

CAPÍTULO 17

**UN MATRIMONIO
ENTRE
EL ESCEPTICISMO
Y EL ASOMBRO**

Nada es demasiado maravilloso
para ser verdad.

Afirmación atribuida a MICHAEL
FARADAY (1791-1867)

La percepción, sin comprobación ni
fundamento, no es garantía suficiente de
la verdad.

BERTRAND RUSSELL, *Misticismo y lógica*
(1929)

Cuando al atestiguar en un juicio se nos pide que juremos decir «la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad», se nos pide lo imposible. Simplemente, es superior a nuestros poderes. Nuestros recuerdos son falibles; incluso la verdad científica es una mera aproximación, y lo ignoramos casi todo del universo. A pesar de todo, de nuestro testimonio puede depender una vida. Sería razonable que nos hicieran jurar decir la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad *hasta el límite de nuestras posibilidades*. Pero, sin la frase calificativa, queda fuera de nuestro alcance. Sin embargo, por mucho que concuerde con la realidad humana, esta calificación es inaceptable para cualquier sistema legal. Si todo el mundo dijera la verdad sólo hasta un grado determinado por el juicio individual, se podrían ocultar acusaciones o hechos dudosos, ensombrecer los acontecimientos, ocultar la culpabilidad, evadir la responsabilidad y negar la justicia. Así pues, la ley aspira a un nivel de precisión imposible y nosotros hacemos lo que podemos.

En el proceso de selección de un jurado, el tribunal necesita la garantía de que el veredicto se base en las pruebas. Hace esfuerzos heroicos para eliminar juicios tendenciosos. Es consciente de la imperfección humana. ¿El miembro potencial del jurado conoce personalmente al fiscal, o al abogado de la acusación o de la defensa? ¿Y al juez o a otros miembros del jurado? ¿Se ha formado una opinión del caso, no a partir de los hechos planteados en el tribunal, sino de la publicidad previa al juicio? ¿Adjudicará mayor o menor peso a las pruebas de los oficiales de la policía que a las de los testigos del acusado? ¿Tiene algún prejuicio contra el grupo étnico del acusado? ¿Vive el miembro potencial del jurado en el vecindario donde se cometieron los crímenes; podría influir esto en su juicio? ¿Tiene una preparación científica sobre los asuntos de los que atestiguan los testigos? (Tenerla suele ser un dato en contra.) ¿Tiene algún familiar que trabaje en la policía o en el poder judicial? ¿Ha tenido algún encuentro con la policía que pudiera influir en su criterio? ¿Algún amigo o familiar suyo ha sido arrestado alguna vez por una acusación similar?

El sistema americano de jurisprudencia reconoce un amplio espectro de factores, predisposiciones, prejuicios y experiencias que podrían nublar nuestro juicio o afectar a nuestra objetividad muchas veces sin que seamos conscientes de ello. Llega a extremos a veces incluso extravagantes para salvaguardar el proceso de valoración en un juicio penal de las debilidades humanas de los que deben decidir sobre la inocencia o culpabilidad del acusado. Aun así, en muchas ocasiones el proceso fracasa.

¿Por qué aspiramos a menos cuando interrogamos el mundo natural o intentamos decidir sobre asuntos vitales de política, economía, religión y ética?

La ciencia, aplicada con coherencia, a cambio de sus muchos dones impone cierta carga onerosa: se nos exhorta, por muy incómodo que pueda ser, a considerarnos científicamente a *nosotros mismos* y nuestras instituciones culturales, a no aceptar lo que se nos dice sin crítica; a superar como podamos nuestras esperanzas, presunciones y creencias no examinadas; a vernos a nosotros mismos como realmente somos. ¿Podemos dedicarnos a conciencia y con valentía a seguir el movimiento planetario o la genética de las bacterias hasta donde nos lleve la investigación y declarar al mismo tiempo que el origen de la materia o el comportamiento humano están más allá de nuestro alcance? Como el poder explicativo de la ciencia es tan grande, en cuanto se capta el truco del razonamiento científico, uno está dispuesto a aplicarlo a todo. Sin embargo, mientras miramos profundamente en nuestro interior, somos capaces de desafiar ideas que nos dan consuelo ante los terrores del mundo. Soy consciente de que parte de los comentarios del capítulo precedente, por ejemplo, pueden tener un carácter así.

