

El futuro de las pseudociencias

Félix Ares

Cada vez que se habla de cómo será el futuro de algo, solo hay una cosa que se cumplirá sin duda alguna: que las predicciones resultarán equivocadas.

El motivo para ello, en mi opinión, radica en que al tratar de adivinar el futuro lo que se hace es extrapolar el presente, pero hay un hecho del que todos nos olvidamos, y es que siempre ocurren imprevistos. Esos imprevistos, a veces buenos y a veces malos, hacen que el futuro cambie de rumbo y que las extrapolaciones que hacemos en el presente queden arruinadas. La creatividad humana es maravillosa, capaz de concebir cosas, reales o ficticias, que cambian la dirección en la que se mueve la sociedad. Quizá convenga pararse un momento en esa distinción entre lo real y lo ficticio. Probablemente nuestra primera impresión sea que los casos reales son más importantes que los ficticios, pero no es tan sencillo ni evidente. Pongamos un ejemplo: remontémonos a la prehistoria, a una época en la que ni siquiera existía el *Homo sapiens*. Fueron nuestros antecesores los que dominaron el fuego y al hacerlo cambiaron no solo la sociedad humana, sino incluso nuestro cuerpo. El fuego permitía sacar mayor energía de los alimentos, lo que trajo consecuencias profundas para la sociedad: aumentó el tiempo libre, nuestro intestino se hizo más corto, los dientes y la mandíbula se hicieron más pequeños, y todavía sobraba energía que pudimos dedicar a ese órgano costosísimo que se llama cerebro. El fuego, algo real, nos cambió para siempre.

Aristóteles comienza su *Metafísica* con esta frase: «Todos los hombres tienen naturalmente el deseo de saber»¹ y ese deseo implica explicar los fenómenos que ocurren a nuestro alrededor. En algún momento que no soy capaz de estimar, algún antecesor nuestro inventó los seres sobrenaturales². No es una invención baladí ni trivial. Probablemente lo hizo una persona que hoy calificaríamos de genio científico. Nuestros grandes cerebros se hacían preguntas y las

contestaban. Vivían en un entorno difícil de comprender, y había que buscar explicaciones. ¿Por qué sale el sol por las mañanas? ¿Por qué hay rayos y truenos? ¿Por qué hay enfermedades? Y una pregunta que se engrana profundamente con el mandato biológico de sobrevivir: ¿Por qué morimos? ¿Es la muerte el fin?

Los seres sobrenaturales proporcionaban respuestas. Absurdas, pero todo hace pensar que el ser humano prefiere una mala respuesta a su ausencia. El «no se sabe» siempre deja mal sabor de boca y despierta las ganas de seguir buscando. Tal como decía

Tablilla con el tratado de Qadesh (Wikimedia)



el escritor y periodista francés del siglo XIX Jean-Baptiste Alphonse Karr, «consideramos la incertidumbre como el peor de todos los males, hasta que la realidad nos demuestra lo contrario»³. Yo diría que incluso aunque se demuestre lo contrario. Ante una necesidad de respuestas siempre surge el «vendedor» que las proporciona. Hay vendedores de buena y de mala fe; los que creen en su mercancía y los hay que saben que es falsa, pero que proporciona beneficios (no obligatoriamente económicos).

Otro gran invento de la humanidad fue la escritura. Con ella se dominaban el espacio y el tiempo. El espacio, pues un escrito hecho en Babilonia podía transportarse hasta Egipto, Siria o Anatolia. El tiempo, pues lo que fue escrito hace cuatro mil años aún podemos leerlo. Con la escritura surgieron los mitos de alcance regional. Los dioses y mitos locales se expandían miles de kilómetros. Así, el mito de Gilgamesh de Babilonia se hizo casi universal, como el de Noé en la Biblia, el Deucalión griego, el rey Manu de la India, etc.

