

Érase una vez el zorro y el erizo

Stephen Jay Gould

Las humanidades y la ciencia en el tercer
milenio



Cuando ya creíamos que tendríamos que acostumbrarnos a no leer ningún nuevo libro de Stephen Jay Gould, al que la muerte se llevó un día de mayo de 2002, a no disfrutar una vez más con sus maravillosas ideas, conocimientos y prosa, nos llega la sorpresa y alegría de que dejó preparada una nueva obra. Una monografía, además, completamente inédita, un libro con argumento propio de principio a fin, no uno formado por colecciones de ensayos suyos previamente publicados. El título de ese libro que no esperábamos es «Érase una vez el zorro y el erizo», y su tema, la interacción entre ciencias y humanidades y los beneficios que ambas pueden extraer de una fructífera relación.

Pocos temas podrían ser tan actuales para todos y más adecuados para Gould, científico él mismo a la vez que humanista; persona en la que la racionalidad analítica del magnífico biólogo evolutivo y paleontólogo que siempre fue, nunca ahogó una increíble erudición clásica e histórica, al igual que la capacidad de conmover con sus escritos y ser conmovido por la vida, por esa vida sobre la que tanto y tan bien escribió. Utilizando el zorro y el erizo como modelos y metáforas para la manera en que ciencias y humanidades pueden interactuar, Gould ofrece en este libro, citando sus propias palabras, una «receta básica para la paz y el crecimiento mutuo en fortaleza de las ciencias y las humanidades». Estas «dos aventuras —añade— pueden conducirnos juntos hacia delante, hacia el objetivo común de la sabiduría humana, conseguida a través de la unión del saber natural y del arte creativo, dos verdades diferentes pero que no entran en conflicto».



A la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS), una organización realmente ejemplar, que tan buen servicio presta como voz «oficial» de la ciencia profesional aquí y en otros lugares, con agradecimiento por haberme permitido presidirla primero y ser presidente de la junta directiva después, durante el cambio de milenio, entre 1999 y 2001. Este libro comenzó siendo mi discurso presidencial de 2000. Tradicionalmente, el discurso se publica después en la revista *Science*, el órgano oficial de la asociación y la mejor revista americana para los profesionales de la ciencia. Pido disculpas a su editor, Don Kennedy, una de las personas más encantadoras que he conocido en el ámbito intelectual: prometí seguir la tradición, pero descuidé mi deber porque pronto me di cuenta de que necesitaba redactar el texto con un detalle que la revista no podía asumir. Así, presento ahora la versión impresa de mi discurso presidencial (evidentemente muy ampliada, puesto que no practiqué el filibusterismo^[1] en vuestro estrado), y dedico este libro a la AAAS. Fue realmente un placer y un privilegio colaborar, y en esta ocasión no se trata de una frase hueca y gastada, sino que expresa profundamente el sentimiento de una persona que rehuye las afiliaciones, pero que disfrutó con el trabajo y que obtuvo realmente más de lo que jamás pudo dar.

●

Nota al lector

Érase una vez el zorro y el erizo^[2] es el último de los siete libros que Stephen Jay Gould pactó escribir para la editorial Harmony Books^[3]. Tuve el privilegio de ser su editor inglés, y es un honor que se me haya pedido que escribiera una breve nota para este volumen memorable⁽¹⁾.

Hace varios años recibí un catálogo de una subasta de piezas de museo que se retiraban del fondo. Como estaba muy interesado en fósiles y ámbar, hojeé las páginas del catálogo, maravillándome ante la asombro y variedad de piezas, entre las cuales había ternos de trilobites y otros animales desaparecidos, congelados en poses acrobáticas como si fueran cachorros en extrañas actitudes prehistóricas de juego. En medio del catálogo di con una carta escrita por Charles Darwin a un corresponsal desconocido. Profeso una enorme admiración a este gran hombre, que han inculcado en mí esforzados profesores de ciencia y años de lectura de los ensayos y libros de Gould, pero nunca imaginé que tal reliquia pudiera pertenecer y ser contemplada por un profano. Yo tenía que poseerla.