Cuando los antropólogos revisan los miles de culturas y etnias distintas que comprende la familia humana, se sorprenden de que haya tan pocas características constantes y siempre presentes por muy exótica que sea la sociedad. Hay culturas, por ejemplo —la ik de Uganda es una de ellas— en las que los Diez Mandamientos parecen ser ignorados sistemática e institucionalmente. Hay sociedades que abandonan a sus viejos y recién nacidos, se comen a sus enemigos, utilizan conchas marinas, cerdos o mujeres jóvenes como moneda de cambio. Pero el incesto es un fuerte tabú para todas, todas usan la tecnología y casi todas creen en un mundo sobrenatural de dioses y espíritus... a menudo relacionados con el entorno natural que habitan y el bienestar de las plantas y animales que comen. (Las que tienen un dios supremo que vive en el cielo tienden a mostrarse más feroces, por ejemplo, torturando a sus enemigos. Pero eso es sólo una correlación estadística; no se ha establecido un vínculo causal, aunque naturalmente las especulaciones surgen sin esfuerzo.)

En toda sociedad así hay un mundo de mito y metáfora que coexiste con el mundo del trabajo cotidiano. Se hacen esfuerzos para reconciliarlos y se tienden a ignorar los bordes desiguales de la ensambladura. Hacemos compartimentos. Algunos científicos también lo hacen y pueden pasar sin esfuerzo del mundo escéptico de la ciencia al mundo crédulo de la fe religiosa sin ningún problema. Desde luego, cuanto mayor es la inadaptación entre esos dos mundos, más difícil es estar cómodo en ambos sin trastornos de conciencia.

En una vida corta e incierta parece cruel hacer algo que pueda privar a la gente del consuelo de la fe cuando la ciencia no puede remediar su angustia. Los que no pueden soportar la carga de la ciencia son libres de ignorar sus preceptos. Pero no puede servirse la ciencia en porciones aplicándola donde nos da seguridad e ignorándola donde nos amenaza... nuevamente, porque no somos bastante sabios para hacerlo. Excepto si se divide el cerebro en compartimentos estancos, ¿cómo es posible volar en aviones, escuchar la radio o tomar antibióticos sosteniendo al mismo tiempo que la Tierra tiene unos diez mil años de antigüedad y que todos los de sagitario son gregarios y afables?

¿He oído alguna vez a un escéptico que se creyera superior y despreciativo? Sin duda. A veces incluso he oído ese tono desagradable, y me aflige recordarlo, en mi propia voz. Hay imperfecciones humanas en todas partes. Incluso cuando se aplica con sensibilidad, el escepticismo científico puede parecer arrogante, dogmático, cruel, despreciativo de los sentimientos y creencias profundas de otros. Y debo decir que algunos científicos y escépticos consagrados aplican esta herramienta como si fuera un instrumento basto, con poca finura. A veces parece que la conclusión escéptica haya surgido antes, que se ignoren las opiniones sin haber examinado previamente las pruebas. Todos tenemos en gran estima nuestras creencias. Son definitorias hasta cierto punto. Cuando aparece alguien que desafía nuestro sistema de creencia porque considera que la base no es buena —o que, como Sócrates, se limita a hacer preguntas molestas que no se nos habían ocurrido o nos demuestran que hemos escondido bajo la alfombra las presunciones subyacentes clave— se convierte en mucho más que una búsqueda de conocimiento. Lo sentimos como un ataque personal.

El científico que propuso por primera vez consagrar la duda como una virtud principal de la mente inquisidora dejó claro que era una herramienta y no un fin en sí misma. Rene Descartes escribió:

No imité a los escépticos que dudan sólo por dudar y simulan estar siempre indecisos; al contrario, mi intención era llegar a una certeza, y excavar el polvo y la arena hasta llegar a la roca o la arcilla de debajo.

