

La anticiencia contraataca

Cuando, en 1987, el grupo Radio Futura publicó la maravillosa canción *37 Grados*, utilizó ese título para apuntalar un entorno asfixiante, con “un montón de huesos con algo de pellejo alrededor”. Su autor, Santiago Auserón, no la denominó *42 Grados*, porque por entonces 37 grados a la sombra eran una barbaridad. Es posible que quienes disfrutaron alguna madrugada de este septiembre en Madrid dando vueltas en su cama, merced a los 30 grados reinantes, recordase con cariño las recientes palabras de la presidenta de su comunidad autónoma: “El clima ha cambiado siempre”. La frase, en realidad una consigna que acababa de ser pronunciada de forma idéntica por una conocida tertuliana, es cierta, lo que no impide que suponga una manipulación burda de la realidad. Claro que el clima ha cambiado siempre, como lo hace todo en el universo, salvo unas pocas constantes como la gravitacional o la de Plank. La manipulación estriba en la omisión deliberada de que los cambios anteriores se hacían palpables en periodos milenarios, y no de décadas como en la actualidad, y de que es la

primera vez que el causante del cambio es el ser humano. Por algún motivo, a alguna gente eso no le interesa decirlo.

El verano recién terminado deja titulares que ya parecen un cantinela en las últimas décadas: ha sido el más caluroso desde que se llevan registros; la temperatura media, de 24,5 grados entre día y noche, ha superado en 2,4 la registrada en el promedio del periodo 1991-2020; las olas de calor se han extendido desde junio hasta septiembre; y, en poblaciones como Murcia, se han llegado a superar los 44 grados a la sombra. Cambian —aumentan— las cifras concretas, pero la tendencia es indiscutible.

Hoy, los negacionistas dicen un poco menos eso de que “en Madrid siempre ha hecho calor en verano”, para centrarse en la supuesta inevitabilidad del cambio y en la falta de responsabilidad del hombre sobre el mismo. De algún modo, ha permeado entre parte de la sociedad el mensaje de que, si bien son mayoría los científicos que respaldan la existencia de un cambio climático de origen antropogénico (humano), la comunidad científica sigue bastante dividida. La realidad no puede ser más distinta. Entre 2013 y 2014, solo 4 de 69.406 autores de artículos sobre el tema revisados por pares rechazaron la existencia de un calentamiento originado por el hombre. Es el 0,0058% del total. Un artículo de cada 17.352. Un consenso que supera el 99,99%. La probabilidad de ser alcanzado por un rayo a lo largo de la vida es mayor que la de encontrar un *paper* negacionista. Es bueno decirlo de distintos modos, por si ayuda a disipar equívocos voluntarios.

El calentamiento antropogénico se basa en el efecto invernadero: la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas) genera dióxido de carbono que se mezcla en la atmósfera y absorbe y devuelve parte de la radiación infrarroja de la superficie terrestre. El CO₂ funciona, de hecho, como el plástico de un invernadero para cultivos: reteniendo el calor. El resultado es un aumento generalizado de las temperaturas y de los fenómenos extremos, como huracanes o sequías. Eso está comprobado, y casi nadie lo discute. Pero los que lo hacen tienen mucho poder.

La prevalencia del mito alcanza también a la economía. Incluso desde ciertos sectores no decididamente negacionistas se pretende vender el mensaje de que el bienestar actual exige el sacrificio del medio ambiente (un expresidente del Gobierno, que se jacta de estadista, llegó a decir que “si lo del cambio climático es cierto, será un problema con el que tendrán que lidiar nuestros nietos”). Pero también esa afirmación es falsa, como demuestra el caso de la Unión Europea. Entre 1990 y 2024, la actividad económica y la contribución al calentamiento se han desacoplado: mientras el PIB real ha crecido un 70%, las emisiones de gases de efecto invernadero se han reducido un 40%. La apuesta por la eficiencia y las fuentes de energía renovables dan frutos.