Meses más tarde, después de haber triunfado en la subasta, recibí la carta, enmarcada con cristal por ambos lados para permitir una visión completa. Estaba emocionado pero, cuando intenté leerla, me desanimé de inmediato al descubrir que apenas podía identificar dos palabras seguidas. La caligrafía de Darwin era atroz. Después de estudiar con atención la carta y de reseguir aquellas palabras que

estaba seguro de haber interpretado correctamente, confrontadas con muchas suposiciones e interrogantes y no pocos espacios vacíos, todavía tenía muy poca idea del significado de mi valiosa posesión.

Por aquella época estaba trabajando con Steve en su libro *Ciencia «versus» religión*. Le mencioné mi adquisición así como mi frustración; se interesó por ver la carta y generosamente aceptó ayudarme a desvelar su contenido. Me dijo que Darwin tenía fama por su escritura ilegible y que él era de las pocas personas que poseía el talento de descifrarla. Así lo hizo, escribiendo de su propio puño las palabras que faltaban en mi bosquejo, con letra (algo) más clara, junto con un par de notas, que aquí se reproducen entre corchetes.

Down Bromley Kent
30 de abril de 1881

Estimado señor:

Debo escribirle unas líneas para darle las gracias por su «Hielo y agua», que también vi con mucho interés [la frase no tiene mucho sentido de modo que puede que aquí yo esté equivocado, pero todo lo demás es correcto con bastante seguridad; las palabras «también vi» están particularmente mal garabateadas]; aunque creo que disentimos un poco en lo que se refiere al hielo sólido de los glaciares y los icebergs.

Gracias, también, por su resumen del periódico sobre cornejas y cuervos [Leslie, esto tiene que ser correcto: Darwin se interesaba por la taxonomía y nombres de estas aves], que me gustaría poder creer. Vi en recortes de prensa hace media hora que Vd. despotrica contra el escepticismo de los científicos.

No despotricaría usted tanto si hubiera perseguido, como yo he hecho, tantas empresas quiméricas, siguiendo hechos que afirmaban hombres no adiestrados en la precisión científica. A menudo me hago el solemne juramento de que no tendré en la menor consideración ni una sola de las declaraciones hechas por cualquier hombre que no haya demostrado al mundo que puede observar con exactitud. Me gustaría tener espacio para contarle a usted una curiosa historia, que fui lo bastante tonto como para in-

vestigar, sobre la base de testimonios casi universales de judías que este año crecían al revés.

Creo firmemente que la exactitud es la cualidad más difícil de adquirir. Sin embargo, no era todo esto lo que quería decir.

Disfruté realmente la media hora de charla que tuvimos en su agradable casa.

He mantenido correspondencia con el señor Davidson sobre la genealogía de los Braquiópodos; y algún día, así lo creo, comentará el asunto a nuestro gusto. Ha visto la conferencia de Galton sobre las especies agrupadas como un árbol. El señor D. no es ni mucho menos un completo creyente en grandes cambios en las especies, lo que hace que su obra sea aún más valiosa.

También he escrito al señor Jamison para que no demore su interés por Glen Roy.

Apreciado Sr., muy sinceramente suyo,

C. DARWIN

Tal como Steve me dijo, es una «carta encantadora, buena e interesante», no importante. «Pero la escribió sólo un par de días antes de mi carta importante». Estaba contento de haber tenido la oportunidad de leerla. Junto con su traducción, Steve me envió una fotocopia de una página de un catálogo y escribió: «Éste es el autor al que Darwin se refiere en tu carta: Davidson/Braquiópodos. Muy caro y una obra clásica». Efectivamente, *British Fossil Brachiopods*, de T. Davidson, con 234 laminas, seis volúmenes en siete, tela, e impresión de 1851-1886, tenía un precio de 490 libras esterlinas hace unos cuatro años, confirmando así otra predicción darwiniana.