En la manera en que se aplica a veces el escepticismo a temas de interés público hay una tendencia a minimizar, condescender, ignorar el hecho de que, engañados o no, los partidarios de la superstición y la pseudociencia son seres humanos con sentimientos reales que, como los escépticos, intentan descubrir cómo funciona el mundo y cuál podría ser nuestro papel en él. Sus motivos, en muchos casos, coinciden con la ciencia. Si su cultura no les ha dado todas las herramientas que necesitan para

emprender esta gran búsqueda, templemos nuestras críticas con la amabilidad. Ninguno de nosotros llega totalmente equipado.

Está claro que el uso del escepticismo tiene límites. Debe aplicarse algún análisis de coste-beneficio y si el confort, el consuelo y la esperanza que ofrecen el misticismo y la superstición son altos, y el peligro de creer en ellos es bajo, ¿no deberíamos guardarnos nuestros recelos? Pero el tema es engañoso. Imagínese que entra en un taxi de una gran ciudad y, en el momento en que se sienta, el taxista le empieza a arengar sobre las supuestas iniquidades e inferioridades de cierto grupo étnico. ¿Es mejor mantenerse callado, sabiendo que quien calla otorga? ¿O tiene la responsabilidad moral de discutir con él, expresar indignación, incluso bajar del taxi, porque sabe que el silencio le alentará la próxima vez mientras que disentir con vigor le obligará a pensárselo dos veces? Del mismo modo, si asentimos en silencio al misticismo y la superstición —incluso cuando parecen ser un poco benignos— somos cómplices de un clima general en el que el escepticismo se considera poco correcto, la ciencia tediosa y el pensamiento riguroso un poco envarado e inadecuado. Para conseguir un equilibrio prudente se necesita sabiduría.

---000---

El Comité de Investigación Científica de Declaraciones Paranormales es una organización de científicos, académicos, magos y otros dedicados al examen escéptico de pseudociencias emergentes o en pleno desarrollo. Fue fundado por el filósofo de la Universidad de Buffalo Paúl Kurtz en 1976. He estado afiliado a él desde el principio. Su acrónimo, CSICOP, se pronuncia «scicop», como si se tratara de una organización de científicos que realizan una función de policía. Las críticas que presentan los que se sienten heridos por los análisis que hace el CSICOP suelen ser así: es hostil a toda nueva idea, dicen, serían capaces de llegar a unos niveles absurdos en su rígido desenmascaramiento, es una organización vigilante, una nueva Inquisición, y así sucesivamente.

El CSICOP *es* imperfecto. En algunos casos, esta crítica está justificada hasta cierto punto. Pero, desde mi punto de vista, el CSICOP cumple una importante función social: como organización conocida a la que pueden dirigirse los medios de comunicación cuando desean oír la otra parte de la historia, especialmente cuando se decide que alguna afirmación asombrosa de pseudociencia merece salir en las noticias. Solía ocurrir (y todavía es así en gran parte de los medios de comunicación globales) que, cuando salía un gurú que levitaba, un visitante extraterrestre, un canalizador o

un curandero en los medios de comunicación, se trataba el tema sin profundidad ni crítica. No se presentaba ninguna memoria en el estudio de televisión, diario o revista sobre otras afirmaciones similares que habían demostrado ser patrañas y engaños. El CSICOP representa un contrapeso, aunque su voz todavía no es bastante alta ante la credulidad en la pseudociencia que parece intrínseca a gran parte de los medios de comunicación.

Una de mis tiras humorísticas favoritas muestra a un adivino que analiza la palma de la mano de alguien para llegar con gravedad a la conclusión: «Usted es muy crédulo.» El CSICOP publica un periódico bimensual llamado *The Skeptical Inquirer*. El día que llega, me lo llevo de la oficina a casa y lo hojeo intrigado para saber qué nuevas confusiones se revelarán. Siempre aparece un engaño en el que no había pensado nunca. ¡Círculos en los campos de cultivo! ¡Los extraterrestres han venido y han dibujado círculos perfectos y mensajes matemáticos sobre los trigales!... ¿A quién se le podía ocurrir algo así? Un medio artístico tan improbable. O han venido y, han sacado las visceras a las vacas... a gran escala, sistemáticamente. Los granjeros están furiosos. Al principio me impresiona la inventiva de las historias. Pero luego, con una reflexión más sobria, siempre me asombra lo aburridos y rutinarios que son los relatos; qué recopilación de ideas más poco imaginativas y estancas, chauvinismos, esperanzas y temores disfrazados de hechos. Las opiniones, desde este punto de vista, son sospechosas a primera vista. ¿Eso es todo lo que pueden concebir que hacen los extraterrestres... círculos en el trigo? ¡Qué falta de imaginación! En cada tema queda revelada y criticada otra faceta de la pseudociencia.