Cuando una sociedad es pequeña, todos sus componentes están de acuerdo en lo que es bueno o malo y se vigilan mutuamente. Así es muy difícil saltarse las normas. Pero cuando la sociedad se hace más grande, las religiones moralizantes (las que dicen qué es lo que está bien y qué es lo que está mal) crecen y actúan como cola que aglutina todos los elementos sociales. Al menos esta es la tesis que defienden Purzycki et al., (2016)⁴. Desde este punto de vista, un mito, una pseudociencia, sirve para unir a una sociedad.

Parece ser que, en el tiempo, las grandes sociedades, la escritura y las religiones moralizantes aparecen más o menos a la vez. Hay voces discrepantes, pero más de detalle que de esencia.

La escritura trajo la historia. Siempre que hay una nueva tecnología, y la escritura lo fue, hay delincuentes que se aprovechan de ella. En nuestro caso, la escritura sirvió para justificar muchas maldades; por ejemplo, usurpaciones de trono. Otras veces se trataba de mostrar al enemigo como maligno para justificar una invasión o una guerra. La difusión de noticias falsas era una de las claves de la lucha contra el adversario. Ramsés II fue uno de los primeros gobernantes que falseó la historia para su mayor gloria. En la batalla de Qadesh, los escritos del faraón nos dicen que fue una gran victoria de los egipcios sobre las tropas de la alianza sirio-hitita de Muwatalli II⁵. Los historiadores actuales lo dejan, como mucho, en tablas.

La imprenta fue uno de los mayores inventos del último milenio, y la clave para la sociedad moderna. La difusión de la escritura y, por tanto, del saber a bajo precio, ha sido revolucionaria. Y trajo también unos delincuentes que se aprovecharon de ella. Surgió en plena Reforma en el bando protestante, y muy pronto fue aprovechada por este para hacer propaganda en contra del catolicismo. Recordemos que enton-

ces el gran defensor del catolicismo era España, y así surge la leyenda negra. Se exagera todo lo malo de España y el catolicismo y se oculta o tergiversa lo malo del protestantismo. Se exageran los muertos de la Inquisición española y se olvidan de la Inquisición francesa⁶, de las persecuciones contra los católicos en Alemania⁷ o de los cincuenta mil muertos que se produjeron en la «civilizada» Inglaterra, igualmente contra los católicos⁸.

Aquí aparecen tres formas de pseudociencia o pseudohistoria: la primera es exagerar lo que ha hecho mal el enemigo; la segunda, minimizar el mal que hemos hecho nosotros; y la tercera, contar una historia descontextualizada. Este tercer punto merece una reflexión. Se puede contar una historia en la que todo lo que se dice sea verdad y sin embargo ser en gran parte falaz. Me explico: se pueden contar las atrocidades que hicimos los españoles en América, sin mencionar lo que hicimos bien y lo que aportamos como civilizadores. Se puede contar la verdad sin exageraciones, pero si se hace sin contextualizar, sin decir cuál era el pensamiento de la época y sin comparar con lo que hacían otras naciones, estaremos haciendo pseudohistoria. La ética es cambiante, y lo que parece correcto en un siglo puede parecer atroz en otro.

La pseudohistoria propagandística siempre ha sido un arma de guerra. Y en siglo XXI sigue siéndolo, incluso más que nunca. Estamos en un mundo globalizado en el que lo que es verdad o mentira se dirime en redes sociales sin ningún filtro de científicidad, sin ninguna exigencia de mostrar pruebas. Y en ese mundo una noticia mala puede hundir reputaciones, arruinar negocios o incluso naciones. Recuerdo que allá por los años sesenta, en Madrid, bastó con decir

Air Forces Cyber



que en los alrededores de un restaurante chino no había perros para que el ir a un restaurante de ese tipo fuera considerado una heroicidad. A más de un amigo le he oído decir: «no quiero que me den perro». De poco sirve que razones que un restaurante se basa en un suministro continuo y regular y que los perros no cumplen esa norma, pues son muy difíciles de conseguir en nuestro país. No importa, los restaurantes chinos tuvieron muy mala fama durante mucho tiempo, por algo que no habían hecho. Las redes sociales producen un efecto multiplicador. Si eso ocurrió en un Madrid sin internet, imagínenselo hoy en día.