La muerte de Stephen Jay Gould^[4] todavía me parece imposible. Estaba inmerso en muchas actividades. Durante casi una década, hablé con él y con su agente literaria, Kay McCauley, sobre un libro que planeaba escribir, centrado en la intensa correspondencia entre dos paleontólogos de principios del siglo XX que él poseía. También planeaba escribir sobre grandes genios que en su día no fueron reconocidos. Pero éstos son los libros no realizados de un genio

reconocido. Es una tragedia para los lectores que hayamos perdido a Stephen Jay Gould, el gran escritor, el maestro insustituible, el investigador pionero y el pensador creativo, el paladín y defensor de la educación científica. Incluso teniendo en cuenta la profusión de obras brillantes que nos ha dejado^[5], su muerte nos ha impedido conocer sus pensamientos no escritos, sus intuiciones no registradas, las conexiones que sólo él podía hacer, pero que todavía no había efectuado. Tornando un verso prestado, «Gould, tendrías que estar vivo en esta hora, el mundo te necesita...»^[6].

Pero es indiscutible que Stephen Jay Gould dejó tras de sí muchos tesoros, uno de los últimos es el que el lector tiene ahora en las manos. *Erase una vez el zorro y el erizo* es de particular interés, porque es un libro original, no una recopilación de sus ensayos previamente publicados en la revista *Natural History*, y su último libro sobre historia natural. Su libro sobre el béisbol, *Triumph and Tragedy in Mudville*, está todavía caliente^[7]. Steve también dejó a su familia biológica, a sus numerosos amigos, a un conjunto amplio de estudiantes, colegas y lectores a los que sirvió de inspiración, su trayectoria intelectual, que, como la descripción de la evolución en *La grandeza de la vida*, ha resultado ser «un matorral que se ramifica copiosamente con innumerables resultados actuales, no una carretera o escalera con una cima».

Los libros brillantes y provocadores de Steve, su sorprendente energía e intuiciones y su insistencia para examinar lo que todavía no se había explicado continuarán inspirando a los lectores, estudiantes y otros científicos durante generaciones. En la dedicatoria para su libro *Ciencia «versus» religión*, Steve escribió a sus dos hijos «que tendrán que continuar más allá de la vigilancia de su padre». Nosotros, sus lectores, también tenemos que continuar, tal como Steve escribe en el prefacio de este libro, y aferrarnos a

nuestros principios éticos, a nuestro compromiso con el gran experimento de la democracia y hacia las diversas vías de indagación intelectual en las ciencias y las humanidades «que hacen que nuestras vidas sean tan variadas, tan irreductiblemente y tan fascinantemente complejas».

En los libros de Stephen Jay Gould, su voz y su objetivo son ámbar literario, bellamente conservado y claramente visible. Con mi carta de Darwin adquirí asimismo algunas hermosas piezas de ámbar en las que flotan fragmentos florales, un capullo y una diminuta flor completa, con hojas. Cada vez que miro estos detalles, me pasan por la cabeza conversaciones que tuve con Steve que revelaban su mente extraordinaria, su generosidad como maestro, su alegría por descubrir y conocer, y su escrupulosidad, parecida a la de Darwin, en la observación, la escritura y la investigación. Anhelaba oír de Steve una disquisición sobre estos especímenes botánicos, del mismo modo que tradujo mi carta de Darwin y la situó en su contexto histórico. Pero tendré que ser yo quien investigue el ámbar sin su guía y quien averigüe la carta importante relacionada con la mía y las fuerzas evolutivas y humanísticas que revelan. Y tendrá que ser usted, lector, quien investigue estos escritos póstumos de Steve sin sus últimas ayudas y correcciones. Porque Steve murió antes de poder revisar el manuscrito original de esta obra, antes de poder verificar sus datos y cifras, antes de poder corregir las pruebas de imprenta^[8]. De modo que si hay algunos errores flotando en el texto, piense el lector en ellos como pequeños fragmentos suspendidos en ámbar, dejados ahí para que usted mismo los descifre y quede intrigado por ellos e incluso quizá los corrija; unos detalles dejados por una de las mayores fuerzas del pensamiento y de la literatura científica, con quien hemos tenido el privilegio de vivir y de quien hemos tenido el privilegio de aprender durante un tiempo y, a través de sus libros, para siempre.

