

JUDITH RICH HARRIS

*No hay dos iguales*

*Individualidad humana y naturaleza humana*



**POR LA AUTORA DE *EL MITO DE LA EDUCACIÓN***



No hay dos iguales

*en*  
*sayos*

Judith Rich Harris

# No hay dos iguales

Individualidad humana  
y naturaleza humana

Traducción de Jorge Rus Sánchez y Max Lacruz



Primera edición: enero de 2015

Título original: *No Two Alike. Human Nature and Human Individuality* (2006)

*El editor agradece a Marina Espinar su ayuda con las ilustraciones, a la autora por su ayuda a la hora de aclarar dudas para la traducción y a Isabel Lacruz por su ayuda en la revisión y mejora de la versión final*

© Judith Rich Harris, 2006, 2014

© de la traducción: Jorge Rus Sánchez, 2015

© de la traducción: Max Lacruz, 2015

© del postfacio: Arcadi Espada, 2015

© de la presente edición: Editorial Funambulista, 2015

c/ Flamenco, 26 - 28231 Las Rozas (Madrid)

[www.funambulista.net](http://www.funambulista.net)

IBIC: JM

ISBN: 978-84-943026-6-4

Dep. Legal: M-36933-2014

Maquetación de interiores y cubierta: Gian Luca Luisi

Motivo de la cubierta: © Édouard Kutter, *Sans titre* (1926)

Impresión y producción gráfica: Arte Gráficas Cofás

Impreso en España

«Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47)»

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado —electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.— sin el permiso previo por escrito de los titulares del *copyright*.

MEJOR LIBRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL AÑO 2006 OTORGADO  
POR LA REVISTA *LIBRARY JOURNAL*, DE ESTADOS UNIDOS

Es un libro de divulgación científica absolutamente maravilloso, sin duda uno de los mejores de 2006. La autora realiza un brillante trabajo de demolición de la psicología académica tradicional al cuestionar una premisa básica que se concibió sin haberla comprobado debidamente: que la educación de los padres influye en la personalidad de los hijos. Y hace todo esto de una manera muy humana y muy personal, con una narración que mezcla el método de las novelas policíacas de toda la vida con el de la investigación científica.

Martin O'Brien, *Popular Science*

*No hay dos iguales* es otro libro explosivo escrito por la mujer que obligó al mundo a reflexionar sobre la manera en que nos convertimos en lo que somos con *El mito de la educación*. La erudición de Harris y la capacidad de persuasión de sus argumentos convierten este libro en lectura obligatoria para cualquier psicólogo; y su estilo, humor y habilidades narrativas hacen estimulante su lectura para todos.

Steven Pinker, autor de *El instinto del lenguaje*,  
*Cómo funciona la mente*, *Palabras y reglas* y *La tabla rasa*

Me encanta la obra de Judy Harris, es siempre un soplo de aire fresco en una habitación con olor a rancio. A veces es un vendaval que desplaza convicciones familiares y creencias incuestionables, por lo que muchas personas prefieren cerrar la ventana lo más rápido posible. Abran esta ventana, les abrirá los ojos...

Carol Tavris, coautora de *Mistakes Were Made (But Not by Me)*

Una demostración de valor científico e imaginación. Judith Rich Harris define *No hay dos iguales* como una «historia de detectives científica». El misterio es por qué la gente —incluso gemelos univitelinos que crecen en la misma casa y con los mismos genes— acaban teniendo diferentes personalidades. El detective es la misma Harris [...], que se enfrenta al mundo académico tradicional armada solo de una mente aguda y una conexión a Internet. La escritora Harris sigue escrupulosamente las pistas; la protagonista Harris impulsa la historia a través del ímpetu de su carácter.

William Saletan, *New York Times Book Review*

La escritura de Harris es muy entretenida, y esto hará que los lectores puedan acompañarla a través de la elaboración de una teoría bastante compleja.

*Publishers Weekly*

Harris ofrece una respuesta (y, a buen seguro, será controvertida), pero es la búsqueda de uno mismo lo que le resultará más fascinante al lector en general, que quedará asombrado por la acumulación de hechos que, poco a poco, le presentará la autora al tiempo que demostrará su tesis jugando hábilmente con una amplia variedad de herramientas, desde las nuevas teorías de la psicología evolucionista hasta la genética conductista y la lingüística.

David Pitt, *Booklist*

Hay muchos libros acerca de la «naturaleza humana», pero muy pocos sobre la cuestión fundamental de por qué los seres humanos se diferencian entre sí. El libro de Judith Rich Harris es una obra estupendamente bien escrita e interesante.

Robert Plomin, autor de *Nature and Nurture: An Introduction to Human Behavioral Genetics*

Como padre, como psicólogo social y como ser humano, quedé iluminado y cautivado. Harris es una pensadora y escritora extraordinaria: sabia, ingeniosa, ilustrada, con rigor científico y extremadamente valiente. La psicología contemporánea no tiene crítico más agudo... ni mejor amigo.

Joshua Aronson, editor de *Improving Academic Achievement: Impact of Psychological Factors on Education*

Los lectores interesados en la psicología evolucionista y en el desarrollo humano encontrarán mucho sobre lo que reflexionar en este libro.

*Science News*

Merece la pena leer los libros de Harris por muchas razones. Plantando raíces en la curiosidad a la antigua usanza y en un amplio conocimiento, su exposición es *un tour de force* de anécdotas sorprendentes, un reportaje energético y un lúcido análisis.

Amy L. Wax, *Policy Review*



Cuando llegó este libro prácticamente me lo leí de una sentada, reacción que no es muy típica mía ante un libro de no ficción. *No hay dos iguales* es un logro de lo más impresionante.

Paul Bloom, autor de *Descartes' Baby: How the Science of Child Development Explains What Makes Us Human*

Hay en el libro un montón de delicias, incluso estudios fascinantes sobre la memoria, el aprendizaje y la observación de chimpancés, pollos, avispas y hormigas. Harris muestra por qué las relaciones y la capacidad de socialización no necesariamente van juntas; por qué los abusos *no* tienen baja la autoestima, tal como se piensa habitualmente; por qué ser alto y ganar más dinero están relacionados; etc. [...] Su obra merece la pena, y, por lo menos en esta reseñadora, estimuló muchas reflexiones.

