

CAPÍTULO 12

**EL SUTIL ARTE
DE DETECTAR
CAMELOS**

La comprensión humana no es simple luz sino que recibe infusión de la voluntad y los afectos; de donde proceden ciencias que pueden llamarse «ciencias a discreción». Porque el hombre cree con más disposición lo que preferiría que fuera cierto. En consecuencia rechaza cosas difíciles por impaciencia en la investigación; silencia cosas, porque reducen las esperanzas; lo más profundo de la naturaleza, por superstición; la luz de la experiencia, por arrogancia y orgullo; cosas no creídas comúnmente, por deferencia a la opinión del vulgo. Son pues innumerables los caminos, y a veces imperceptibles, en que los afectos colorean e infectan la comprensión.

FRANCIS BACON*,

Novum Organon

(1620)

* Bacon en el original

Mis padres murieron hace años. Yo estaba muy unido a ellos. Todavía los echo terriblemente de menos. Sé que siempre será así. Anhele creer que su esencia, sus personalidades, lo que tanto amé de ellos, existe —real y verdaderamente— en alguna otra parte. No pediría mucho, sólo cinco o diez minutos al año, por ejemplo, para hablarles de sus nietos, para ponerlos al día de las últimas novedades, para recordarles que los quiero. Hay una parte de mí —por muy infantil que suene— que se pregunta dónde estarán. «¿Os va todo bien?», me gustaría preguntarles. La última palabra que se me ocurrió decirle a mi padre en el momento de su muerte fue: «Cuídate.»

A veces sueño que hablo con mis padres y, de pronto, inmerso todavía, en el funcionamiento del sueño, se apodera de mí la abrumadora constatación de que en realidad no murieron, que todo ha sido una especie de error horrible. En fin, están aquí, sanos y salvos, mi padre contando chistes malos, mi madre aconsejándome con total seriedad que me ponga una bufanda porque hace mucho frío. Cuando me despierto emprendo un breve proceso de lamentación. Sencillamente, algo dentro de mí se afana por creer en la vida después de la muerte. Y no tiene el más mínimo interés en saber si hay alguna prueba contundente de que exista.

Así pues, no me río de la mujer que visita la tumba de su marido y habla con él de vez en cuando, quizá en el aniversario de su muerte. No es difícil de entender. Y, si tengo dificultades con el estado ontológico de la persona con quien habla, no importa. No se trata de eso. Se trata de que los humanos se comportan como humanos. Más de un tercio de los adultos de Estados Unidos cree que ha establecido contacto a algún nivel con los muertos. Los números parecen haber aumentado un quince por ciento entre 1977 y 1988. Un cuarto de los americanos creen en la reencarnación.

Pero eso no significa que esté dispuesto a aceptar las pretensiones de un «médium» que declara comunicarse con los espíritus de los seres queridos difuntos, cuando soy consciente de que en esta práctica abunda el fraude. Sé hasta qué punto deseo creer que mis padres sólo han abandonado la envoltura

de sus cuerpos, como los insectos o serpientes que mudan, y han ido a otro sitio. Entiendo que esos sentimientos pueden hacerme presa fácil de un timo poco elaborado; como también a personas normales poco familiarizadas con su inconsciente o aquellas que sufren un trastorno psiquiátrico disociativo. De mala gana recorro a mis reservas de escepticismo.

¿Cómo es, me pregunto, que los canalizadores nunca nos dan una información verificable que no se pueda alcanzar de otro modo? ¿Por qué Alejandro Magno nunca nos habla de la localización exacta de su tumba, Fermat de su último teorema, John Wilkes Booth de la conspiración para asesinar a Lincoln o Hermann Göring del incendio del Reichstag? ¿Por qué Sófocles, Demócrito y Aristarco no nos dictan sus libros perdidos? ¿Acaso no desean que las generaciones futuras tengan acceso a sus obras maestras?

Si se anunciara alguna prueba consistente de que hay vida después de la muerte, yo la examinaría ansioso; pero tendría que tratarse de datos científicos reales, no meramente anecdóticos. Como con «la Cara» de Marte y las abducciones por extraterrestres, repito que es mejor la verdad por dura que sea que una fantasía consoladora. Y, a la hora de la verdad, los hechos suelen ser más reconfortantes que la fantasía.

La premisa fundamental de la «canalización», el espiritualismo y otras formas de necromancia es que no morimos cuando morimos. No exactamente. Alguna parte del pensamiento, de los sentimientos y del recuerdo continúa. Este lo que sea —una alma o espíritu, ni materia ni energía, sino algo más— puede, se nos dice, volver a entrar en cuerpos de humanos y otros seres en el futuro, y así la muerte ya no es tan punzante. Lo que es más, si las opiniones del espiritualismo o canalización son ciertas, tenemos la oportunidad de establecer contacto con nuestros seres queridos fallecidos.