LESLIE MEREDITH
Editor de Harmony Books
Noviembre de 2002



Prefacio: presentación de los protagonistas

Prefiero utilizar aquí el inicio de los cuentos de hadas rusos, que es más eufónico que nuestro equivalente «había una vez»: *zhili byli* (o, literalmente, «vivió, fue»). De modo que empiezo así este cuento complicado de discordia inicial y concordia potencial: «*Zhili byli* el zorro y el erizo». En su *Historia animalium*, de 1551, Konrad Gesner, el gran sabio suizo de casi todo, bosquejó las imágenes iniciales y «oficiales» de estos seres en el primer gran compendio del reino animal publicado en la época de Gutenberg. El zorro de Gesner encarna el engaño y la astucia que tradicionalmente se asocian a este importante símbolo de nuestra cultura: sentado sobre sus cuartos traseros, preparado para lo que sea, las patas delanteras rectas y extendidas, las posteriores listas para saltar, las orejas enhiestas y el pelo erecto a lo largo de toda la línea del lomo. Por encima de todo, su cara sonrío enigmática y abiertamente, desde las tiasas pestañas hasta la sonrisa larga y afectada, terminando en el ahusado hocico con los bigotes extendidos... Todo parece decir: «Mírame ahora, y después dime si has visto nunca algo que sea siquiera la mitad de avispado».

El erizo, en cambio, es largo y bajo, todo él expuesto y nada escondido. Toda la superficie superior de su cuerpo está recubierta de púas y sus pequeños pies se acomodan perfectamente bajo esta estera protectora superior. La cara, a mí, me parece sencillamente plácida: ni estúpida ni au-

sente, con la expresión, más bien, de una confianza severa pero completamente comprometida.

Sospecho que Gesner dibujó estos dos animales para destacar estas sensaciones y asociaciones de una manera directa y a propósito. Porque la *Historia animalium* de 1551 no es una enciclopedia científica en el sentido moderno de presentar información basada en hechos sobre objetos naturales, sino un compendio renacentista de todo lo que habían dicho o informado observadores o moralistas sobre los animales y sus significados, con el énfasis puesto en los autores clásicos de Grecia y Roma (que desde el Renacimiento se veían como la encarnación de la sabiduría asequible en su forma más elevada) y, en el mejor de los casos, utilizando la verdad y la falsedad objetivas, como un criterio menor para reforzar ese énfasis. Cada anotación incluye información empírica, fábulas, usos humanos y relatos y listas de proverbios en los que aparece el animal en cuestión.

El zorro y el erizo no sólo representaban los símbolos distintos y bien conocidos de la astucia frente a la perseverancia. También habían estado explícitamente relacionados, desde el siglo VII a. C., en uno de los proverbios sobre animales más ampliamente conocidos, un refrán enigmático que consiguió una vida renovada en el siglo XX. Es evidente que Gesner dibujó a su zorro y a su erizo en sus papeles de protagonistas de esta máxima grande y algo misteriosa.

En la época de Gesner, y siempre desde entonces para estos asuntos, cualquier estudioso en busca de un proverbio acudía inmediatamente a la fuente más aceptada, como si dijéramos el Bartlett^[9] sin rival para este tipo de citas: los *Adagia* (adagios o proverbios) compilados, y publicados por primera vez en el año 1500, por el mayor de los intelectuales del Renacimiento, Erasmo de Rotterdam (1466-1536). Desde luego, Gesner utilizó y reconoció el mérito de la extensa discusión de Erasmo del proverbio que relacionaba a ambos animales en sus dos artículos, *De Vulpe* (so-

bre el zorro) y *De Echino* (sobre el erizo), de su tratado fundamental de 1551.

