

PENSAR CON OTROS

Una guía de supervivencia en tiempos de posverdad

| *de Guadalupe Nogués*



PENSAR CON OTROS, La Era de la Posverdad - Las palabras y las cosas, Capítulo 1- THINKING WITH OTHERS: A survival guide in times of post-truth

Authors: Guadalupe Nogués
Submitted: 20. February 2020
Published: 7. March 2020
Volume: 7
Issue: 2
Affiliation: El Gato y la Caja. Buenos Aires, Argentina
Languages: Spanish, Castilian
Keywords: "Pensar con otros", how do we know what we know?, El Gato y La Caja, journal project, Argentina, sharing Knowledge
Categories: Humanities, Social Sciences and Law, DEMETRIOS Textbooks
DOI: 10.17160/josha.7.2.631

Abstract:

Below is the introduction, preface and first chapter of the book *Pensar con otros. Una guía de supervivencia en tiempos de posverdad* (Thinking with others. A survival guide in times of post-truth), published in 2018. A book that aims to be a starting point to break down post-truth into its main components through concrete examples, as a way to better prepare ourselves to identify the structures that foster post-truth and thus achieve, together, survival and victory. Post-truth allows facts to become facts as long as they fit the desires of each group, of each tribe. Each of these groups develops its own narrative with a language that privileges the capacity to provoke emotions, and pushes those emotions to build landscapes only accessible to those who share the way of looking at them. This discontinuity in the landscape is a threat to the existence and development of meaningful human bonds, to our coexistence as a species on this planet and, thus, to our survival. For this reason, we will consider it an important and urgent public health problem, and this is our contribution to solve it together.

JOSHA

josha.org

**Journal of Science,
Humanities and Arts**

JOSHA is a service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content



PENSAR CON OTROS

La Era de la Posverdad - Las palabras y las cosas, Capítulo 1

De Guadalupe Nogués

Abstract:

Este es el primer capítulo de un libro se propone ser un puntapié inicial para desmenuzar la posverdad en sus componentes principales a través de ejemplos concretos, como un modo de prepararnos mejor para identificar las estructuras que propician posverdad y de esa manera lograr, juntos, sobrevivir y vencer. La posverdad permite que los hechos se vuelvan hechos en la medida en que encajen en los deseos de cada grupo, de cada tribu. Cada uno de estos grupos desarrolla su propia narrativa con un lenguaje que privilegia la capacidad de incitar a las emociones, y empuja a esas emociones a construir paisajes solo accesibles a quienes compartan la forma de mirarlos. Esta discontinuidad en el paisaje es una amenaza para la existencia y desarrollo de vínculos humanos significativos, para nuestra convivencia como especie en este planeta y, así, para nuestra supervivencia. Por esto, consideraremos a la posverdad como un importante y urgente problema de salud pública, y este es nuestro aporte para solucionarlo entre todos.

Las palabras y las cosas

La superficie del mundo sube y baja, y va desde lo más profundo de los océanos hasta la cumbre del Everest en una sola línea continua que podemos seguir sin levantar el dedo del mapa. Entre el punto más profundo y la cumbre más alta no hay más que una diferencia de altura, y podemos pasar de uno a la otra. Sin embargo, el simple acto de leer dos diarios distintos o de escuchar la conversación entre intelectuales que provienen de distintos campos del saber nos muestra hoy un abismo de otra naturaleza, un paisaje quebrado y discontinuo donde la distancia entre A y B es infinita porque resulta imposible ir de A a B.

De pronto, los hechos se vuelven hechos en la medida en que encajan en los deseos de cada grupo, de cada tribu. Cada uno de estos grupos desarrolla su propio lenguaje, uno que, de las muchas funciones del lenguaje, privilegia la capacidad de incitar a las emociones, y empuja a esas emociones a construir paisajes solo accesibles a quienes compartan la forma



de mirarlos. Como el mundo es uno solo, pero los ojos son diversos, el discurso tribal nos separa progresivamente y nos polariza. En *La muerte de la tragedia*, de 1961, George Steiner decía: *“Las palabras nos arrastran a enfrentamientos ideológicos que no admiten retiradas. (...) Consignas, clichés, abstracciones retóricas y falsas antítesis se adueñan de la mente. (...) El comportamiento político ya no es espontáneo y no responde a la realidad. Se congela alrededor de un núcleo de retórica inerte. (...) En vez de convertirnos en los amos del lenguaje, nos volvemos sus siervos”*.

Y en la tierra baldía alrededor del abismo, en el territorio que cada tribu nombra como suyo, crece una semilla infecciosa: la posverdad.