Muchos países avanzados han creado *ciberejércitos* o grupos especiales dentro de los departamentos de defensa, cuya misión es defenderse de un posible ciberataque y también de preparar la guerra. Saber cuáles son los puntos neurálgicos de un país y aprender a sabotarlos forma parte de su esencia. Todos hemos oído hablar de la red de espionaje Echelon⁹. Menos conocido es que el ejército chino tiene en la calle Datong, en el distrito de Pudong en Shanghái, un edificio de doce plantas «al cual miles de empleados acuden a diario con el objetivo de infiltrarse ilegalmente y espiar a gobiernos, empresas y personas de todo el mundo»¹⁰. Ni que decir tiene que los chinos lo niegan; pero no importa aquí si es cierto o no. Lo importante es que estos grupos de «defensa», al menos en teoría, pueden difundir rumores que hundan la credibilidad de un país y, con ella, su economía. Basta con ver la velocidad a la que se difunden rumores por las redes sociales para darnos cuenta de lo peligroso que puede llegar a ser. En épocas preinternet, los mitos contra los transgénicos hicieron un daño inmenso a la sociedad. Idioteces como la homeopatía, que no tiene ni pies ni cabeza, han tenido un enorme éxito. Pensemos ahora en la era de las redes sociales lo que puede ocurrir. No debemos olvidar que surgirán mitos globales que casi instantáneamente llegarán a todo el mundo.

Los mitos del futuro serán globales, se difundirán por internet y su gestación puede venir de la mano de personas de buena fe que se creen lo que dicen, de ciberdelincuentes o de ciberejércitos que quieran debilitar la credibilidad del enemigo.

Viejos mitos con ropajes nuevos.

En el futuro todo tendrá un toque tecnológico. Sin duda surgirán —o mejor dicho, ya han surgido— neoluditas¹¹ y los que añoran paraísos de «buenos salvajes» que nunca existieron. Pero incluso estos tienen la componente tecnológica; en contra, pero tecnológica. Hace ya muchos años escribí un libro, sin publicar, que titulé *Nuevas caras para los viejos dioses*, en el que defendía que ovnis, extraterrestres y abducciones no eran otra cosa que los viejos mitos vestidos con ropaje tecnológico. Hoy los drones baratos y fáciles de manejar dan infinitas posibilidades de falsificar ovnis y de vender marcianos a los crédulos. En su día, la cámara Kirlian¹² dio pie para fotografiar el aura y hacer pseudodiagnósticos médicos, teniendo en cuenta su color, brillo, etc. Hoy en día, las gafas de visión nocturna, las cámaras térmicas y la realidad aumentada ofrecen posibilidades mucho más allá de la cámara Kirlian, y un buen campo de cultivo para cientos de nuevos mitos y pseudodiagnósticos. Por poner un único ejemplo, estoy pensando en las visitas de Adamski¹³ y su grupo de amigos al desierto para contactar con los venusinos. Imaginen un Adamski o un Fernando Sesma¹⁴ actuales que lleven a su grupo de amigos a una zona descampada para contactar con los «seres de energía» de «otras dimensiones» que tan solo se ven con cámaras térmicas. E imaginen que esas cámaras están controladas por un ordenador y que añaden ciertos detalles como auras o cuerpos astrales, y que sus mensajes de paz y amor (obviamente) nos llegan por e-mail cósmico, cifrados de tal modo que solo los adeptos que conocen la palabra clave (la palabra de los extraterrestres/dioses) son capaces de leerlos. Y el gran mito de la vida eterna puede disfrazarse de regeneración de órganos o de meter el alma en un chip. Cada vez que uno de nuestros órganos envejece nos fabrican otro y nos lo cambian, de modo que seremos eternos. Lo mismo ocurre con la idea de meter nuestra consciencia en un chip informático. Viviríamos en un ordenador, e incluso cuando la tecnología avanzase lo suficiente, nos podrían suministrar un cuerpo robótico o biológico cultivado a nuestra medida¹⁵.