Este proverbio algo misterioso procede de una fuente imprecisa, Arquíloco, el soldado-poeta griego del siglo VII a. C. que a veces se ha considerado el mayor lírico después de Homero, pero que sólo se conoce a partir de fragmentos y de citas secundarias, sin ningún escrito extenso ni datos biográficos. Erasmo cita, en su latín universalizado, el contraste arquilóquico de zorro y erizo: «Multa novit vulpes, verum echinus unum magnum» (o, aproximadamente: «El zorro planea muchas estrategias, el erizo conoce una sola estrategia, grande y efectiva»).

Empleo esta imagen trillada, aunque enigmática, de dos maneras importantes (y asimismo en el título del libro) para ejemplificar mi concepto de la relación adecuada entre las ciencias y las humanidades. No podría estar más de acuerdo con el sentimiento vital expresado por mi colega E. O. Wilson (aunque la parte III de este libro explicará también mis razones para rechazar su vía preferida hacia nuestro objetivo común): «La mayor empresa de la mente siempre ha sido y siempre será el intento de conectar las ciencias con las humanidades»^[10]. Utilizo la antigua imagen de Arquíloco y la extensa exégesis de Erasmo, para subrayar mis propias recomendaciones para una unión fructífera de estas dos grandes vías del saber. Pero mi comparación no se basará en la más directa o sencilla. Es decir, y de manera enfática, yo *no afirmo* que una de las dos grandes vías (ya se trate de la ciencia ya de las humanidades) funciona como el zorro y la otra como el erizo.

De los dos usos que hago, el primero es, lo confieso, completamente idiosincrásico, enteramente concreto y casi tan enigmático como el propio proverbio. Es decir, me referiré, en un razonamiento crucial, a la cita específica de la explicación que hace Erasmo del lema de Arquíloco tal como se conserva en un ejemplar concreto del libro de Gesner de 1551. Además, aunque yo deleite al lector con zo-

ros y erizos en esta introducción, este primer uso desaparecerá completamente del texto hasta las ultimísimas páginas, donde cito (e ilustro) este párrafo para obtener una conclusión general final con un brío empírico específico. Además del zorro y el erizo, un misterioso magíster comparte espacio con los dos animales en el título original inglés de la obra^[11]. Ese «maestro» hará una breve aparición mediadora (en el capítulo 4) y después se retirará asimismo hasta encontrarse con los dos animales en las páginas finales.

Pero mi segundo uso impregna todo el libro, aunque intento mantener los recordatorios explícitos en un mínimo soportable (un esfuerzo que exige gran dominio de uno mismo, y que en cualquier caso se arriesga al probable fracaso, por parte de un personaje tan didáctico como su seguro servidor). Este segundo empleo se halla asimismo fuertemente ligado a los significados metafóricos que a lo largo de la historia se han superpuesto a la imagen de Arquíloco, en especial desde la exégesis intelectual de Erasmo. Este uso se convirtió en básico para el comentario literario del siglo XX cuando Isaiah Berlin (mi héroe intelectual personal y un hombre encantador que me ofreció su amistad cuando yo era un tímido principiante y absoluto don nadie) invocaba el emparejamiento de zorro y erizo para contrastar los estilos y actitudes de varios famosos escritores rusos. Desde entonces, la gente de letras ha jugado a un juego común a la hora de designar a sus literatos favoritos (o anatematizados) ya como erizos por su tenacidad en aferrarse a un estilo o en defender una idea clave, ya como zorros por su capacidad de moverse una y otra vez, como Picasso, desde un modo y significado de expresión excelente a otro completamente distinto. El juego mantiene bordes afilados porque tales atribuciones se han hecho tanto de forma descriptiva como restrictiva, y las personas de buena voluntad (y de mala voluntad, si de eso se trata) pueden argumentar eternamente acerca de una o ambas de ta-

les formas. (Debo confesar asimismo que titulé uno de mis libros de ensayos *Un erizo en la tormenta*^[12] para designar mi propia y tozuda invocación de la evolución darwiniana como tema que encaja en casi cualquier contexto o controversia).