Denise Winn, *Human Givens Journal*

Harris no es una científica profesional y no tiene miedo de abarcar ampliamente disciplinas distintas en busca de una respuesta. Y también escribe con un despreocupado buen humor en su intento de explicar las variaciones en la personalidad que no se pueden atribuir a las variaciones en los genes.

*Scotland on Sunday*

¿Por qué somos como somos? ¿Por qué gemelos idénticos, criados en la misma casa por los mismos padres, resultan tener personalidades tan diferentes? Durante años, los psicólogos y otros profesionales pensaron que tenían las respuestas, pero esta iconoclasta «intrusa» con aires de abuela nos obliga a revisar toda nuestra manera de pensar estas preguntas básicas. [...] La señora Harris es una mujer extraordinaria. [...] Como investigadora independiente, ha logrado tener una visión más amplia de la cuestión de lo que ha sido posible para muchos de los expertos eméritos. Tal vez por eso ella ha sido capaz de ver el bosque y también los árboles.

Peter Pettus, *New York Sun*

Harris vuelve a causar sensación con su nueva teoría sobre la personalidad para explicar por qué dos personas no son iguales. [...] Esperen alguna refutación encendida.

*Kirkus Reviews*

He disfrutado leyendo este libro; Harris tiene un estilo sencillo y atractivo que, sin embargo, logra transmitir gran cantidad de informaciones de manera clara. [...] Las pruebas que Harris aporta para sustentar [su teoría de la personalidad] no son solo persuasivas, sino interesantes de leer.

Mary Hrovat, *Thinking Meat* (thinkingmeat.com)

Judith Harris ha elaborado un texto de ciencias sociales de primera categoría. El libro lanza una nueva mirada sobre la investigación de la genética conductista, de la psicología del desarrollo, de la sociología, de la personalidad y de la psicología social para explicar, de una manera nueva, las causas no genéticas de las diferencias entre individuos humanos. [...] Un análisis bien documentado y que hace reflexionar sobre cuestiones fundamentales de la psicología.

Eric Lang, *Science Books & Films*

Los capítulos sobre la interacción gen-ambiente y las diferencias en el orden de nacimiento dentro de las familias suponen un fascinante trabajo de investigación. [...] He disfrutado muchísimo leyendo este libro.

Dorret Boomsma, *Nature Genetics*

Al presentar una impresionante variedad de pruebas —la psicología social, la antropología, la genética, la neurociencia y, sobre todo, la biología evolutiva—, Harris echa por tierra las arraigadas ortodoxias y abre nuevos caminos. Este libro te intriga, te divierte y te ilumina enormemente, cualquiera que sea tu personalidad.

Helena Cronin, autora de *The Ant and the Peacock: Altruism and Sexual Selection from Darwin to Today*

¿Por qué unos gemelos idénticos criados juntos son tan diferentes a pesar de compartir todos sus genes y todo su entorno? ¿Por qué las gemelas siamesas iraníes Laleh y Ladan eran tan diferentes cuando sus genes y entorno eran prácticamente idénticos? *No hay dos iguales*, el maravilloso nuevo libro de Judith Rich Harris, se enfrenta a estas preguntas tan complicadas. [...] Y Harris, una apasionada de las historias de misterio, es una gran narradora. [...] Es un libro importante.

John Mullen, *Metapsychology*

Un enfoque realmente cautivador y algo desafiante sobre la forma de ser de las personas. [Harris es] una escritora valiente, extremadamente informada, que dota de vida y extrae el potencial divertido de ciertos trabajos científicos, y que sintetiza y encuentra defectos en los estudios de psicología más influyentes de las últimas décadas relacionados con la personalidad. El resultado es una nueva teoría que abarca todos los campos y explica por qué somos como somos.

Karla Starr, *Willamette Week*

Sin un doctorado ni tampoco una universidad que la respalde, Harris logra su objetivo con mucha inteligencia, una investigación tenaz, una escritura viva, gran amor por el misterio y un humor muy fino. [...] Harris convierte la genética conductista y la psicología evolucionista en algo agradable y accesible para los lectores no especializados así como para los estudiosos. Fundamental para bibliotecas académicas y también para las no especializadas.

E. James Lieberman, *Library Journal*



*A Steven Pinker*



## Prefacio

LA INDIVIDUALIDAD HUMANA es un misterio. Las teorías de la personalidad (o del desarrollo de la personalidad) que están hoy en boga no son capaces de explicar por qué no hay dos personas iguales o por qué estas se diferencian de la manera en que se diferencian. Incluso los gemelos educados en un mismo hogar difieren en cuanto a personalidad y comportamiento. Los gemelos poseen genes idénticos, de modo que las diferencias entre ellos no pueden ser genéticas.

Las diferencias interesantes que se dan entre la gente no pueden deberse a los genes. Ni tampoco a cualquiera de las otras cosas que, probablemente, se nos ocurran al pensar en la palabra «personalidad». Por ese motivo, la individualidad humana es un misterio.

Mi objetivo en este libro es resolver dicho misterio. Esta es una historia de detectives científica.

Es el momento oportuno para dicha búsqueda. Tengo herramientas a mi disposición de las que carecían los teóricos que me precedieron: especialmente, una nueva visión de la mente humana, basada en el trabajo de psicólogos evolucionistas como Steven Pinker,

Leda Cosmides y John Tooby. Hoy en día, comprendemos que la mente humana no es solamente un órgano complejo: es un *conjunto* de órganos complejos, cada uno de los cuales sirve para un propósito distinto y opera según sus propias reglas.

Sin embargo, la psicología evolucionista no es la única herramienta de la que dispongo en esta búsqueda. Como investigadora independiente, soy libre de ignorar las marcas territoriales del mundo académico y seguir el camino allá donde me lleve. Los campos en los que me adentro son, entre otros, la psicología social, la psicología evolucionista, la psicolingüística, la neurociencia y la genética conductista. He encontrado pistas útiles en muchos lugares insólitos. Incluso en la entomología, la ciencia que estudia los insectos.

Para resolver un misterio, una de las cosas que un detective debe hacer es examinar distintas soluciones y eliminar aquellas que no funcionan, las llamadas «pistas falsas». Además, estoy bien equipada para este trabajo: soy una escéptica, una máquina de hacer preguntas impertinentes. Si algún estirado con un montón de títulos me dice que esto y aquello es cierto, yo le respondo: «Muéstreme los datos». Ya de niña era impertinente y escéptica, pero mis experiencias a lo largo de los últimos siete años —desde la publicación de *El mito de la educación*— me han hecho serlo todavía más. También me escucharéis hablaros de esta historia porque es relevante para esta búsqueda.