Y, sin embargo, la principal deficiencia que veo en el movimiento escéptico está en su polarización. Nosotros contra Ellos, la idea de que nosotros tenemos un monopolio sobre la verdad; que esos otros que creen en todas esas doctrinas estúpidas son imbéciles; que si eres sensato, nos escucharás; y si no, ya no hay quien te redima. Eso es poco constructivo. No comunica ningún mensaje. Condena a los escépticos a una condición permanente de minoría; mientras que una aproximación compasiva que reconozca desde el principio las raíces humanas de la pseudociencia y la superstición podría ser aceptada mucho más ampliamente.

Si entendemos eso, sentimos desde luego la incertidumbre y dolor de los abducidos, de los que no se atreven a salir de casa sin consultar el horóscopo o los que cifran sus esperanzas en los cristales de la Atlántida. Y esa compasión por almas gemelas en una búsqueda común también sirve para hacer menos antipática la ciencia y el método científico a los jóvenes.

Muchos sistemas pseudocientíficos y de la Nueva Era surgen de la insatisfacción con los valores y perspectivas convencionales... y son por tanto

en sí mismos una especie de escepticismo. (Lo mismo es cierto del origen de la mayoría de las religiones.) David Hess (en *Ciencia y la Nueva Era*) argumenta que:

el mundo de las creencias y prácticas paranormales no puede reducirse a chiflados, perturbados y charlatanes. Un gran número de personas honestas está explorando aproximaciones alternativas a cuestiones de significado personal, espiritualidad, curaciones y de experiencia paranormal en general. Puede que el escéptico considere que su búsqueda se basa claramente en un engaño, pero es poco probable que desenmascararlo sea un mecanismo retórico efectivo para su proyecto racionalista de hacer que la [gente] reconozca lo que al escéptico le parece erróneo o pensamiento mágico.

...el escéptico podría tomar una clave de la antropología cultural y desarrollar un escepticismo más sofisticado si comprendiera los sistemas de creencia alternativos desde la perspectiva de las personas que los mantienen, y situara esas creencias en sus contextos históricos, sociales y culturales. Como resultado, el mundo de lo paranormal puede aparecer menos un giro sin sentido hacia el irracionalismo y más un idioma mediante el que segmentos de la sociedad expresan sus conflictos, dilemas e identidades...

La teoría psicológica o sociológica de las creencias de la Nueva Era que tienen hasta cierto punto los escépticos tiende a ser muy simplista: las creencias paranormales son «reconfortantes» para la gente que no puede manejar la realidad de un universo ateo o es el producto de un medio de comunicación irresponsable que no alienta al público a pensar críticamente...

Pero la justa crítica de Hess se deteriora rápidamente cuando apunta que los parapsicólogos «han visto arruinadas sus carreras por culpa de colegas escépticos» y que los escépticos muestran «una especie de celo religioso por defender la visión del mundo materialista y ateo que remite a lo que se ha llamado "fundamentalismo científico" o "racionalismo irracional"».

Es una queja común pero profundamente misteriosa para mí, y ciertamente oculta. Vuelvo a decir que sabemos mucho sobre la existencia y las propiedades de la materia. Si se puede entender un fenómeno determinado de manera verosímil en términos de materia y energía, ¿por qué debemos plantear la hipótesis de que sea otra cosa —de la que todavía no tenemos buenas pruebas— la causante? Sin embargo, se mantiene la queja: los escépticos no aceptarán que hay un dragón invisible que escupe fuego en el garaje porque son todos unos materialistas ateos.