A quién beneficia

Pero, si se puede crecer y ser responsable, ¿a qué vienen tantos palos en las ruedas que pretenden contener la emergencia climática? ¿por qué hay líderes de extrema derecha que

hablan de un “fundamentalismo climático que mata”, poco después de que una dana se lleve por delante decenas de pueblos y la vida de más de 200 personas? Un aforismo del derecho romano, *cui prodest*, llama a poner el foco de la sospecha en quien resulte beneficiado por el crimen. En este caso, el lucro último del negacionismo coincide con los intereses de las industrias más contaminantes: las que controlan la extracción y distribución de petróleo, gas y carbón. Su forma de proceder es idéntica a la utilizada por empresas afectadas por potenciales regulaciones en crisis anteriores: a medida que se acumulaban evidencias y estudios que llamaban a la acción legislativa para controlar los riesgos, la industria financiaba de forma generosa informes de científicos favorables al *statu quo*. En el libro *Mercaderes de la duda*, que repasa este tipo de actividad a lo largo de varias décadas en Estados Unidos, aparece en centenares de ocasiones el nombre de Fred Singer, primer director del Servicio Nacional de Satélites Meteorológicos y más tarde científico jefe del Departamento de Transportes con la administración Reagan. Singer firmó numerosos estudios negacionistas respecto a la lluvia ácida, los daños del tabaco, el agujero de la capa de ozono o el propio cambio climático. Servía para todo. Cuando la agencia ambiental EPA dio pasos para limitar que se fumara en espacios cerrados, Singer elaboró un informe que pretendía negar las bases científicas de los riesgos del humo de segunda mano, proclamando que la EPA estaba desarrollando «mala ciencia». El informe fue financiado por la patronal tabaquera a través de un *think tank*. Años antes, Singer había llegado a desafiar a Sherwood Rowland, premio Nobel por ser el

primero en advertir de que ciertas sustancias químicas (los CFC) podían destruir la capa de ozono de la estratosfera. Los estudios, relativos a diversas industrias, eran financiados a través de fundaciones, *think tanks* o, directamente, por patronales de empresas de cada rama.

Como el caso de los de Singer, existen decenas de informes más, siempre en extremada minoría respecto a los hallazgos científicos que se van reforzando a medida que pasan los años. Entonces, ¿de dónde viene su influencia? Veamos un ejemplo: el jefe de la mayoría del Congreso de EE UU fue preguntado en 1995 por el origen de sus valoraciones sobre la destrucción de la capa de ozono. “Mi valoración procede de la lectura de científicos como Fred Singer”, aclaró. Ya está. Solo se requiere la existencia de un informe científico para que los políticos de turno, convenientemente animados por la industria, puedan encontrarlo. Eso explica muchos casos de obcecación a prueba de evidencias.

Por qué la ciencia

Seguramente sea el caso más grave para el futuro de la humanidad, pero el del cambio climático no es el único en el que se pone en duda el consenso científico abrumador. Existe un equívoco que la comunidad anticientífica utiliza para reforzar su postura: la ciencia es teóricamente infalible, y, sin embargo, hay veces que se equivoca, por lo que toda la ciencia es cuestionable. El equívoco consiste en que la ciencia no es, en absoluto, infalible, ni tampoco pretende serlo. Las que teóricamente son infalibles, según sus defensores, son otras formas de conocimiento como la religión o la ancestral. La ciencia es un método de

aproximación a la verdad que se basa en el cuestionamiento permanente. Algo se da por bueno en la medida en que el experimento puede ser reproducido y genera el mismo resultado. Y solo mientras eso sucede. Por ejemplo, la ciencia ha sido tan humilde como para admitir que las leyes del movimiento del que quizá haya sido su mayor genio, Isaac Newton, no son exactas y deben corregirse con la relatividad de Albert Einstein. Las leyes de Newton han servido para llevar al hombre a la luna, pero los satélites deben corregir mínimamente la posición del GPS si no se quiere provocar choques entre automóviles.

Ese sambenito de la pretendida infalibilidad de la ciencia está impulsado en parte por algunas religiones mayoritarias. Durante miles de años, habían mantenido el monopolio de la descripción de lo que sucede; no solamente en el más allá, sino también en el más acá. A partir del siglo XVI y, sobre todo, con la Ilustración del siglo XVIII, una serie de descubrimientos científicos consiguieron ser tan irrefutables que los gestores de la religión asumieron amoldar a ellos una parte de su mensaje. Para mantener la influencia en medio de las nuevas evidencias, algunas de las enseñanzas de los textos sagrados se adaptan a los tiempos al ser calificadas de metáforas o analogías, llegando a modificarse (de forma evidentemente tardía para quienes sufrieron su expectativa) conceptos tan extremos como el del infierno. Sin embargo, algunas ramas de esas confesiones se mantienen firmes en una posición beligerante respecto a descubrimientos científicos tan contrastados como la evolución. La alternativa del creacionismo (el origen en Adán y Eva) es presentada como perfectamente

válida en colegios religiosos de EE UU, y la evolución se traslada como un fenómeno “científicamente controvertido” en colegios públicos de numerosos estados del sur. Respecto a los países de mayoría musulmana, la teoría darwinista se muestra de forma despectiva en las aulas, e incluso un país europeo como Turquía la ha retirado de los currículos por encontrarla “compleja y controvertida”.

