidor era el brillantísimo Juan Delius, aunque me gusta pensar que yo también daba la talla y en definitiva me la merecía. Juan era un buen amigo y mentor, un inmensamente inteligente, sabio y divertido argentino de origen alemán. Una vez me definió así el humor argentino: «Les encantan las payasadas, pero si alguien resbala con una piel de plátano sólo lo encuentran *realmente* divertido si se rompe la pierna». El tablón de anuncios de Bevington 13 Road estaba adornado a menudo con maravillosas notas en la variante única del inglés de Juan: «*What bastard has absconded my oles?*» («¿Quién ha cogido mi plantilla para dibujar círculos de distintos tamaños?»).

La vida de un tutor en un colegio de Oxford es bastante regalada en muchos aspectos. Tenía un despacho en un esplendoroso edificio medieval de caliza oolítica rodeado de jardines famosos por su belleza; un plus para libros, un plus para vivienda, un plus de investigación, y comida gratis (aunque no vino, en contra de los rumores envidiosos) en la estimulante y entretenida compañía de sabios punteros en cada campo salvo el mío. Los expertos estimulantes de mi propio campo estaban en el departamento de zoología, donde yo pasaba la mayor parte de mi tiempo.

Me introduje en el extraño mundo de la conversación de alta mesa. Después de comer, en ocasiones se sacaba el libro de apuestas de la sala de profesores titulares, para registrar a un nuevo apostante o echar un vistazo a los antiguos, todo escrito en el mismo estilo afectado que la conversación de sobremesa. He aquí un breve ejemplo que se remonta a los años veinte,

cuando el apostador más asiduo era el excéntrico y brillante G.H. Hardy, cuyo sentido del humor matemático a lo Lewis Carroll parece haber contagiado a sus colegas:

*(7 de febrero de 1923)* El subdirector apuesta con el profesor Hardy su fortuna a su muerte contra medio penique a que el sol saldrá mañana.

*(8 de junio de 1927)* El profesor Hardy apuesta con Mister Woodward 10.000 a 1 en monedas de medio penique a que él (el profesor Hardy) no será el próximo presidente de Magdalen, y Mister Woodward apuesta con el profesor Hardy 1 a 5000 que él (Mister Woodward) no será el próximo presidente de Magdalen.

*(Febrero de 1927)* El profesor Hardy apuesta con Mister Creed 2/6 a 1/6 a que el Nuevo Libro de Oración se maleará. Mister Smith, Mister Casson y Mister Woodward ejercerán de árbitros si es necesario.

Me divierte que un juicio de valor tan obvio pudiera ser objeto de apuesta. No es extraño que se necesitara un número impar de árbitros.

Otra apuesta aún va más allá:

*(2 de diciembre de 1923)* El profesor Turner apuesta con el administrador del SCR una importante suma a que sería bueno tener un ejemplar de la Guía ABC de Ferrocarriles de Londres en el SCR. (Ganada por el profesor Turner, A.H.S.)

*(15 de febrero de 1927)* Mister Cox apuesta con el profesor Hardy 10/- a 1/- a que el reverendo Canon Cox («Fred») no será el próximo obispo de Nyasalandia.

Me encanta el «Fred» entre paréntesis. Por desgracia, el resultado de esta apuesta no se consignó. Me gustaría saber si el «obispo Fred» presidió la diócesis de mi antigua patria natal. Google no me dio respuesta, pero sí me dijo que un obispo decimonónico de Nyasalandia fue un tal Charles Alan Smythies (muy probablemente emparentado con las siete generaciones de antepasados míos con el apellido Smythies que fueron vicarios).

*(11 de marzo de 1927)* Mister Yorke apuesta con Mister Cox 2/6 a que no hay ningún versículo en el Evangelio según San Mateo cuya interpretación literal justifique o abogue por la autocastración. Ganada por Mister Cox.

*(26 de octubre de 1970)* El profesor Sir A. Ayer apuesta con Mister Christiansen a que el capellán será incapaz, si se le reta a ello sin advertencia previa, de repetir doce de los treinta y nueve artículos que pueden encontrarse en el Libro de Oración Común. La apuesta es una botella de clarete.

*(24 de noviembre de 1985)* El capellán apuesta con el doctor Ridley una botella de clarete a que el doctor Bennett llevará un cuello clerical en la cena con ocasión de la visita del obispo de Londres. (Ganó el capellán.)

*(4 de agosto de 1993)* Mister Dawkins apuesta con Mister Raine una libra a que Bertrand Russell se casó con Lady Ottoline Morrell. Arbitraré Mlle. Bruneau. (Dawkins perdió y pagó, con veinte años de retraso.)

Las apuestas como esta última ya no son factibles, porque ahora es trivialmente fácil para cualquiera buscar la respuesta a preguntas fácticas de este estilo en sus teléfonos inteligentes, sin levantarse de su sillón en la sala de profesores titulares. Pero ni siquiera entonces hacía falta designar a un árbitro para una cuestión puramente fácticas.

Volvamos a 1970, cuando yo tenía veintinueve años y acababa de regresar a Oxford. El cantarín ordenador Elliott había tenido el mismo destino que todos los seres de silicio, pero la ley de Moore y la beca de investigación que me había seducido para volver a Oxford el año anterior posibilitaron que yo tuviera mi «propio» ordenador, un PDP-8, que superaba al Elliott en todos los aspectos, salvo el tamaño físico y el precio. También en cumplimiento de la ley de Moore (que ya se estaba imponiendo por entonces), era mucho menor funcionalmente, pero físicamente mayor que un ordenador portátil moderno, y tenía un absurdo libro de registros en el que se suponía que uno debía registrarse cada vez que lo encendía (cosa que, por supuesto, yo no hacía). Era mi orgullo y mi alegría, y un recurso valioso (junto conmigo como único programador entre todo el personal de Bevington Road 13, lo que se cobraba su peaje de mi tiempo). Ahora podía dar rienda suelta a mi adicción a los ordenadores, y ya no tenía que hacerlo con nocturnidad, como durante mi vergonzosa historia de amor con el Elliott 803.

Con anterioridad yo sólo había empleado lenguajes compiladores de alto nivel (lenguajes aptos para las personas que el ordenador traduce a su propio código máquina binario). Pero ahora, para emplear el PDP-8 como herramienta de investigación, tenía que dominar su lenguaje máquina de 12 bits, una tarea a la que me entregué con entusiasmo. Mi primer proyecto de código máquina fue el «órgano de Dawkins», un sistema para registrar el comportamiento animal (equivalente al aparato de «adquisición» de datos de George Barlow, pero mucho más barato). La idea era crear un teclado que

podiera usar un observador de campo, pulsando botones que indicaran acciones del animal. Las pulsaciones se registrarían en una cinta que luego daría al ordenador una información automática y exacta de cada acción del animal.

Mi teclado era literalmente un órgano electrónico improvisado, donde cada tecla tocaba una nota diferente (inaudible, salvo para la grabadora). Esta parte sería fácil de hacer. La caja contendría un oscilador simple de dos transistores, cuyo tono se ajustaba mediante una resistencia. Cada tecla del órgano estaría conectada a un resistor correspondiente a cada nota. El observador tendría que tocar el órgano en el campo y observar el comportamiento animal como un músico de estudio, pulsando una tecla específica para cada pauta de comportamiento. La cinta registradora de la secuencia de notas constituiría así una cronología del comportamiento del animal. Teóricamente, una persona con buen oído podría escuchar la grabación y detectar qué teclas se han tocado, pero esto sería poco útil. Yo tenía que dotar al ordenador de un buen oído musical. Esto podía haberse conseguido electrónicamente, mediante una serie de detectores de frecuencia sintonizados, pero eso habría sido embrollado y caro. ¿Podría lograrse lo mismo —que el ordenador reconociera las notas— sólo a base de *software*?

Discutí el problema con mi gurú informático, Roger Abbott, un brillante ingeniero (y, por casualidad, organista), contratado gracias a la importante beca de investigación del profesor Pringle. Roger me hizo una sugerencia inspiradora. Cada nota musical tiene una longitud de onda característica que le da su tono. Los ordenadores son tan rápidos —incluso los de aquella época— que el intervalo entre crestas de onda en una nota musical podía medirse en cientos de ciclos de programa. Roger me sugirió que escribiera un programa en código máquina para medir los intervalos de tiempo entre picos; en otras palabras, una pequeña rutina que actuara como un reloj de alta velocidad, contando cuántos ciclos podía reiterar antes de la llegada de la siguiente cresta de onda (un número que, promediado para montones de crestas de onda, le dice al ordenador el tono de la nota). Cuando acababa una nota (es decir, cuando pasaba un tiempo superior al crítico desde el último pico recibido), el ordenador debería anotar el tiempo y luego esperar la siguiente nota de

órgano. En otras palabras, el bucle cronometrador podría usarse no sólo para reconocer el tono de una nota musical, sino también, a una escala temporal enormemente mayor, para medir los intervalos de tiempo entre notas.

En cuanto esta rutina central entrase en funcionamiento, el resto era cuestión de afanarse en escribir y depurar un programa utilizable por el usuario. Esto me llevó bastante tiempo, pero acabó bien. El órgano de Dawkins era un producto viable. El usuario del órgano debía comenzar cada sesión tocando una escala (todas las notas del órgano por orden de tonalidad ascendente). La escala registrada serviría para «calibrar» el programa (es decir, «enseñar» al ordenador el repertorio de notas que se le pedirá que reconozca). En cuanto se da por finalizada la escala de calibración (tocando la primera nota por segunda vez), las notas ulteriores registradas en la cinta indicarán observaciones comportamentales. Este sistema de calibración tenía la ventaja de que el órgano no requería una afinación precisa. Valdría cualquier conjunto de notas lo bastante distintas unas de otras, porque el ordenador aprendía enseguida qué notas debía escuchar.

Así, cuando la cinta se traía a casa y se pasaba al ordenador, éste sabía exactamente qué había hecho el animal, y cuándo. El núcleo del programa era el bucle cronometrador, pero éste iba incluido en un programa sustancialmente extenso para grabar en cinta los nombres de todas las pautas de comportamiento y los momentos exactos en los que se dieron.

Publiqué un artículo sobre el órgano de Dawkins,<sup>1</sup> y puse el programa a disposición de los usuarios sin cargo alguno. Al cabo de pocos años, los órganos de Dawkins eran empleados por numerosos miembros del ABRG de Oxford, y por otros etólogos de fuera, como en la Universidad de Columbia Británica.

Mi adicción a la programación en código máquina me hizo entrar en una espiral descendente. Hasta inventé mi propio lenguaje de programación, el BEVPAL, con su manual de programación y todo, un ejercicio un tanto ocioso, ya que nadie lo empleaba aparte de mí y, alguna vez, Mike Cullen. Douglas Adams hizo una divertida sátira de la clase de adicción informática que me afectaba a mí. Su sátira iba dirigida al programador que tenía que resolver un problema concreto  $X$ , y que en cinco minutos podía haber escrito un programa para resolver  $X$  y luego seguir adelante y hacer uso de la solución, pero en vez

de eso invierte días y semanas en escribir un programa más general utilizable por cualquiera en cualquier momento para resolver problemas similares de la *clase* general de  $X$ . La fascinación reside en la generalidad y en la persecución de un producto estéticamente agradable y fácil de usar, para beneficio de una población de usuarios hipotética y muy probablemente inexistente (y no en resolver realmente el problema concreto  $X$ ). Otro síntoma de esta clase de adicción es que cada vez que uno resuelve un problema local y hace que el ordenador salte un nivel, lo que desea es salir corriendo a la calle y traer arrastrando a alguien para que vea lo elegante que es su solución.

La camaradería productiva que promueve una sede pequeña como Bevington Road 13 se acabó al trasladarse el grupo de comportamiento animal al nuevo edificio de zoología/ psicología, el enorme horror con aspecto de acorazado de South Parks Road, entonces conocido informalmente como HMS Pringle, por el ambicioso titular de la cátedra Linacre que persuadió a las autoridades universitarias para que lo construyeran (al no conseguir engatusarlos para construir un rascacielos con forma de bolígrafo que habría superado desastrosamente los capiteles de Matthew Arnold). Tengo sentimientos encontrados en cuanto a mi parte de culpa en el bautizo posterior del HMS Pringle con el nombre oficial de Edificio Tinbergen, porque muchos lo consideran el edificio más feo de Oxford (ganó el premio arquitectónico de la Sociedad del Hormigón, lo cual lo dice todo).

Por aquella época publiqué un artículo corto en *Nature*.<sup>1</sup> Todos los días mueren cientos de miles de nuestras células cerebrales, y esto me inquietaba ya a los veintinueve años. Mi cerebro obsesivamente darwinista buscaba consuelo en la idea de que si la muerte celular no fuera aleatoria, entonces esa carnicería podría ser constructiva y no puramente destructiva:

Un escultor convierte un bloque homogéneo de piedra en una estatua compleja mediante la sustracción, no la adición, de material. Una máquina procesadora de datos electrónicos muy probablemente se construirá interconectando componentes de maneras complejas, y luego enriqueciendo las conexiones para hacerla aún más compleja. Pero también podría partirse de interconexiones extremadamente profusas, incluso aleatorias, y luego esculpir una organización con más significado a base de cortar conexiones de manera selectiva.

[...]

La teoría aquí propuesta puede parecer inverosímil de entrada. Pero una reflexión más detenida permite ver que esta carencia de verosimilitud es consecuencia principalmente del postulado altamente improbable sobre el que descansa, a saber, que las células cerebrales disminuyen de número diariamente a una tasa prodigiosa. Dado que, aunque parezca increíble, este postulado es un hecho establecido, la presente teoría no está añadiendo nada inverosímil; más bien al revés, ya que hace que el proceso parezca menos despilfarrador. Todo lo que se plantea es si las neuronas mueren al azar, o selectivamente, de un modo que permite almacenar información.

Este artículo, una curiosidad aislada, quizá tenga algo de interés como ejemplo precursor de la clase de teoría que luego se puso de moda con la denominación —acuñada un año después, por eso, obviamente, no la empleo— de «apoptosis».

Marian no tardó en doctorarse, y comenzamos a colaborar en proyectos de investigación derivados de las muchas discusiones —tutorías mutuas— de nuestros días en Berkeley. Planeamos un estudio que ejemplificaría, y aclararía, uno de los conceptos fundamentales de la escuela etológica de los estudios del comportamiento animal, la «pauta de acción fija».

Lorenz, Tinbergen y su escuela pensaban que buena parte del comportamiento animal consistía en una secuencia de pequeñas rutinas mecánicas (pautas de acción fija, o PAF). Se suponía que cada PAF vendría a ser como un elemento anatómico, como una parte más de la dotación corporal del animal (igual que la clavícula o el riñón izquierdo). La diferencia es que las clavículas y los riñones están hechos de material sólido, mientras que una PAF tiene una dimensión temporal: uno no puede sacarla y meterla en un cajón, sino que hay que verla en juego a lo largo del tiempo. Un ejemplo familiar de PAF sería el movimiento de empujar con el morro que hace un perro cuando entierra un hueso. Estos movimientos se repiten estereotipadamente aunque el hueso esté sobre una alfombra y no haya tierra para enterrarlo. El perro realmente parece un (encantador) juguete mecánico, aunque la dirección exacta del movimiento depende de la posición del hueso.

Todo animal tiene un repertorio de pautas de acción fija, como una de esas muñecas a las que se da cuerda tirando de una cadena y emite una frase sacada al azar de un repertorio finito. Una vez iniciada, la frase continúa hasta su conclusión. La muñeca no cambia de mensaje a medio camino. La decisión

de qué frase del repertorio se emite es impredecible, pero, una vez tomada, las consecuencias son tan predecibles como un reloj. Ésa era la doctrina en la que Marian y yo, como etólogos tinbergenianos, nos habíamos formado. Ahora bien, ¿era un reflejo auténtico de la realidad? Ésta era la pregunta que queríamos responder, o, para ser precisos, la pregunta que queríamos reformular de manera que pudiera responderse.

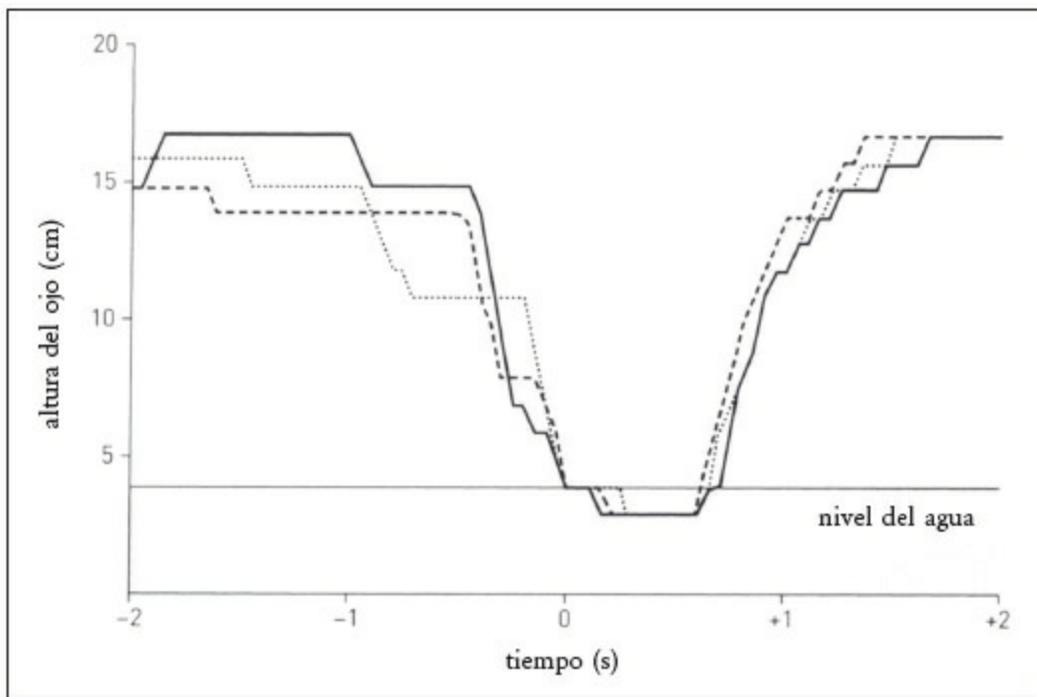
En teoría, se podía representar el flujo continuo del comportamiento animal como una secuencia de contracciones musculares. Pero si la teoría de la pauta de acción fija era correcta, la predictibilidad del comportamiento haría que consignar cada contracción muscular fuese un laborioso desperdicio de esfuerzo, aun cuando fuera factible. En vez de eso, todo lo que necesitaríamos es consignar las pautas de acción fija, y —en una interpretación extrema— la secuencia de las mismas sería una descripción completa del comportamiento del animal de turno.

Pero esto sólo funcionaría si las pautas de acción fija realmente fueran equivalentes a órganos o huesos; en otras palabras, si cada pauta se diera como un todo indivisible, sin cambiar por el camino ni mezclarse con otras pautas. Marian y yo queríamos encontrar una manera de evaluar la validez de esta proposición. Nuestras respectivas tesis doctorales habían tenido que ver —cada una a su manera— con la toma de decisiones, y para nosotros era natural traducir el problema de la pauta de acción fija al lenguaje de la teoría de la decisión. En este lenguaje, el animal toma la *decisión* de iniciar una PAF, pero, una vez iniciada, la PAF procede por sí sola, sin ninguna decisión más hasta su conclusión. En ese punto el flujo comportamental del animal entra en una fase de incertidumbre, pendiente de la próxima decisión de iniciar (y completar) una PAF.

Como nuestro caso de estudio elegimos la conducta de beber en los pollos, con la esperanza de que fuera representativa.<sup>1</sup> El acto de beber en los pollos (a diferencia de las palomas, que sorben el agua) es un elegante vibrato de un movimiento, y ciertamente da la impresión subjetiva de iniciarse por una decisión discreta, tras la cual siempre procede hasta el final. Pero ¿podríamos respaldar nuestra impresión subjetiva en datos puros y duros?