J. Z. Knight, del estado de Washington, afirma que está en contacto con alguien de 35000 años de edad llamado «Ramtha». Habla muy bien el inglés, a través de la lengua, los labios y las cuerdas vocales de Knight, produciendo lo que a mí me suena como un acento del Raj indio. Como la mayoría de la gente sabe hablar, y muchos —desde niños hasta actores profesionales— tienen un repertorio de voces a sus órdenes, la hipótesis más sencilla es que la señora Knight hace hablar a Ramtha por su cuenta y no tiene contacto con entidades incorpóreas de la era glacial del pleistoceno. Si hay alguna prueba de lo contrario, me encantaría oírla. Sería bastante más impresionante que Ramtha pudiera hablar por sí mismo, sin la ayuda de la boca de la señora Knight. Si no, ¿cómo podríamos comprobar la afirmación? (La actriz Shirley McLaine atestigua que Ramtha era su hermano en la Atlántida, pero ésa es otra historia.)

Supongamos que pudiera someterse a Ramtha a un interrogatorio. ¿Podríamos verificar que es quien dice ser? ¿Cómo sabe que ha vivido 35 000 años, aunque sea aproximadamente? ¿Qué calendario emplea? ¿Quién mantiene el hilo de los siglos intermedios? ¿Treinta y cinco mil más o menos qué? ¿Cómo eran las cosas hace 35 000 años? O bien Ramtha tiene realmente 35 000 años, en cuyo caso descubrimos algo sobre aquella época, o bien es un farsante y meterá la pata (aunque en realidad será ella quien lo haga).

¿Dónde vivía Ramtha? (Sé que habla inglés con acento indio, pero ¿dónde hablaban así hace 35 000 años?) ¿Qué clima había? ¿Qué comía Ramtha? (Los arqueólogos tienen alguna idea de qué comía entonces la gente.) ¿Cuáles eran las lenguas indígenas y la estructura social? ¿Con quién vivía Ramtha: esposa, esposas, hijos, nietos? ¿Cuál era el ciclo de vida, la tasa de mortalidad infantil, la esperanza de vida? ¿Tenían un control de natalidad? ¿Qué ropa llevaban? ¿Cómo se fabricaban las telas? ¿Cuáles eran los depredadores más peligrosos? ¿Utensilios y estrategias de caza y pesca? ¿Armas? ¿Sexismo endémico? ¿Xenofobia y etnocentrismo? Y si Ramtha viniese de la «gran civilización» de la Atlántida, ¿dónde están los detalles lingüísticos, históricos, tecnológicos y demás? ¿Cómo escribían? Que nos lo diga. En cambio, sólo se nos ofrecen homilias banales.

Aquí hay, para tomar otro ejemplo, una serie de informaciones canalizadas no a través de una persona anciana muerta, sino de entidades no humanas desconocidas que hacen círculos en los cultivos, tal como la registró el periodista Jim Schnabel:

Nos produce ansiedad esta nación pecadora que esparce mentiras sobre nosotros. No venimos en máquinas, no aterrizamos en vuestra tierra en máquinas... Venimos como el viento. Somos la Fuerza de Vida. Fuerza de Vida que procede de la tierra... Venid... Estamos sólo a un soplo de aire... a un soplo de aire... no a un millón de kilómetros... una Fuerza de Vida que es mayor que las energías de tu cuerpo. Pero nos encontramos en un nivel de vida superior... No necesitamos nombre. Somos paralelos a vuestro mundo, junto a vuestro mundo... Los muros han caído. Dos hombres se levantarán del pasado... el gran oso... el mundo estará en paz.

La gente presta atención a esas fantasías pueriles sobre todo porque prometen algo parecido a la religión de otros tiempos, especialmente vida después de la muerte, incluso vida eterna.

Un panorama muy diferente de algo parecido a la vida eterna es el que propuso en una ocasión el versátil científico británico J. B. S. Haldane que, entre muchas otras cosas, fue uno de los fundadores de la genética de poblaciones. Haldane imaginaba un futuro lejano en el que las estrellas se habrían apagado y el espacio estaría lleno principalmente de gas frío y poco denso. Sin embargo, si esperamos lo suficiente, se producirán fluctuaciones

estadísticas en la densidad de este gas. Durante inmensos períodos de tiempo, las fluctuaciones serán suficientes para reconstituir un universo parecido al nuestro. Si el universo es infinitamente viejo, habrá un número infinito de reconstituciones así, señalaba Haldane.

Así pues, en un universo infinitamente viejo con un número infinito de apariciones de galaxias, estrellas, planetas y vida, debe reaparecer una Tierra idéntica en la que nos reuniremos con nuestros seres queridos. Podré volver a ver a mis padres y presentarles a los nietos que nunca conocieron. Y todo eso no ocurrirá una vez, sino un número infinito de veces.

De algún modo, sin embargo, eso no llega a ofrecer el consuelo de la religión. Si ninguno de nosotros va a tener ningún recuerdo de lo que ocurrió *esta* vez, del tiempo que estamos compartiendo el lector y yo, las satisfacciones de la resurrección corporal suenan huecas, al menos a mis oídos.

Pero en esta reflexión he infravalorado lo que significa la infinidad. En el cuadro de Haldane habrá universos, ciertamente un número infinito de ellos, en el que nuestros cerebros tendrán un recuerdo pleno de muchos combates previos. La satisfacción está a nuestro alcance, aunque templada por la idea de todos los otros universos que también entrarán en existencia (nuevamente, no una sino un número infinito de veces) con tragedias y horrores que superarán en mucho todo lo que hemos experimentado esta vez.