No es que quiera sugerir que mis experiencias durante estos siete años hayan sido negativas. Al contrario. A pesar de que los problemas de salud me han imposibilitado, más o menos, salir de casa, he conocido (sobre todo por correo electrónico) a mucha gente interesante y sin prejuicios. Una de las cosas que he aprendido es que los títulos no hacen que uno necesariamente se convierta en un estirado.

De hecho, han sido unos años extraordinarios. Vosotros no creeríais que alguien en mi situación —sin poder ya viajar o asistir a fiestas— pudiera pasárselo así de bien, pero mientras he permanecido aquí, apartada en New Jersey, *El mito de la educación* ha viajado



por todo el mundo y ha sido traducido a quince idiomas. Esos mails que mencionaba provienen no solo de mi país, sino de lugares del mundo que nunca he visto ni veré. Esta es mi oportunidad de dar las gracias a todas esas personas que han compartido conmigo sus pensamientos. Lo que me habéis contado me ha instruido, gratificado, estimulado, entretenido y, algunas veces, hasta conmovido.

Tengo una deuda de gratitud con muchas otras personas. Mi agente Katinka Matson, de Brockman Inc., siempre ha estado ahí cuando la he necesitado, escuchando y aconsejando sabiamente. Mi editora en W. W. Norton, Angela von der Lippe, propuso muchas sugerencias que han mejorado este libro, haciéndolo más claro en cuanto al significado y más suave en cuanto al tono. Otras personas en Norton cuya ayuda ha sido decisiva son Vanessa Levine-Smith y Renee Schwartz.

Estoy especialmente agradecida a mis colegas, amigos y familiares que me han ayudado enormemente leyendo borradores de este libro y haciendo sabias y útiles observaciones. Mil gracias a las siguientes personas: Stephen L. Black, Marie Bristol-Power, Helena Cronin, Joan Friebely, Charles S. Harris, David G. Myers, Steven Pinker, Robert Plomin, Richard G. Rich y Frederic Townsend. Los consejos y la información que me dieron valían su peso en oro.

Mucho más que observaciones es lo que mi marido durante cuarenta y cuatro años, Charles Harris, me ha dado. Casi literalmente, ha hecho posible que yo siga escribiendo libros. Por la ayuda y el ánimo que he recibido de él, tiene mi gratitud y mi amor. Mi amor, también, va a los otros miembros de mi comprensiva familia que me han dado todo su apoyo: mis hijas, Nomi y Elaine; mis yernos, Chris y Tim; y mi hermano, Richard. No puedo dejar de mencionar a mis nietos. Son cuatro, todos ellos inteligentes y guapos: Jennifer, Abigail, Jeremy y Eleanor.

Le dedico este libro a Steven Pinker, que ha sido amigo mío por correo electrónico y colega desde 1995. Ha escuchado mis ideas,

me ha animado cuando me he sentido sin fuerzas, y ha discutido conmigo cuando creía que cogía un camino equivocado. Aunque no estamos de acuerdo en todo, Steven ha influido en mi modo de pensar más que cualquier otra persona. Y lo que es igual de importante, me ha permitido influir en *su* modo de pensar.

Al escribir esto, me he dado cuenta de que hay un grupo más de personas que merecen mi agradecimiento: los inventores y las personas que han desarrollado Internet. Ellos han hecho posible que una persona en mi situación pueda intercambiar ideas con algunos de los científicos más relevantes del momento. Los milagros de la moderna ciencia médica me han mantenido con vida, pero los milagros de la moderna tecnología me han permitido escribir este libro.

No hay dos iguales



## Capítulo 1

### UNA APRECIACIÓN DE LAS DIFERENCIAS

EL DÍA EN QUE EMPECÉ a escribir este libro, Laleh y Ladan Bijani eran enterradas en Irán en tumbas diferentes: fueron separadas en la muerte como nunca lo habían estado en vida. Laleh y Ladan eran dos gemelas de 29 años unidas por la cabeza. Murieron durante la operación quirúrgica que las separó.

Durante los veintinueve años de unión forzosa, Laleh y Ladan consiguieron más que la mayoría de las mujeres iraníes de su generación, pues las dos se licenciaron en Derecho. Eran capaces de sentarse y caminar porque estaban unidas por el lado, ambas siempre de cara a la misma dirección, y la única manera en que cada una de las gemelas podía ver el rostro de la otra era valiéndose de un espejo.

Laleh y Ladan se sometieron a la cirugía conectoras de los riesgos; los médicos les habían dicho que solo tenían un 50% de posibilidades de sobrevivir. No dudaron ni un instante en asumir el riesgo a cambio de tener la oportunidad de vivir sus vidas por separado. «Somos dos individuos completamente distintos que están pegados el uno al otro —explicó Ladan a los periodistas antes de entrar

en el quirófano—. Vemos el mundo de manera distinta, tenemos diferentes estilos de vida, afrontamos los problemas de manera muy dispar». Laleh quería trasladarse a Teherán y convertirse en periodista, mientras que Ladan tenía previsto permanecer en su ciudad natal de Shiraz y ejercer la abogacía. Ladan era la más abierta de las dos, y un conocido la describía como «muy simpática, siempre con ganas de bromear».<sup>1</sup>

El conflicto entre sus objetivos profesionales fue uno de los motivos por los que se sometieron a la operación. Otro, el deseo de verse la una a la otra sin necesidad de usar un espejo. Puede que hubiera otros motivos que no contaran a los periodistas: tal vez el deseo de casarse y de tener hijos. Tener que ir a todas partes con la hermana de uno puede resultar a veces francamente incómodo. Los investigadores han descubierto (Laleh y Ladan podrían haberlo descubierto por sí mismas) que a alguien que se enamora de un gemelo idéntico puede que ni siquiera le *guste* el otro.<sup>2</sup>

A pesar de que los gemelos son la manera que tiene la naturaleza de hacer clones, los gemelos son individuos distintos y únicos, para ellos y para la gente que los conoce. Laleh y Ladan tenían idénticos genes e idéntico entorno —iban juntas a todas partes, no



Ladan y Laleh Bijani

tenían otra elección—, pero sus personalidades, opiniones y objetivos en la vida eran distintos. Por afirmar esa individualidad es por lo que murieron.