Antivacunas en la Casa Blanca

Otro ámbito de la anticiencia especialmente nocivo en lo que respecta a las pérdidas humanas que puede producir es el movimiento antivacunas. Foco preferente de la conspiranoia desde hace décadas, el rechazo a la vacunación cobró fuerza a partir de la pandemia del covid-19. El hartazgo del confinamiento, la presunción de invulnerabilidad por parte de muchos jóvenes o la circulación de falsedades sobre efectos secundarios propagadas por *influencers* ociosos (valga la redundancia) llevó a resultados dramáticos. El pediatra Peter Hotez calcula que en los años posteriores a la aparición de la vacuna contra el coronavirus más de 200.000 estadounidenses murieron por haberse negado al tratamiento. Hotez es uno de los principales estandartes contra el bulo de que las vacunas contra el sarampión, la rubeola y las paperas están relacionadas con el autismo. La mentira, perfectamente acreditada, parte de un artículo publicado por la revista *The Lancet* en el año 1998. Entre muchas inconsistencias experimentales, el texto obviaba que Andrew Wakefield, el autor principal, había recibido fondos de abogados de padres litigantes contra empresas fabricantes de vacunas, según demostró una investigación periodística.

Eventualmente, la revista publicó una retractación que reflejaba las irregularidades del artículo: la ciencia, a diferencia de otras supuestas fuentes de conocimiento, no es dogmática. Finalmente, Wakefield fue declarado culpable de fraude voluntario, pues había elegido datos que apoyasen su tesis y rechazado el resto. Sin embargo, el bulo sigue circulando por las redes y por las más altas instancias políticas, siendo defendido incluso por el secretario de Sanidad de Estados Unidos. Robert Kennedy Jr. ha abierto una era de escepticismo dentro de la regulación sanitaria en el país. De momento, una enfermedad como el sarampión, que mataba a más de 2,5 millones de personas anuales hasta que se introdujo la vacuna en los años 60, ha registrado un repunte de más de 3.500 casos en los últimos meses.

Otras lecturas alternativas de la realidad son igualmente estrafalarias, aunque sus consecuencias no son mortales. Una de ellas apunta a las estelas de condensación que se forman en el cielo por la diferencia de temperatura entre los gases emitidos por los aviones y el aire frío de la troposfera. La interpretación del fenómeno, evidente desde el punto de vista científico, se deriva por algunos hacia una fumigación voluntaria a base de *chemtrails*, que buscaría controlar el clima, la población o incluso las mentes. Un control coherente con el que se realizaría en la vacunación al introducir microchips bajo la piel, aunque en ninguno de los dos casos se explica la necesidad de la pirueta realizada por los “controladores”, habida cuenta de la facilidad con la que se rastrean los teléfonos móviles.

La oposición a la ciencia más abiertamente irracional puede ser la que parte de los conocimientos más ancestrales: el terraplanismo. Cada vez más gente denuncia una supuesta conspiración para convencer al pueblo de que el planeta Tierra tiene forma de esfera, y no de disco plano como sostienen. La tesis se enlaza parcialmente con la defendida durante cientos de años por los poderes fácticos de turno: nuestro planeta está en el centro del universo, porque en caso contrario malamente se puede defender que lo esté el hombre, y eso contravendría muchas escrituras sagradas. Copérnico (por vía matemática) y Galileo (de forma empírica) demostraron que no es así y la Iglesia, con siglos de retraso, terminó aceptándolo. Pero los terraplanistas insisten en que la Tierra está quieta y en que todos los cuerpos celestes giran a su alrededor. Y añaden, a una falsedad ya demostrada, la incongruencia de que, además, tiene forma de disco plano rodeado por la Antártida, que no es una isla de hielo gigante sino algo así como el muro de Juego de Tronos. No explican decenas de desajustes lógicos, entre ellos cómo es posible que parte del planeta reciba luz del sol (día) al tiempo que otra parte no (noche) si todo el mundo vive en la misma cara del disco. Lo relevante no es eso, sino la existencia de una gigantesca conspiración para hacer creer en la esfera, a base de manipular rutas de aviones comerciales, matemáticas, leyes gravitatorias y fotografías de naves espaciales que en realidad nunca han salido de la atmósfera. Tampoco queda claro quién y qué ganaría exactamente con semejante manipulación. Cuesta encontrar el *cui prodest*, aunque eso no obsta para que este

tipo de teorías tengan cada vez más adeptos. ¿Por qué?