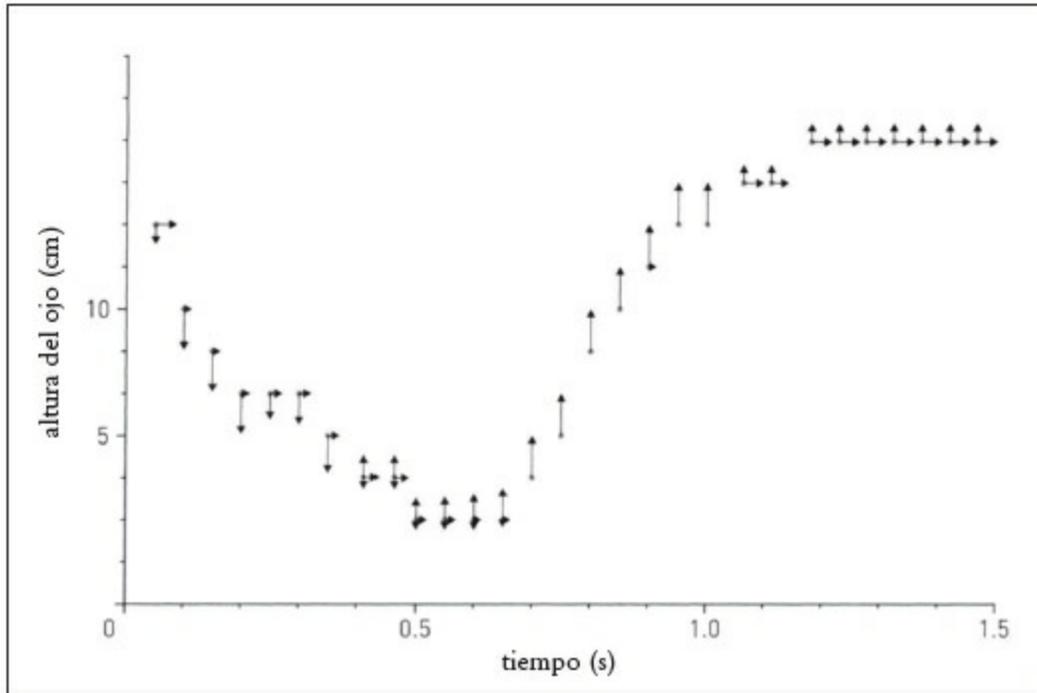
Lo que hicimos fue filmar una vista lateral de nuestros pollos bebiendo, y luego analizamos el comportamiento fotograma a fotograma para ver si podíamos medir su «estructura de decisión». Medimos la posición de la cabeza del ave en fotogramas sucesivos, y luego introdujimos las coordenadas en el ordenador. La idea era medir la predictibilidad del siguiente fotograma, conociendo la posición de la cabeza en los fotogramas previos.

El diagrama que se muestra a continuación es una gráfica de la altura del ojo en función del tiempo, para tres tragos de agua por parte de un mismo pollo, alineados por el momento en el que el pico toca el agua (el cero del eje temporal). La sensación es que a partir de ese momento (o, mejor, justo antes) el comportamiento es estereotipado y predecible, pero la primera parte de la bajada de la cabeza hacia el agua es más variable y sujeta a decisiones, como hacer una pausa o incluso (como demostramos separadamente) interrumpir el acto de beber.



Ahora bien, ¿cómo puede medirse la predictibilidad? La siguiente gráfica muestra una manera. Representa un único trago igual que antes, pero cada coordenada de la posición del ojo tiene una flecha. La longitud de la flecha

indica, para cada fotograma, la probabilidad (estimada sobre todos los tragos de todos los pollos) de que la altura del ojo en el próximo fotograma sea menor, mayor o igual.

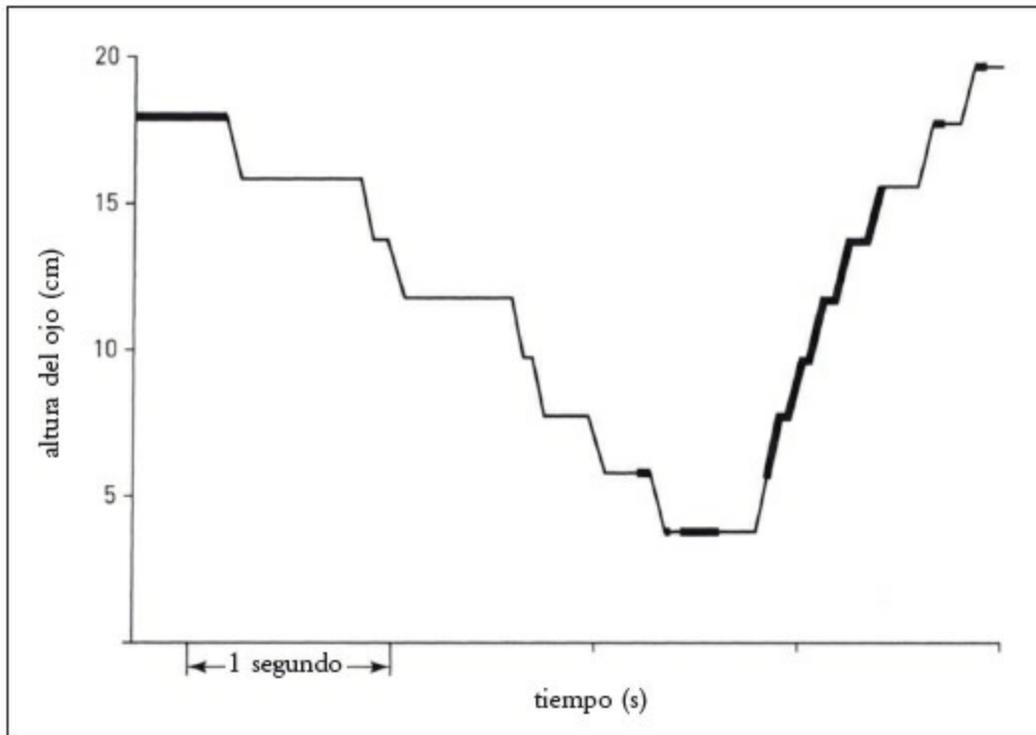


Puede verse que durante el levantamiento de la cabeza, cuando el ave deja que el agua caiga a su garganta, hay una probabilidad elevada de que el movimiento continúe su elegante curva ascendente. Se está cumpliendo la decisión de ejecutar una PAF, sin nuevas decisiones en el curso de la acción. Pero la bajada de la cabeza es menos predecible: la altura del ojo en el siguiente fotograma puede bajar o no cambiar, e incluso hay cierta probabilidad de que suba (esto es, que se aborte la acción de beber).

¿Podríamos valernos de estas flechas para calcular un índice de incertidumbre? El índice que escogimos se basaba en la teoría de la información, concebida en los años cuarenta por el imaginativo ingeniero estadounidense Claude Shannon. El contenido de información de un mensaje puede definirse informalmente como su «valor de sorpresa». El valor de sorpresa es un concepto convenientemente opuesto a la predictibilidad. Un ejemplo clásico es «Hoy está lloviendo en Inglaterra» (poco contenido de información, porque no hay sorpresa) frente a «Está lloviendo en el Sahara»

(alto contenido de información, porque es un hecho sorprendente). Por razones de conveniencia matemática, Shannon calculó su índice de información en *bits* (contracción de «*binary digits*») sumando los logaritmos (en base 2) de las probabilidades a priori antes de que se reciba el mensaje. El contenido de información del resultado de lanzar una moneda es 1 bit, porque la incertidumbre previa es cara o cruz (dos alternativas equiprobables). El contenido de información de un palo de una baraja de póquer es de 2 bits, porque hay cuatro alternativas equiprobables y el logaritmo en base 2 de 4 es 2, lo que corresponde al número mínimo de preguntas de tipo sí/no que tendríamos que hacer para determinar el palo. La mayoría de los ejemplos reales no son tan simples, y los resultados posibles no suelen ser equiprobables, pero el principio es el mismo, y una versión de la misma fórmula matemática posibilita el cálculo. Fue esta conveniencia matemática lo que nos llevó a echar mano del índice de información de Shannon como medida de la predictibilidad o la incertidumbre.

En la gráfica que se muestra a continuación volvemos a tener la altura del ojo en función del tiempo durante un trago de agua. Los segmentos finos representan intervalos de baja predictibilidad, de alta probabilidad de una decisión que venga a cambiar el futuro. Los segmentos gruesos representan intervalos de elevada predictibilidad (un contenido de información menor que un umbral arbitrario que nosotros fijamos en 0,4 bits), durante los cuales se está cumpliendo una decisión y no se esperan nuevas decisiones. El levantamiento de la cabeza es predecible una vez comienza, pero la bajada no. La pausa entre tragos es predecible por la razón, bastante trivial, de que es muy probable que continúe en el siguiente fotograma (es difícil predecir cuándo comenzará la próxima acción de beber).



Como siempre, hay que tener presente que el comportamiento concreto analizado, en este caso el acto de beber, no nos interesaba per se. La conducta de beber en los pollos era un caso particular, como el picoteo en mi tesis doctoral. Lo que nos interesaba era la toma de decisiones misma y —en el caso del acto de beber— si podíamos identificar momentos de toma de decisiones. Intentábamos explorar una manera de demostrar la existencia misma de la pauta de acción fija, en vez de darla por sentada, como tendían a hacer los etólogos.

En nuestro siguiente proyecto de toma de decisiones, que era un estudio de la conducta de acicalamiento de las moscardas, adoptamos un enfoque diferente. Los etólogos a menudo se preguntan si, conociendo la conducta presente, puede predecirse lo que hará un animal a continuación. Marian y yo queríamos averiguar si el comportamiento de un animal en un futuro no inmediato puede ser *más* predecible que su comportamiento en un futuro inmediato. Éste podría ser el caso si el comportamiento se organizara como el lenguaje humano, por ejemplo. Hay veces en que el comienzo de una frase predice su final mejor que su parte media, que puede contener un número arbitrario de complementos u oraciones subordinadas adjetivas o relativas.

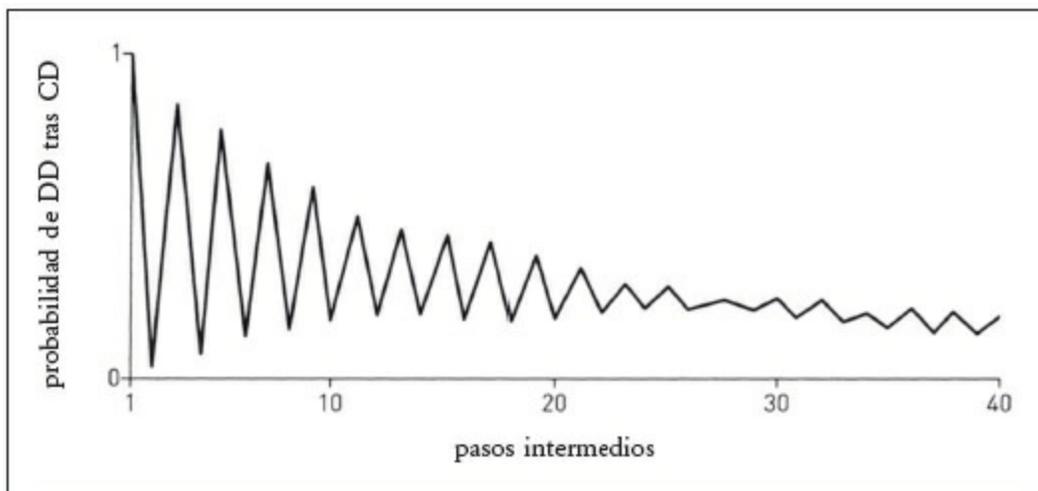
Por ejemplo, «La niña chutó la pelota» es una frase cuyo comienzo demanda un final parecido al que tiene, haya o no adjetivos, adverbios u oraciones subordinadas de por medio: «**La niña** pelirroja que vive en la puerta de al lado, vigorosamente **chutó la pelota**».

No encontramos evidencias de ninguna estructura gramatical análoga al lenguaje en el comportamiento de acicalamiento de las moscas, pero sí encontramos una interesante pauta de zigzag en la disminución de la predictibilidad con el tiempo. En otras palabras, el futuro inmediato puede ser menos predecible que un futuro (algo) más distante. Aquí me limitaré a presentar un breve resumen de nuestra investigación, sin entrar en detalles, porque son un tanto complicados.

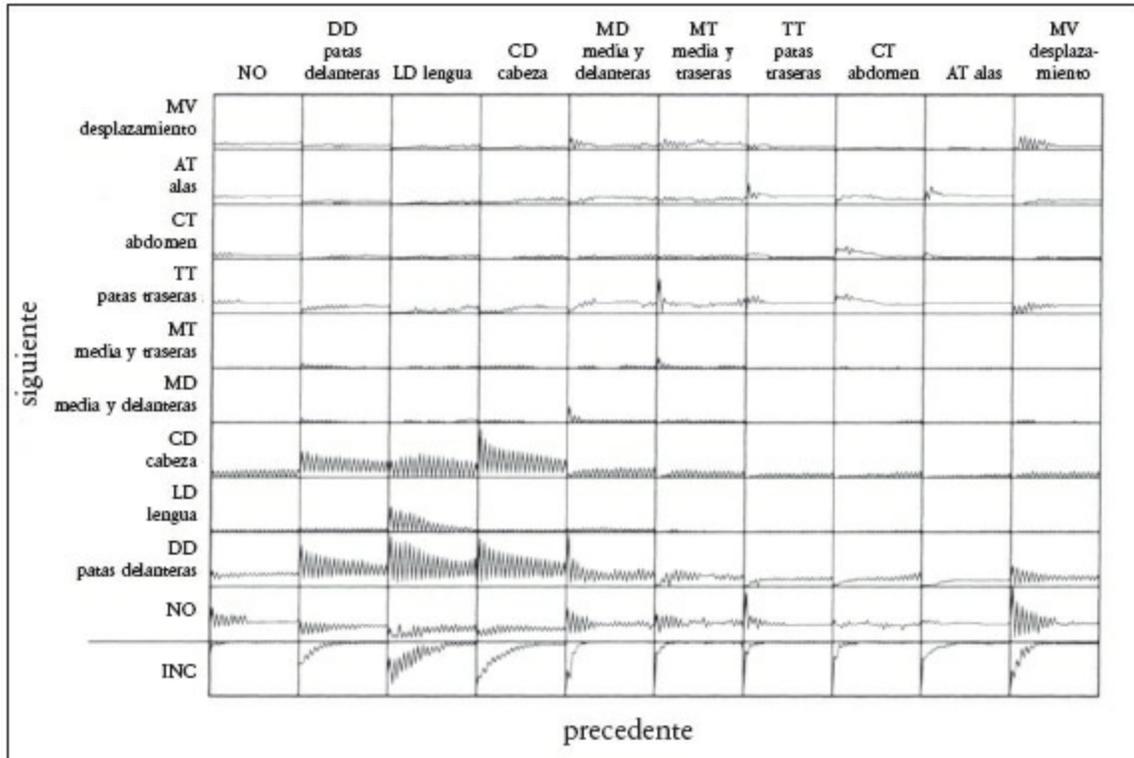
Las moscas no suelen considerarse animales bellos, pero su manera de limpiarse la cara y las patas es bastante fascinante. Los lectores muy probablemente podrán observar esta conducta la próxima vez que se les pose una mosca encima. Puede frotarse las patas delanteras, o barrer sus grandes ojos con ellas. También puede frotar la pata intermedia contra la trasera del mismo lado, o limpiarse el abdomen o las alas con sus patas traseras. En alguna parte dentro de esa diminuta cabeza se generan decisiones espontáneas, y buen número de esas decisiones tiene que ver con la parte del cuerpo que se limpiará a continuación. Lo que nos atraía de esta conducta de acicalamiento es que era improbable que la elección de comportamiento por la mosca viniera inducida por un estímulo externo. Suponíamos que la estimulación externa equivalía a una necesidad omnipresente de mantenerse limpio (omnipresente en el sentido de que, aunque importante, fuera improbable determinar exactamente el momento en el que la mosca opta por una acción de acicalamiento particular). Unas alas sucias pueden dificultar el vuelo. La suciedad también puede inhabilitar los órganos gustativos altamente sensibles de los pies, de los que se vale la mosca para decidir sacar o no la trompa y comer. Así pues, la limpieza es importante. Pero, probablemente, la decisión sobre la parte del cuerpo que debe limpiarse no viene determinada por la incorporación de una nueva partícula de suciedad. Nosotros sospechábamos que estas decisiones momentáneas se generaban internamente mediante fluctuaciones invisibles en lo profundo del sistema nervioso.

Reconocimos ocho acciones de acicalamiento distintas, que supusimos que se revelarían como pautas de acción fija si tuviéramos tiempo de hacer un análisis fotograma a fotograma, como hicimos con la acción de beber de los pollos: DD (frotamiento mutuo de las patas delanteras), LD (frotamiento de la lengua entre las patas delanteras), CD (barrido de la cabeza con las patas delanteras), MD (frotamiento de una pata intermedia entre las patas delanteras), MT (frotamiento de una pata intermedia entre las patas traseras), TT (frotamiento mutuo de las patas traseras), CT (barrido del cuerpo con las patas traseras), AT (barrido de las alas con las patas traseras). Mediante un órgano de Dawkins registramos las frecuencias de estos ocho actos de acicalamiento, más MV (desplazarse) y NO (quedarse quieta sin hacer nada).

La gráfica siguiente muestra la probabilidad, condicionada a que la mosca está efectuando la pauta CD, de que a continuación efectúe DD («paso» = 1, probabilidad muy alta), de que lo haga tras un paso intermedio (probabilidad muy baja), de que lo haga tras dos pasos intermedios (probabilidad alta), de que lo haga tras tres pasos intermedios (probabilidad baja), etcétera. Se aprecia una pronunciada tendencia a la alternancia de pautas de limpieza, y también una disminución general de la predictibilidad (como es de esperar) a medida que se avanza hacia el futuro (cada vez más «pasos»).



Esta gráfica corresponde al caso particular de la pauta DD después de CD. En el siguiente cuadro se muestran las gráficas para todas las transiciones posibles.



Puede observarse que muchas de las transiciones exhiben el mismo patrón en zigzag, aunque algunos están desfasados entre sí. La fila inferior (INC) muestra la incertidumbre ligada a las predicciones del comportamiento futuro tras cada pauta, calculada mediante el índice de información de Shannon, igual que en el estudio del acto de beber en los pollos.

También probamos a emplear el oído humano para identificar pautas de comportamiento animal. Para ello usamos un registro del comportamiento de acicalamiento de las moscas por un órgano de Dawkins, pero eliminamos los intervalos auténticos entre notas musicales. Hice que el ordenador redujera todos los intervalos a un único intervalo corto estándar y luego simplemente escuchábamos la «música». Sonaba bastante a jazz «moderno» (en contraste con el «tradicional»), y también recordaba mucho a Elliott, el ordenador «cantarín» de mis juegos insomnes de juventud (supongo que la comparación puede interesarle a alguien). Pensé que el oído humano podría formar parte del

instrumental para detectar pautas de comportamiento animal, pero no desarrollé el método; sólo hablo de ello aquí como curiosidad interesante. Si Internet hubiera existido entonces, seguramente habría colgado la música de las moscas aseándose y ahora la gente podría bailar con ella. Pero, tal como están las cosas, me temo que aquellas melodías dípteras se han perdido para siempre, como el acorde perdido.

No puedo decir que nuestro estudio sobre las moscas, o los otros estudios de toma de decisiones que los precedieron, nos dijeran gran cosa sobre el funcionamiento de los cerebros animales. Los veo más como exploraciones metodológicas, no sólo de métodos de investigación del comportamiento animal, sino también métodos de *pensamiento*. Marian y yo trabajamos mucho más con las moscas, pero todo está publicado y no escribiré más sobre el asunto aquí. Sólo añadiré que ese trabajo alimentó mi siguiente proyecto: un extenso artículo teórico que iba a titularse «La organización jerárquica como candidata a principio de la etología». Éste será el tema de una sección posterior.

Mientras tanto, en 1973, Niko Tinbergen fue galardonado con el Premio Nobel de Fisiología o Medicina (junto con Konrad Lorenz, el cofundador de la etología, y Karl von Frisch, el descubridor de la legendaria danza de las abejas). Justo un año después, en 1974, Niko alcanzó la edad de jubilación obligatoria, que en Oxford era de sesenta y siete años, y la universidad convino en nombrar un sucesor como «lector» de comportamiento animal. El puesto de «lector» era bastante prestigioso en Oxford (aunque ahora ha caído en desuso, en un movimiento para adecuar el título de «catedrático» al uso norteamericano repartiéndolo con más prodigalidad: los conocidos con el sardónico apelativo de «catedráticos de Mickey Mouse»), pero yo estaba muy contento con mi plaza de profesor titular, y era un puesto que no ambicionaba.

La mayoría pensamos en Mike Cullen como el sucesor natural de Niko. Quizá por eso mismo, y para marcar una clara ruptura, el voto mayoritario del comité encargado del nombramiento fue para David McFarland. Como escribió Hans Kruuk en su biografía de Tinbergen: «Difícilmente se podría haber encontrado alguien más diferente de Niko». Aunque discutido por muchos, el nombramiento de David no estuvo exento de inspiración, al menos si uno considera que un nuevo nombramiento es una oportunidad para un nuevo

punto de partida. Su ciencia era altamente teórica y matemática. Él aportó las intuiciones de un matemático, y se rodeó de matemáticos e ingenieros capaces de manejar el álgebra. La conversación de sobremesa pasó de las observaciones de campo de gaviotas y espinosos a los sistemas cibernéticos y las simulaciones por ordenador.