La Consolación de Haldane depende, sin embargo, del tipo de universo en que vivimos, y quizá de arcanos tales como si hay bastante materia para invertir la expansión del universo y el carácter de las fluctuaciones del vacío. Los que tienen un deseo profundo de vida después de la muerte pueden dedicarse, por lo que parece, a la cosmología, la gravedad cuántica, la física de las partículas elementales y la aritmética transfinita.

---0000----

Clemente de Alejandría, padre de la primera Iglesia, en su *Exhortación a los griegos* (escrita alrededor del año 190) despreciaba las creencias paganas con palabras que hoy podrían parecer un poco irónicas:

Lejos estamos ciertamente de permitir que hombres adultos escuchen este tipo de cuentos. Ni siquiera cuando nuestros propios hijos lloran lágrimas de sangre, como dice el refrán, tenemos el hábito de contarles historias fabulosas para calmarlos.

En nuestra época tenemos criterios menos severos. Hablamos a los niños de Papá Noel y el ratoncito Pérez por razones que creemos emocionalmente sólidas, pero los desengañamos de esos mitos antes de hacerse mayores. ¿Por

qué retractarnos? Porque su bienestar como adultos depende de que conozcan el mundo como realmente es. Nos preocupan, y con razón, los adultos que todavía creen en Papá Noel.

En las religiones doctrinales, «los hombres no osan reconocer, ni siquiera ante su propio corazón», escribía el filósofo David Hume,

las dudas que abrigan sobre esos temas. Convierten en mérito la fe implícita; y disimulan ante ellos mismos su infidelidad real a través de las más fuertes aseveraciones y la intolerancia más positiva.

Esta infidelidad tiene profundas consecuencias morales, como escribió el revolucionario americano Tom Paine en *La edad de la razón*:

La infidelidad no consiste en creer o no creer; consiste en profesar que se cree lo que no se cree. Es imposible calcular el perjuicio moral, si se me permite expresarlo así, que ha producido la mentira mental en la sociedad. Cuando el hombre ha corrompido y prostituido de tal modo la castidad de su mente como para someter su profesión de fe a algo que no cree, se ha puesto en condiciones de cometer cualquier otro crimen.

La formulación de T. H. Huxley* era:

La base de la moralidad es... dejar de simular que se cree aquello de lo que no hay pruebas y de repetir propuestas ininteligibles sobre cosas que superan las posibilidades del conocimiento.

Clement, Hume, Paine y Huxley hablan de religión. Pero gran parte de lo que escribieron tiene aplicaciones más generales... por ejemplo, al omnipresente fastidio de los anuncios que dominan nuestra civilización comercial. Hay unos anuncios de aspirina en los que los actores que hacen de médicos revelan que el producto de la competencia sólo tiene tal cantidad del ingrediente analgésico más recomendado por los médicos... no dicen cuál es este misterioso ingrediente. Su producto, en cambio, tiene una cantidad espectacularmente mayor (de 1,2 a 2 veces más por tableta), por lo que hay que comprarlo. Pero ¿por qué no tomar dos pastillas de la competencia? O consideremos el analgésico que funciona mejor que el producto de «efecto regular» de la competencia. ¿Por qué no tomar entonces el producto competitivo de «efecto extra»? Y, desde luego, no nos hablan de las más de mil muertes anuales en Estados Unidos por el uso de la aspirina, o los posibles cinco mil casos anuales de insuficiencia renal por uso de acetaminofeno, del que la marca más vendida es Tylenol. (Aunque eso podría

* ¿T. H. Huxley?

tratarse de un Caso de correlación sin causación.) O ¿qué importa que un cereal de desayuno tenga más vitaminas cuando podemos tomarnos una pastilla de vitaminas con el desayuno? Igualmente, ¿qué incidencia tiene que un antiácido contenga calcio si el calcio sirve para la nutrición pero es irrelevante para la gastritis? La cultura comercial está llena de informaciones erróneas y evasivas a expensas del consumidor. No se espera que preguntemos. No piense. Compre.

La recomendación (pagada) de productos, especialmente por parte de expertos reales o supuestos, constituye una avalancha constante de engaños. Delata su menosprecio por la inteligencia de sus clientes. Presenta una corrupción insidiosa de actitudes populares sobre la objetividad científica. Hay incluso anuncios en los que científicos reales, algunos de distinción considerable, aparecen como cómplices de las empresas. Ellos revelan que los científicos también son capaces de mentir por dinero. Como advirtió Tom Paine, acostumbrarse a las mentiras pone los cimientos de muchos otros males.

Tengo delante de mí mientras escribo el programa de una de las exposiciones de Vida Sana que se celebran anualmente en San Francisco. Como es de rigor, asisten decenas de miles de personas. Expertos altamente cuestionables venden productos altamente cuestionables. He aquí algunas presentaciones: «Cómo producen dolor y sufrimiento las proteínas bloqueadas en la sangre.» «Cristales, ¿son talismanes o piedras?» (Yo tengo mi propia opinión.) Sigue: «Del mismo modo que un cristal refleja ondas de sonido y de luz para radio y televisión —ésta es una interpretación burda e insípida de cómo funcionan la radio y la televisión—, también puede amplificar las vibraciones espirituales para los humanos armonizados.» O aquí hay otra: «Retorno de la diosa, ritual de presentación.» Otro: «Sincronización, la experiencia del reconocimiento.» Esta la da el «Hermano Carlos». O, en la página siguiente: «Tú, Saint-Germain y la curación mediante la llama violeta.» Así sigue sin parar, con profusión de anuncios sobre las «oportunidades» —que recorren la corta gama de discutible a falsa— que uno puede encontrar en esas muestras.