En *Ciencia en la Nueva Era* se comenta el escepticismo pero no se entiende, y sin duda no se practica. Se citan todo tipo de declaraciones paranormales, se «deconstruye» a los escépticos, pero no se puede llegar a saber al leerlo si las afirmaciones de la Nueva Era o parapsicológicas son prometedoras o falsas. Todo depende, como en muchos textos posmodernos, de la fuerza de los sentimientos de la gente y de cuáles sean sus tendencias.

Robert Antón Wiison —en *The New Inquisition: Irrational Rationalism and the Citadel of Science* (Phoenix, Falcon Press, 1986)— describe a los escépticos como la «Nueva Inquisición». Pero, según mi conocimiento, ningún escéptico impone una creencia. Ciertamente, en la mayoría de los documentales y debates de la televisión se da poca entrada a los escépticos y muy poco tiempo de emisión. Todo lo que ocurre es que algunas doctrinas y métodos son criticados —y en el peor de los casos ridiculizados— en revistas como *The Skeptical Inquirer* con una tirada de decenas de miles de ejemplares. No se llama a declarar a los visionarios de la Nueva Era ante tribunales penales como en tiempos anteriores, ni se los flagela por tener visiones y, ciertamente, no se los quema en la hoguera. ¿Por qué este temor a un poco de crítica? ¿No nos interesa ver cómo se mantienen nuestras creencias ante los mejores argumentos en contra que pueden reunir los escépticos?

---000---

Quizá un uno por ciento de las veces una idea que parece no diferenciarse demasiado de las habituales de la pseudociencia resultará ser verdad. Quizá se encontrará en el lago Ness o en la República del Congo algún reptil no descubierto, un remanente del período cretácico; o encontraremos artefactos de una especie avanzada no humana en alguna parte del sistema solar. En el momento de escribir estas líneas hay tres afirmaciones en el campo de la percepción extrasensorial que, en mi opinión, merecen un estudio serio: 1) que sólo con el pensamiento los humanos pueden afectar (apenas) a los generadores de números aleatorios en los ordenadores; 2) que la gente sometida a una privación sensorial ligera puede recibir pensamientos o imágenes «proyectados», y 3) que los niños pequeños a veces hablan de detalles de una vida anterior que, si se comprueban, resultan muy precisos y sólo podrían haberlos sabido mediante la reencarnación. Elijo esas afirmaciones no porque crea que probablemente sean válidas (que no lo creo), sino como ejemplos de opiniones que podrían ser verdad. Las tres citadas tienen al menos un fundamento experimental, aunque todavía dudoso. Desde luego, podría equivocarme.

A mediados de la década de los setenta, un astrónomo al que admiro redactó un modesto manifiesto llamado «Objeciones a la astrología» y me pidió que lo firmara. Después de lidiar con las palabras, al final fui incapaz de firmar... no porque pensara que la astrología tenía algún tipo de validez, sino porque me pareció (y todavía me lo parece) que el tono de la declaración era autoritario. Criticaba la astrología porque sus orígenes estaban envueltos

en la superstición. Pero eso también ocurre con la religión, la química, la medicina y la astronomía, por mencionar sólo cuatro temas. Lo importante no es el origen vacilante y rudimentario del conocimiento de la astrología, sino su validez presente. Había también especulaciones sobre las motivaciones psicológicas de los que creen en la astrología. Esas motivaciones —por ejemplo, la sensación de impotencia en un mundo complejo, perturbador e impredecible— podrían explicar por qué la astrología no recibe generalmente el escrutinio escéptico que merece, pero no afecta para nada al aspecto de si funciona o no.