Por supuesto, la mayoría de los gemelos no nacen unidos, y la mayoría de los gemelos siameses no buscan la separación quirúrgica al llegar a adultos. Sin embargo, los gemelos difieren invariablemente en la personalidad. Por qué difieren es un misterio que hasta ahora la ciencia ha sido incapaz de resolver y que intriga, incluso, a los propios gemelos.

\* \* \*

«¿Por qué yo soy yo?». Esta pregunta se la hizo a Freeman Dyson, catedrático de Física del Instituto de Estudios Avanzados en Princeton, su nieto George, de 8 años. Desconozco lo que le respondió a George, pero más tarde Dyson dijo, ante una audiencia integrada por adultos, que esta pregunta «resume el misterio de la existencia personal en un universo impersonal». Mmm... Puede ser. No obstante, la pregunta tenía para George un significado más concreto porque él es un gemelo idéntico. Según su abuelo, George conoce la diferencia entre gemelos (monocigóticos) y mellizos (dicigóticos), y sabe que él y su hermano gemelo, Donald, son idénticos genéticamente. También está al tanto, según su abuelo, de que él y su hermano gemelo «tienen el mismo entorno y educación»: están creciendo en el mismo hogar y con los mismos padres. Cuando George preguntó: «¿Por qué yo soy yo?», el abuelo dedujo que le estaba preguntando: «¿Cómo es posible que dos personas con idénticos genes e idéntica educación sean, no obstante, diferentes?». <sup>3</sup> Si su naturaleza es la misma y su educación también, ¿cómo es que tienen distintas personalidades?

La individualidad humana y las diferencias humanas son el objeto de este libro. Aunque el caso de los gemelos resume perfectamente la materia que nos ocupa, las diferencias entre hermanos

*normales* son igualmente misteriosas e inciertas. Y si los científicos no pueden explicar por qué los gemelos son distintos y por qué los hermanos corrientes son distintos, ello significa que también son incapaces de explicar por qué tú y yo —o dos personas cualesquiera elegidas al azar— somos distintos.

\* \* \*

En la ficción, así como en el cumplimiento de la ley en la vida real, la resolución de un misterio entraña un elemento llamado «prueba». La ciencia trabaja de forma un poco distinta. En la mayoría de los casos, no hay manera de probar de manera absoluta que la solución de un misterio científico sea la correcta; a lo sumo se puede intentar demostrar que las soluciones alternativas fracasan a la hora de explicar aspectos cruciales de la evidencia. A Sherlock Holmes, que se enorgullecía de sus métodos científicos, le gustaba decir: «Una vez descartado lo imposible, lo que queda, por improbable que parezca, debe ser la verdad».<sup>4</sup> Un auténtico científico diría algo mucho menos reseñable, algo así como: «Una vez descartado lo sumamente improbable, lo que queda está, por el momento, en el mundo de las posibilidades viables».

Las novelas de misterio se cuentan entre mis favoritas, pero suelo elegir algo más actual que Sherlock Holmes; por ejemplo, la serie alfabética de Sue Grafton, comenzada por *A, de Adulterio*. Estas novelas de misterio están protagonizadas por la detective Kinsey Millhone, cuyos detalles vitales van revelándose gradualmente a lo largo de la serie. Descubrir cosas acerca de Kinsey forma parte de la diversión de leer estos libros.

Al igual que yo, Kinsey no se doblega ante la autoridad, se corta ella misma el cabello y siente curiosidad por toda cosa. Ella habla en primera persona, y sus libros contienen a menudo en la primera o la segunda página pasajes como este:



Me llamo Kinsey Millhone. Soy investigadora privada, con licencia en el estado de California [...] Tengo treinta y dos años, dos veces casada, sin hijos, actualmente sin compromiso y posiblemente permanezca así, dada mi forma de ser.<sup>5</sup>

Puede que penséis que yo también soy investigadora privada, ya que investigo cosas por mi cuenta. En otros aspectos, sin embargo, Kinsey y yo somos polos opuestos. Yo vivo en New Jersey, tengo 67 años y sigo casada con mi primer y único marido. Tengo dos hijas estupendas y cuatro nietos encantadores. Actualmente, estoy comprometida con un montón de personas y posiblemente permanezca así, a pesar de mi forma de ser.

Pero la diferencia más importante entre Kinsey y yo es que ella es fuerte y tiene salud, y yo no. Llevo casi treinta años aquejada de un trastorno que ha sido diagnosticado como una mezcla de esclerosis sistémica y lupus, dos enfermedades autoinmunes que pueden afectar a distintos órganos. Durante años, mi sistema inmunológico ha lanzado ataques a muchas partes de mi cuerpo. Últimamente, ha dado en el blanco en mi corazón y mis pulmones. Alrededor de la mitad de los pacientes con esclerosis sistémica desarrollan con el tiempo una disfunción en el corazón y en los pulmones llamada hipertensión pulmonar. Se me diagnosticó esta disfunción en 2002.

Para mantenerse en forma, Kinsey sale a correr unos cinco kilómetros diarios. Yo me quedo sin aliento solo con caminar a paso normal. Kinsey es capaz de subirse a su coche y viajar a lugares lejanos en busca de pistas; yo no puedo hacerlo. No estoy confinada por completo en casa —salgo de vez en cuando—, pero mi resistencia física es tan limitada que apenas me aventuro más allá de la biblioteca local o la tienda de material de oficina. Cuando voy al hospital a hacerme pruebas, mi marido empuja mi silla de ruedas.

Pero hay detectives de ficción más discapacitados que yo. En una novela de misterio llamada *La hija del tiempo* —el título viene de una antigua máxima, «la verdad es hija del tiempo»—, el detective lleva a cabo todas sus investigaciones tumbado en una cama de hospital. La novela, escrita por Josephine Tey y publicada en Inglaterra en 1951,\* comienza así:

Grant yacía en su alta cama de color blanco y contemplaba el techo. Lo miraba con avidez. Se sabía de memoria hasta la más ínfima grieta de aquella límpida superficie.<sup>6</sup>

Alan Grant, de Scotland Yard, hospitalizado debido a las heridas que había sufrido en la persecución de un malhechor, no permitía que su inmovilidad lo detuviera. Con la ayuda de algunos amigos que le llevaban libros y reproducciones de viejos cuadros encontró un misterio que resolver: ¿quién asesinó a los Pequeños Príncipes en la Torre?, un crimen normalmente atribuido a Ricardo III. Ya que los hechos en cuestión sucedieron en el siglo xv, Grant no habría podido interrogar a testigos ni a sospechosos, incluso si hubiese estado sano. Su labor detectivesca consistió, como dijo uno de sus amigos, en una «investigación académica».<sup>7</sup>

Investigación académica es una buena descripción de lo que hago yo. Hay muchas maneras de recabar pruebas aquí y allá sin moverse. A diferencia del desafortunado Alan Grant, yo tengo acceso a Internet y a un amplio círculo de amigos y colegas con los que me escribo vía correo electrónico. Algunos de ellos están al tanto de una información que yo no habría sido capaz de obtener aun cuando dispusiera de tanta salud y movilidad como Kinsey Millhone. No obstante, la mayor parte de mis pruebas provienen de fuentes publicadas: libros científicos y artículos de publicaciones profesionales

---

\* *The Daughter of Time*, publicada en España por primera vez en 1994 por Editorial Debate. (Todas las notas al pie de página son de los traductores.)