Puede que aquello fuera un microcosmos del cambio general que estaba experimentando la biología. Yo era joven y aún no había encontrado mi propio camino. Mi actitud era de «Si no puedes vencerles, únete a ellos». Así que me propuse aprender teoría del control, aprovechando que ahora estaba rodeado de ingenieros y matemáticos. ¿Y qué mejor modo de aprender que ponerse manos a la obra? Volví a entregarme a mi pasión —o vicio— por la programación, y escribí un programa para un ordenador digital («mi» PDP-8) que le permitía comportarse como un ordenador analógico. Para este fin inventé otro lenguaje de programación que llamé SysGen.

A diferencia de las proposiciones en un lenguaje de programación convencional como el Fortran, que se ejecutan secuencialmente, las instrucciones de SysGen se ejecutaban «simultáneamente» (no a la vez, por supuesto, porque un ordenador digital lo hace todo secuencialmente al final; lo que quiero decir es que podían escribirse en cualquier orden). Mi tarea al escribir el programa intérprete de SysGen era hacer que el ordenador digital se comportara *como si* las operaciones fueran simultáneas: un ordenador analógico virtual. Y como en un ordenador analógico, los resultados se visualizaban como curvas en la pantalla de un osciloscopio.

No sé si SysGen fue muy útil en la práctica, pero inventarlo, y escribir el programa intérprete para él, ciertamente me ayudó a entender no ya la teoría del control, sino también el cálculo integral. Eso me proporcionó una comprensión mucho más profunda de lo que significa integrar. Acudí al libro que me recomendó mi abuelo materno, *Cálculo infinitesimal al alcance de todos*, escrito por su antiguo mentor Silvanus Thompson (de quien ya he citado su frase favorita: «Lo que un tonto puede hacer, también puede hacerlo otro»). Thompson introduce su explicación de la integración con otra frase que se me ha quedado grabada: «Lo mejor que podemos hacer es no perder tiempo en

aprender a integrar». Yo sólo había aprendido a integrar a medias con las lecciones de Ernie Dow, y SysGen me proporcionó la clase de experiencia práctica que facilita la comprensión.

Similar en intención, pero mucho menos oneroso en tiempo y esfuerzo, fue mi intento de comprender la lingüística chomskyana por la vía práctica. Escribí un programa de ordenador para generar frases aleatorias que no necesariamente tenían mucho sentido, pero siempre estaban construidas con una gramática escrupulosamente correcta. Esto es fácil (lo cual es instructivo en sí mismo) si nuestro lenguaje de programación permite procedimientos (subrutinas) que se llaman a sí mismos *recursivamente*. Éste era el caso del Algol-60, mi lenguaje de programación preferido por entonces, bajo la influencia del brillante Roger Abbott, quien había conseguido escribir un compilador de Algol para el PDP-8. Las subrutinas de Algol podían llamarse a sí mismas, a diferencia de aquel viejo percherón de los programadores científicos, el Fortran de IBM. La mención del Fortran me recuerda un delicioso comentario irónico de Terry Winograd, pionero de la inteligencia artificial. En algún momento de los años setenta asistí a un fascinante coloquio en Cambridge sobre el estado de la cuestión, y Winograd era el conferenciante estrella. Pues bien, en un momento dado soltó una maravillosa muestra de sarcasmo: «Bueno, puede que usted sea de los que dicen: “Si el Fortran le valía a mi *abuelo*, también me vale a mí”».

Si nuestro lenguaje de programación permite la recursividad, escribir programas que generen una gramática correcta es ciertamente fácil (y elegante). Yo escribí un programa que contenía procedimientos con nombres como FraseNominal, FraseAdjetival, CláusulaPreposicional, CláusulaRelativa, etcétera, todos los cuales podían invocar cualquier otro procedimiento, ellos mismos incluidos, y que generaba frases aleatorias como ésta:

*(El nombre adjetivo (del nombre adjetivo (que adverbialmente adverbialmente verbó (en nombre (del nombre (que verbó)))))) adverbialmente verbó)*

Analícese detenidamente (como he hecho yo aquí recurriendo a los paréntesis, aunque el ordenador no los generaba, sino que los dejaba implícitos) y se verá que la frase es gramáticamente correcta, aunque no pueda

decirse que rebose de información. Tiene sentido sintáctico, aunque no semántico. El ordenador podía inyectar semántica (e incluso sentido) sin más que reemplazar las palabras «nombre», «adjetivo» y demás por nombres y adjetivos particulares elegidos al azar. Uno podría inyectar un vocabulario de un dominio seleccionado, como ornitología o pornografía; o podría inyectar un vocabulario de metatonterías francófonas, como luego haría Andrew Bulhak cuando escribió su hilarante «generador de posmodernismo», que cito en *El capellán del diablo*:

Si uno examina la teoría capitalista, se enfrenta a una disyuntiva: o rechazar el materialismo neotextual o concluir que la sociedad tiene un valor objetivo. Si el desituacionismo dialéctico es válido, tenemos que elegir entre el discurso habermasiano o el paradigma subtextual del contexto. Podría decirse que el tema se contextualiza en un nacionalismo textual que incluye la verdad como realidad. En cierto sentido, la premisa del paradigma subtextual del contexto establece que la realidad proviene del inconsciente colectivo.

Esta jeringonza generada por ordenador no tiene mucho menos sentido que buena parte de lo que se publica en revistas dedicadas a metatonterías como la «teoría literaria», y el programa de Bulhak es capaz de generar una cantidad literalmente indefinida de estas parrafadas.

Hay otros dos proyectos de programación en los que me embarqué más o menos por aquella época de mi vida, y que también me sirvieron para afilar mis herramientas de cara al futuro, más que para obtener resultados de utilidad práctica inmediata. El primero era un programa para traducir de un lenguaje de programación a otro, más concretamente de BASIC a Algol-60. Funcionaba bien para estos dos lenguajes y, con algunos cambios en detalles menores, podría haber servido para traducir cualquier lenguaje de ese tipo algorítmico general a cualquier otro. El segundo proyecto era STRIDUL-8, un programa para hacer que el PDP-8 cantara como un grillo.

Fue uno de mis amigos de Berkeley, el neurobiólogo David Bentley, quien me inspiró la idea de investigar el canto de los grillos; y yo tenía un discípulo inclinado a la entomología, Ted Burk (ahora profesor en Nebraska), que estuvo encantado de hacer su tesis doctoral sobre el tema. David tuvo la amabilidad de enviarme huevos del grillo campestre del Pacífico,

*Teleogryllus oceanicus*. Una vez en Oxford, los huevos eclosionaron y pronto tuvimos una nutrida colonia, que Ted se encargaba de cuidar y alimentar con hojas de lechuga. Mientras Ted se dedicaba a su propia y productiva investigación sobre el comportamiento de los grillos, yo concebí un proyecto paralelo con cantos de cortejo generados por ordenador. El proyecto nunca se culminó, pero sí completé el programa STRIDUL-8, y funcionó muy bien.

Mi aparato de ensayo era un balancín, hecho de madera de balsa, que es muy ligera (como tenía que ser para ceder bajo el peso de un grillo). En realidad no era más que un largo pasadizo de madera de balsa cerrado con una malla por ambos extremos y por arriba, que descansaba sobre un fulcro articulado central. En el pasadizo se introducía un solo grillo cada vez, que era libre de deambular de un extremo a otro tanto como quisiera. Cuando el grillo se aproximaba a cualquiera de los dos extremos, el soporte bajaba, como debe hacer un balancín, y este hecho se registraba mediante un microconmutador, que —cosa importante— también invertía la localización del sonido. A cada extremo del balancín había un pequeño altavoz. Si el insecto estaba en un extremo, el canto de grillo se oía siempre por el extremo opuesto. Imaginemos que un grillo hembra está cerca del extremo derecho del pasadizo. Se oye un canto que viene del extremo izquierdo. A ella le gusta lo que oye, así que comienza a ir hacia la otra punta del pasadizo. Cuando se acerca al extremo izquierdo, el soporte cede, y al hacerlo acciona el conmutador, lo que informa al ordenador de que debe trasladar la fuente de sonido al altavoz situado en el extremo derecho. Nuestra hembra vuelve a caminar hacia la derecha, y el proceso se invierte. Los cantos preferidos generan un número mayor de idas y venidas, que el ordenador contaba automáticamente. Si la hembra de turno pensaba que estaba persiguiendo a un macho tímido siempre en retirada, o pensaba que el macho saltaba caprichosamente por encima de su cabeza, o pensaba algo, es imposible saberlo. Los cantos menos atractivos sólo generaban unos cuantos balanceos. Es más, si un canto inspiraba aversión, la hembra se quedaba en el extremo opuesto del pasadizo y no generaba ningún balanceo.

Ése era mi aparato para medir el atractivo de diferentes tipos de canto de grillo. Se hacía sonar el canto *A* durante cinco minutos de balanceo alternante, luego se hacía lo mismo con el canto *B*, y así sucesivamente, hasta completar

numerosas repeticiones del experimento convenientemente aleatorizadas. Los vaivenes del balancín eran una medida del atractivo de cada canto para la hembra. El uso de cantos generados por ordenador, en vez de cantos reales, tenía por objeto diseccionar, a la manera propia de Tinbergen, lo que hay de particular en el canto de un grillo para que atraiga a las hembras de su especie. El ordenador variaría su canto de manera sistemática. El plan inicial era comenzar con una simulación del canto natural de la especie y luego modificarlo (atenuando unas partes, realzando otras, variando el intervalo entre chirridos, etcétera). Más adelante vislumbré —quizá con un exceso de esperanza— la posibilidad de hacer que el ordenador partiera de un canto aleatorio y «aprendiera» (o adquiriera por evolución, podríamos decir también) a base de seleccionar «mutaciones» de su canto paso a paso, hasta que de manera progresiva se instalara en un canto sintético preferido. Si éste resultaba ser el canto natural de *Teleogryllus oceanicus*, ¿no sería sensacional? Y también lo sería que hiciera lo mismo con *Teleogryllus oceanicus* y el ordenador le llevara a preferir un canto bastante diferente del natural. ¡Eso habría sido una bendición para el investigador!

Al programar el ordenador para que cantara, quise hacerlo lo más versátil posible. La versatilidad es lo que tienen de bueno los ordenadores. Como en la simulación del ordenador analógico y el programa de traducción de lenguajes, quería programar el caso general. Y aquí es donde entraba STRIDUL-8, porque su lenguaje permitía especificar cualquier combinación de pulsos e intervalos y, por ende, cualquier canto de grillo en el mundo. STRIDUL-8 tenía una notación intuitivamente razonable, que permitía al usuario insertar repeticiones, y repeticiones dentro de repeticiones, de un modo que recordaba la gramática del lenguaje (véanse las páginas anteriores).

STRIDUL-8 funcionaba bien. Sus simulaciones de cantos de grillo sonaban como grillos reales al oído humano, y era fácil programar el ordenador para que cantara como cualquier especie de grillo en el mundo. Sin embargo, cuando le hice una demostración del sistema al doctor Henry Bennet-Clark, una autoridad mundial en la acústica de los insectos, recién llegado de Edimburgo para acceder a una plaza en Oxford, hizo una mueca y dijo «¡Eeugh!». STRIDUL-8 sólo podía especificar la pauta temporal de los pulsos de sonido, y cada pulso correspondía a un frotamiento de las alas. Ni se me

había pasado por la cabeza simular la forma de onda real generada por cada frotamiento, y esto es lo que Henry objetó. Tenía razón. STRIDUL-8 no podría haber hecho justicia a los grillos arborícolas europeos de cuyo canto Henry escribió una vez que, si la luz de la luna pudiera oírse, así es como sonaría. Temporalmente desanimado, aparqué mi proyecto sobre el canto de los grillos mientras me ocupaba de otras tareas apremiantes, en particular una estimulante invitación de Cambridge. Y, por desgracia, nunca lo retomé: mis días con los grillos habían terminado. Me he arrepentido a menudo. Pienso que la mayoría de los científicos tienen cabos sueltos, proyectos que empezaron y, tristemente, nunca acabaron. Si alguna vez tuve la vaga intención de volver a los grillos, se vio frustrada por la ley de Moore: los ordenadores cambian tan deprisa que si uno deja un cabo suelto de investigación tanto tiempo como lo dejé yo, uno se encuentra con que los ordenadores disponibles se han convertido en modelos mejores y más atractivos que han olvidado cómo ejecutar los programas de antes. Para encontrar hoy un ordenador capaz de ejecutar el programa STRIDUL-8, tendría que ir a un museo.

## La gramática del comportamiento

El grupo de investigación del comportamiento animal de Oxford, bajo la dirección de Tinbergen, mantenía desde hacía tiempo una relación cordial con el subdepartamento correspondiente de Cambridge, situado en la vecina Madingley. Esta población fue fundada en 1950 por W.H. Thorpe, un distinguido científico cuya personalidad comedida y austera, casi clerical, se resume en la broma de Mike Cullen de que, cuando Thorpe necesitó una notación para registrar el canto de los pájaros, eligió el más que apropiado término de «órgano». Madingley celebró su cuarto de siglo en 1975 con una conferencia en Cambridge organizada por Patrick Bateson y Robert Hinde, los líderes del grupo de Thorpe tras la retirada de éste, y más tarde directores de sendos colegios de Cambridge. Muchos de los ponentes en la conferencia de Madingley eran miembros antiguos o actuales de ese grupo, pero también se invitó a gente de fuera, y David McFarland y yo tuvimos el honor de representar a Oxford.

Hoy día, en las raras ocasiones en que acepto intervenir en una conferencia de ese estilo, confieso que suelo desempolvar una charla anterior y actualizarla. En 1974 yo era más joven y vigoroso, y asumí el riesgo de embarcarme a escribir algo enteramente nuevo para el aniversario de Madingley y el libro donde se editarían las ponencias. El tema que elegí, «organización jerárquica», tenía abolengo en la historia de la etología. Era el tema principal de uno de los capítulos más osados —y criticados— del magnum opus de Tinbergen, *El estudio del instinto*, el titulado «Un intento de síntesis». Yo adopté un enfoque bastante diferente, o más bien varios enfoques diferentes, y también intenté una síntesis.

La esencia de la organización jerárquica, tal como yo la interpretaba, es el «anidamiento». Puedo explicar esto por lo que *no* es, y aquí es donde evoco la discusión sobre la gramática. Podemos intentar describir el curso de los

acontecimientos —el curso de la conducta de un animal, por ejemplo— como una cadena de Markov. ¿Y eso qué es? No intentaré dar una definición matemática formal, como la del matemático ruso Andréi Markov. Una definición informal es ésta: una cadena de Markov del comportamiento animal es una serie tal que la conducta presente de un animal está determinada por su conducta previa, hasta un número fijado de pasos, pero no más atrás. En una cadena de Markov de primer orden, la siguiente acción del animal puede predecirse estadísticamente a partir de su última acción, y nada más. Fijarse en la penúltima acción (o en la antepenúltima) no nos proporciona ningún poder predictivo adicional. En una cadena de Markov de segundo orden, podemos mejorar nuestra capacidad predictiva si se consideran las dos acciones inmediatamente anteriores, pero no más allá. Y así sucesivamente.

El comportamiento organizado jerárquicamente sería muy diferente. Ninguna cadena de Markov, del orden que fuera, podría describirlo. La predictibilidad del comportamiento no descendería gradualmente de cara al futuro, sino que exhibiría oscilaciones interesantes (como en el caso de la conducta de acicalamiento de la moscarda, pero aún más interesante). En un caso ideal, el comportamiento se organizaría en bloques discretos; y bloques dentro de bloques; y bloques dentro de bloques dentro de bloques. Esto es lo que se entiende por anidamiento. El modelo más claro de bloques anidados es la sintaxis, la gramática del lenguaje humano. Volvamos al programa que generaba frases aleatorias y al ejemplo antes citado:

**El nombre adjetivo** del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre del nombre que verbó **adverbialmente verbó**.

La oración nuclear está en negrita. Puede leerse y es gramaticalmente correcta, aunque se eliminen las diversas cláusulas relativas o preposicionales intermedias. Podemos añadir bloques anidados como sigue. Lo importante es que la adición puede hacerse *dentro* de la oración nuclear o dentro de bloques ya encajados en la frase. Léanse las partes en negrita de los enunciados siguientes:

**El nombre adjetivo** del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre del nombre que verbó **adverbialmente verbó**.

**El nombre adjetivo del nombre adjetivo** que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre del nombre que verbó **adverbialmente verbó**.

**El nombre adjetivo del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó** en nombre del nombre que verbó **adverbialmente verbó**.

**El nombre adjetivo del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre** del nombre que verbó **adverbialmente verbó**.

**El nombre adjetivo del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre del nombre que verbó adverbialmente verbó**.

En cada paso de la secuencia anterior, la parte en negrita puede leerse independientemente, y se puede comprobar que es gramaticalmente correcta. Suprimir lo que no está en negrita puede cambiar el sentido de la oración, pero continuará siendo gramaticalmente correcta.

Por el contrario, si construimos la oración final simplemente añadiendo bits de izquierda a derecha, ningún elemento de la serie tendrá una estructura gramatical hasta que completemos la frase entera:

El nombre adjetivo [no es una oración].

El nombre adjetivo del nombre adjetivo [no es una oración].

El nombre adjetivo del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó [no es una oración].

El nombre adjetivo del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre [no es una oración].

El nombre adjetivo del nombre adjetivo que adverbialmente adverbialmente verbó en nombre del nombre que verbó adverbialmente verbó [sí es una oración].

Sólo en el último caso la frase adquiere la clausura que le da estructura gramatical. Lo que yo quería saber era si el comportamiento animal se organiza como una cadena de Markov o en bloques anidados, como una sintaxis u otro tipo de anidamiento jerárquico. Se puede atisbar la idea detrás de las investigaciones del acto de beber en los pollos y, más aún, del

acicalamiento de las moscas, de las que ya he hablado. Pero en mi artículo de Madingley quería examinar la cuestión de la organización jerárquica desde una perspectiva más general, no sólo fijándome en estudios reales del comportamiento animal, sino también desde un punto de vista teórico.

Tras definir diversos tipos de jerarquía con una notación lógico-matemática conveniente, consideré las posibles ventajas evolutivas de la organización jerárquica. Para ilustrar lo que llamé «ventaja de tasa evolutiva», tomé prestada una metáfora del premio Nobel de economía Herbert Simon. Érase una vez dos relojeros llamados Tempus y Hora. Sus relojes eran igual de buenos, pero Tempus tardaba mucho más en acabar un reloj. Los relojes de ambos tenían un millar de componentes. Hora, el relojero más eficiente, trabajaba de manera jerárquica, modular. Disponía sus componentes en cien subensamblajes de diez componentes cada uno. Luego ensamblaba éstos en diez unidades mayores, que finalmente se juntaban para completar el reloj. Tempus, en cambio, intentaba ensamblar los mil componentes en una sola operación. Si se le caía una pieza, o si el teléfono le interrumpía, todo el montaje se le desmoronaba y tenía que volver a empezar. Sólo muy de tarde en tarde conseguía acabar un reloj, mientras que Hora, con su técnica jerárquica modular, los producía como churros. El principio le resultará familiar a los programadores de ordenadores, y con seguridad vale para la evolución y la construcción de sistemas biológicos.

También ensalcé otra ventaja de la organización jerárquica, la «ventaja de administración local». Para controlar un imperio desde Londres, o en tiempos más antiguos desde Roma, no se puede microgestionar lo que ocurre en las partes remotas del imperio, porque los canales de comunicación son demasiado lentos en ambos sentidos. En vez de eso, hay que nombrar gobernadores locales, darles directivas amplias y dejarles tomar decisiones propias en el día a día. Lo mismo vale necesariamente para un vehículo robotizado en Marte. Las señales de radio tardan unos cuantos minutos en cubrir esa distancia. Supongamos que el vehículo tropieza con una dificultad local, como puede ser una gran roca, e informa del problema a la Tierra. La información tardará unos cuatro minutos en llegar. Desde aquí se le envía la orden urgente de girar a la izquierda para sortear el obstáculo, y la información tarda otros cuatro minutos en llegar a Marte. Para entonces, el

vehículo se habrá encajado contra la roca y la misión se habrá ido a pique. La solución obvia es delegar el control local en un ordenador de a bordo, y darle sólo instrucciones de política general como: «Explora el cráter hacia el noroeste, teniendo cuidado de evitar los obstáculos que encuentres». Por la misma razón, si hay varios vehículos explorando distintas regiones de Marte, es razonable que desde la Tierra se envíen instrucciones de política general a un ordenador central en Marte, el cual se encarga de enviar instrucciones más detalladas para coordinar las actividades de sus vehículos subordinados, cada uno con su propio ordenador de a bordo para tomar decisiones locales a pequeña escala. Los ejércitos y las grandes empresas se rigen por cadenas de mando jerárquicas similares, igual que, una vez más, los sistemas biológicos.