La declaración subrayaba que no se nos ocurre ningún mecanismo mediante el cual pueda funcionar la astrología. Es ciertamente un punto relevante, pero poco convincente por sí mismo. No se conocía ningún mecanismo para la deriva continental (ahora integrada en la tectónica de placas) cuando Alfred Wegener la propuso en el primer cuarto del siglo XX para explicar una serie de datos confusos en geología y paleontología. (Las vetas de rocas que contienen mineral y los fósiles parecían ir de manera continua desde la parte oriental de Sudamérica hasta el oeste de África: ¿eran contiguos los dos continentes y el océano Atlántico es nuevo en nuestro planeta?) La idea fue rechazada rotundamente por todos los grandes geofísicos, que estaban seguros de que los continentes estaban fijos, que no flotaban sobre nada y que, por tanto, era imposible que «derivaran». En cambio, la idea clave de la geofísica en el siglo XX resulta ser la tectónica de placas; ahora entendemos que las placas continentales flotan realmente y «derivan» (o mejor, son llevadas por una especie de cinta transportadora dirigida por el gran motor de calor del interior de la Tierra) y que aquellos grandes geofísicos, simplemente, estaban equivocados. Las objeciones a la pseudociencia basadas en un mecanismo del que no disponemos pueden ser erróneas... aunque si las opiniones violan leyes de física bien establecidas, las objeciones tienen un gran peso.

En unas cuantas frases se puede formular un buen número de críticas válidas de la astrología: por ejemplo, su aceptación de la precesión de los equinoccios al anunciar una «era de Acuario» y su rechazo de la precesión de equinoccios al hacer horóscopos; su ignorancia de la refracción atmosférica; su lista de objetos supuestamente celestiales que se limita principalmente a objetos conocidos por Tolomeo en el siglo II e ignora una enorme variedad de nuevos objetos astronómicos descubiertos desde entonces (¿dónde está la astrología de asteroides cercanos a la Tierra?); la incoherente demanda de información detallada sobre el momento del nacimiento en comparación con la latitud y longitud de nacimiento; la imposibilidad de la astrología de pasar el test de los gemelos idénticos; las importantes diferencias en horóscopos hechos a partir de la misma información de nacimiento por diferentes

astrólogos, y la ausencia demostrada de correlación entre los horóscopos y los tests psicológicos, como el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota.

Yo habría firmado encantado una declaración que describiera y refutara los dogmas principales de la fe en la astrología. Una declaración así habría sido mucho más persuasiva que la que realmente se publicó y circuló. Pero la astrología, que lleva cuatro mil años o más con nosotros, parece hoy más popular que nunca. Al menos un cuarto de todos los estadounidenses, según las encuestas de opinión, «creen» en la astrología. Un tercio cree que la astrología de signos del sol es «científica». La fracción de niños escolares que cree en la astrología aumentó del cuarenta al cincuenta y nueve por ciento entre 1978 y 1984. Quizá haya diez veces más astrólogos que astrónomos en Estados Unidos. En Francia hay más astrólogos que curas católicos romanos. El rechazo envarado de un coro de científicos no establece contacto con las necesidades sociales que la astrología —por muy inválida que sea— afronta y la ciencia no.

---000---

Como he intentado subrayar, en el corazón de la ciencia hay un equilibrio esencial entre dos actitudes aparentemente contradictorias: una apertura a nuevas ideas, por muy extrañas y contrarias a la intuición que sean, y el examen escéptico más implacable de todas las ideas, viejas y nuevas. Así es como se avenían las verdades profundas de las grandes tonterías. La empresa colectiva del pensamiento creativo y el pensamiento escéptico, unidos en la tarea, mantienen el tema en el buen camino. Esas dos actitudes aparentemente contradictorias, sin embargo, están sometidas a cierta tensión.

Consideremos esta afirmación: cuando ando, el tiempo —medido por mi reloj de pulsera o mi proceso de envejecimiento— aminora la marcha. O bien: me encojo en la dirección del movimiento. O bien: me hago más grande. ¿Quién ha sido testigo jamás de algo así? Es fácil rechazarlo de entrada. Aquí hay otra: la materia y la antimateria se están creando constantemente, en todo el universo, a partir de la nada. Una tercera: alguna vez, muy ocasionalmente, su coche atraviesa espontáneamente la pared de ladrillo del garaje y a la mañana siguiente lo encuentra en la calle. ¡Son absurdas! Pero la primera es la declaración de la relatividad especial y las otras dos son consecuencias de la mecánica cuántica ('fluctuaciones de vacío')

y 'efecto túnel,' se llaman)³³. Nos guste o no, así es el mundo. Si uno insiste en que es ridículo, estará cerrado para siempre a algunos de los mayores descubrimientos sobre las reglas que gobiernan el universo.