(ver las notas finales y la lista de referencias al final del libro). Otras personas realizan el trabajo preliminar —la verdadera recogida de datos—, pero una vez que el resultado de sus trabajos se publica, se convierte en un material del que se puede sacar provecho. Incluso si estoy en desacuerdo con las conclusiones de los investigadores o desaprubo sus métodos —lo cual, como veréis, sucede con frecuencia—, los reportajes publicados pueden contener cosas útiles.

\* \* \*

Mi primera tarea es la misma que la de Alan Grant: convencerlos de que hay un misterio que debe resolverse. La mayor parte de los coetáneos de Grant pensaban que el misterio ya había sido resuelto: *todo el mundo sabía* que fue Ricardo III quien cometió el asesinato. Antes de que Grant pudiera ponerse a identificar al verdadero criminal, tenía que demostrar que la solución ampliamente aceptada era errónea. Casi tres cuartos de la novela están destinados a convencer al lector de que Ricardo no mató a los príncipes, los dos jóvenes hijos de su difunto hermano, Eduardo IV. Con la ayuda de un joven investigador estadounidense que tiene acceso a antiguos documentos guardados en el Museo Británico, Grant establece que Ricardo no tenía motivos para matar a los chicos, que no estaba en su naturaleza cometer un acto de tal naturaleza y que, con toda probabilidad, los jóvenes seguían con vida cuando mataron a Ricardo en Bosworth, mientras gritaba, conforme a lo que Shakespeare escribió un siglo más tarde: «¡Mi reino por un caballo!».

La mayor parte de mis coetáneos piensan que el misterio de la personalidad —de la individualidad, como la he llamado en el subtítulo del libro— ya ha sido resuelto. Se acepta comúnmente que las personas terminan siendo como son —diferentes las unas de las otras, diferentes respecto a sus hermanos y hermanas— a causa de la «naturaleza», la «educación» y/o algún tipo de interacción entre ambas.

«Es un error capital —afirmó Sherlock Holmes— teorizar antes de poseer datos. Sin darse cuenta, uno empieza a deformar los hechos para que se adapten a las teorías». <sup>8</sup> En el mundo real, las teorías pocas veces salen a la luz en ausencia total de datos: uno ha de tener algo con lo que empezar. Sin embargo, una teoría puede ser formulada sobre la base de datos inadecuados, ambiguos o engañosos. Entonces, sin darse cuenta, uno empieza a recabar más datos para que estos nuevos datos tiendan a confirmar la teoría.

Estas situaciones pueden perpetuarse durante un lapso de tiempo muy significativo: en psicología, durante más de cien años. Entonces, aparece una nueva escoba que barre las telarañas, aproximándose al problema desde un nuevo ángulo. En psicología, hay dos nuevas escobas, a las cuales se les dará un buen uso en este libro. La psicología evolucionista y la genética conductista. Dos nuevas escobas que barren en distintas direcciones: no opuestas, sino perpendiculares entre sí.

\* \* \*

La psicología evolucionista es una ciencia que considera la mente humana como un producto de la selección darwiniana. A primera vista, no parece una manera muy prometedora de estudiar la individualidad. En general, los psicólogos evolucionistas no están muy interesados en las diferencias humanas: se interesan principalmente por lo que todos los humanos tienen en común. Tomemos, por ejemplo, el libro *Cómo funciona la mente*, del psicólogo evolucionista Steven Pinker. <sup>9</sup> El «la» de «la mente» del título lo delata. El libro de Pinker no trata sobre cómo trabaja mi mente o la tuya, sino cómo trabaja la mente de todo el mundo. Trata sobre el equipamiento estándar, no sobre las opciones. No sobre esas pequeñas cosas que, aquí y allá, hacen que mi mente funcione ligeramente diferente a como lo hace la tuya.

Steven Pinker es, en realidad, una excepción dentro de los psicólogos evolucionistas: en su último libro, *La tabla rasa*, sí que habla sobre las diferencias individuales, pero no lo hace hasta el capítulo 19. *La tabla rasa* comienza de la siguiente manera:

Todo el mundo posee una teoría de la naturaleza humana. Todo el mundo tiene que poder prever el comportamiento de los demás, y eso supone que todos nosotros necesitamos teorías acerca de lo que mueve a las personas.<sup>10</sup>

Es cierto, pero el problema es que poseer una teoría de la naturaleza humana no nos lleva muy lejos, porque no todo el mundo se comporta igual. Saber lo que mueve a una persona —o, lo que es más, a cien— no ayuda mucho a prever el comportamiento ni de esos cien ni de esa única persona.

Un ejemplo de esto: Matthew, el hijo de uno de mis amigos por mail, se declaró a su novia delante de un gran número de personas reunidas en una cena formal. Afortunadamente, Alison dijo que sí, pero... ¿y si le hubiera dado calabazas, o le hubiera dicho que tenía que pensárselo, o hubiera señalado a otro hombre y asegurado: «Prefero casarme con *él*»? Qué valiente fue Matthew, pensé, al correr semejante riesgo delante de toda esa gente.

Entonces, se me ocurrió que Matthew sabía perfectamente lo que estaba haciendo: no se hubiera declarado donde y cuando lo hizo (de hecho, no se hubiera declarado siquiera) si no hubiese estado bastante seguro de cuál iba a ser la respuesta de Alison. Su predicción de la respuesta de ella no estaba basada en su comprensión de la naturaleza humana, en su teoría, digamos, de que las mujeres poseen un impulso natural de querer casarse. Estaba basada en su comprensión de Alison.