Enloquecidas víctimas del cáncer emprenden un peregrinaje hacia las Filipinas, donde «cirujanos psíquicos», después de haber manoseado trozos de hígado de pollo o corazón de cabra, dicen que han llegado a las entrañas del paciente para retirar el tejido enfermo, que luego es expuesto triunfalmente. Algunos líderes de las democracias occidentales consultan con regularidad a astrólogos y místicos antes de tomar decisiones de Estado. Sometidos a la exigencia pública de resultados, los policías que tienen entre manos un asesinato no resuelto o un cuerpo desaparecido consultan a «expertos» de PES (que nunca adivinan nada más de lo que puede dictar el

sentido común pero, según ellos, la policía no deja de llamar). Se anuncia que naciones enemigas están más adelantadas en cuestiones de clarividencia y la CIA, por insistencia del Congreso, invierte dinero público para descubrir si pueden localizarse submarinos en las profundidades oceánicas concentrando el pensamiento en ellos. Un «psíquico» —armado con péndulos sobre unos mapas y varillas de zahori en los aviones— pretende encontrar nuevos depósitos de minerales; una compañía minera australiana le paga una gran cantidad de dólares de entrada, que no deberá devolver en caso de fracaso, y una participación en la explotación del mineral en caso de éxito. No se descubre nada. Estatuas de Jesús o murales de María muestran manchas de humedad, y millones de personas de buen corazón están convencidas de haber visto un milagro.

Todo eso son casos de camelo presunto o demostrado. Aparece un engaño, a veces inocentemente pero en colaboración, a veces con cínica premeditación. Normalmente la víctima se ve sometida a fuertes emociones: maravilla, temor, avaricia, pesar. La aceptación crédula de un camelo puede costarle dinero; eso es lo que quería decir P. T. Barnum cuando dijo: «Nace un primo cada minuto.» Pero puede ser mucho más peligroso que eso y, cuando los gobiernos y las sociedades pierden la capacidad de pensar críticamente, los resultados pueden ser catastróficos... por mucho que lo sintamos por los que han caído en el engaño.

En ciencia, podemos empezar con resultados experimentales, datos, observaciones, medidas, «hechos». Inventamos, si podemos, toda una serie de explicaciones posibles y confrontamos sistemáticamente cada explicación con los hechos. A lo largo de su preparación se proporciona a los científicos un equipo de detección de camelos. Este equipo se utiliza de manera natural siempre que se ofrecen nuevas ideas a consideración. Si la nueva idea sobrevive al examen con las herramientas de nuestro equipo, concedemos una aceptación cálida, aunque provisional. Si usted lo desea, si no quiere comprar camelos aunque sea tranquilizador hacerlo, puede tomar algunas precauciones; hay un método ensayado y cierto, probado por el consumidor.

¿De qué consta el equipo? De herramientas para el pensamiento escéptico.

El pensamiento escéptico es simplemente el medio de construir, y comprender, un argumento razonado y —especialmente importante— reconocer un argumento falaz o fraudulento. La cuestión no es si nos *gusta* la conclusión que surge de una vía de razonamiento, sino si la conclusión se deriva de la premisa o punto de partida y si esta premisa es cierta.

Entre las herramientas:

- Siempre que sea posible tiene que haber una confirmación independiente de los «hechos».

- Alentar el debate sustancioso sobre la prueba por parte de defensores con conocimiento de todos los puntos de vista.
- Los argumentos de la autoridad tienen poco peso: las «autoridades» han cometido errores en el pasado. Los volverán a cometer en el futuro. Quizá una manera mejor de decirlo es que en la ciencia no hay autoridades; como máximo, hay expertos.
- Baraje más de una hipótesis. Si hay algo que se debe explicar, piense en todas las diferentes maneras en que *podría* explicarse. Luego piense en pruebas mediante las que podría refutar sistemáticamente cada una de las alternativas. Lo que sobrevive, la hipótesis que resiste la refutación en esta selección darwiniana entre «hipótesis de trabajo múltiples» tiene muchas más posibilidades de ser la respuesta correcta que si usted simplemente se hubiera quedado con la primera idea que se le ocurrió.²²
- Intente no comprometerse en exceso con una hipótesis porque es la suya. Se trata sólo de una estación en el camino de búsqueda del conocimiento. Pregúntese por qué le gusta la idea. Compárela con justicia con las alternativas. Vea si puede encontrar motivos para rechazarla. Si no, lo harán otros.
- Cuantifique. Si lo que explica, sea lo que sea, tiene alguna medida, alguna cantidad numérica relacionada, será mucho más capaz de discriminar entre hipótesis en competencia. Lo que es vago y cualitativo está abierto a muchas explicaciones. Desde luego, se pueden encontrar verdades en muchos asuntos cualitativos con los que nos vemos obligados a enfrentarnos, pero encontrarlas es un desafío mucho mayor.
- Si hay una cadena de argumentación, deben funcionar *todos* los eslabones de la cadena (incluyendo la premisa), no sólo la mayoría.
- El rasero de Occam*. Esta conveniente regla empírica nos induce, cuando nos enfrentamos a dos hipótesis que explican datos *igualmente buenos*, a elegir la más simple.
- Pregúntese siempre si la hipótesis, al menos en principio, puede ser falsificada. Las proposiciones que no pueden comprobarse ni demostrarse falsas, no valen mucho. Consideremos la gran idea de que nuestro universo y todo lo que contiene es sólo una partícula elemental —un electrón, por ejemplo— en un cosmos mucho más grande. Pero si nunca podemos adquirir información de fuera de nuestro universo, ¿no es imposible refutar la idea? Ha de ser capaz de comprobar las aseveraciones. Debe dar oportunidad a