Especialmente hermoso en conexión con esto es el caso de los dinosaurios gigantes, cuya espina dorsal tan larga imponía una distancia inconveniente entre el cerebro y las enormes extremidades posteriores, asiento de buena parte de las acciones del animal. La selección natural resolvió el problema con un segundo «cerebro» (un ganglio nervioso engrosado) en la pelvis:

Contemplad al poderoso dinosaurio,  
famoso en el acervo prehistórico,  
no sólo por su poder y fuerza,  
sino por su largueza intelectual.  
Observaréis por esos restos  
que la criatura tenía dos cerebros,  
uno en la cabeza (el sitio usual)  
y el otro en la base espinal.  
Podía así razonar a priori  
tanto como a posteriori.  
Si un problema le importunaba  
de la cabeza a la cola lo solucionaba.  
Así de sabio era, así de sabio y solemne,  
cada pensamiento ocupaba sólo una columna espinal.  
Si un cerebro cedía a la presión  
de unas ideas a otras pasaba.  
Si algo escapaba a su mente delantera  
lo rescataba la trasera,  
y si caía en el error por delante  
tenía una ocurrencia salvadora por detrás.

Como se lo pensaba dos veces antes de hablar  
ningún juicio tenía que revocar.  
Así podía pensar sin congestión  
ambas caras de cada cuestión.  
Oh, fijaos en esta bestia modelo,  
difunta hace diez millones de años al menos.

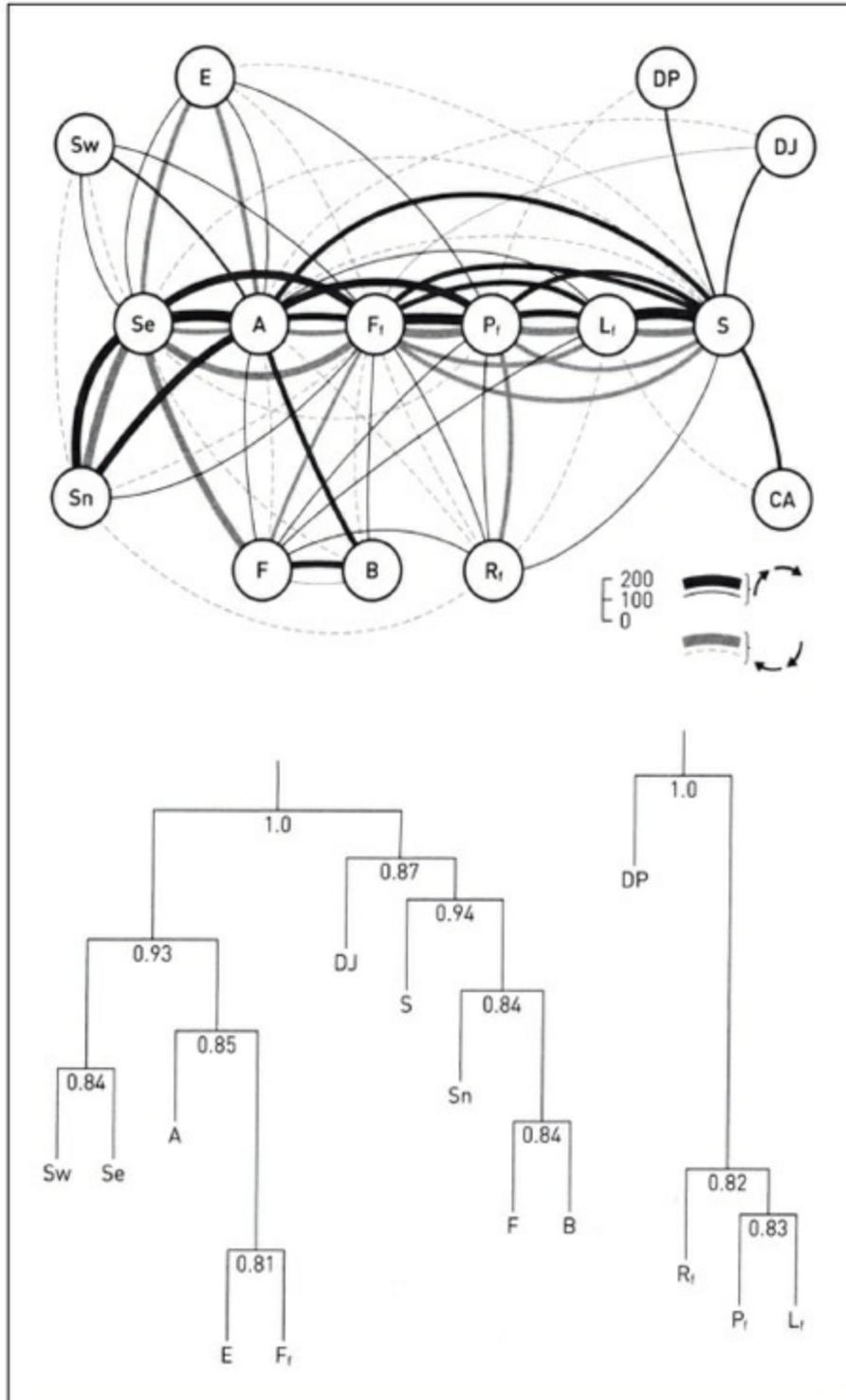
*Bert Leston Taylor (1866-1921)*

«Podía así razonar a priori / tanto como a posteriori»: me encantaría haber escrito eso. Hay que buscar mucho antes de encontrar otro poema con tantos destellos de ingenio casi en cada verso.

Una vez establecidas las ventajas de la organización jerárquica, pasé a examinar si había alguna evidencia de ello en casos concretos de comportamiento animal. Comencé por reanalizar los datos que Marian y yo habíamos recogido de la conducta de las moscardas, y luego pasé a otros datos de la literatura etológica que busqué en la biblioteca. Entre otros, incluí un amplio estudio del comportamiento de los peces damisela, otro del comportamiento de aseo facial de los ratones, y otro del comportamiento de cortejo de los guppys.

Persiguiendo la objetividad, quería concebir técnicas matemáticas para detectar el anidamiento jerárquico que no estuvieran sesgadas por mis propias preconcepciones. Aquí me limitaré a presentar uno de los métodos informáticos que se me ocurrieron, que denominé «análisis de agrupamiento por intercambiabilidad». El primer paso de mi método era contar frecuencias de transición entre pautas de comportamiento, pero luego los datos se analizaban de una manera jerárquica especial. Introduje en el ordenador una tabla que recogía las veces que una pauta de conducta del repertorio del animal iba seguida de cada una de las otras. Luego el ordenador examinaba sistemáticamente los datos para encontrar pares de pautas de conducta que fueran *mutuamente reemplazables*. Esto significa que una podría ocupar el lugar de la otra sin que el esquema general de frecuencias de transición se alterara (o apenas cambiara, de acuerdo con algún criterio definido previamente). Una vez que se ha identificado un par mutuamente reemplazable, ambos miembros del par se rebautizaban con un nombre *conjunto*, y la tabla de transiciones se contraía, porque ahora contenía una fila y una columna

menos. Luego la tabla contraída se volvía a introducir en el programa de análisis de agrupamiento, y el proceso se repetía tantas veces como fuera necesario hasta agotar la lista de pautas de comportamiento. A medida que cada par de pautas de conducta se englobaba en un grupo, y que cada grupo se englobaba en un grupo mayor, el programa ascendía un nodo en un árbol jerárquico. En estas páginas se muestra un ejemplo de mi árbol de intercambiabilidad mutua para las pautas de comportamiento del guppy, elaborado con datos de un grupo de investigadores holandeses dirigido por el profesor G.P. Baerends (quien, dicho sea de paso, fue el primer discípulo de Niko Tinbergen, y luego se convirtió en una de las figuras principales de la etología europea).



El diagrama anterior representa las frecuencias de transición entre pautas de conducta estimadas por los científicos holandeses. Cada círculo se etiqueta con el nombre en clave de una pauta de conducta, y el grosor de las líneas

representa las frecuencias de transición (las líneas negras van de izquierda a derecha, y las líneas grises al revés). El diagrama de abajo muestra los resultados del análisis de agrupamiento por intercambiabilidad. Los números representan el índice numérico de intercambiabilidad que empleé para comparar con el criterio de unificación de dos unidades (que de hecho es un coeficiente de rango, para quien le interese). Obtuve árboles jerárquicos similares para el pez damisela, los ratones, las moscardas de Marian y mías, etcétera.

Pero otro aspecto de la jerarquía, que consideré en mi artículo de Madingley, es la jerarquía de *objetivos*. No me refiero necesariamente a metas conscientes en la mente del animal (aunque podría darse el caso). Por «objetivo» entiendo simplemente una condición tal que el comportamiento se orienta a un fin. Por ejemplo, la secuencia compleja de la conducta depredadora del guepardo se clausuraría por la consecución del «estado diana» de matar una presa con éxito. Pero los objetivos pueden estar jerárquicamente anidados, y éste es un enfoque fructífero. Distinguí entre «reglas de acción» y «reglas de parada». Una regla de acción le dice al animal (o al ordenador, si hablamos de una simulación) exactamente lo que debe hacer y cuándo, incluyendo montones de instrucciones condicionales (SI... ENTONCES... SI NO etcétera). Una regla de parada le dice al animal (o al ordenador): «Compórtate de manera aleatoria (o ensaya un montón de posibilidades) y no pares hasta conseguir el siguiente *estado diana*» (un estómago lleno, por ejemplo).

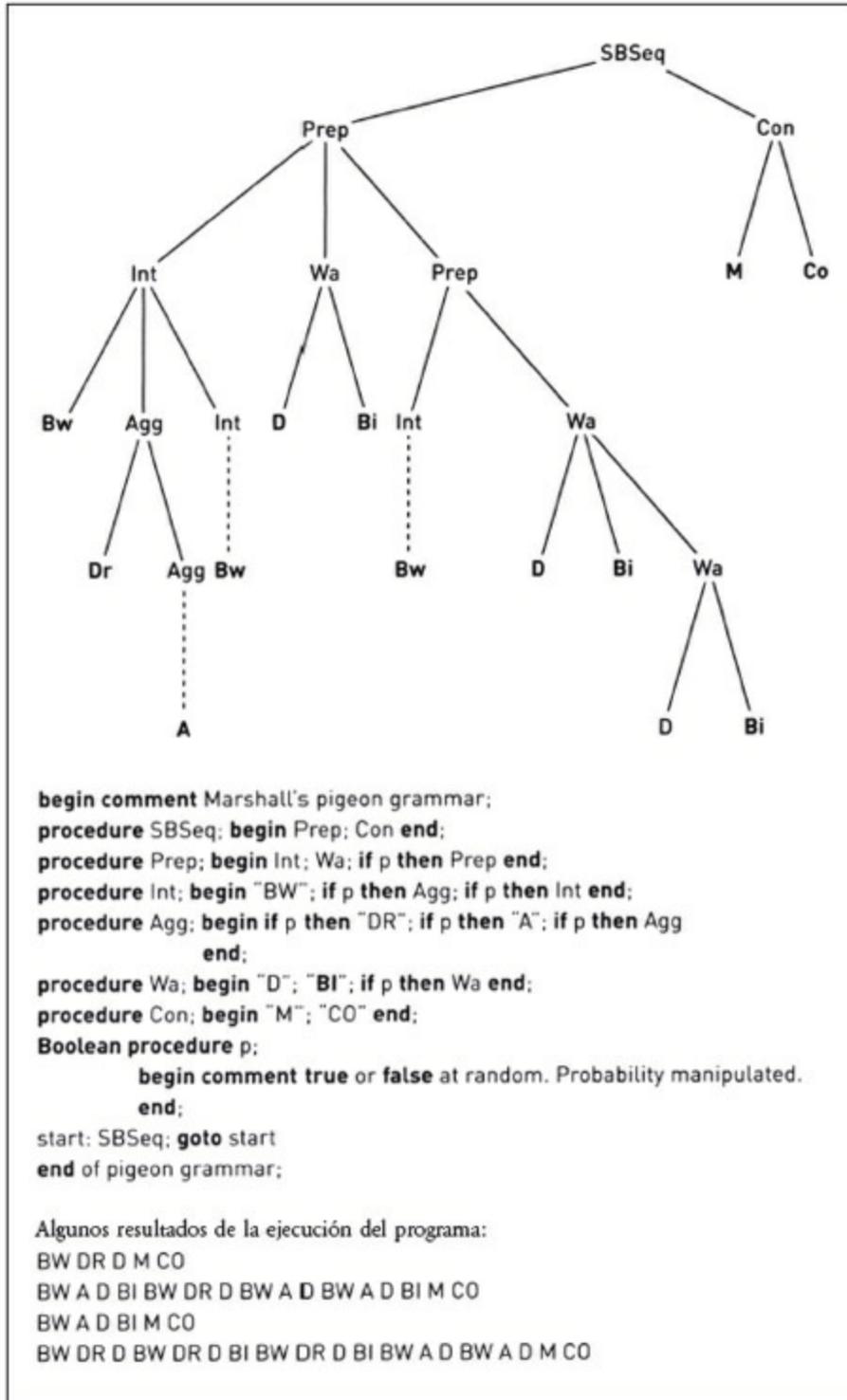
Un programa para una tarea complicada, como la caza de una gacela, a base de reglas de acción se volvería imposible enrevesado. Es mucho mejor emplear reglas de parada. Pero no sólo una muy general (como moverse al azar hasta que se consiga el estado diana del estómago lleno). Cualquier guepardo que se rigiera por esta regla moriría de viejo antes de conseguir una comida decente. En vez de eso, la manera sensata de proceder para la selección natural es programar el comportamiento a base de reglas de parada anidadas. La regla global (continuar hasta que el estómago esté lleno) «invocaría» objetivos subsidiarios como «deambular hasta detectar una gacela». El estado diana «gacela detectada» daría por terminada esa regla de parada e iniciaría la siguiente: «agacharse y reptar lentamente hacia la

gacela». La conclusión de esta regla vendría dada por el estado diana «gacela al alcance». Y así sucesivamente. Cada una de estas reglas subsidiarias invocaría sus propias reglas de parada internas, cada una con su propio estado diana. A niveles mucho más bajos, incluso las contracciones musculares individuales se conforman a lo que los ingenieros llaman «servocontrol». El sistema nervioso especifica un estado diana para un músculo, que se contrae hasta llegar a ese estado diana («regla de parada»).

Pero antes he introducido la idea de anidamiento jerárquico recurriendo a la analogía del lenguaje humano. Dejé este fascinante tema para el final de mi artículo de Madingley, donde me preguntaba si había alguna evidencia de que el comportamiento animal tuviese algo parecido a una gramática. De ser así, ello sería extremadamente interesante, porque podría proporcionarnos alguna pista de los antecedentes evolutivos del lenguaje humano. Cuando el lenguaje propiamente dicho, con una auténtica sintaxis jerárquica, evolucionó finalmente en el género humano, ¿nos atreveríamos a considerar que se edificó sobre un fundamento ya disponible de estructuras neurales preexistentes que evolucionaron hace mucho por razones que no tienen nada que ver con el lenguaje?

Los primeros intentos de abordar esta cuestión corrieron a cargo de mi colega de Oxford John Marshall, lingüista de formación. Examinó datos del comportamiento de cortejo de los palomos publicados en la literatura etológica. El léxico de los palomos incluía siete «palabras», cosas como inclinarse (ante la hembra), copular, etcétera. Marshall se valió de sus herramientas de lingüista para postular una «gramática de estructura frasal», igual que había hecho Chomsky antes que él para el lenguaje humano. Para mi artículo de Madingley traduje la gramática de Marshall a mi lenguaje de programación favorito por entonces, el Algol-60 (ahora en gran medida obsoleto). Los lectores familiarizados con la programación de ordenadores advertirán que, una vez más, el programa es altamente recursivo: las subrutinas se llaman a sí mismas, lo que es la esencia misma del anidamiento jerárquico, como ya he explicado. En el programa, «p» se reemplazaba por «Si se cumple alguna condición de probabilidad, como 0,3,...».

En lo alto del diagrama siguiente se muestra la «gramática de estructura frasal» de Marshall para el comportamiento de cortejo de los palomos. En el centro está mi traducción en Algol-60. Y abajo se muestran varias secuencias de «comportamiento» generadas por mi programa.



Por desgracia, lo cierto es que el análisis de Marshall no nos permite extraer conclusiones seguras acerca del comportamiento de los palomos. ¿Cómo sabemos si la gramática propuesta es «correcta»? En el caso de la

sintaxis humana, cualquier hablante nativo de una lengua puede decir enseguida si es correcta o no. Marshall no tenía este mecanismo de comprobación. Como buena parte de la investigación que llevé a cabo durante este periodo, mi estado diana no consistía tanto en encontrar alguna verdad imperecedera sobre animales particulares como en encontrar maneras nuevas e interesantes de estudiar el comportamiento animal en el futuro.

El artículo de Madingley<sup>1</sup> representó una suerte de culminación para mí, un clímax de la primera parte de mi carrera científica, que había comenzado con apenas veinte años y terminaba con poco más de treinta. En este punto emprendí un rumbo completamente distinto, que me alejó definitivamente de mis campos matemáticos de juventud. Esa nueva trayectoria, que iba a definir el resto de mi carrera, y aproximadamente la segunda mitad de mi vida, partió de la publicación de mi primer libro, *El gen egoísta*.

## El gen inmortal

En 1973, la huelga del sindicato nacional de mineros provocó una crisis en la que el Gobierno conservador de Edward Heath impuso la llamada «semana de tres días» en Gran Bretaña. Para conservar las reservas de combustible, se racionó la electricidad para propósitos no esenciales. Sólo disponíamos de fluido eléctrico tres días a la semana, y había frecuentes cortes de suministro. Mi investigación con los grillos dependía de la electricidad, pero escribir no. (En aquellos días yo usaba una máquina de escribir portátil, y escribía sobre una superficie de lo más inaudito: láminas de un material blanco y plano llamado papel.) Así que decidí interrumpir por un tiempo mi estudio de los grillos y comenzar a trabajar en mi primer libro. Fue la génesis de *El gen egoísta*.

La cuestión del egoísmo frente al altruismo, y la idea de un «contrato social», estaban muy en boga en aquel momento. Los que teníamos afinidad con la izquierda política intentábamos conciliar nuestras simpatías por los mineros con la hostilidad hacia lo que algunos veían como una táctica de fuerza por su parte, convirtiendo en rehén al grueso de la sociedad. ¿Tenía la teoría evolutiva algo que aportar a este importante dilema? La década anterior había contemplado una retahíla de libros de divulgación y documentales que intentaban con buena voluntad aplicar la teoría darwiniana a las cuestiones del altruismo frente al egoísmo y el bienestar individual frente al colectivo, pero que en realidad cometían errores palmarios. La falacia era siempre una versión de lo que se ha dado en llamar «panglossismo evolutivo».

Como contaba mi amigo y mentor ya fallecido, John Maynard Smith, su propio mentor, el gran J.B.S. Haldane, acuñó satíricamente tres «teoremas» erróneos, o al menos nada fiables. El teorema de la tía Jobinska (personaje de Edward Lear) decía que «Eso es verdad porque todo el mundo lo sabe». El

teorema de Bellman (personaje de Lewis Carroll) decía que «Lo que yo te diga tres veces es verdad». Y el teorema de Pangloss (personaje de Voltaire) decía que «Todo es para bien y éste es el mejor de los mundos posibles».

Los evolucionistas panglossianos son vagamente conscientes de que la selección natural hace un trabajo muy bueno a la hora de crear seres vivos eficientes en el arte de vivir. Los albatros parecen primorosamente diseñados para volar sobre las olas del mar, y los pingüinos para «volar» bajo el agua (estoy escribiendo esto a bordo de un barco en aguas antárticas, maravillándome a través de mis binoculares de estos prodigios de virtuosidad aviar). Pero los panglossianos olvidan, con demasiada facilidad, que esta eficiencia se aplica a los *individuos*, no a las *especies*. Volar bien, nadar bien, sobrevivir bien, reproducirse bien, sí, la selección natural tenderá a hacer que los individuos sean eficientes en estas cosas. Pero no hay ninguna razón para esperar que la selección natural haga que las *especies* sean eficientes a la hora de evitar la extinción, de ajustar su proporción entre machos y hembras, de limitar su población en interés del bien común, de economizar sus reservas de alimento y conservar su medio ambiente para beneficio de las generaciones futuras. Eso sería panglossismo. La supervivencia del grupo puede venir como consecuencia del mejoramiento de la supervivencia individual, pero eso es un efecto secundario afortunado. La supervivencia del grupo no es algo que incumba a la selección natural.