Si uno es sólo escéptico, las nuevas ideas no le llegarán. Nunca aprenderá nada. Se convertirá en un misántropo excéntrico convencido de que el mundo está gobernado por la tontería. (Desde luego, hay muchos datos que avalan esta opinión.) Como los grandes descubrimientos en los límites de la ciencia son raros, la experiencia tenderá a confirmar su malhumor. Pero de vez en cuando aparece una nueva idea, válida y maravillosa, que parece dar en el clavo. Si uno es demasiado decidido e implacablemente escéptico, se perderá (o tomará a mal) los descubrimientos transformadores de la ciencia y entorpecerá de todos modos la comprensión y el progreso. El mero escepticismo no basta.

Al mismo tiempo, la ciencia requiere el escepticismo más vigoroso e implacable porque la gran mayoría de las ideas son simplemente erróneas, y la única manera de separar el trigo de la paja es a través del experimento y el análisis crítico. Si uno está abierto hasta el punto de la credulidad y no tiene ni un gramo de sentido escéptico dentro, no puede distinguir las ideas prometedoras de las que no tienen valor. Aceptar sin crítica toda noción, idea e hipótesis equivale a no saber nada. Las ideas se contradicen una a otra; sólo mediante el escrutinio escéptico podemos decidir entre ellas. Realmente, hay ideas mejores que otras.

La mezcla juiciosa de esos dos modos de pensamiento es central para el éxito de la ciencia. Los buenos científicos hacen ambas cosas. Por su parte, hablando entre ellos, desmenuzan muchas ideas nuevas y las critican sistemáticamente. La mayoría de las ideas nunca llegan al mundo exterior. Sólo las que pasan una rigurosa filtración llegan al resto de la comunidad científica para ser sometidas a crítica.

Debido a esta autocritica y crítica mutua tenaz, y a la confianza apropiada en el experimento como arbitro entre hipótesis en conflicto, muchos científicos tienden a mostrar desconfianza a la hora de describir su propio asombro ante la aparición de una gran hipótesis. Es una lástima, porque esos raros momentos de exultación humanizan y hacen menos misterioso el comportamiento científico.

Nadie puede ser totalmente abierto o completamente escéptico.³⁴ Todos debemos trazar la línea en alguna parte. Un antiguo proverbio chino advierte: «Es mejor ser demasiado crédulo que demasiado escéptico», pero

³³ El tiempo de espera medio para el rebosamiento estocástico es *mucho* más largo que la edad del universo desde el big bang. Pero, por improbable que sea, en principio podría ocurrir mañana.

³⁴ Y en algunos casos el escepticismo sería simplemente una tontería, como por ejemplo al aprender a deletrear.

eso viene de una sociedad extremadamente conservadora en la que se primaba mucho más la estabilidad que la libertad y en la que los gobernantes tenían un poderoso interés personal en no ser desafiados. Creo que la mayoría de los científicos dirían: «Es mejor ser demasiado escépticos que demasiado crédulos.» Pero ninguno de los dos caminos es fácil. El escepticismo responsable, minucioso y riguroso requiere un hábito de pensamiento cuyo dominio exige práctica y preparación. La credulidad —creo que aquí es mejor la palabra «apertura mental» o «asombro»— tampoco llega fácilmente. Si realmente queremos estar abiertos a ideas antiintuitivas en física, organización social o cualquier otra cosa, debemos entenderlas. No tiene ningún valor estar abierto a una proposición que no entendemos.

Tanto el escepticismo como el asombro son habilidades que requieren atención y práctica. Su armonioso matrimonio dentro de la mente de todo escolar debería ser un objetivo principal de la educación pública. Me encantaría ver una felicidad tal retratada en los medios de comunicación, especialmente la televisión: una comunidad de gente que aplicara realmente la mezcla de ambos casos—llenos de asombro, generosamente abiertos a toda idea sin rechazar nada si no es por una buena razón pero, al mismo tiempo, y como algo innato, exigiendo niveles estrictos de prueba— y aplicara los estándares al menos con tanto rigor hacia lo que les gusta como a lo que se sienten tentados a rechazar.