²² Este problema afecta a los juicios con jurado. Estudios retrospectivos demuestran que algunos miembros del jurado deciden su opinión muy pronto quizá durante los discursos de apertura— y luego se quedan con la prueba que parece encajar con sus impresiones iniciales y rechazar la prueba contraria. No les pasa por la cabeza el método de hipótesis alternativas de trabajo.

* ¿la navaja de Ockham?

escépticos inveterados de seguir su razonamiento para duplicar sus experimentos y ver si se consigue el mismo resultado.

La confianza en los experimentos cuidadosamente diseñados y controlados es clave, como he intentado subrayar antes. No aprenderemos mucho de la mera contemplación. Es tentador quedarse satisfecho con la primera explicación posible que se nos ocurre. Una es mucho mejor que ninguna. Pero ¿qué ocurre cuando inventamos varias? Francis Bacon proporcionó la razón clásica:

Puede ser que la argumentación no baste para el descubrimiento de un nuevo trabajo, porque la sutileza de la naturaleza es muchas veces mayor que la del argumento.

Los experimentos de control son esenciales. Si, por ejemplo, se dice que una medicina nueva cura una enfermedad en el veinte por ciento de los casos, debemos asegurarnos de que una población de control que toma una pastilla de azúcar que los pacientes creen que podría ser el nuevo medicamento no experimente una remisión espontánea de la enfermedad en el veinte por ciento de los casos.

Deben separarse las variables. Supongamos que usted está mareado y le dan una pulsera de metal y 50 miligramos de dimenhidrinato. Descubre que le desaparece el malestar. ¿Qué ha sido: la pulsera o la pastilla? Sólo puede saberlo si la vez siguiente toma una cosa y no otra y se mareo. Ahora supongamos que usted no tiene tanta devoción por la ciencia como para permitirse estar mareado. Entonces no separará las variables. Tomará los dos remedios a la vez. Ha conseguido el resultado práctico deseado; se podría decir que no le merece la pena la molestia de conseguir más conocimientos.

A menudo el experimento debe ser de «doble ciego» a fin de que los que esperan un descubrimiento determinado no estén en la posición potencialmente comprometedor de evaluar los resultados. Cuando se prueba una nueva medicina, por ejemplo, quizá se quiera que los médicos que determinan qué síntomas de los pacientes se han visto aliviados no sepan qué pacientes han recibido el nuevo fármaco. El conocimiento podría influir en su decisión, aunque sólo fuera inconscientemente. En cambio, la lista de los que experimentaron remisión de síntomas puede compararse con la de los que tomaron el nuevo fármaco, realizada cada una con independencia. Entonces se puede determinar qué correlación existe. O cuando hay un reconocimiento policial o una identificación de foto, el oficial responsable no debería saber quién es el principal sospechoso [para] no influir consciente ni inconscientemente en el testigo.

Además de enseñarnos qué hacer cuando evaluamos una declaración de conocimiento, un buen equipo de detección de camelos también debe enseñarnos qué *no* hacer. Nos ayuda a reconocer las falacias más comunes y peligrosas de la lógica y la retórica. Se pueden encontrar muchos buenos ejemplos en religión y política, porque sus practicantes a menudo se ven obligados a justificar dos proposiciones contradictorias. Entre esas falacias se encuentran:

- *ad hominem*: latín «contra el hombre», atacar al que discute y no a su argumentación (p. ej.: *El reverendo doctor Smith es un conocido fundamentalista de la Biblia, por lo que sus objeciones a la evolución no deben tomarse en serio*);
- argumento de autoridad (p. ej.: *El presidente Richard Nixon debería ser reelegido porque tiene un plan secreto para terminar la guerra en el sudeste de Asia...* pero, como era secreto, el electorado no tenía ninguna manera de evaluar sus méritos; el argumento equivalía a confiar en él porque era presidente: craso error, como se vio);
- argumento de consecuencias adversas (p. ej.: Debe existir un Dios que dé castigo y recompensa porque, si no, la sociedad sería mucho más ilegal y peligrosa, quizá incluso ingobernable.²³ O: *El acusado en un juicio de asesinato con mucha publicidad recibió el veredicto de culpable; en otro caso, habría sido un incentivo para que otros hombres matasen a sus esposas*);
- llamada a la ignorancia; la declaración de que todo lo que no ha sido demostrado debe ser cierto, y viceversa (es decir: *No hay una prueba irresistible de que los ovnis no estén visitando la Tierra; por tanto, los ovnis existen... y hay vida inteligente en todas partes en el universo. O: Puede haber setenta mil millones de otros mundos pero, como no se conoce ninguno que tenga el avance moral de la Tierra, seguimos siendo centrales en el universo.*) Esta impaciencia con la ambigüedad puede criticarse con la frase: la ausencia de prueba no es prueba de ausencia;
- un argumento especial, a menudo para salvar una proposición en un problema retórico profundo (p. ej.: *¿Cómo puede un Dios compasivo condenar al tormento a las generaciones futuras porque, contra sus órdenes, una mujer indujo a un hombre a comerse una manzana? Argumento especial: no entiendes la sutil doctrina del libre albedrío. O: ¿Cómo puede*