Estoy convencido de que muchas de las próximas pseudociencias serán viejas ideas animistas revesti-

Parece ser que, en el tiempo, las grandes sociedades, la escritura y las religiones moralizantes aparecen más o menos a la vez.



Imagen de cámara Kirlian (Wikimedia)

das de ecologismo y neoludismo. Greenpeace no está muy lejos de ello, si es que se separa algo.

Pseudociencias en redes sociales

Las pseudociencias en redes sociales tienen múltiples caras. Por un lado, son escaparates donde se exhiben sin trabas de ningún tipo las pseudociencias, viejas y nuevas. ¿Quién no ha recibido un *WhatsApp* con alguna pseudociencia, normalmente bienintencionado? Esto nos introduce de lleno en otro de los problemas de la red, y es el de la sensación de que todos piensan como nosotros. Por un lado, solo nos apuntamos a grupos de ideología similar y los contrarios los borramos; el resultado final es que solo recibimos mensajes que refuerzan nuestras creencias, y eso hace parecer que nuestro pensamiento es el mayoritario, por más que no sea así. Ese entorno es el ideal para las sectas, los grupos extremistas o los terroristas. Por otro lado están los anuncios y recomendaciones inteligentes de internet, como dice Eli Pasiser¹⁶:

Internet ya es un filtro burbuja que restringe la diversidad, que era el gran valor de las sociedades modernas. Si usted es de derechas en un barrio de

derechas, ya no le ofrecen publicidad o enlaces de izquierdas. (...) De ese modo, la hipercomunicación digital acaba siendo hiperaislamiento. La paradoja es que cuanto más navegas, menos sabes lo que piensan los demás. Te aíslas en tu celda.

Pero, además, hay una zona más oscura. Para los videntes, tarotistas y gurús, conocer datos de sus posibles clientes y soltarlos en el momento oportuno aumenta la credibilidad. Hoy esto se ve simplificado por la búsqueda en internet, donde figura enorme cantidad de datos sobre nosotros que, usados de un modo astuto, nos pueden convencer de que los han obtenido de forma paranormal.

Sin duda el *Big Data*¹⁷, incluyendo nuestra ubicación en cada momento del día —gentileza de nuestro teléfono móvil—, y las herramientas que existen hoy para tratarlo, es una fuente inagotable de datos para posibles médiums, videntes y otros charlatanes. Pero lograr los datos y las herramientas requiere tiempo y conocimiento (y muchas veces es ilegal), lo que probablemente aleje a muchos de ellos de ese mundo; pero por desgracia, cada vez es más frecuente el crimen (delito) como servicio¹⁸, que para el tema que nos ocupa consiste en que el charlatán paga a un grupo delincuente que le ofrezca, por una cantidad de dinero razonable, los datos de posibles víctimas. No olvidemos que todos somos susceptibles de caer en algún engaño pseudocientífico; todo depende de cómo nos lo envuelvan. Imagínese que acude a un brujo africano —incluso para desprestigiarlo— que se anuncia en los parabrisas de los coches con una publicidad mal redactada, lo que hace pensar que es poco menos que analfabeto. Llega a su consulta y, efectivamente, comprueba que es pobretón y de bajo nivel cultural, nada tecnológico a la vista. Y al hablar, el brujo le da datos de su vida y de dónde ha estado últimamente, le dice que está usted muy apesadumbrado por la muerte de Fulano, etc. Seguro que le impresiona y le da credibilidad. Si eso mismo se hiciera en un despacho con ordenadores y mucha parafernalia tecnológica, tal vez pensásemos en un montaje, pero, ¿con un pobre desgraciado que ni siquiera sabe usar el ordenador?