Hay que reconocer que la interpretación del comportamiento de Matthew está basada en una teoría de la naturaleza humana. Mi

creencia de que no se hubiera declarado delante de tantas personas si no hubiera estado bastante seguro de que Alison iba a decir que sí se basa en mi conocimiento de que los humanos, por norma general, no disfrutan siendo humillados en público. De modo que, hasta cierto punto, es posible predecir el comportamiento humano. Sin embargo, ello no es suficiente. Tenemos que ser capaces de predecir el comportamiento de otras personas *concretas*, y para poder hacerlo debemos saber qué es lo que las mueve. No hay mucha gente que estrellé aviones contra edificios de oficinas, pero algunos lo hacen.

La gente tiene comportamientos diferentes, y algunas de esas diferencias individuales perduran a lo largo del tiempo. Algunas personas, de manera repetitiva, son más respetuosas con las leyes, o menos confiadas, o más simpáticas, o más proclives a enfadarse que otras personas. Los psicólogos atribuyen estas diferencias entre individuos, así como la coherencia en los individuos, a las diferencias de personalidad.

\* \* \*

En un estudio ya clásico, los psicólogos sociales David Napolitan y George Goethals le pidieron a los sujetos de su estudio —estudiantes universitarios del William College— que mantuvieran una breve charla cara a cara con una mujer que fingía ser una estudiante graduada en Psicología Clínica. La «estudiante graduada» era, en realidad, una cómplice de los investigadores, entrenada para actuar, bien de manera amistosa, bien de manera antipática con los sujetos. Con una mitad de los sujetos se mostraba afectuosa y comprensiva; con la otra, distante y crítica.

Después de la charla, se pedía a los sujetos que completaran un test que incluía una serie de puntos acerca de la personalidad de la estudiante graduada. Les indicaron expresamente que evaluaran su verdadera personalidad, no solo su comportamiento. Pero dado que

los sujetos habían coincidido con la mujer una sola vez, no contaban con otra cosa más que con su comportamiento durante la entrevista. Naturalmente, aquellos que habían visto a la persona antipática la calificaron de fría y distante, y los que la habían visto amistosa la calificaron de afectiva y comprensiva.

La sorpresa llegó cuando se cambió un poco el procedimiento y se informó con antelación a unos nuevos sujetos de estudio de que a la estudiante graduada se le había pedido, a los efectos del experimento, que se comportara unas veces de manera amistosa, y otras, de manera antipática. ¡Esta información adicional no supuso ninguna diferencia en absoluto! Incluso cuando un estudiante sabía, mientras le hablaba a la mujer, que esta había recibido *instrucciones* para comportarse de un modo crítico y distante, a pesar de ello, calificaba su «verdadera» personalidad como fría y antipática. No tenían en cuenta el hecho de que la prueba exigía un tipo de comportamiento determinado por parte de la graduada, y atribuían su comportamiento a una característica permanente: a la predisposición crónica en ella a comportarse, y, probablemente, a manifestarse de un modo desagradable y antipático.<sup>11</sup>

Se han llevado a cabo muchas variaciones sobre el experimento de Napolitan y Goethals con resultados parecidos. Los sujetos siempre se inclinan demasiado por atribuir el comportamiento de la gente a sus características permanentes; siempre subestiman el poder que tiene la situación de forzar a alguien a comportarse de una determinada manera. Solo en relación al propio comportamiento sopesarán de manera adecuada, llegado el caso, las exigencias de la situación.

Los psicólogos sociales lo llaman el «error fundamental de atribución»: una expresión rimbombante para algo de lo que la mayoría de las personas jamás ha oído hablar; sin embargo, el término «fundamental» es tan solo una ligera exageración. A pesar de que la magnitud del error puede variar un poco según las distintas culturas, es universal.<sup>12</sup>

«Todo el mundo tiene que poder prever el comportamiento de los demás», como señaló Pinker. ¿Cómo se hace cuando la gente tiene comportamientos tan distintos? La respuesta, como muestra el error fundamental de atribución, es que tenemos en cuenta no solo la naturaleza humana en general, sino la naturaleza de seres humanos concretos. Estamos predispuestos a ver a otras personas como si tuvieran unas características permanentes que hacen que se comporten de una manera predecible, y a interpretar muestras de comportamiento —incluso muestras completamente inadecuadas— como indicios de sus características. Nuestra teoría de la naturaleza humana nos lleva a esperar que la gente sea constante; a que, si nos encontramos con la estudiante graduada en el supermercado, sea igual de simpática o de desagradable que lo fue en el laboratorio.

La predisposición a atribuir el comportamiento de alguien a algo intrínseco en él y que es relativamente estable y duradero —algo a lo que hoy en día se le llama *personalidad* y a lo que solía llamarse *carácter*—, nos lleva en realidad a cometer errores en la predicción: esperamos que la gente sea más constante de lo que en realidad es. Sin embargo, es este un error muy comprensible ya que, a falta de otra información, el mejor indicador de cómo se comportará un individuo en el futuro es cómo se comportó en el pasado.<sup>13</sup>

\* \* \*

La gente, al menos hasta cierto punto, *es* constante. Algunas personas son habitualmente simpáticas; otras son permanentemente hostiles. En una clase llena de niños (una clase es una situación concebida para producir un comportamiento uniforme), algunos niños molestan a sus compañeros o hablan cuando no les toca, mientras que otros se ponen colorados o tartamudean cuando el profesor se dirige a ellos. Se comportan de esta manera año tras año, a pesar de que cambien los profesores y los compañeros.



Los psicólogos evolucionistas, en general, no dicen gran cosa sobre tales diferencias, pero no pueden ir muy lejos en su trabajo sin ellas. La individualidad está incorporada a sus teorías, a menudo sin que la *mencionen* explícitamente. Tomemos por caso la elección de pareja, un tema muy importante en este campo. Si le preguntas a la gente qué es lo que considera importante a la hora de elegir pareja, tanto hombres como mujeres enumeran una lista de cualidades tales como: la amabilidad, la fiabilidad, la sinceridad y la inteligencia.<sup>14</sup> Si estas son las cualidades que hacen que la gente prefiera a unas parejas potenciales frente a otras, entonces las parejas potenciales se diferencian probablemente de la siguiente manera: a unas se las tiene por más simpáticas, más fiables y más inteligentes que a otras.