²³ Una formulación más cínica del historiador romano Polibio:

Como las masas del pueblo son inconstantes, plagadas de deseos desenfrenados e indiferentes a las consecuencias, se las debe llenar de terror para mantener el orden. Los antiguos hicieron bien, por tanto, en inventar los dioses y la creencia en el castigo después de la muerte.

haber un Padre, Hijo y Espíritu Santo igualmente divinos en la misma persona? Argumento especial: no entiendes el misterio divino de la Santísima Trinidad. O: ¿Cómo podía permitir Dios que los seguidores del judaísmo, cristianismo e islam —obligados cada uno a su modo a medidas heroicas de amabilidad afectuosa y compasión— perpetraran tanta crueldad durante tanto tiempo? Argumento especial: otra vez, no entiendes el libre albedrío. Y en todo caso, los caminos de Dios son misteriosos);

- pedir la pregunta, llamado también asumir la respuesta (p. ej.: *Debemos instituir la pena de muerte para desalentar el crimen violento. Pero ¿se reduce la tasa de delitos violentos cuando se impone la pena de muerte? O: El mercado de acciones sufrió ayer una caída debido a un ajuste técnico y la retirada de beneficios por los inversores... pero ¿hay alguna prueba independiente del papel causal del «ajuste» y retirada de beneficios; nos ha enseñado algo esta explicación implícita?);*

- selección de la observación, llamada también enumeración de circunstancias favorables o, como lo describió Francis Bacon, contar los aciertos y olvidar los fallos²⁴ (p. ej.: *Un Estado se jacta de los presidentes que ha tenido, pero no dice nada de sus asesinos en serie);*

- estadísticas de números pequeños, pariente cercano de la selección de la observación (p. ej.: *«Dicen que una de cada cinco personas es china. ¿Cómo es posible? Yo conozco cientos de personas" y ninguna de ellas es china. Suyo sinceramente.» O: He sacado tres sietes seguidos. Esta noche no puedo perder»);*

- incompreensión de la naturaleza de la estadística (p. ej.: *El presidente Dwight Eisenhower expresa asombro y alarma al descubrir que la mitad de los americanos tienen una inteligencia por debajo de la media);*

²⁴ Mi ejemplo favorito es esta historia que se contaba del físico italiano Enrico Fermi cuando, recién llegado a las costas americanas, se enroló en el «Proyecto Manhattan» de armas nucleares y se encontró cara a cara en plena segunda guerra mundial con los almirantes estadounidenses:

Fulano de tal es un gran general, le dijeron. ¿Cuál es la definición de un gran general?, preguntó Fermi como era típico en él.

Se supone que es un general que ha ganado muchas batallas consecutivas.

¿Cuántas?

Después de sumar y restar un poco, se fijaron en cinco.

¿Qué fracción de generales americanos son grandes?

Después de sumar y restar un poco más, se fijaron en un pequeño tanto por ciento.

Pero imaginemos, replicó Fermi, que no existe algo así como un gran general, que todos los ejércitos son iguales y que ganar una batalla es puramente un asunto de posibilidades. Entonces, la posibilidad de ganar una batalla es una de dos, o 1/2, dos batallas 1/4, tres 1/8, cuatro 1/16, y cinco batallas consecutivas 1/32... que es cerca del tres por ciento. Es lógico *esperar* que un pequeño tanto por ciento de generales americanos venzan en cinco batallas consecutivas, por pura casualidad. Ahora bien, ¿alguno ha ganado diez batallas consecutivas?...