Erasmus (lo estoy citando a partir de mi edición de 1599 de sus *Adagia*) empieza con las razones usuales y evidentes para la famosa contraposición de Arquíloco. Cuando es perseguido por los cazadores, el zorro idea cada vez una manera nueva y escurridiza de escapar: «Nam vulpes multijugis dolis se tuetur adversus venatores» («Porque el zorro se defiende de los cazadores utilizando muchos ardidés diferentes»). El erizo, en cambio, intenta mantenerse alejado del peligro, pero empleará su único gran truco si es alcanzado por los perros de los cazadores: el animal se enrolla formando una bola, con su pequeña cabeza y sus pies diminutos, y su blanda panza, protegidos total y completamente por una capa envolvente de púas. Los perros pueden hacer lo que quieran: golpear al animal, hacerlo rodar o incluso intentar morderlo, pero sin ningún resultado (o con el resultado de dolorosas heridas); porque los perros no pueden capturar a esta bola pasiva y llena de púas, y en último término tendrán que dejar al animal solo, quien finalmente (cuando el peligro haya pasado), se desenrollará y, tranquilamente, se alejará ileso. Erasmo escribe: «Echinus unica duntaxat arte tutus est adversus canum morsus, siquidem spinis suis semet, involuit in pilae speciem, ut nulla ex parte morsu, preñdi queat» («El erizo sólo tiene una técnica para mantenerse a salvo frente a la mordedura de los perros, porque se enrolla, con las púas hacia fuera, en una especie de bola, de modo que no puede ser capturado a mordiscos»).

Más avanzada esta exégesis, Erasmo añade incluso un viejo cuento de intensificación, al mencionar de manera delicada sólo los grandes rasgos del relato, y remite a sus lectores a las fuentes originales si quieren más. Si acaso este

único gran truco fallara, el erizo suele aumentar la misma apuesta básica al emitir un chorro de orina, que cubre las púas y las debilita hasta el punto de escisión. Pero ¿cómo puede ayudar al animal esta forma espectacular de corte de pelo autoinfligido? Erasmo no va más allá, pero cuando consultamos a Plinio y Eliano (las dos fuentes clásicas que cita Erasmo), nos enteramos de lo mal bicho, duro y determinado que puede ser este animal aparentemente tímido. El truco definitivo de la orina, se nos dice, puede funcionar de tres maneras distintas. En primer lugar, con las púas extirpadas, a menudo el animal puede escabullirse sin ser advertido. En segundo lugar, la orina huele tan mal que los cazadores perrunos o humanos pueden simplemente perder su interés y batirse en una rápida retirada. Tercero, si todo lo demás falla, y los cazadores acaban por capturarlo de todos modos, al menos el erizo puede disfrutar de su última carcajada de muerte, porque su corte de pelo lo ha convertido en inútil para sus captores (quienes, en una cuarta utilidad potencial podrían asimismo abandonarlo frustrados, al reconocer este resultado por adelantado): porque el principal atractivo del erizo para los humanos reside en el valor de su piel, pero sólo si tiene las púas intactas, como un cepillo natural.

El poder y el atractivo de la imagen de Arquíloco radica, como resulta evidente, en sus dos niveles de significado metafórico para los contrastes humanos. El primero se refiere a estilos psicológicos, que se suelen aplicar a objetivos bastante prácticos. Batirse o persistir. Los zorros deben su supervivencia a una cómoda flexibilidad y a la habilidad de reinención, a un talento misterioso para reconocer (muy pronto, mientras todavía existen posibilidades) que un camino elegido no producirá frutos, y que o bien hay que encontrar rápidamente una opción diferente, o bien hay que jugar a un juego distinto. Los erizos, en cambio, sobreviven porque saben exactamente lo que desean, y mantienen la senda escogida con una persistencia inmutable, re-