Por supuesto, también hay diferencias en cuanto a la apariencia física: a algunos individuos los encontramos más atractivos que a otros. Sin embargo, la apariencia física tiene otra función igualmente importante en la elección de pareja: es la manera que tenemos de reconocer a los individuos, la manera en que los distinguimos. Aunque los sentidos del oído y del gusto también juegan un papel importante, los humanos confían principalmente en la vista para identificar a los individuos. Si la elección de una pareja para el largo plazo supone aprender cosas acerca de las cualidades de individuos concretos, entonces tenemos que ser capaces de distinguir a los candidatos potenciales y recordar quién posee qué características. Elegir pareja no consiste solo en una cuestión de elegir a alguien del sexo adecuado, el físico adecuado y la edad adecuada: es una cuestión de elegir a un individuo *concreto*.

La habilidad para reconocer y recordar a individuos concretos también juega un papel crucial en otro aspecto de la naturaleza humana muy cuestionado por los psicólogos evolucionistas: el altruismo, que significa ayudar a otro a costa de uno mismo. A primera vista, el altruismo parece estar reñido con el punto de vista darwiniano. Rescatar a alguien de un edificio en llamas implica un riesgo

para el rescatador y, aun así, la gente lo hace. Dado que morir para salvar la vida de alguien es difícil de justificar desde el punto de vista de «la supervivencia de los más aptos» —siendo la muerte el colmo de la *ineptitud*—, los teóricos de la evolución necesitaban un modo de explicarla. En 1964, William Hamilton señaló que el altruismo tiene sentido en términos de aptitud (él lo llamó «aptitud inclusiva») si la persona a la que estás ayudando comparte tus genes. Incluso aportó una fórmula para decidir, sobre la base de la cantidad de genes que compartes con la otra persona —50% con un padre, hijo o hermano, 25% con un medio hermano o nieto—, si deberías molestarte en ello.<sup>15</sup>

La teoría de Hamilton, llamada selección familiar o altruismo familiar, predice que los humanos y los animales no humanos mirarán por su prole antes que por la prole de otros. Pero según esto, el animal debe tener alguna forma de identificar a su propia prole. La evolución ha dado con una gran variedad de soluciones para este problema. Una oveja, por ejemplo, dispone de diversas formas de reconocer a su prole. De cerca, la oveja confía en su sentido de la vista y del olfato para distinguir a su cordero de los otros del rebaño. Cuando el cordero está demasiado lejos como para que el olfato o la vista le sean de utilidad, confía en su oído. Una oveja es capaz de reconocer la voz de su corderito.<sup>16</sup>

Según las predicciones de la teoría de la selección familiar, los animales de la mayoría de las especies se comportan mejor con sus parientes que con los que no son sus parientes. Pero los humanos también ayudan a otros que *no* son parientes suyos. Este es el enigma que llevó en 1971 al psicólogo evolucionista Robert Trivers a proponer la teoría del altruismo recíproco.<sup>17</sup> La idea es que ayudar a los demás puede mejorar tu aptitud, ya que puede que los demás estén dispuestos a devolverte el favor si alguna vez lo necesitas. Un ejemplo en especies no humanas —en murciélagos vampiro, lo creáis o no— no tardó en aparecer. Beber sangre, como todo cinéfilo sabe, es

una manera muy precaria de vivir; los murciélagos a veces vuelven a casa, tras una dura noche de trabajo, con el estómago vacío. Pero los murciélagos vampiro son una especie social: viven en grupos. Y se ayudan unos a otros. Normalmente, un cazador que no haya tenido éxito una noche recibirá una limosna, es decir: un poco de sangre regurgitada de alguno de sus compañeros más afortunados. Uno que ha conseguido sangre más que suficiente para satisfacer sus necesidades la comparte con el necesitado. Otra noche puede que sea aquel el que se vea en la necesidad, y entonces sea el beneficiado anteriormente el que le devuelva el favor.<sup>18</sup> Los psicólogos evolucionistas y los economistas en el campo de la teoría de juegos lo llaman el «hoy por ti, mañana por mí».

La cosa del «hoy por ti, mañana por mí» es que solo funciona si los participantes en el juego son capaces de reconocerse y acordarse los unos de los otros.<sup>19</sup> Evidentemente, los murciélagos vampiro pueden hacerlo porque saben cuál de sus camaradas les debe un favor, y a ese es al que acuden. Los animales sociales que confían en el altruismo recíproco para superar los tiempos difíciles deben ser capaces de distinguirse entre ellos. Deben saber qué miembros de su grupo están en deuda con ellos y en cuáles pueden confiar para que les correspondan. De modo que tienen que ser capaces de conectar experiencias pasadas particulares con individuos particulares. Necesitan una memoria con departamentos separados para cada individuo, porque saber que estás hablando con George y no con Donald no sirve de nada si no puedes recordar si es George o Donald el que te debe un favor.

\* \* \*

Aunque las teorías sobre la elección de pareja y el altruismo recíproco resultan interesantes, no son la contribución más importante de la psicología evolucionista. Su contribución más importante es una nueva visión de la mente humana.

Ese gran paso adelante lo originaron una serie de complejos experimentos realizados en los años sesenta por el psicólogo John Garcia y sus colegas. Los sujetos no eran humanos sino ratas; el procedimiento era una variación respecto al experimento de Pavlov. Pavlov descubrió que era posible entrenar a perros a salivar ante una señal —digamos, el sonido de una campana— presentándoles la señal y, a continuación, dándoles una manzana. La correlación en el tiempo entre el sonido de la campana y el sabor de la comida tuvo como resultado lo que los psicólogos estadounidenses llamaron «el reflejo condicionado». Lo que dio por sentado Pavlov —cosa que la mayoría de los psicólogos estadounidenses nunca cuestionó— es que cualquier estímulo arbitrario puede asociarse con cualquier reflejo innato para producir un condicionamiento.