La falacia panglossiana es tentadora porque los seres humanos estamos bendecidos con la capacidad de previsión y podemos juzgar cuáles de nuestras acciones es probable que beneficien a nuestra especie, a nuestra ciudad, a nuestra nación, incluso al mundo entero, o cualquier entidad o grupo de interés específico, en el futuro. Podemos prever que pescar en exceso será contraproducente a la larga para todos los pescadores. Podemos prever un futuro mejor si limitamos nuestra natalidad para que los que nazcan puedan llevar vidas más plenas. Podemos decidir que el autocontrol ahora reportará beneficios en el futuro.

El caso es que se había propuesto una versión panglossiana de la teoría de la selección natural, que, de ser válida, podría ofrecer algo así como la utopía del «todo es para bien». Pero, por desgracia, no funciona. Y uno de mis objetivos en *El gen egoísta* era persuadir a mis lectores de lo equivocados

que estaban los proponentes de esta idea. La teoría de la que hablo era lo que se conocía como «selección de grupo». El máximo exponente de este error tan exasperantemente seductor —la gran falacia de la selección de grupo— es el popular libro de Konrad Lorenz *Sobre la agresión*, publicado en 1964. La misma falacia impregnaba los éxitos editoriales de Robert Ardrey, *The Territorial Imperative* y *El contrato social*, de los que me soliviantó especialmente la disparidad entre el mensaje falaz de Ardrey y la alta calidad del inglés en el que lo expresaba.<sup>1</sup> Yo aspiraba a publicar un libro sobre el mismo tema que *El contrato social* de Ardrey (que a su vez era una suerte de relectura biológica del famoso tratado de Rousseau); pero el mío se basaría en una teoría de la selección natural rigurosa, no en la falacia de la selección de grupo. Mi ambición era restañar el daño causado por Ardrey y Lorenz, y por muchos documentales televisivos de la época, cuya reincidencia en el error era tan ubicua que en *El gen egoísta* lo llamé «teorema de la BBC».

Yo estaba más que familiarizado con el panglossismo y la falacia de la selección de grupo porque me los encontraba cada semana en los trabajos de los estudiantes. De hecho, yo también había hilado muchos de mis trabajos de estudiante con la idea falaz de que la selección natural tiene que ver con la supervivencia de la especie (mis tutores nunca se dieron cuenta). Cuando me puse a escribir *El gen egoísta*, mi sueño era cambiar esta situación. Me amilanaba saber que, para tener éxito, mi libro tendría que estar tan bien escrito como los de Ardrey y vender tantas ediciones como el de Lorenz. Yo hablaba en broma de él como «mi *best seller*», sin creer nunca de verdad que acabaría siéndolo, sino dando un tono autoconscientemente irónico a mi desmedida ambición.

La selección natural es un proceso puramente mecánico, automático. El mundo tiende continuamente a llenarse de entidades aptas para la supervivencia, y a desprenderse de las que no lo son. La selección natural no tiene visión de futuro, pero los cerebros sí, de ahí el atractivo del panglossismo. Los cerebros pueden angustiarse por el futuro a largo plazo y prever que la autoindulgencia de este siglo llevará a la catástrofe el siglo que viene. La selección natural no puede hacer eso. La selección natural no puede angustiarse por nada. Lo único que la selección natural puede hacer es favorecer ciegamente el beneficio a corto plazo, porque cada generación se

llena automáticamente con los descendientes de los individuos que hicieron lo que tocaba, a corto plazo, para producir hijos de manera más efectiva que otros individuos de su misma generación.

Y cuando uno observa con detenimiento lo que ocurre exactamente a medida que las generaciones se suceden, la mirada se desplaza irresistiblemente hacia el gen como el nivel al que realmente se ejerce la selección natural. La selección natural favorece automáticamente el interés propio entre entidades que potencialmente pueden pasar el filtro generacional y perpetuarse en el futuro distante. En lo que respecta a la vida en este planeta, eso significa genes. Así lo expuse en *El gen egoísta*, donde introduje la expresión «máquina de supervivencia» para describir el papel de los organismos individuales (mortales) respecto de sus genes (potencialmente inmortales):

Los genes son los inmortales... [Ellos] tienen una expectativa de vida que debe medirse no en décadas, sino en miles y millones de años.

En las especies que se reproducen sexualmente, el individuo constituye una unidad genética demasiado grande y efímera para que pueda tomarse como una unidad de selección natural significativa. El grupo de individuos constituye una unidad aún más grande. Desde el punto de vista genético, los individuos y los grupos son como nubes en el cielo o tormentas de arena en el desierto. Son agregaciones o federaciones temporales. No son estables a lo largo del tiempo evolutivo. Las poblaciones pueden durar mucho tiempo, pero constantemente se están mezclando con otras poblaciones, perdiendo con ello su identidad. Además, también están sujetas a un cambio evolutivo interno. Una población no constituye una unidad lo bastante diferenciada para valer como unidad de selección natural; no es lo bastante estable y unitaria para ser «seleccionada» con preferencia a otra población.

Un cuerpo individual parece estar lo bastante bien delimitado mientras dura, pero ¿por cuánto tiempo? Cada individuo es único. ¿No puede haber evolución mediante selección entre entidades cuando sólo se tiene una copia de cada entidad! La reproducción sexual no es una replicación. Así como una población se ve contaminada por otras poblaciones, la posteridad de un individuo se ve contaminada por la de su pareja sexual. Nuestros hijos son sólo la mitad de nosotros, y nuestros nietos sólo la cuarta parte. Al cabo de unas cuantas generaciones, lo más que podemos esperar es haber dejado un buen número de descendientes, cada uno de los cuales sólo será portador de una minúscula porción de nosotros —unos pocos genes— aun en el caso de que unos pocos sigan llevando nuestro apellido.

Los individuos no son entidades estables, sino efímeras. Los cromosomas también se entremezclan hasta difuminarse, como manos de una partida de naipes después de barajar las cartas. Pero las cartas mismas sobreviven a la mezcla. Las cartas representan los genes. Los genes no resultan destruidos por el entrecruzamiento, sino que se limitan a cambiar de acompañantes y seguir adelante. Desde luego que siguen adelante. Es lo suyo. Ellos son los replicadores y nosotros somos sus máquinas de supervivencia. Cuando hemos prestado nuestro servicio, somos descartados. Pero los genes son los ocupantes del tiempo geológico: los genes son para siempre.

Yo ya me había convencido de esta verdad una década antes, con un discurso casi calcado, cuando en 1966 preparé aquellas lecciones para estudiantes en Oxford de las que ya he hablado. Al final del capítulo «Aprendiendo el oficio» he recordado las florituras retóricas con las que intentaba persuadir a los estudiantes de la centralidad del gen inmortal en la lógica de la selección natural. Si se lee lo que escribí en 1966, puede apreciarse la similitud con los párrafos equivalentes de *El gen egoísta*, aunque con un estilo menos retórico:

En cierto sentido, los genes son inmortales. Van pasando de generación en generación, barajándose cada vez que se transmiten de padres a hijos. El cuerpo de un animal no es más que un repositorio temporal de los genes; la supervivencia ulterior de los genes depende de la supervivencia de ese cuerpo, al menos hasta que se reproduzca y sus genes pasen a otro cuerpo [...] los genes se construyen una casa provisional, mortal, pero eficiente en lo que tiene que serlo [...]. Así pues, por emplear los términos «egoísta» y «altruista», nuestra expectativa básica sobre la base de la teoría de la evolución neodarwinista ortodoxa es que *los genes serán «egoístas»*.

Cuando hace poco encontré el texto de aquella lección de 1966 (con la alentadora nota al margen de Mike Cullen) me sorprendí al constatar que cuando lo escribí aún no había leído el libro de George C. Williams, *Adaptation and Natural Selection*, publicado aquel mismo año:<sup>1</sup>

Con la muerte de Sócrates no sólo desapareció su fenotipo, sino también su genotipo [...]. La pérdida del genotipo de Sócrates no queda mitigada por ninguna consideración de lo prolífico que pudo haber sido. Puede que los genes de Sócrates sigan aún con nosotros, pero no su genotipo, porque la meiosis y la recombinación destruyen los genotipos tan definitivamente como la muerte.

Sólo los fragmentos del genotipo disociados meióticamente se transmiten en la reproducción sexual, y estos fragmentos vuelven a fragmentarse por meiosis en la generación siguiente. Si hay un fragmento indivisible en última instancia, éste es, por definición, el «gen» que se maneja en las discusiones abstractas de la genética de poblaciones.

Cuando finalmente leí el gran libro de Williams (con unos cuantos años de retraso, tengo que decirlo), el pasaje de Sócrates inmediatamente entró en resonancia con mi pensamiento, y reconocí sin ambages la importancia de Williams, y la de Hamilton, para el tema de *El gen egoísta* cuando me puse a escribirlo.

Williams y Hamilton tenían caracteres hasta cierto punto similares: callados, retraídos, pensativos. Williams tenía una dignidad y un porte que para muchos recordaba a Abraham Lincoln (una impresión quizás intensificada por su frente alta y el corte de su barba). Hamilton tenía un aire más parecido a Eeyore, el personaje creado por A.A. Milne. Pero cuando escribí *El gen egoísta* no conocía personalmente a ninguno de los dos, sólo sus publicaciones y la centralidad de su obra para nuestra comprensión de la evolución.

Dado que los genes son potencialmente inmortales en la forma de copias fieles, la diferencia entre genes exitosos y genes fallidos ciertamente importa, porque tiene una significación a largo plazo. El mundo se va llenando de genes que son buenos a la hora de persistir, de sobrevivir durante muchas generaciones. En la práctica, esto significa que son buenos a la hora de cooperar con otros genes en el negocio de construir cuerpos que tengan lo que hay que tener para sobrevivir el tiempo suficiente para reproducirse, porque los cuerpos son los vehículos transitorios donde residen los genes, y de donde se transfieren a otros cuerpos. A lo largo de *El gen egoísta* empleé la expresión «máquina de supervivencia» como mi manera de referirme a un organismo. Los organismos son las entidades biológicas que hacen cosas: moverse, comportarse, explorar, cazar, nadar, correr, volar, alimentar a sus retoños. Y la mejor manera de explicar todo lo que hace un organismo es presuponer que ha sido programado por los genes de los que es portador para preservar esos genes y transferirlos antes de que el propio organismo muera.

También empleé el término «vehículo» como equivalente de «máquina de supervivencia». Esto me recuerda una divertida anécdota, cuando un equipo de televisión japonés vino a hacerme una entrevista sobre *El gen egoísta*. Todos viajaron de Londres a Oxford embutidos en un taxi negro, con trípodes, focos y, por lo visto, brazos y piernas asomando por cada ventanilla del vehículo. El director me informó, en un inglés titubeante (el intérprete oficial no pudo hacer que me entendiera lo más mínimo con él y fue despachado), que quería filmarme en el taxi dando una vuelta por Oxford. Esto me intrigó, y le pregunté si tenía algún motivo especial para entrevistarme dentro de un taxi. «¡Oh!», me respondió confundido. «¿No es usted el autor de la teoría evolutiva del taxi?» Después se me ocurrió que los traductores japoneses de mi libro seguramente habían traducido «*vehicle*» como «taxi».

La entrevista misma fue bastante divertida. Viajé en el taxi solo, aparte del cámara y el técnico de sonido. En ausencia del intérprete oficial, no había entrevistador, y simplemente me dejaron explayarme a gusto sobre el mensaje de *El gen egoísta* mientras dábamos un paseo escénico por Oxford. El taxista seguramente tenía una intrincada cartografía de las calles de Londres en su hipocampo engrosado, pero en Oxford estaba perdido, así que me tocó a mí hacer de guía, de manera que mi discurso sobre los genes egoístas, por lo demás comedido, se veía de vez en cuando interrumpido por gritos frenéticos de «¡A la izquierda, a la izquierda!» o «¡Gire a la derecha en el semáforo y luego póngase en el carril derecho!». Espero que consiguieran encontrar al infortunado intérprete antes de volver a Londres.

En *El gen egoísta* yo criticaba la idea panglossiana de que los animales tienen visión de futuro y persiguen lo mejor para el bienestar a largo plazo de su especie o su grupo. Lo equivocado de esta idea no es que los animales «persigan lo mejor». En ningún caso se sugiere que esta planificación sea consciente. No, lo erróneo es tomar la especie o el grupo como la entidad cuyo beneficio se maximiza. Los biólogos suelen acudir al lenguaje intencional como una taquigrafía para hacer razonamientos darwinianos profundos, lo cual es un recurso legítimo. El truco está en identificar el nivel correcto en la jerarquía de la vida en el que es aplicable la metáfora de la planificación consciente. Es bien lícito, pues, ponerse en el lugar del animal y preguntarse: «¿Qué haría yo si intentara conseguir el objetivo de propagar mis genes?».

*El gen egoísta* está repleto de soliloquios imaginarios donde un animal hipotético «razona» para sí: «¿Debería hacer *X* o *Y*?». El significado de «debería» es: «¿Qué sería mejor para mis genes, *X* o *Y*?». Esto es legítimo, pero sólo porque puede traducirse como: «Un gen que determine que los individuos hagan *X* (en la situación en la que están) ¿se hará más frecuente en el acervo genético?». El soliloquio subjetivo se justifica por el hecho de que puede traducirse al lenguaje de la supervivencia de los genes.

Uno podría estar tentado de interpretar «¿Debería hacer *X* o *Y*?» como «¿Qué es mejor para prolongar mi propia vida, *X* o *Y*?». Pero si se ganan más años de vida a expensas de la reproducción (en otras palabras, si la longevidad individual menoscaba la supervivencia genética) la selección natural no favorecerá una vida más larga. Los faisanes machos con su preciosa librea para atraer a las hembras también atraen a los predadores. Un macho de coloración apagada que no llamara la atención probablemente viviría más tiempo que un macho brillantemente coloreado y llamativo, pero también sería más probable que muriera sin aparearse, de manera que los genes de «la seguridad por delante» tienen menos posibilidades de perpetuarse. Para la selección natural, lo que realmente cuenta es la supervivencia de los genes.

Lo siguiente es una taquigrafía legítima, puesta en boca de un faisán macho: «Si desarrollo plumas apagadas probablemente viviré más, pero no me aparearé. Si desarrollo plumas llamativas probablemente moriré joven, pero tendré un montón de hijos portadores de mis genes antes de morir, entre ellos los genes responsables de las plumas llamativas. Por lo tanto, debería tomar la “decisión” de adquirir plumas llamativas». No hace falta decir que el término «decisión» se emplea aquí con un significado distinto del ordinario. No estamos hablando de pensamiento consciente. Esta taquigrafía al nivel orgánico puede ser engañosa, pero es válida siempre que sea traducible al lenguaje genético. Ningún faisán «decide» desarrollar plumas llamativas o apagadas. Lo que ocurre es que los genes de las plumas llamativas o apagadas tienen distintas posibilidades de perpetuarse a lo largo de las generaciones.

A la hora de intentar comprender lo que hacen los animales desde un punto de vista darwiniano, contemplarlos como máquinas robóticas que «piensan» en los pasos que deben dar para transferir sus genes a las generaciones futuras puede ser realmente útil. Estos pasos pueden consistir en

comportarse de cierta manera o desarrollar órganos de forma o carácter particular. También puede ser útil la metáfora de unos genes que «piensan» en los pasos que deben dar para perpetuarse en las generaciones futuras. Estos pasos implicarán por lo general la manipulación de los organismos individuales a través de los procesos del desarrollo embrionario.

Lo que nunca es legítimo, ni siquiera *metafóricamente*, es tratar a los animales como si pensarán en los pasos que deben dar para preservar su especie, o su grupo. La selección natural no tiene nada que ver con la supervivencia diferencial de especies o grupos. Lo que cuenta es la supervivencia diferencial de los genes. Por lo tanto, las metáforas lícitas son de la forma «Si yo fuera un gen, ¿qué haría para preservarme?» o (y esto debería ser absolutamente equivalente) «Si yo fuera un organismo, ¿qué haría para preservar mis genes?». En cambio, «Si yo fuera un organismo, ¿qué haría para preservar mi especie?» es una metáfora ilícita, como también lo es (por una razón diferente) «Si yo fuera una especie, ¿qué haría para preservarme?». Esta última metáfora es ilícita porque una especie, a diferencia de un organismo individual, no es la clase de entidad que se comporta como un agente que hace cosas y se mueve por decisiones, ni siquiera metafóricamente. Las especies no tienen cerebros ni músculos, sólo son colecciones de organismos individuales que sí los tienen. Las especies y los grupos no son «vehículos». Los organismos individuales sí.

Tengo que decir que ni en mis lecciones de los años sesenta ni en *El gen egoísta* consideré que la idea del gen como unidad fundamental de la selección natural fuera una gran novedad. Me parecía —y así lo expresé claramente— que era algo implícito en la teoría neodarwinista ortodoxa de la evolución, esto es, la teoría formalizada por primera vez con claridad en los años treinta por Fisher, Haldane, Wright y los otros fundadores de la llamada Síntesis Moderna, como Ernst Mayr, Theodosius Dobzhansky, George Gaylord Simpson y Julian Huxley. No fue hasta después de la publicación de *El gen egoísta* que tanto críticos como admiradores comenzaron a contemplarla como una idea revolucionaria. Pero a mí no me lo parecía entonces.

Dicho esto, también hay que decir que no todos los padres de la Síntesis Moderna tenían clara esta importante implicación de la teoría que edificaron entre todos. Hacia el final de su vida centenaria, el influyente taxónomo

germano-norteamericano Ernst Mayr expresó su hostilidad hacia la idea del seleccionismo génico, en términos que me hicieron pensar que su interpretación era errónea. Y Julian Huxley, que fue quien acuñó la expresión «Síntesis Moderna», era un seleccionista de grupo declarado, sin ser plenamente consciente de ello. La primera vez que me encontré con el gran Peter Medawar, sobresaltó mi alma estudiantil con un delicioso comentario sacrílego, formulado con su estilo característicamente aristocrático, pero malicioso: «El problema con Julian es que en realidad no *entiende* la evolución». Una observación curiosa, tratándose del mismísimo Huxley. Apenas pude dar crédito a mis oídos y, como puede verse, nunca la he olvidado. Luego escuché a otro premio Nobel, el biólogo molecular francés Jacques Monod, decir algo por el estilo, aunque sin referirse a Huxley: «El problema con la selección natural es que todo el mundo *piensa* que la entiende».

Ya he mencionado que comencé a escribir *El gen egoísta* cuando los cortes de luz interrumpieron mi investigación sobre los grillos. Sólo había terminado el primer capítulo del libro cuando me encontré con un editor de Allen & Unwin. Estaba haciendo una visita rutinaria al departamento de zoología en busca de posibles libros publicables, y le hablé de mi proyecto embrionario. Se sentó y leyó aquel primer capítulo allí mismo, le gustó y me animó a continuar. Pero entonces (desafortunadamente desde un punto de vista más estrecho, afortunadamente desde otro más amplio) la inestabilidad industrial cesó y la luz volvió. Guardé mi capítulo en un cajón y me olvidé del asunto al reanudar mi trabajo con los grillos.

Durante los dos años siguientes contemplé de vez en cuando la idea de volver al libro. El ímpetu fue especialmente fuerte cuando me tocó leer y hablar de las nuevas publicaciones que estaban comenzando a aparecer a principios de los setenta, que resultaban ser primorosamente compatibles con las tesis de mi libro en gestación. Los más destacables de aquellos artículos eran los del joven biólogo estadounidense Robert Trivers, y otros del veterano profesor británico John Maynard Smith. Ambos autores hacían uso de la taquigrafía intuitiva de la que he hablado antes (lo que el filósofo Daniel

Dennett describiría ahora como una «bomba de intuición»):<sup>1</sup> el recurso de imaginar que un organismo individual se comporta «como si» calculara conscientemente la mejor política para preservar y propagar sus genes.