Y ya, para poner un último ejemplo, pensemos en el despacho de un charlatán que a la entrada tiene un escáner corporal, y que al pasar descubre que usted lleva una pulsera de alejamiento. Y cuando empieza a hablar con usted, tal vez usando una bola de cristal, le dice algo así como «lamento lo que está pasando con su pareja, que haya llegado hasta los tribunales no le tiene que haber sentado bien; eso ha ennegrecido su aura, podríamos hacer un ritual de limpieza, pero es un poco costoso...».

Pseudociencias de día cero

En informática se llaman *ataques de día cero* aquellos que ocurren antes de que se hayan descubierto las soluciones o incluso antes de que nadie descubra que una pieza concreta de *software* contiene un *malware*¹⁹.

Lo mismo ocurre con las pseudociencias. Ante cualquier peligro, la sociedad desarrolla sistemas de defensa; podríamos llamarlo un «sistema inmunitario social». El problema con las nuevas pseudociencias es que son totalmente desconocidas y nuestra sociedad todavía no ha desarrollado defensas contra ellas. Basta con que algo suene bien y parezca bueno para que se difunda con toda rapidez. Algo similar a lo que ocurrió en Madrid: «en los restaurantes chinos dan carne de perro». Es mentira, pero el daño está hecho. Se me ocurren otras ideas, pero seguro que me quedo corto. Por ejemplo, un ciberejército piratea las tarjetas de crédito de un gran banco. Sin que se sepa quién ha sido el ladrón, se acusa de ello a un grupo de *hackers* y después se pide que se saque el dinero de todos los bancos de ese país, pues es poco confiable, que las leyes del país X son mucho más exigentes y seguras. Ante una noticia así, ¿cuánto capital saldría de un país e iría al otro?

Pseudociencias a la carta

Cada persona tiene sus puntos débiles y estoy casi seguro de que hasta el más obstinado racionalista tiene (tengo) algún punto por donde puede ser atacado. Los sistemas de inteligencia artificial (IA), y la gran cantidad de rastros que vamos dejando por la red, permiten averiguar los puntos débiles de cada persona y diseñarle una pseudociencia a la carta. Una a la que difícilmente se podrá resistir y por la que estará dispuesto a pagar, no necesariamente con dinero. Un pequeño ejemplo: los médicos le detectan un cáncer no curable, llamémoslo C. Los creadores de mitos le hacen llegar, como por casualidad, en una cadena de *WhatsApp* o en *Facebook*, algo parecido a esto: «Un pequeño laboratorio indio ha desarrollado una medicina contra el cáncer C, pero las autoridades no la aprueban porque las grandes multinacionales que fabrican las medicinas paliativas contra dicha enfermedad se quedarían sin negocio²⁰». Y después dejan caer que hay un sitio en la *Dark Net*²¹ –alguna renacida *Silk Road*²²– donde se puede adquirir anónimamente, usando *Tor*²³ y pagando con *Bitcoin*. Si usted es un poco orientalista y le gusta la espiritualidad (?) de la India, tal vez le añadan una pizca de medicina ayurvédica o alguna otra cosa «holística». Si usted es ra-



El líder de los luditas, grabado de 1813 (Wikimedia)

cionalista, tal vez en el anuncio quiten lo de las multinacionales farmacéuticas y hablen de que las trabas burocráticas, fruto de unos políticos ineptos, hacen que todavía tarde unos años en comercializarse, pero que en el mercado negro ya se puede conseguir, etc. A cada uno le hacen un anuncio a la carta, basándose en su perfil obtenido por *Big Data* + IA. Y no acaba aquí la personalización; hoy en día hay varias formas de saber el estado de ánimo, y el anuncio de pseudociencia puede llegarte en el momento de ánimo adecuado.