García demostró que la aseveración de Pavlov estaba equivocada. Demostró que las ratas aprenden rápidamente a asociar un sabor particular (agua endulzada con sacarina) con las náuseas producidas por la exposición a los rayos X, incluso cuando el malestar inducido por los rayos X se produce horas después de que beban el agua. El resultado de esta asociación es que las ratas desarrollan una aversión al agua endulzada a pesar de que el agua no sea lo que les provoca las náuseas. También son capaces de aprender que cuando se enciende una luz es el aviso de que están a punto de recibir una dolorosa descarga eléctrica en las patas. Sin embargo, no aprenden a evitar beber el agua endulzada si después de beber reciben una descarga, y tampoco aprenden a evitar el agua asociada a la luz encendida si después de beber les duele el estómago.<sup>20</sup>

García y sus coautores tuvieron que hacer frente a muchos problemas hasta conseguir que publicaran su estudio; fue rechazado por una publicación tras otra. Un conductista tradicional manifestó su opinión de que los descubrimientos de García «no eran más que una cagarruta de pájaro en un reloj de cuco».<sup>21</sup> No obstante, los descubrimientos se verificaron en repetidos test. Los animales no humanos, y

los humanos también, aprenden ciertas asociaciones más fácilmente que otras, y las asociaciones que aprenden tienen sentido. Tiene sentido esperar la cena cuando oyes la campana que anuncia que la cena está lista. También tiene sentido que, si la cena incluye cierto tipo de comida que no has probado nunca, la pruebes y, si poco después comienza a dolerte el estómago, asocies (de una manera acertada o equivocada) tus náuseas con esa comida y, en adelante, la evites. Una sola mala experiencia puede causarte rechazo a un alimento para siempre.

Las ratas de Garcia fueron solo el comienzo. Una variedad cada vez mayor de experimentos, en su mayor parte con humanos, llegó a la misma conclusión: que el cerebro vertebrado no está dispuesto a ejecutar por igual todas las tareas aprendidas. Algunas asociaciones se hacen fácilmente; otras, solamente con dificultad; y algunas no se hacen. La mente humana está lista —preparada con antelación— para aprender ciertas cosas con asombrosa facilidad y velocidad.

El mejor ejemplo es el lenguaje. Fue Noam Chomsky quien argumentó que el lenguaje es, de hecho, algo extremadamente difícil de aprender partiendo de los pobres e imperfectos ejemplos que oyen los bebés, y que, para aprenderlo tan bien y rápido como lo hacen, estos bebés humanos poseen una aptitud especial para aprender el lenguaje. Pero fue Steven Pinker quien convirtió el «dispositivo de adquisición del lenguaje» de Chomsky (un hipotético mecanismo en el cerebro) en algo que el resto de nosotros pudiéramos entender, y el que enlazó esta teoría con el nuevo campo —fue a principios de los años noventa— de la psicología evolucionista. Esto es lo que decía Pinker en *El instinto del lenguaje*:

El lenguaje no es un artefacto cultural que se aprende de la misma forma en la que se aprende a leer la hora o a rellenar una instancia. Antes bien, el lenguaje es una pieza singular de la maquinaria biológica de nuestro cerebro. El lenguaje es una habilidad compleja

y especializada que se desarrolla de forma espontánea en el niño, sin esfuerzo consciente o instrucción formal, que se despliega sin que tengamos conciencia de la lógica que subyace a él, que es cualitativamente igual en todos los individuos, y que es muy distinto de las habilidades más generales que tenemos de tratar la información o de comportarnos de forma inteligente. Por estos motivos, algunos científicos cognitivos han definido el lenguaje como una facultad psicológica, un órgano mental, un sistema neuronal y un módulo computacional. Sin embargo, yo prefiero un término más pintoresco como «instinto» ya que esta palabra transmite la idea de que las personas saben hablar igual que las arañas saben tejer sus telas.<sup>22</sup>

El lenguaje es solo una de las muchas habilidades especiales (algunas las compartimos con otras especies) de las que los humanos están provistos. Los psicólogos evolucionistas creen que la mente humana está repleta de dispositivos —órganos mentales, mecanismos o instintos— que la evolución diseñó para llevar a cabo tareas especializadas. La mente no es como el mítico robot de cocina que puede hacerlo todo. Es un conjunto de aparatos especializados: uno para cortar las cebollas, otro para freírlas, y un tercero para evitar que te quemes la mano con el objeto en que las estás friendo.

Los órganos mentales o mecanismos proporcionan los medios para realizar trabajos que, a lo largo de la evolución de las especies, eran importantes para los miembros de estas especies. En muchos casos, los dispositivos también proporcionan la motivación necesaria para realizar dichos trabajos. Los bebés no necesitan ser recompensados, ni siquiera animados a ello, para aprender el lenguaje: nacen queriendo aprenderlo. Están predispuestos desde el primer día a escuchar el habla humana y a intentar que tenga sentido lo que oyen.

Otra cosa que se les da bien a los humanos es identificar individuos y diferenciarlos. No es solo una cuestión de distinguir a los varones de las hembras, o a las mujeres núbiles de las que son más

jóvenes o mayores: reconocemos y recordamos a personas concretas. «Los humanos están obsesionados con los individuos», señalaba Pinker.<sup>23</sup> Yo pienso que los miembros de nuestra especie están equipados con un dispositivo mental dedicado a este propósito, y que este dispositivo mental proporciona su propia motivación. Al igual que los bebés nacen queriendo aprender el lenguaje, también nacen con un interés enorme en aprender a diferenciar a las personas. Desde que nacen, observan los rostros con avidez; desde el alumbramiento —o incluso antes—, escuchan las voces con avidez. Un bebé muy pequeño es capaz de reconocer a su madre al ver su cara u oír su voz.<sup>24</sup> Puede ver u oír a su hermana, a su tía o a su niñera y saber que se trata de alguien distinto, y no de su madre.

\* \* \*

El cerebro humano es unas nueve veces más grande, en relación con el cuerpo, que el de un mamífero común. ¿Por qué tenemos un cerebro tan grande? Se han dado numerosas explicaciones; muchas de ellas contienen, al menos, un ápice de verdad. A pesar de que poseer un cerebro de gran tamaño supone algunas desventajas importantes, ser listo tiene unas ventajas que son aun más importantes. El *Homo sapiens* no colonizó la Tierra y dominó a la mayoría de las especies mediante la fuerza bruta. En lo que a fuerza bruta se refiere, los humanos, individualmente, son más bien poquita cosa. Ricardo III murió, según Shakespeare, porque no tenía un caballo a mano.

Robin Dunbar, psicólogo evolucionista, cree que el cerebro aumentó de tamaño durante la evolución de los homínidos debido a la necesidad de recabar y almacenar información social. La mayor parte de las especies de monos y simios (los orangutanes constituyen en esto una notable excepción) son animales muy sociales: viven en grupo. Vivir en grupo les permitió sobrevivir en un ambiente hostil, teniendo en cuenta que, cada uno por separado, la mayoría de los