Trivers trataba a un progenitor *como si* fuera un agente racional que calcula lo que los economistas llaman el «coste de oportunidad» de una acción. Un progenitor tiene que pagar los costes de criar a cada descendiente. Estos costes pueden comprender la comida, incluyendo el tiempo y el esfuerzo invertidos en obtenerla, el tiempo invertido en proteger a las crías de los predadores, y los riesgos asumidos por el progenitor al hacerlo. Trivers lo envolvió todo en una métrica que llamó «inversión parental». La intuición clave de Trivers fue que la inversión parental debe ser un *coste de oportunidad*: la inversión en un hijo se mide como las *oportunidades perdidas de invertir en otros hijos*. Trivers se valió de esta noción para construir una penetrante teoría de «conflicto progenitor-descendiente». La decisión del mejor momento para destetar a una cría, por ejemplo, está sujeta a una «oposición» entre la cría y la madre, donde ambos se comportan como economistas racionales cuya «función de utilidad» es la supervivencia a largo plazo de sus propios genes. La madre «quiere» poner fin a la lactancia antes de lo que quiere la cría, porque la primera concede más «valor» a su futura descendencia, la cual se beneficiará del destete adelantado de la cría actual. Ésta también «valora» a sus futuros hermanos, pero sólo la mitad que su madre, tal como establece la ley de Hamilton. El resultado es que hay un periodo de «conflicto», una difícil fase de transición entre la etapa anterior en que ambas partes «convienen» en continuar con la lactancia y la etapa posterior en que ambas partes «convienen» en darla por terminada. Durante esta fase, cuando la madre «quiere» destetar a la cría y ésta no está de acuerdo, los observadores del comportamiento animal deberían detectar los síntomas de una sutil batalla entre madre e hijo. Dicho sea de paso, debo añadir que, mucho después de la publicación de *El gen egoísta*, el biólogo australiano David Haig mostró inteligentemente que muchos de los padecimientos de la gestación pueden explicarse a la luz del mismo conflicto triversiano dentro del útero (que en este caso, obviamente, no tiene que ver con el destete, sino con otros aspectos de la distribución de unos recursos obligadamente escasos).

Resultaba evidente que el conflicto progenitor-descendiente era un tema cortado a la medida de mi libro, y el brillante artículo de Trivers fue uno de los estímulos que me espolearon para sacar mi manuscrito del cajón donde había languidecido desde el final de la huelga. Fue la inspiración del capítulo 7 de *El gen egoísta*, «La batalla de las generaciones», y también de buena parte del capítulo 8, «La batalla de los sexos», donde hice uso de las ideas de Trivers para mostrar que el cálculo de los costes de oportunidad es distinto para machos y hembras. Por ejemplo, ¿cuándo podría convenirle a un macho abandonar a su pareja y dejarla con la «cruel atadura» de la maternidad mientras él se busca otra pareja? La influencia de Trivers también se dejó sentir en el capítulo 10, «Tú rascas mi espalda, yo rascaré la tuya», aunque en este caso a través de un artículo anterior sobre el altruismo recíproco, donde mostraba que la selección de parentesco no es la única presión selectiva favorecedora del altruismo. La reciprocidad —la devolución de favores— también puede ser muy importante, y puede darse entre individuos de especies diferentes, y no sólo entre individuos de la misma especie como en el caso de la selección de parentesco. Así pues, junto con Hamilton y Williams, el nombre de Trivers debe figurar entre los cuatro autores que más influyeron en *El gen egoísta*. También le pedí que escribiera el prólogo, cosa que aceptó amablemente, a pesar de que no nos conocíamos personalmente.

El cuarto de la lista fue John Maynard Smith, quien luego se convertiría en un mentor venerado por mí. Cuando yo aún era un crío había encontrado el libro al que él se referiría como «mi pequeño pingüino», y me quedé prendado de la foto del autor: sonriente, con aspecto de científico loco, pelo ladeado como la pipa de su boca, gafas redondas y gruesas que necesitaban una limpieza, en fin, la clase de hombre capaz de seducirme de inmediato. También me gustó la nota biográfica, donde se decía que había sido ingeniero aeronáutico, pero había dejado esta profesión para volver a la universidad a estudiar biología porque le parecía que «los aviones eran ruidosos y anticuados». Muchos años después se publicó una nueva edición de su libro *Teoría de la evolución*, y tuve el honor de ser invitado a escribir el prólogo,<sup>1</sup> donde incluí el siguiente tributo a este héroe genial:

Los lectores de «novelas de campus» saben que una conferencia es el lugar donde se ve lo peor del mundo académico. El bar, en particular, es un microcosmos de la universidad. Los catedráticos se agrupan en rincones conspiratorios y exclusivos para hablar no de ciencia o saber, sino de «titularidad» (su manera de referirse a sus empleos) y «financiación» (su manera de referirse al dinero). Si hablan de su trabajo, con demasiada frecuencia será para causar impresión más que para iluminar. John Maynard Smith es una espléndida, triunfante y encantadora excepción. Valora las ideas creativas por encima del dinero, el lenguaje llano por encima de la jerga. Siempre es el centro de una animada y risueña multitud de estudiantes y jóvenes investigadores de ambos sexos. No importan las clases ni los «talleres», ni perderse excursiones en autocar a algún atractivo local, ni olvidar los recursos visuales sofisticados o los auriculares: lo único que de verdad importa es que John Maynard Smith sea residente y que haya un bar espacioso y acogedor. Si no puede estar disponible para las fechas que tenemos en mente, hay que reprogramar la conferencia. No hace falta que dé una charla formal (aunque es un orador persuasivo) ni que tenga que presidir una sesión formal (aunque es un moderador sabio, comprensivo y agudo). Sólo tiene que aparecer, y nuestra conferencia será un éxito. Encantará y divertirá a los jóvenes investigadores, escuchará lo que le cuenten, los inspirará, regenerará entusiasmos decaídos, y los mandará de vuelta a sus laboratorios o sus fangosos campos, animados y revigorizados, y ansiosos de probar las nuevas ideas que ha compartido generosamente con ellos.

No obstante, mi relación con John no tuvo un gran comienzo. Nos conocimos en 1966, cuando, como decano de ciencias biológicas, él me entrevistó para un puesto en la Universidad de Sussex. Yo ya estaba muy convencido de irme a Berkeley, pero había una plaza en Sussex, y Richard Andrew, su residente experto en comportamiento animal, me presionó con halagadora urgencia para que la solicitara. Le dije a Richard que ya estaba casi decidido a irme a Berkeley, pero él me respondió que no tenía nada que perder acudiendo a la entrevista de Sussex de todas maneras, así que pensé: «¡Qué demonios! ¿Por qué no?». Me temo que mi actitud no me hizo ganarme las simpatías de Maynard Smith en la entrevista. Dije que no iba a dar clases de taxonomía animal. Él me respondió que eso formaba parte del empleo, y con bastante arrogancia le repliqué: «Bueno, tengo una oferta en Berkeley y no estoy muy seguro de qué estoy haciendo aquí». Estuvo amable cuando él y el doctor Andrew me llevaron a almorzar, pero, como he dicho, no fue un buen comienzo de lo que luego iba a convertirse en una estimulante amistad.

A principios de los setenta, Maynard Smith comenzó a escribir la larga serie de artículos en los que, junto con colegas como Geoffrey Parker y el fallecido George Price, empleó una versión de la teoría matemática de juegos para resolver unos cuantos problemas evolutivos. Estas ideas eran inmensamente afines a la idea del gen egoísta, y los artículos de Maynard Smith constituyeron el otro estímulo principal que me llevó a desempolvar mi viejo manuscrito de un solo capítulo y acabar de escribir el libro.

La contribución particular de Maynard Smith fue la noción de estrategia evolutivamente estable. «Estrategia» en este sentido puede interpretarse como «regla preprogramada». Maynard Smith confeccionó modelos matemáticos en los que reglas preprogramadas con nombres tales como (para el caso particular de combate animal) Halcón, Paloma, Vengativo, Matón, y las dejaba interactuar en un mundo imaginario (o simulado). Una vez más, es importante entender que los animales que ejecutan las reglas no son necesariamente conscientes de lo que hacen o por qué lo hacen. Cada regla preprogramada tiene una *frecuencia* en la población (como los genes en un acervo genético, aunque en los modelos no hace falta explicitar el vínculo con el material genético). Las frecuencias cambian en función de las «recompensas» de cada estrategia. En las ciencias sociales y económicas donde se originó la teoría de juegos, las recompensas pueden medirse en dinero. Pero en la teoría de juegos evolutiva las recompensas se miden en éxito reproductivo: una estrategia altamente beneficiosa verá incrementada su representación en la población.

El punto clave es que una estrategia exitosa no necesariamente tiene que ganar en sus enfrentamientos particulares con otras estrategias. Una estrategia exitosa es aquella que domina numéricamente en la población. Y como una estrategia numéricamente dominante, por definición, es probable que se las vea con copias de sí misma, sólo seguirá siendo numéricamente dominante si prospera en presencia de copias de sí misma. Éste es el significado de «evolutivamente estable» en el sentido de Maynard Smith. Esperamos ver estrategias evolutivamente estables en la naturaleza porque si una estrategia es evolutivamente *inestable*, tenderá a desaparecer de la población a medida que las estrategias rivales se imponen.

No me extenderé más aquí sobre la teoría evolutiva de juegos porque ya lo hice en *El gen egoísta*, y lo mismo vale para la inversión parental de Trivers. Basta con decir que las publicaciones de Trivers y Maynard Smith a principios de los años setenta reavivaron mi interés en las ideas de Hamilton que me habían inspirado en los años sesenta, y me hicieron volver al libro cuyo primer capítulo había estado durmiendo en un cajón desde el final de la huelga de los mineros. Las ideas tomadas de la teoría de juegos de Maynard Smith dominaron el capítulo sobre la agresión, e inspiraron mi tratamiento de muchos temas en los capítulos posteriores.

Finalmente, en 1975, tras terminar mi artículo sobre la «organización jerárquica», me tomé la excedencia sabática a la que tenía derecho y me quedé en casa cada mañana, solo con mi máquina de escribir y *El gen egoísta*. De hecho, tan consagrado estaba a la tarea que no asistí a la asamblea crucial donde se iba a elegir un nuevo director del New College. Un colega allí presente salió con disimulo para hacerme una llamada telefónica de urgencia y decirme que la votación estaba extremadamente reñida y que fuera corriendo para allá. Ahora pienso que, aunque estaba en mi derecho, desentenderme de una votación tan crucial fue un acto de irresponsabilidad autoindulgente. La asamblea sólo me habría robado unas horas de mi tiempo, y las repercusiones de mi voto perdido podrían haber durado muchos años. Por fortuna, la persona a la que yo habría votado fue la elegida de todas maneras (y resultó un excelente director), así que no tengo que cargar con la culpa de haber cambiado el curso de la historia del colegio. En realidad, su rival también habría sido un muy buen director, y las reuniones del profesorado ciertamente habrían sido divertidas, dada su merecida reputación de ser el hombre con el sentido del humor más agudo de Oxford.

Escribí *El gen egoísta* en un frenesí de energía creativa. Ya llevaba tres o cuatro capítulos escritos cuando le hablé a mi amigo Desmond Morris de su posible publicación. Desmond, que ya era un autor legendario, concertó una reunión con Tom Maschler, decano de los editores londinenses. Me encontré con Mister Maschler en su despacho de techo alto y lleno de libros de Jonathan Cape en Londres. Había leído mis capítulos del libro y le habían gustado, pero me urgió a cambiar el título. «Egoísta», me explicó, es una

«mala palabra». ¿Por qué no *El gen inmortal*? Pensándolo ahora, puede que tuviera razón. No puedo recordar por qué no seguí su consejo. Debería haberle hecho caso.

En cualquier caso, no insistí en que me lo publicara él porque las cosas se me fueron de las manos. Un día, a la hora del almuerzo en el New College, Roger (ahora Sir Roger) Elliott, catedrático de física teórica en Oxford, me dijo que había oído que yo estaba escribiendo un libro, y me preguntó sobre él. Le expliqué brevemente lo que intentaba hacer, y pareció interesado. Resultó que era miembro de la junta de delegados de Oxford University Press, y le habló de mi libro a Michael Rodgers, el editor apropiado en aquella rancia editorial. Michael me escribió para pedirme que le enviara los capítulos que había escrito, y así lo hice.

Y luego se desató el tornado, con su característica voz atronadora al otro lado del teléfono: «He leído tus capítulos, y no he podido dormir desde entonces. ¡¡¡Quiero ese libro!!!» Bueno, hay gente que resistiría esa clase de persuasión, pero yo no. Estaba claro que Michael era mi editor. Firmé el contrato y me puse a trabajar con redoblada urgencia para acabar el libro.

Ahora me resulta difícil comprender cómo soportábamos la carga de escribir en la era anterior a los procesadores de texto. Casi cada frase que escribo es revisada, manoseada, reordenada, tachada y rehecha. Releo mi texto obsesivamente, sometiéndolo a una suerte de tamizado darwiniano que, espero y creo, lo mejora a cada paso. Incluso mientras tecleo una frase por primera vez, al menos borro y cambio la mitad de las palabras antes de darla por terminada. Siempre he trabajado así. Pero, mientras que un ordenador congenia de manera natural con este proceder, con la máquina de escribir el resultado era un galimatías. Las tijeras y la cinta adhesiva eran herramientas tan importantes para mí como la propia máquina de escribir. El manuscrito provisional de *El gen egoísta* estaba lleno de tachaduras, inserciones a mano, palabras marcadas con un círculo y trasladadas con flechas a otras partes, tiras de papel pegadas de cualquier manera al margen o a pie de página. Uno pensaría que una condición necesaria de una composición es que el texto se lea con fluidez. Esto puede parecer imposible trabajando sobre papel. Pero, misteriosamente, el estilo literario no parece mostrar ninguna mejora general desde la introducción de los procesadores de texto. ¿Por qué?

Se hicieron dos copias en limpio de *El gen egoísta*, mecanografiadas por Pat Searle, la maternal secretaria del grupo de investigación del comportamiento animal. Se las envié a Michael Rodgers, quien me las devolvió con sus útiles anotaciones a mano. En particular, suprimió algunos pasajes demasiado rimbombantes en los que me había dejado llevar por mi entusiasmo romántico juvenil. En la metáfora de Peter Medawar del escritor como organista, «Los dedos de un científico, a diferencia de los de un historiador, nunca deben extraviarse hacia el diapasón». El final del capítulo 2 de *El gen egoísta* roza el límite de prosopopeya que la prosa científica no debería sobrepasar, y me sonroja recordar (tanto como me alegro de no haber mantenido) el párrafo que seguía. He aquí la versión rebajada de dicho pasaje que sobrevivió a la pluma moderadora de Michael, el final del capítulo sobre el origen de la vida y la aparición espontánea en la sopa primordial de «replicadores» que luego se introdujeron en «vehículos» (los organismos vivos):

¿Llegaría a algún final el gradual perfeccionamiento de las técnicas y artificios empleados por los replicadores para asegurarse su propia continuidad en el mundo? Había tiempo de sobra para su perfeccionamiento. ¿Qué extrañas máquinas de autopreservación surgirían al cabo de milenios? En cuatro mil millones de años, ¿cuál ha sido el destino de los replicadores primigenios? No murieron, porque son maestros consumados en el arte de la supervivencia. Pero no se les busque flotando libremente en el mar; hace mucho tiempo que renunciaron a esa desenvuelta libertad. Ahora medran en enormes colonias, a salvo dentro de robots gigantescos y lerdos, aislados del mundo exterior, con el que se comunican mediante tortuosas rutas indirectas, manipulándolo por control remoto. Están en ti y en mí; ellos nos crearon en cuerpo y mente; y su preservación es la justificación última de nuestra existencia. Han recorrido un largo camino, aquellos replicadores. Ahora responden al nombre de genes, y nosotros somos sus máquinas de supervivencia.

Este párrafo expresa la metáfora central del libro, y también su aire de ciencia ficción. De hecho, mi prefacio comenzaba con estas palabras:

Este libro debería leerse casi como si de ciencia ficción se tratara. Su intención es apelar a la imaginación. Pero no es ciencia ficción, sino ciencia a secas. «Más extraño que la ficción» puede que sea una frase manida, pero expresa exactamente mi sentimiento ante la verdad. Somos máquinas de supervivencia, vehículos autómatas

programados ciegamente con objeto de preservar esas moléculas egoístas conocidas como genes. Ésta es una revelación que aún me llena de asombro. Aunque la conozco desde hace años, creo que nunca podré acostumbrarme del todo a esta realidad. Una de mis esperanzas es conseguir provocar el mismo asombro en los demás.

Y las primeras líneas del capítulo 1 seguían teniendo este aire de ciencia ficción:

La vida inteligente en un planeta llega a su mayoría de edad cuando averigua la razón de su propia existencia. Si alguna vez visitan la Tierra criaturas superiores procedentes del espacio exterior, la primera pregunta que se harán para evaluar el nivel de nuestra civilización será: «¿Han descubierto ya la evolución?». Los organismos vivos han existido sobre la Tierra durante más de tres mil millones de años, sin saber nunca por qué, hasta que finalmente la verdad se le reveló a uno de ellos. Su nombre era Charles Darwin.

Cuando el libro se publicó y Niko Tinbergen lo leyó, este pasaje no le gustó nada. Aborrecía cualquier sugerencia de que la humanidad es una especie inteligente, y se sentía profundamente herido por los efectos terribles de nuestra presencia en el planeta. Pero eso no era lo que yo quería dar a entender.

Habría que decir algo acerca del último capítulo: «Memes: los nuevos replicadores». Dado que el resto del libro sitúa al gen en el centro de la escena como replicador protagonista en la evolución de la vida, era importante evitar que los lectores tuvieran la impresión de que los replicadores tienen que ser necesariamente ADN. En la línea de ciencia ficción del principio, puntalicé que en otros planetas la evolución de la vida podía venir dada por un sistema de autorreplicación completamente distinto, pero que, fuese el que fuese, debería tener ciertas cualidades, como la alta fidelidad de copia.

Buscaba un ejemplo, y podría haber echado mano de los virus informáticos si se hubieran inventado antes de 1975. En vez de eso, contemplé la cultura humana como una nueva «sopa primordial»:

¿Tenemos que irnos a mundos distantes para encontrar otros tipos de replicadores y, en consecuencia, otros tipos de evolución? Pienso que en este mismo planeta ha surgido recientemente un nuevo tipo de replicador. Lo tenemos delante de los ojos. Se

encuentra todavía en su infancia, flotando premiosamente en su sopa primordial, pero ya está experimentando un cambio evolutivo a una velocidad que deja al viejo gen muy retrasado y sin aliento.

Esta nueva sopa es el caldo de la cultura humana. Necesitamos un nombre para este nuevo replicador, que comunique la idea de una unidad de transmisión cultural, o una unidad de *imitación*. «Mimeme» es apropiado por su raíz griega, pero quiero un término que suene más parecido a «gen». Espero que mis amigos clasicistas me perdonen si abrevio mimeme y lo dejo en *meme*. Si sirve de consuelo, puede relacionarse alternativamente con «memoria» o con la palabra francesa *même*.

Ejemplos de memes son las tonadas, las ideas, los lemas, las modas en el vestir, las maneras de modelar vasijas o de construir arcos. Así como los genes se propagan en un acervo genético saltando de un cuerpo a otro transportados por espermatozoides u óvulos, los memes se propagan en el acervo memético saltando de un cerebro a otro mediante un proceso que, en sentido amplio, puede llamarse *imitación*.

Continuaba examinando diversas aplicaciones posibles de la idea de los memes, como por ejemplo la propagación y herencia de la religión. Mi intención primaria, sin embargo, no era hacer una contribución a la teoría de la cultura humana, sino dar a entender que el gen no es el único replicador concebible sobre el que podría edificarse un proceso evolutivo darwiniano. Estaba intentando introducir el «darwinismo universal» (el título de un artículo posterior basado en mi charla para la conferencia conmemorativa de la muerte de Darwin en 1982). No obstante, me complace que el filósofo Daniel Dennett, la psicóloga Susan Blackmore y otros hayan hecho correr tan productivamente la pelota del meme. Desde que introduje el término «meme» no sólo se han publicado más de treinta libros con esa palabra en el título, sino que se ha incluido en el *Oxford English Dictionary* (cuyo criterio es que el término debe usarse, sin atribución o definición, en un número significativo de escritos publicados).