Estoy convencido de que muchas de las próximas pseudociencias serán viejas ideas animistas revestidas de ecologismo y neoludismo.

¿Podremos defendernos ante este tipo de ataques?

Una buena formación en pensamiento crítico puede ser un primer paso para crear un sistema inmunitario social que nos proteja de lo desconocido. Pseudociencias habrá siempre, y erradicarlas es imposible. Una meta deseable es que se mantengan en un perfil bajo, que no adquieran demasiado poder, pues en caso contrario nos podrían hacer avanzar a toda velocidad hacia la Edad Media. Como dos caras de una moneda, la tecnología que nos puede proporcionar el paraíso también nos puede llevar al infierno.

Notas:

1- Aristóteles (335-322 a. c.). *Metafísica. Libro primero*. I Naturaleza de la ciencia; diferencia entre la ciencia y la experiencia.

2- Criado, M. A., Cómo los hombres llegaron a dios. Un estudio de la Universidad de Oxford sobre centenares de culturas muestra que la idea de la deidad moral aparece después de que los hombres dejaran la tribu y aumentara la complejidad social. *El País*, 20/03/2019.

3- Karr, J. B. A. (1838). Dentro de la obra *Geneviève*.

4- Purzycki, B. G., Apicella, C., Atkinson, Q. D., Cohen, E., McNamara, R. A., Willard, A. K., ...Henrich, J. (2016). Moralistic gods, supernatural punishment and the expansion of human sociality. *Nature*, 530, 327. doi.org/10.1038/nature16980

5- Ruiz, D. Cómo el faraón Ramsés II inventó las *fake news*. *La Vanguardia*, 30/01/2018

6- Arreguias.com (s. f.). *Orígenes y nacimiento de la Inquisición Medieval*. <https://www.arteguias.com/>

[inquisicionmedieval.htm](https://www.inquisicionmedieval.htm)

7- Mayorga, F. (2015, enero, 29). La inquisición protestante. https://cadenaser.com/programa/2015/01/29/ser_historia/1422517717_107993.html

8- Cervera, C. (2019, abril 12). La brutal persecución de católicos en Inglaterra: el terror que siguió a la marcha de los españoles. *ABC*, 12/04/2019.

9- <https://es.wikipedia.org/wiki/ECHELON>

10- Goodman, M. (2019). *Los delitos del futuro (2ª edición)* pp. 54 y 55. Barcelona: Ed. Ariel.

11- <https://es.wikipedia.org/wiki/Neoludismo>

12- https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1mara_Kirlian

13- https://es.wikipedia.org/wiki/George_Adamski

14- https://www.tebeosfera.com/autores/sesma_manzano_fernando.html

15- Holded (2019). Transhumanismo: ¿logrará la tecnología proporcionarnos la inmortalidad?. <https://www.holded.com/es/blog/transhumanismo-lograra-la-tecnologia-proporcionarnos-la-inmortalidad/>

16- Amiguet, L. (2017). Internet nos aísla tanto como nos comunica. *La Vanguardia*, 14/07/2017

17- <https://es.wikipedia.org/wiki/Macrodatos>

18- Delgado, C. (2018). ¿Qué es el crimen como servicio o Crime as a service (CaaS)? <http://www.christiandve.com/2018/11/que-es-crimen-como-servicio-crime-as-a-service-caas/>

19- <https://es.wikipedia.org/wiki/Malware>

20- Mensajes similares a este los he oído decenas de veces sobre el «motor de agua», que ha sido silenciado por las multinacionales del petróleo. Sobre todo se lo he oído a taxistas.

21- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Darknet>

22- https://fr.wikipedia.org/wiki/Silk_road

23- [https://es.wikipedia.org/wiki/Tor_\(red_de_anonimato\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Tor_(red_de_anonimato))