- inconsistencia (p. ej.: Prepararse con toda prudencia para lo peor de que sea capaz un adversario militar potencial, pero ignorar las proyecciones científicas en peligros medioambientales para ahorrar porque no están «demostrados». O atribuir el descenso de la esperanza de vida en la antigua Unión Soviética a los defectos del comunismo hace muchos años; pero no atribuir nunca la alta tasa de mortalidad infantil de Estados Unidos (ahora la más alta de las principales naciones industriales) a los defectos del capitalismo. O considerar razonable que el universo siga existiendo siempre en el futuro, pero juzgar absurda la posibilidad de que tenga una duración infinita hacia el pasado);
- *non sequitur*: «no sigue», en latín (p. ej.: *Nuestra nación prevalecerá porque Dios es grande*. Pero casi todas las naciones pretenden que eso es cierto; la formulación alemana era: «*Gott mit uns*»), A menudo, los que caen en la falacia *non sequitur* es simplemente que no han reconocido posibilidades alternativas;
- *post hoc, ergo propter hoc*: en latín, «después de esto, luego a consecuencia de esto» (p. ej.: Jaime Cardinal, arzobispo de Manila: «*Conozco... a una mujer de veintiséis años que parece tener sesenta porque toma pildoras {anticonceptivas}.*» O: *Cuando las mujeres no votaban, no había armas nucleares*);
- pregunta sin sentido (p. ej.: *¿Qué ocurre cuando una fuerza irresistible choca con un objeto inamovible?* Pero si existe algo así como una fuerza irresistible no puede haber objetos inamovibles, y viceversa);
- exclusión del medio o falsa dicotomía: considerar sólo los dos extremos en un continuo de posibilidades intermedias (p. ej.: «*Sí, claro, ponte de su parte; mi marido es perfecto; yo siempre me equivoco.*» O: «*El que no quiere a su país lo odia.*» O: «*Si no eres parte de la solución, eres parte del problema*»);
- corto plazo contra largo plazo: un subgrupo de la exclusión del medio, pero tan importante que lo he destacado para prestarle atención especial (p. ej.: *No podemos emprender programas para alimentar a los niños desnutridos y educar a los preescolares. Se necesita tratar con urgencia el crimen en las calles.* O: *¿Por qué explorar el espacio o seguir la ciencia fundamental cuando tenemos un déficit de presupuesto tan enorme?*);
- terreno resbaladizo, relacionado con la exclusión del medio (p. ej.: *Si permitimos el aborto en las primeras semanas de embarazo, será imposible impedir la muerte de un bebé formado.* O al contrario: *Si el Estado nos prohíbe abortar aunque sea en el noveno mes, pronto nos empezará a decir lo que tenemos que hacer con nuestro cuerpo en el momento de la concepción*);
- confusión de correlación y causa (p. ej.: *Una encuesta muestra que hay más homosexuales entre los licenciados universitarios que entre los de menor*

*educación; en consecuencia, la educación hace homosexual a la gente. O: Los terremotos andinos están correlacionados con aproximaciones más cercanas del planeta Urano; en consecuencia —a pesar de la ausencia de una correlación así para el planeta más cercano y más imponente, Júpiter—, lo segundo causa lo primero*²⁵

- hombre de paja: caricaturizar una postura para facilitar el ataque (p. ej.: *Los científicos suponen que los seres vivos se formaron juntos por casualidad*, una formulación que ignora deliberadamente la principal idea darwiniana: que la naturaleza avanza conservando lo que funciona y descartando lo que no. O, y eso también es una falacia a largo/corto plazo, *los defensores del medio ambiente se preocupan más por los caracoles y los buhos moteados que por las personas*);

- prueba suprimida, o media verdad (p. ej.: Aparece en televisión una «profecía» sorprendentemente precisa y ampliamente citada del intento de asesinato del presidente Reagan, pero —detalle importante— ¿fue grabada antes o después del acontecimiento? O: *Estos abusos del gobierno exigen una revolución, aunque sea imposible hacer una tortilla sin romper antes los huevos*. Sí, pero ¿en esta revolución morirá más gente que con el régimen anterior? ¿Qué sugiere la experiencia de otras revoluciones? ¿Son deseables y en interés del pueblo todas las revoluciones contra regímenes opresivos?

- palabras equívocas (p. ej.: La separación de poderes de la Constitución de Estados Unidos especifica que este país no puede entrar en guerra sin una declaración del Congreso. Por otro lado, los presidentes tienen el control de la política exterior y la dirección de las guerras, que son herramientas potencialmente poderosas para conseguir la reelección. Los presidentes de cualquier partido político podrían verse tentados por tanto a disponer guerras mientras levantan la bandera y llaman a las guerras otra cosa: «acciones de policía», «incursiones armadas», «golpes reactivos de protección», «pacificación», «salvaguarda de los intereses americanos», y una gran variedad de «operaciones», como las de la «Operación Causa Justa». Los eufemismos para la guerra forman parte de una gran clase de reinenciones del lenguaje con fines políticos. Talleyrand dijo: «Un arte importante de los políticos es encontrar nombres nuevos para instituciones que bajo sus nombres viejos se han hecho odiosas al pueblo»).

²⁵ O: Los niños que miran programas de televisión violentos tienden a ser más violentos de mayores. Pero ¿es la televisión lo que causa la violencia, o es que los niños violentos disfrutan preferentemente viendo programas violentos? Es muy probable que los dos enunciados sean verdad. Los defensores comerciales de la violencia en la televisión arguyen que cualquier persona puede distinguir entre televisión y realidad. Pero el promedio actual de los programas infantiles de los sábados por la mañana es de veinticinco actos violentos por hora. Cuando menos, eso insensibiliza a los niños pequeños ante la agresión y la crueldad sin ton ni son. Y, si pueden implantarse recuerdos falsos en los cerebros de adultos impresionables, ¿qué estamos implantando en las mentes de nuestros hijos cuando los exponemos a unos cien mil actos de violencia antes de que acaben la escuela elemental?

Conocer la existencia de esas falacias retóricas y lógicas completa nuestra caja de herramientas. Como todas las herramientas, el equipo de detección de camelos puede usarse mal, aplicarse fuera de contexto o incluso emplearse rutinariamente como alternativa al pensamiento. Pero, si se aplica con juicio, puede marcar toda la diferencia del mundo, y nos ayuda a evaluar nuestros propios argumentos antes de presentarlos a otros.