Para un autor joven, la publicación de su primer libro es un episodio de ajetreo. Hacía frecuentes viajes al majestuoso edificio neoclásico de la OUP en Walton Street, y a veces a la oficina londinense en Ely House, para reunirme con las diversas personas involucradas en los complejos asuntos de la producción, el diseño, la promoción y demás. Cuando llegó el momento de pensar en el diseño de la portada, el aire de ciencia ficción del libro me llevó a llamar otra vez al elegante pórtico de la casa de Desmond Morris en North

Oxford. Además de biólogo, personalidad de la televisión, coleccionista antropológico, gran conversador<sup>1</sup> y escritor de enorme éxito, Desmond es un consumado pintor surrealista. Sus pinturas tienen un inconfundible aire biológico, y había creado un paisaje onírico en el que criaturas de otro mundo viven, se mueven y evolucionan a su manera (porque ciertamente evolucionan, de lienzo a lienzo, justo lo que necesitaba para *El gen egoísta*). Le encantó la idea de proporcionarnos el diseño de la portada, y Michael Rodgers y yo fuimos a mirar las pinturas que tenía en las paredes de su casa y en su estudio. Nos llamó la atención *The Expectant Valley*, no sólo por su audaz colorido y su impresión de feracidad, sino por el criterio más prosaico de que ofrecía un espacio conveniente para acomodar el título. Lo escogimos con agrado, y creo que contribuyó a aumentar las ventas del libro.

Poco después Desmond expuso sus pinturas en una pequeña galería de Walton Street, cerca del edificio de la OUP, y uno de los cuadros a la venta era *The Expectant Valley*. Su precio, 750 dólares, era exactamente el anticipo que me habían pagado los editores por mi libro. La coincidencia era irresistible y, tras repetidas visitas a la galería durante las que me encapriché de muchas de las pinturas, al final compré el mismo cuadro que habíamos elegido para la portada. Creo que Desmond se sintió un tanto azorado, y tuvo la amabilidad de regalarme otro cuadro ligeramente similar, *The Titillator*. Los dos casan muy bien.

*El gen egoísta* se publicó en el otoño de 1976, cuando yo tenía treinta y cinco años. Fue ampliamente reseñado, cosa sorprendente tratándose del primer libro de un autor desconocido, y lo cierto es que aún no sé por qué llamó tanto la atención. No hubo acto de presentación, ni ningún anuncio a bombo y platillo por parte de los editores. Unos meses después de su lanzamiento, el libro llegó a conocimiento de Peter Jones, uno de los productores de la serie *Horizon*, uno de los buques insignia de la BBC. Peter me ofreció presentar un documental sobre el tema, pero en aquella época yo era demasiado tímido para atreverme a salir en televisión, así que recomendé a John Maynard Smith, quien hizo un buen trabajo (tenía un modo de actuar maravillosamente cálido y encantador). El documental, que se llamaba igual

que el libro, seguramente dio un buen empujón a las ventas, al menos en Gran Bretaña, pero se emitió demasiado tarde para explicar la amplia cobertura del libro en los medios.

Ya no he vuelto a hacerlo, pero para aquel primer libro confeccioné un álbum de recortes de prensa, y acabo de volver a hojearlo. Hay más de un centenar, y de su relectura no se desprende la percepción común de que es un libro controvertido. Casi todas las reseñas son favorables. Entre los primeros comentaristas estuvieron el psiquiatra Anthony Storr, los antropólogos Lionel Tiger y Francis Huxley (hijo de Julian), el naturalista Bruce Campbell y el filósofo Bernard Williams, a quien conocí mucho después como uno de esos conversadores entretenidos cuya agudeza tenía la capacidad de «ganarle la mano» a cualquier compañero. El álbum también recoge críticas hostiles de dos biólogos identificados con la izquierda política, Steven Rose y Richard Lewontin, y otra más sutilmente sardónica de Cyril Darlington, en el otro extremo del espectro político. Pero las críticas negativas fueron raras. La mayoría de los comentaristas captaron el mensaje, lo expusieron imparcialmente y hablaron bien del libro. Especialmente emotivas para mí fueron las reseñas altamente favorables de Peter Medawar y W.D. Hamilton. Este último incluso dio en la misma diana a la que yo había apuntado en mi intención original de responder a Lorenz, Ardrey y los panglossianos de los años sesenta, reflejados en el «teorema de la BBC»:

Este libro debería, y puede, ser leído por casi todo el mundo. Describe con gran maestría una nueva cara de la teoría de la evolución. En comparación con tantas muestras de ese estilo insustancial y desahogado que últimamente ha vendido una biología nueva y a veces errónea al público, éste es, en mi opinión, un logro mucho más importante. Porque consigue la aparentemente imposible gesta de presentar en un inglés simple, no técnico, temas bastante recónditos y cuasimatemáticos del pensamiento evolucionista reciente. Vistos a través de este libro, con su amplia perspectiva, sorprenderán y refrescarán incluso a muchos investigadores que quizá daban por sentado que ya los entendían. Al menos han sorprendido a este comentarista. Pero, repito, el libro sigue siendo fácil de leer por cualquiera que tenga una mínima formación científica.

A nadie en el mundo hubiera deseado sorprender así más que a «este comentarista». También me conmovió que Bill Hamilton concluyera su maravillosamente escrita reseña con dos poemas, uno de Wordsworth y otro de Housman, cuyo «muchacho de Shropshire» he identificado a menudo con la compleja personalidad de Bill:

Desde lejos, desde la víspera y la mañana  
y desde el cielo de los doce vientos,  
la sustancia de la vida para tejerme  
sopló hasta aquí; y aquí estoy  
[...]  
Habla ahora, y yo te responderé;  
dime en qué puedo ayudarte,  
antes de que a las doce moradas del viento  
emprenda mi interminable camino.

No es un mal epitafio para un biólogo evolutivo, y Bill Hamilton probablemente fue el más grande biólogo evolutivo de la segunda mitad del siglo XX. Cuando este volumen autobiográfico estaba casi terminado, encontré un tesoro entre un fardo de documentos viejos, con la escritura manuscrita de Bill en lo alto: era una copia de la última página de sus apuntes para una charla, que contenía una versión modificada de otro poema de Housman, «La parte inmortal», para incorporar la idea del gen «inmortal». No recuerdo la charla a la que se refiere, ni cuándo la dio, y el documento no tiene fecha. Lo he reproducido en el apéndice digital.

Mucho después de la publicación de *El gen egoísta*, Bill se convirtió en un colega cercano de Oxford a quien veía casi a diario a la hora del almuerzo en el New College. Me siento humildemente orgulloso del papel que desempeñó mi libro en la divulgación de sus brillantes ideas a un público más amplio. Pero también me gusta creer que hay otras vías por las que el libro cambió la manera de pensar de mis colegas profesionales. Me gusta pensar que no es un accidente que, si uno visita una estación de campo en el Serengeti, o en la Antártida, o en el Amazonas, o en el Kalahari, y escucha a los investigadores en activo hablando de su trabajo mientras toman su cerveza al final de la jornada, lo que oiga estará ligado a los genes. No es que hablen de las peripecias moleculares del ADN (aunque eso también es interesante),

sino que el supuesto subyacente en esas conversaciones es que el comportamiento de los animales y plantas objeto de estudio está encaminado a preservar sus genes y propagarlos a través de las generaciones sucesivas.

## Una mirada retrospectiva

La publicación de *El gen egoísta* marca el final de la primera parte de mi vida, y es un punto conveniente para hacer una pausa y mirar atrás. A menudo me preguntan si fue mi niñez africana lo que me llevó a convertirme en biólogo. Me gustaría responder que sí, pero no estoy seguro. ¿Cómo podemos saber si el curso de una vida habría cambiado por alguna alteración particular de sus primeros años? Tuve por padre un botánico de formación, y una madre que conocía el nombre de cada flor silvestre que uno esperaría ver normalmente, y ambos siempre estaban más que dispuestos a satisfacer la curiosidad de su hijo por el mundo real. ¿Fue importante eso para mi vida? Sí, seguramente lo fue.

Mi familia se trasladó a Inglaterra cuando yo tenía ocho años. ¿Y si no lo hubiera hecho? A última hora mis padres me enviaron a Oundle en vez de Marlborough. ¿Selló este cambio arbitrario mi futuro? Ambas eran escuelas exclusivamente masculinas. Un psicólogo podría sugerir que yo me habría convertido en una persona mejor ajustada socialmente si hubiera ido a escuelas mixtas. Entré en Oxford por los pelos. ¿Y si no lo hubiera conseguido, como estuvo a punto de ocurrir? ¿Y si nunca hubiera tenido la tutoría de Niko Tinbergen, y por lo tanto hubiera seguido con mi plan inicial de doctorarme en bioquímica y no en comportamiento animal? Seguramente mi vida entera habría sido diferente, ¿o no? Probablemente nunca habría escrito ningún libro.

Pero puede que la vida tenga tendencia a converger hacia una trayectoria, algo así como una atracción magnética que la devuelve a su camino a pesar de alguna que otra desviación temporal. Como bioquímico, ¿no podría haber acabado yendo a parar al mismo camino que me condujo a *El gen egoísta*, aunque en tal caso hubiese adoptado un enfoque más molecular? Puede que la atracción de esta trayectoria me hubiese llevado a escribir versiones (una vez

más, con un sesgo bioquímico) de cada uno de mis doce libros. Lo dudo, pero esta idea del «retorno al camino» no deja de ser interesante y, bueno, volveré a ella.

Las situaciones hipotéticas que he planteado son relativamente importantes. Consideremos algo francamente trivial pero, como argumentaré, trascendental. Ya he especulado con la idea de que los mamíferos debemos nuestra existencia a un estornudo en particular de un dinosaurio en particular. ¿Y si Alois Schicklgruber hubiera acertado a estornudar en un momento particular —y no otro— de cualquier año antes de mediados de 1888, cuando fue concebido su hijo Adolf Hitler? Obviamente, no tengo la menor idea de la secuencia exacta de los acontecimientos, y desde luego no hay ningún registro histórico de los estornudos de Herr Schicklgruber, pero estoy seguro de que un cambio tan trivial como un estornudo en, digamos, 1858 habría sido más que suficiente para alterar el curso de la historia. El diabólico espermatozoide que engendró a Adolf Hitler fue uno de los incontables billones producidos en vida de su padre, y lo mismo vale para sus dos abuelos, sus cuatro bisabuelos, y así sucesivamente. Estoy convencido de que es no sólo plausible, sino seguro que un estornudo muchos años antes de la concepción de Hitler habría tenido efectos de rebote suficientes para desviar la circunstancia trivial de que un espermatozoide concreto fecundara un óvulo concreto, cambiando así el curso de la historia del siglo XX, incluyendo mi existencia. Por supuesto, no estoy negando que algo parecido a la segunda guerra mundial podría muy bien haber ocurrido sin Hitler. Tampoco estoy diciendo que la locura diabólica de Hitler estuviese inevitablemente dictada por sus genes. Con una crianza diferente Hitler podría haber sido una buena persona, o al menos carente de influencia. Pero lo que está claro es que su misma existencia, y la guerra que se derivó de ella, dependió de la contingencia afortunada —o, mejor, desafortunada— de que un espermatozoide en particular tuviera más suerte que el resto.

Un millón de millones de espermatozoides,  
vivos todos ellos,  
pero de sobrevivir a su cataclismo sólo un pobre Noé  
se atreve a tener alguna esperanza.

Y entre ese billón menos uno  
podrían haber estado  
Shakespeare, otro Newton, un nuevo Donne,  
pero ese Uno fui Yo.

Vergüenza de haber derrocado a los mejores de vosotros  
subiendo al arca mientras los otros se quedaban fuera.  
Mejor hubiera sido para todos nosotros, obstinado homúnculo,  
que hubieras muerto sin hacer ruido.

*Aldous Huxley*

Si su padre hubiera estornudado en un momento hipotético, Adolf Hitler no habría nacido. Ni yo tampoco, porque debo mi improbable concepción a la segunda guerra mundial (junto con otros sucesos mucho menos trascendentales). Y, por supuesto, todos podemos retrotraer el argumento a incontables generaciones previas, como he hecho yo con mi dinosaurio hipotético y el destino de los mamíferos.

Asumiendo la fragilidad contingente de la cadena de sucesos que condujo a nuestra existencia, todavía podemos preguntarnos —como he hecho hace un momento— si el curso de la vida de un individuo concreto es atraído magnéticamente hacia trayectorias predecibles, a pesar de las sacudidas brownianas de los estornudos y otros sucesos triviales o no tan triviales. ¿Y si la suposición en broma de mi madre hubiera sido cierta, y en la maternidad de Eskotene me hubieran cambiado por el hijo de Cuthbert y me hubieran criado en el hogar de un misionero? ¿Sería yo también ahora un misionero ordenado? Creo que los genetistas saben lo bastante para decir que no, probablemente.

Si mi familia se hubiera quedado en África y yo hubiera seguido en Eagle en vez de ir a Chafyn Grove, y luego me hubieran enviado a Marlborough en vez de Oundle, ¿habría entrado igualmente en Oxford y habría conocido a Niko Tinbergen? No es improbable, porque mi padre se habría empeñado en que yo continuara la tradición familiar de estudiar en Balliol, como él mismo y otra media docena de portadores del apellido Dawkins habían hecho antes. Aunque tomen desvíos diferentes, las trayectorias pueden volver a converger. La

probabilidad de que esto ocurra depende de cuestiones genuinamente investigables, como las contribuciones relativas de los genes y de la educación a las aptitudes y proclividades adultas.

Podemos abandonar las especulaciones nebulosas sobre estornudos hipotéticos y trayectorias convergentes y volver a territorio familiar. Cuando un hombre repasa su vida, ¿cuánto de lo que ha logrado, o no ha conseguido, podría haberse predicho desde su niñez? ¿Cuánto de eso puede atribuirse a cualidades mensurables? ¿A los intereses y pasatiempos de sus progenitores? ¿A sus genes? ¿A que tuviera un maestro especialmente influyente, o fuera a un campamento de verano? ¿Puede enumerar sus aptitudes y carencias, sus haberes y sus deberes, y emplearlos para comprender sus éxitos y fracasos? Éste es el territorio familiar al que me refiero, el mismo que Darwin, por ejemplo, desanduvo al final de su autobiografía.

Charles Darwin es mi máximo héroe científico. A los filósofos les gusta decir que toda la filosofía consiste en notas a pie de página de Platón. Espero sinceramente que no sea así, porque ello no dice mucho de la filosofía. Mucho más justificado estaría afirmar que toda la biología moderna se reduce a notas a pie de página de Darwin. Y eso sería un auténtico cumplido para la ciencia de la biología. Todo biólogo sigue los pasos de Darwin y, con toda humildad, ninguno de nosotros podría hacer nada mejor que seguir su ejemplo. En las páginas finales de su autobiografía ensayó una pormenorización retrospectiva de las facultades personales que poseía o que le faltaban. También humildemente, haré lo mismo aquí, tomando su método de autoevaluación como modelo.

... no tengo la gran rapidez de captación ni el ingenio que es tan notable en algunos hombres inteligentes, como por ejemplo Huxley.

Aquí, al menos, puedo presumir de una afinidad mental con Darwin, aunque en su caso su modestia era exagerada.

Mi capacidad para seguir una cadena de razonamiento larga y puramente abstracta es muy limitada; es más, nunca habría tenido éxito con la metafísica o las matemáticas.

De nuevo puedo decir lo mismo, a pesar de la absurdamente infundada reputación de talento matemático que disfruté —o soporté— por poco tiempo en los días de Bevington Road. John Maynard Smith, él mismo un biólogo matemático, expresó arrebatadamente su asombro acerca de cómo se puede «pensar en prosa», al final de una reseña conjunta de *El gen egoísta* y su secuela (destinada a los biólogos profesionales) *El fenotipo extendido*, publicada en la revista *London Review of Books* en 1982:

He dejado para el final lo que para mí es el rasgo más extraño de ambos libros, porque sospecho que a muchos otros no se lo parecerá, y es que ninguno de ellos contiene una sola línea de matemáticas, a pesar de lo cual no tuve dificultad para seguirlos, y hasta donde puedo detectar no contienen errores lógicos. Además, Dawkins no ha deducido primero sus ideas matemáticamente y luego las ha convertido en prosa, sino que parece que piensa en prosa, aunque quizá sea significativo que mientras escribía *El gen egoísta* se estaba recuperando de una severa adicción a la programación de ordenadores, una actividad que le obliga a uno a pensar con claridad y decir exactamente lo que quiere significar. Es lamentable que la mayoría de los que escriben sobre la relación entre genética y evolución sin el apoyo intelectual de las matemáticas lo hagan de manera incomprensible o incorrecta, y no infrecuentemente las dos cosas. Dawkins es una feliz excepción a esta regla.

Volviendo al soliloquio autobiográfico de Darwin:

Tan pobre es en cierto sentido mi memoria que nunca he sido capaz de recordar una fecha o un verso de una poesía más allá de unos pocos días.

Esto muy bien podría ser cierto en el caso de Darwin, y no parece que haya constituido ningún impedimento para él. Mi capacidad de recordar poesías palabra por palabra no ha contribuido mucho a mi ciencia, aunque ha enriquecido mi vida y desearía no perderla nunca. Sí puede ser que mi sentido de la cadencia poética haya tenido alguna influencia en mi estilo literario.

Mis hábitos son metódicos, y esto no ha sido de poca ayuda para mi línea de trabajo particular. Últimamente he tenido mucho tiempo libre por no tener que ganarme el pan. Aunque mi mala salud ha aniquilado varios años de mi vida, también me ha resguardado de las distracciones de la sociedad o la diversión.

Mis hábitos son cualquier cosa menos metódicos, y eso —no los problemas de salud en mi caso— seguramente ha aniquilado lo que podrían ser años de vida más productiva. La misma acusación podría achacarse a las distracciones de la vida social o la diversión (y en mi caso a jugar con ordenadores), pero la vida es para vivirla y no sólo para producir. Yo he tenido que ganarme el pan. Pero, aunque me resbalan los ataques que he recibido (sí, en serio) por ser blanco, varón y adecuadamente educado, no puedo negar cierto grado de privilegio no ganado cuando comparo mi niñez, mi adolescencia y mi juventud con las de otros menos afortunados. No me disculpo por ese privilegio más de lo que un hombre debería disculparse por sus genes o su atractivo físico, pero soy muy consciente de ello. Y estoy agradecido a mis padres por haberme proporcionado lo que a algunos les parecerá una infancia privilegiada. Otros puede que consideren una bendición dudosa el que con siete años me enviaran al régimen espartano del internado, pero incluso en esto tengo razones para estar agradecido a mis padres, para quienes este estilo de educación suponía un gran gasto que requería sacrificios por su parte.

Antes, Darwin se había soltado un poco su coraza de modestia al considerar su —formidable se mire como se mire— poder de razonamiento:

Algunos de mis críticos han dicho: «Oh, es un buen observador, pero no tiene capacidad de razonamiento». No creo que esto pueda ser cierto, porque *El origen de las especies* es una larga argumentación de principio a fin, y ha convencido a no pocos hombres capaces. Nadie podría haberlo escrito si no tuviera algún poder de razonamiento.

Señor Darwin (nunca Sir Charles, y esto es un sorprendente debe de nuestro sistema honorífico), esa última frase debería ganar un premio al comedimiento. Porque, señor Darwin, usted es uno de los grandes razonadores y uno de los autores más persuasivos de todos los tiempos.

No soy un buen observador. No estoy orgulloso de ello, y lo he intentado con todas mis fuerzas, pero no soy el naturalista que mi padre y su padre habían deseado que fuera. Me falta paciencia, y no tengo un gran conocimiento de ningún grupo animal o vegetal (a pesar de la inclinación botánica de mis padres) en particular. Conozco los cantos de apenas media docena de pájaros

británicos comunes, y sólo puedo reconocer más o menos el mismo número de constelaciones en nuestro cielo nocturno o familias de nuestras flores silvestres. Se me dan mucho mejor los tipos, clases y órdenes del reino animal (como no puede ser de otra manera, habiendo estudiado zoología en Oxford, porque ninguna otra universidad ponía tanto énfasis en ese enfoque clásico de la disciplina).

La evidencia sugiere que soy razonablemente eficaz persuadiendo a la gente. Huelga decir que los temas que trato son una bagatela en comparación con los de Darwin, salvo en el sentido de que, sorprendentemente, el trabajo de persuadir a la gente de las verdades del propio Darwin aún no está acabado, y ahora soy uno de los laborantes en la viña de Darwin. Pero eso pertenece a la segunda parte de mi vida, durante la que he escrito la mayor parte de mis libros, y que recogeré en el volumen acompañante que debería seguir a éste en un plazo de dos años (si no se me lleva antes el impredecible equivalente de un estornudo).

## Apéndices

## CRÉDITOS DE LOS TEXTOS CITADOS

Se ha hecho todo lo posible para encontrar a los propietarios de los derechos, pero cualquiera que haya sido pasado por alto está invitado a ponerse en contacto con los editores.