El viaje hacia el nihilismo

Las personas con opiniones anticientíficas no aceptan la ciencia como un método objetivo que pueda generar conocimiento universal. De hecho, no aceptan que la opinión de científicos que han dedicado décadas a estudiar y experimentar determinada área del saber tenga una importancia superior a la que pueda otorgarse a un tertuliano, un *influencer*, un líder populista o un famoso por sus contribuciones en otros ámbitos. Cuando un futbolista explica los motivos por los que lleva gafas tintadas en interior y utiliza bombillas de color rojo puede estar compartiendo excentricidades, pero cuando recomienda no ponerse crema solar puede coadyuvar a la adquisición de melanomas. Por supuesto, nunca faltan medios de comunicación para ayudar a la amplificación de esos mensajes. Vivimos en la era de los opinadores profesionales, expertos en todo que hablan de la noticia del día sin tomarse la molestia de formarse una opinión. Una de ellas afirmó en directo que a ella nadie iba explicarle lo que era el sida, poco antes de confundir el virus VIH con el formato de vídeo VHS. En otra ocasión, interpretó que las siglas D. E. P. en una lápida eran las de la empresa que la había fabricado. De alguna manera, estos errores sonrojantes resultan simpáticos a buena parte de la audiencia, o al menos así lo interpretan los propietarios de los medios. O, tercera opción, no quieren que la audiencia entienda realmente las cosas que pasan. Las grandes empresas y fondos de inversión no tienen ningún incentivo en que una ciudadanía realmente informada cuestione el *statu quo*.

La falta de confianza en la ciencia se ha relacionado con el fomento del extremismo político. Se abona el escepticismo hacia la autoridad intelectual, utilizado por populistas para expandir mensajes del tipo “las élites no nos entienden” o “no se preocupan por nosotros”. Personajes como Donald Trump promueven y aprovechan el desprecio hacia los expertos, en un ambiente en el que la ignorancia es celebrada como rasgo de pertenencia grupal. En España, un joven político de extrema derecha con casi un millón de votantes se jacta de haber estudiado “en la universidad de la calle”. Lo que hasta hace poco se hubiera considerado una vergonzante confesión de ignorancia voluntaria, hoy sirve de enganche para la identificación.

Hay una base lógica detrás: el rechazo del método científico como aproximación a la verdad implica la ausencia de referencias verificables y la sensación de que todo vale. De ahí proviene un mantra especialmente difundido en los últimos años: “Todas las opiniones son igualmente respetables”. La frase es perfectamente absurda (no es igual de respetable decir que un triángulo tiene tres lados que decir que tiene cinco), pero el bombardeo mediático lleva a que rechazarla se equipare al dogmatismo. De este modo se termina cuestionando la ciencia en favor de cualquier excentricidad de la que se hable en las redes. La cámara de eco, que repite contenidos similares, limita el pensamiento crítico y genera una ilusión de consenso. La saturación de estímulos lleva a muchas personas a seguir atajos mentales que descartan el análisis o la curiosidad, el sesgo de

confirmación implica descartar (o incluso atacar) cualquier visión alternativa y, en último término, la pertenencia al grupo dificulta en extremo cualquier opinión divergente. De modo que sí, hace calor, pero el clima ha cambiado siempre.

Una encuesta de Wellcome Global Monitor entre más de 119.000 personas de 113 países refleja que en solo dos años, desde 2018 hasta 2020, el porcentaje de personas que decían confiar mucho en la ciencia creció del 34% al 43%. La buena noticia es esa subida de nueve puntos, impulsada por el papel que la medicina jugó en la lucha contra el virus y que en último término consiguió salvar decenas de millones de vidas. La mala noticia es que, incluso en medio de la mayor amenaza para la salud global en más de 100 años, ese porcentaje *solo* era del 43%. Ahí puede surgir una pregunta válida: en medio de confinamientos y camas atiborrando pasillos de hospitales (en el mejor de los casos), ¿en qué confiaban los demás?.

Marcos Ezquerra . Octubre de 2026

Fuentes:

James Lawrence Powell. Climate Scientists Virtually Unanimous: Anthropogenic Global Warming Is True. Sage Journals. Buletin of Science, Technology & Society.

European Environment Agency. Key trends and drivers in greenhouse gas emissions in the European Union.

Peter Hotez. The deadly rise of anti-science. Johns Hopkins University Press.

T S Sathyanarayana Rao; Chittaranjan Andrade. The MMR vaccine and autism: Sensation, refutation, retraction, and fraud. National Library of Medicine.

Naomi Oreskes y Erik M. Conway. *Mercaderes de la duda*. Bloomsbury Press.

Wellcome Global Monitor 2020: Covid-19.