---000---

La industria del tabaco americana factura unos cincuenta mil millones al año. Admiten que hay una correlación estadística entre fumar y el cáncer, pero no una relación causal, dicen. Añaden que se está cometiendo una falacia lógica. ¿Qué podría significar eso? Quizá las personas con propensión hereditaria al cáncer tienen una propensión hereditaria a tomar drogas adictivas, por lo que el cáncer y el fumar podrían estar correlacionados, pero el cáncer no sería provocado por fumar. Pueden inventarse relaciones cada vez más inverosímiles de este tipo. Esta es exactamente una de las razones por las que la ciencia insiste en los experimentos de control.

Supongamos que pintamos los lomos de gran número de ratones con alquitrán de cigarrillo y supervisamos también la salud de grandes números de ratones casi idénticos que no han sido pintados. Si el primer grupo contrae cáncer y el segundo no, se puede estar bastante seguro de que la correlación es causal. Si se inhala humo de tabaco, la posibilidad de contraer cáncer aumenta; no se inhala, y la tasa se mantiene al nivel básico. Lo mismo ocurre con el enfisema, la bronquitis y las enfermedades cardiovasculares.

Cuando en 1953 se publicó el primer trabajo en la literatura científica que demostraba que cuando se pintan las sustancias del cigarrillo en los lomos de roedores producen resultados malignos (cáncer), la respuesta de las seis principales compañías de tabaco fue iniciar una campaña de relaciones públicas para impugnar la investigación, patrocinada por la Fundación Sloan Kettering. Eso es similar a lo que hizo la Du Pont Corporation cuando en 1974 se publicó la primera investigación que demostraba que sus productos de freón atacan la capa protectora de ozono. Hay muchos más ejemplos.

Sería normal pensar que antes de denunciar descubrimientos que no les gustan, las empresas principales dedicarían considerables recursos a comprobar la seguridad de los productos que se proponen fabricar. Y, si se olvidaron de algo, si los científicos independientes señalan un riesgo, ¿por qué protestan las compañías? ¿Preferirían matar a la gente que perder beneficios? Si, en un mundo incierto, debiera cometerse un error, ¿no se

inclinaria hacia la proteccion de los clientes y el publico? Y, a proposito, ¿que dicen estos casos sobre la capacidad de la empresa privada de vigilarse a si misma? ¿No demuestran que al menos algunas intervenciones del gobierno son en interes del publico?

Un informe interno de 1971 de la Brown and Williamson Tobacco Corporation enumera como objetivo corporativo «eliminar de la mente de millones de personas la falsa conviccion de que fumar cigarrillos causa cancer de pulmon y otras enfermedades; una conviccion basada en presunciones fanaticas, rumores falaces, denuncias sin fundamento y conjeturas de oportunistas en busca de publicidad». Se quejan del

ataque increible, sin precedentes e infame contra el cigarrillo, que constituye la mayor difamacion y calumnia que se ha perpetrado jamas contra un producto en la historia de la Ubre empresa; una difamacion criminal de proporciones e implicaciones tan importantes que uno se pregunta como una cruzada de calumnias puede reconciliarse... como la Constitucion puede ser tan burlada y violada [sic].

Esta retorica es solo ligeramente mas encendida que la que ha publicado de vez en cuando la industria del tabaco para consumo publico.

Hay muchas marcas de cigarrillos que anuncian ser bajas en «alquitran» (diez miligramos o menos por cigarrillo). ¿Por que es eso una virtud? Porque es en los alquitranes refractarios donde se concentran hidrocarburos policiclicos aromaticos y otros carcinogenos. ¿No son los anuncios de bajo en alquitran una admision tacita por las companias de tabaco de que los cigarrillos causan realmente el cancer?

Healthy Buildings International es una organizacion con animo de lucro que ha recibido millones de dolares a lo largo de los años de la industria del tabaco. Realiza investigaciones sobre el fumador pasivo y atestigua a favor de las companias de tabaco. En 1994, tres tecnicos se quejaron de que antiguos ejecutivos habian falsificado los datos sobre particulas de cigarrillo inhalables en el aire. En cada caso, los datos inventados o «corregidos» hacian que el humo del tabaco pareciera mas sano que lo indicado por las mediciones de los tecnicos. ¿Encuentran alguna vez los departamentos de investigacion corporativos o los contratados del exterior que un producto es mas peligroso de lo que la corporacion de tabaco declara publicamente? Si es asi, ¿siguen con su puesto de trabajo?

El tabaco es adictivo; segun muchos criterios, mas todavia que la heroína o la cocaína. Hay una razon para que uno, como decia un anuncio de la decada de los cuarenta, «ande una milla en busca de un Camel». Ha muerto mas gente por el tabaco que en toda la segunda guerra mundial. Segun la Organizacion Mundial de la Salud, fumar mata a tres millones de personas al

año en todo el mundo. Eso se elevará a diez millones anuales en el 2020, en parte a causa de una ingente campaña publicitaria que presentaba el fumar como progresista y de moda para las mujeres jóvenes en el mundo de hoy. Parte del éxito de la industria del tabaco en suministrar esta elaboración de venenos adictivos puede atribuirse a la escasa familiaridad con la detección de camelos, el pensamiento crítico y el método científico. La credulidad mata.