«To the Balliol Men Still in Africa», de Hilaire Belloc, reproducido con permiso de Peters Fraser & Dunlop ([www.petersfraserdunlop.com](http://www.petersfraserdunlop.com)) en nombre del Patrimonio de Hilaire Belloc.

Extracto de *Iris Murdoch: A Life*, de Peter J. Conradi, © Peter J. Conradi, 2001, reproducido con permiso de A.M. Heath & Co Ltd y W.W. Norton.

Extracto de *The Autobiography of Bertrand Russell*, por Bertrand Russell, © 2009 The Bertrand Russell Peace Foundation, reproducido con permiso de Taylor & Francis Books UK y The Bertrand Russell Peace Foundation Ltd.

Letra de *A song of Reproduction*, reproducida con permiso de los Patrimonios de Michael Flanders y Donald Swann 2013. Cualquier uso del material de Flanders & Swann debe hacer referencia a los Patrimonios en [leonberger@donaldswann.co.uk](mailto:leonberger@donaldswann.co.uk).

Extracto de «Summoned by Bells», de los *Collected Poems* de John Betjeman © 1955, 1958, 1962, 1964, 1968, 1970, 1979, 1981, 1982, 2001, reproducido con permiso de John Murray (Editores) y el Patrimonio de John Betjeman.

Extracto de «A Hike on the Downs», de los *Collected Poems* de John Betjeman © 1955, 1958, 1962, 1964, 1968, 1970, 1979, 1981, 1982, 2001, reproducido con permiso de John Murray (Editores) y el Patrimonio de John Betjeman.

Extracto de *The Loom of Years* de Alfred Noyes © 1902, reproducido con permiso de la Sociedad de Autores como representante literario del Patrimonio de Alfred Noyes.

«Blue Suede Shoes», de Carl Lee Perkins © 1955, 1956 Hi Lo Music, Inc. © renovado 1983, 1984 Carl Perkins Music, Inc., administrado por Wren Music Co., división de MPL Music Publishing, Inc. Reservados todos los derechos. Copyright internacional asegurado. Con permiso de Music Sales Limited.

Extracto de *The Silent Traveller in Oxford* de Chiang Yee © 1944 Signal Books Ltd.

Extracto de W.D. Hamilton, «The Play by Nature», *Science*, 196 (1977), pág. 757, reproducido con permiso de la AAAS.

Extracto de *Leda*, de Aldous Huxley. © 1929 Aldous Huxley. Reproducido con permiso de Georges Borchardt, Inc., en nombre de Aldous & Laura Huxley Trust. Reservados todos los derechos.

Extracto de «Genes and Memes», de John Maynard Smith, publicado en *London Review of Books*, 4 de febrero de 1982.

Extracto de «Selective Neurone Death as a Possible Memory Mechanism», de Richard Dawkins, publicado en *Nature* (Nature Publishing Group), 8 de enero de 1971.

Extracto del prólogo de Richard Dawkins para John Maynard Smith, *The Theory of Evolution*, Cambridge University Press, 1993.

Extractos del prefacio y de los capítulos 1 y 13 de *The Selfish Gene* de Richard Dawkins (1976). Reproducido con permiso de Oxford University Press.

#### CRÉDITOS DE LAS FOTOGRAFÍAS

Todas las fotografías proceden de la colección de la familia Dawkins (gracias a Sarah Kettlewell), excepto aquellas de las que se cita expresamente su procedencia. Se ha hecho todo lo posible para encontrar a los poseedores de los derechos, pero cualquiera que haya sido pasado por alto está invitado a ponerse en contacto con los editores.

*Imágenes en el texto*

Pág. 200: *Cerura vinula*, foto por cortesía de Niko Tinbergen.

*Cuaderno central de fotografías*

Iglesia de St. Mary, Chipping Norton, foto por cortesía de Nicholas Kettlewell.

Clinton Edward Dawkins (1880), Clinton George Evelyn Dawkins (1902), Clinton John Dawkins (1934), Arthur Francis «Bill» Dawkins (1935/6), fotos por cortesía del Balliol College de Oxford.

Macaón emperador (*Papilio ophidicephalus*): © Ingo Arendt/Minden Pictures/Corbis.

The Great Hall, Oundle School, Northamptonshire: © Graham Oliver/Alamy; Ioan Thomas, 1968: Oundle School Archive.

Niko Tinbergen pintando huevos de gallina para que parezcan de gaviota, hacia 1964: Time & Life Pictures/Getty Images; Mike Cullen, 1979: Monash University Archives, foto de Hervé Alleaume; la caza del puma de Surrey: foto cortesía de Virginia Hopkinson; manifestantes de People's Park ante la guardia nacional, Berkeley, 19 de mayo de 1969: © Bettmann/ Corbis; paseando en barca en Oxford: foto cortesía de Lary Shaffer; Peter Medawar en el University College, 26 de noviembre de 1960: Getty Images.

Richard Dawkins y Ted Burk, noviembre de 1976: Time & Life Pictures/Getty Images; Danny Lehrman y Niko Tinbergen: foto cortesía de Colin Beer; Niko Tinbergen filmando: cortesía de Lary Shaffer.

William D. Hamilton y Robert Trivers, Harvard, 1978: foto cortesía de Sarah B. Hrdy; Michael Rodgers: foto cortesía de Nigel Parry; Richard Dawkins y George C. Williams: foto de Rae Silver, cortesía de John Brockman; John Maynard Smith: Corbin O'Grady Studio/Science Photo Library; portada de la primera edición de *El gen egoísta*: cortesía de Keith Cullen.

## CRÉDITOS DE LAS FOTOGRAFÍAS

Todas las fotografías proceden de la colección de la familia Dawkins (gracias a Sarah Kettlewell), excepto aquellas de las que se cita expresamente su procedencia. Se ha hecho todo lo posible para encontrar a los poseedores de los derechos, pero cualquiera que haya sido pasado por alto está invitado a ponerse en contacto con los editores.

### *Imágenes en el texto*

Pág. 200: *Cerura vinula*, foto por cortesía de Niko Tinbergen.

### *Cuaderno central de fotografías*

Iglesia de St. Mary, Chipping Norton, foto por cortesía de Nicholas Kettlewell.

Clinton Edward Dawkins (1880), Clinton George Evelyn Dawkins (1902), Clinton John Dawkins (1934), Arthur Francis «Bill» Dawkins (1935/6), fotos por cortesía del Balliol College de Oxford.

Macaón emperador (*Papilio ophidicephalus*): © Ingo Arendt/Minden Pictures/Corbis.

The Great Hall, Oundle School, Northamptonshire: © Graham Oliver/Alamy; Ioan Thomas, 1968: Oundle School Archive.

Niko Tinbergen pintando huevos de gallina para que parezcan de gaviota, hacia 1964: Time & Life Pictures/Getty Images; Mike Cullen, 1979: Monash University Archives, foto de Hervé Alleaume; la caza del puma de Surrey: foto cortesía de Virginia Hopkinson; manifestantes de People's Park ante la guardia nacional, Berkeley, 19 de mayo de 1969: © Bettmann/ Corbis; paseando en barca en Oxford: foto cortesía de Lary Shaffer; Peter Medawar en el University College, 26 de noviembre de 1960: Getty Images.

Richard Dawkins y Ted Burk, noviembre de 1976: Time & Life Pictures/Getty Images; Danny Lehrman y Niko Tinbergen: foto cortesía de Colin Beer; Niko Tinbergen filmando: cortesía de Lary Shaffer.

William D. Hamilton y Robert Trivers, Harvard, 1978: foto cortesía de Sarah B. Hrdy; Michael Rodgers: foto cortesía de Nigel Parry; Richard Dawkins y George C. Williams: foto de Rae Silver, cortesía de John Brockman; John Maynard Smith: Corbin O'Grady Studio/Science Photo Library; portada de la primera edición de *El gen egoísta*: cortesía de Keith Cullen.

## NOTAS

1. H.B. Wheatley y P. Cunningham, *London Past and Present*, Murray, Londres, 1891, vol. 1, pág. 109. (*N. del A.*)

1. Véase el apéndice digital: [www.richarddawkins.net/afw](http://www.richarddawkins.net/afw). (*N. del A.*)

2. Cuya necrológica también escribí yo (véase el apéndice digital). (*N. del A.*)

1. <http://wab.uib.no/ojs/agora-alws/article/view/1263/977>. (*N. del A.*)

1. «Growing up in ethology», capítulo 8 de L. Drickamer y D. Dewsbury (eds.), *Leaders in Animal Behavior*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010. (N. del A.)

1. De *Randigal Rhymes*, Joseph Thomas (ed.), F. Rodda, Penzance, 1895. (*N. del A.*)

1. Consulté a un experto en lenguas escandinavas, el profesor Björn Melander, y estuvo de acuerdo con mi teoría de la «afrenta o halago», pero añadió que, inevitablemente, hay complicaciones dependientes del contexto. (*N. del A.*)

1. «Askari» era el nombre que recibían los africanos enrolados en el KAR. (*N. del A.*)

1. Término de cosecha propia que mi mujer y yo aplicamos a los burócratas inflexiblemente legalistas, y que estoy intentando introducir en la lengua inglesa. Se inspira en J. Dunderidge, un personaje de una novela cómica de Tom Sharpe. Considero que es un término de lo más adecuado. Para que el *Oxford English Dictionary* acepte una nueva palabra, el único criterio es que se use lo bastante en el lenguaje escrito, sin necesidad de definición o atribución. Hablo por experiencia, porque me complace decir que otro término acuñado por mí, «*meme*», ha sido incluido en la letra eme. Ruego a los lectores que adopten la palabra «*dunderidge*» para hacerla de uso corriente. (N. del A.)

\* Juego de palabras que alude a William Goat (1836-1901), militar inglés. (*N. del T.*)

\* Los «*roundheads*» («cabezas redondas», así llamados porque llevaban el pelo corto) eran los miembros y simpatizantes del partido puritano inglés, en oposición a los «*cavaliers*» («caballeros»), partidarios del rey Carlos I de Inglaterra. (*N. del T.*)

1. Steven Pinker, *The Better Angels of our Nature: Why Violence has declined*, Viking, Nueva York, 2011 [trad. esp.: *Los ángeles que llevamos dentro*, Paidós, Barcelona, 2012].  
(N. del A.)

\* Juego de palabras con el doble sentido de «*pretty*» («bonita», «bastante»). (*N. del T.*)

\*\* En el actual sistema educativo español, correspondería a tercero de primaria (*N. del T.*)

\* Cuarto de primaria. (*N. del T.*)

1. Derek Parfit, *Reasons and Persons*, Oxford University Press, Oxford, 1984 [trad. esp.: *Razones y personas*, Antonio Machado Libros, Madrid, 2004]. (N. del A.)

\* Apellido que puso Jesús a Santiago y Juan (Marcos 3:17), y que significa «hijos del trueno». (*N. del T.*)

1. <http://old.richarddawkins.net/articles/2127-george-scales-war-hero-and-gene-friend-of-rdfrs>. (*N. del A.*)

\* Criatura mitológica angelical de sexo femenino. (*N. del T.*)

\* Pseudónimo del periodista inglés William Neil Connor (1909-1967). (*N. del T.*)

\* Nombre de un monte de Nueva Zelanda, que podría tener el doble sentido de «mata de pelo». (*N. del T.*)

1. Chiang Yee, *The Silent Traveller in Oxford*, Methuen, Londres, 1944. (N. del A.)

1. «Evolution in biology tutoring?», en David Palfreyman (ed.), *The Oxford Tutorial: «Thanks, you taught me how to think»*, Oxford Centre for Higher Education Policy Studies, 2001 (2.<sup>a</sup> ed. 2008). Cuando se publicó la primera versión de este artículo (en *The Oxford Magazine*, n.º 112, octava semana, Michaelmas Term, 1994) le puse el deliberadamente poco elegante título de «Tutorial-Driven», en contraposición a la enseñanza basada en las clases («*lecture-driven*») que yo criticaba. (*N. del A.*)

1. Hans Kruuk, *Niko's Nature: The Life of Niko Tinbergen and his Science of Animal Behaviour*, Oxford University Press, Oxford, 2003. (N. del A.)

1. Robert Mash, *How to Keep Dinosaurs*, Orion, Londres, 2005. (N. del A.)

1. N. Tinbergen, *The Study of Instinct*, Clarendon Press, Oxford, 1951 [trad. esp.: *El estudio del instinto*, Siglo XXI, México, 1979]. (N. del A.)

1. R. Dawkins, «The ontogeny of a pecking preference in domestic chicks», *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 25 (1968), págs. 170-186. (N. del A.)

1. Peter Medawar, *The Art of the Soluble: Creativity and Originality in Science*, Methuen, Londres, 1967; *Pluto's Republic: Incorporating The Art of the Soluble and Induction and Intuition in Scientific Thought*, Oxford University Press, Oxford, 1982. (N. del A.)

1. R. Dawkins, «A threshold model of choice behaviour», *Animal Behaviour*, 17 (1969), págs. 120-133. (*N. del A.*)

1. R. Dawkins y M. Impekoven, «The peck/no-peck decision-maker in the blackheaded gull chick», *Animal Behaviour*, 17 (1969), págs. 243-251. (N. del A.)

2. R. Dawkins, «The attention threshold model», *Animal Behaviour*, 17 (1969), págs. 134-141. (*N. del A.*)

1. La explicación más clara es la ofrecida por mi colega de Oxford Alan Grafen, «A geometric view of relatedness», en R. Dawkins y M. Ridley (eds.), *Oxford Surveys in Evolutionary Biology*, vol. 2, Oxford University Press, Oxford, 1985, págs. 28-89. (N. del A.)

1. R. Dawkins, «A cheap method of recording behavioural events for direct computer access», *Behaviour*, 40 (1971), págs. 162-173. (*N. del A.*)

1. R. Dawkins, «Selective neurone death as a possible memory mechanism», *Nature*, 229 (1971), págs. 118-119. (*N. del A.*)

1. R. y M. Dawkins, «Decisions and the uncertainty of behaviour», *Behaviour*, 45 (1973), págs. 83-103. (*N. del A.*)

1. Richard Dawkins, «Hierarchical organization: a candidate principle for ethology», en P.P.G. Bateson y R.A. Hinde (eds.), *Growing Points in Ethology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1976, págs. 7-54. (N. del A.)

1. Konrad Lorenz, *Das sogenannte Böse*, Borotha-Schoeler Verlag, Berlín, 1963 [trad. esp.: *Sobre la agresión, el pretendido mal*, Siglo XXI, Madrid, 1973]. Robert Ardrey, *The Territorial Imperative: A personal Inquiry into the Animal Origins of Property and Nations*, Collins, Londres, 1967; *The Social Contract: A personal Inquiry into the Evolutionary Sources of Order and Disorder*, Collins, Londres, 1970 [trad. esp.: *El contrato social*, Plaza & Janés, Barcelona, 1979]. (N. del A.)

1. George C. Williams, *Adaptation and Natural Selection*, Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey, 1966. (N. del A.)

1. Daniel C. Dennett, *Intuition Pumps and Other Tools for Thinking*, Norton, Nueva York, 2013. (N. del A.)

1. John Maynard Smith, *The Theory of Evolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993 (1.<sup>a</sup> ed., Penguin, Londres, 1958) [trad. esp.: *Teoría de la evolución*, Istmo, Madrid, 1970]. (N. del A.)

1. Sospecho que él es la fuente original de una anécdota ampliamente difundida sobre la actriz Diana Dors. Ambos eran del condado de Wiltshire, y fueron amigos de la infancia. El auténtico apellido de ella no era Dors, sino Fluck. Una vez la invitaron a abrir un festejo en su localidad natal, y el vicario, pensando que debía presentarla por el nombre por el que la habían conocido sus convecinos, tuvo la genial ocurrencia de dar la bienvenida a la adorable «Diana... Clunt» [término vulgar y denigrante para referirse a una mujer (*N. del T.*)]. (*N. del A.*)

*Una curiosidad insaciable*

Richard Dawkins

Queda rigurosamente prohibida cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación total o parcial de esta obra sin el permiso escrito de los titulares de los derechos de explotación.

Título original: *An Appetite for Wonder. The Making of a Scientist*

Ilustración de la portada: fotografía de Terry Smith. © Terry Smith / Getty Images.

© 2013 by Richard Dawkins Ltd. Todos los derechos reservados.

© de la traducción: Ambrosio García Leal, 2014

Reservados todos los derechos de esta edición para

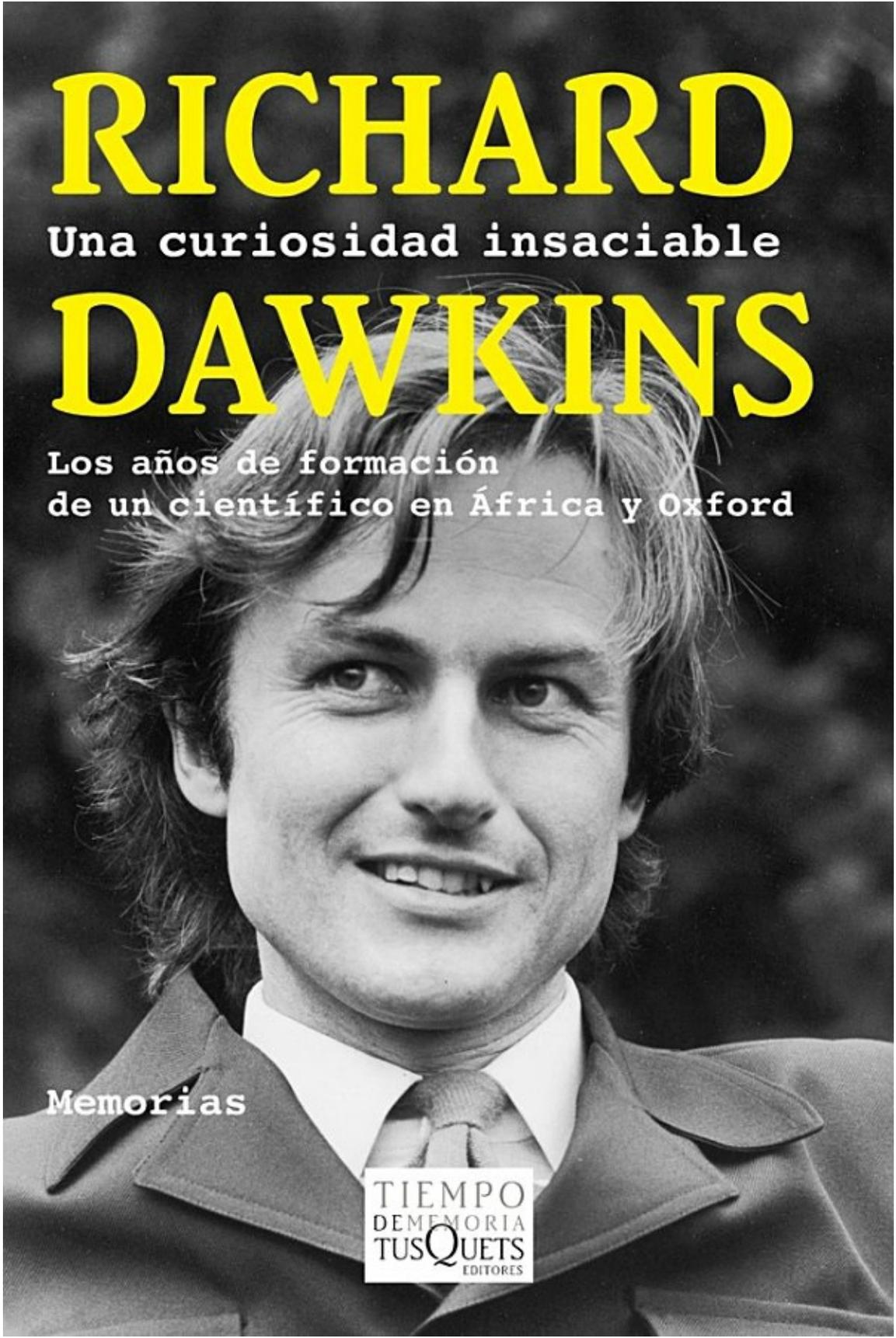
© Tusquets Editores, S.A. - Av. Diagonal, 662-664 - 08034 Barcelona

[www.tusquetseditores.com](http://www.tusquetseditores.com)

Primera edición en libro electrónico (epub): septiembre de 2014

ISBN: 978-84-8383-934-8 (epub)

Conversión a libro electrónico: Newcomlab, S.L.L.

A black and white portrait of a young Richard Dawkins, smiling slightly, wearing a suit and tie. The background is dark and out of focus.

# RICHARD

Una curiosidad insaciable

# DAWKINS

Los años de formación  
de un científico en África y Oxford

Memorias

TIEMPO  
DE MEMORIA  
TUSQUETS  
EDITORES