Cada año, el *Diccionario Oxford* elige la “palabra del año”. En 2016, esa palabra fue *posverdad*, definida como *“las circunstancias en las que los hechos objetivos influyen menos a la opinión pública que las apelaciones a la emoción o a las creencias personales”*. A fines de 2017, el término ingresó al diccionario de la Real Academia Española, pero allí fue definido de modo ligeramente distinto: *“distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales”*.

El uso más frecuente que se le da a la palabra *posverdad* está asociado a la política. Se habló mucho de la política de la posverdad en el contexto del referéndum sobre la permanencia del Reino Unido en la Unión Europea (Brexit) y en el de las elecciones presidenciales en Estados Unidos que terminaron con Donald Trump en la Casa Blanca. En ambos casos, las campañas electorales de quienes ganaron se apoyaron en algunos datos que luego quedó claro que eran falsos, como que el Reino Unido ahorraría dinero si se separaba de la Unión Europea, o bien en frases vagas como “hagamos grande a Estados Unidos otra vez”. Hubo exageraciones, desinformación y falsas promesas, como si los políticos hubieran decidido revivir la frase de H. L. Mencken: *“Hay una solución conocida para todo problema humano: clara, plausible y equivocada”*. Alrededor de estas elecciones, se generó un ambiente de polarización exacerbada: lo que dicen los nuestros está bien y lo que dicen los otros está mal, sin importar si es verdadero o no.

No es que las mentiras en política sean cosa nueva. Ya Tucídides habla de ellas en su libro sobre la guerra del Peloponeso en el siglo V a. e. c., cuando dice: *“Para adaptarse a todos los cambios y los acontecimientos, las palabras también tuvieron que alterar sus significados habituales”*. Lo novedoso es que, cuando quedó claro que las campañas del Brexit y de Trump estaban inundadas de datos falsos, muchos de los votantes no se sintieron engañados. Como si la verdad, en su sentido más extenso o incluso en el más limitado, ya no fuera relevante frente a cómo se los hizo sentir. Ya no había en algunos políticos ni siquiera una intención de



parecer estar diciendo la verdad, porque lo que se decía era fácilmente contradicho por los hechos que estaban al alcance de todos.

Además de la política, otro campo en el que se suele discutir la posverdad es el del periodismo y la comunicación profesional. Los medios de comunicación tradicionales están siendo desplazados por nuevos medios. Las redes sociales volvieron todavía más sencillo que antes compartir noticias, tanto ciertas como falsas. Todos podemos publicar contenido nuevo que rápidamente se suma y se mezcla con lo ya disponible. En pocos minutos, una noticia de un atentado o un terremoto puede dar la vuelta al mundo, pero del mismo modo lo hace un rumor, una noticia falsa o un chisme mundano. Por un lado, la capacidad de generar y consumir contenido de manera paralela a los medios de comunicación tradicionales nos da independencia y libertad. Por el otro, a veces se vuelve especialmente difícil saber qué valor darle a cada información particular. Nuestra separación en tribus, cada una con su propia “pseudorrealidad”, se fortalece con el modo en el que nos vinculamos con los medios de comunicación y con el uso que hacemos de las redes sociales, que facilitan que nos agrupemos en burbujas aisladas unas de otras. Así, lo que está en peligro debido a la posverdad es, por sobre todo, la posibilidad de generar y mantener vínculos humanos que solo son posibles al convivir en un mundo común a todos.

Hay quienes consideran que no deberíamos hablar de posverdad sino sencillamente de mentira o falsedad. La definición en español parece acompañar esa idea, como si se tratara siempre de un engaño intencional. Pero esto no parece ser cierto. En la posverdad, los hechos se ocultan, se moldean y se manipulan, a veces de forma deliberada y sistemática, y a veces no, por lo que la definición del *Diccionario Oxford*, más amplia, parecería más apropiada.

Surgen aparentes certezas donde todavía hay dudas, y también aparentes dudas donde ya hay certezas. Es esta confusión la que genera posverdad, que luce como una narrativa cohesiva y sistemática en la que la coherencia interna le gana al anclaje al mundo real. No se trata ni de un error ni de una mentira. El que yerra puede, a la larga, encontrar y corregir su error. El que miente, sabe que miente. En cambio, no es fácil ni detectar la posverdad ni salir de ella, porque todo parece lo mismo.

Es demasiado temprano para saber si estamos en “tiempos de posverdad”, pero sabemos que este fenómeno se ve en otras áreas más allá de la política o el periodismo, áreas en las que también tenemos datos, sabemos cosas y, aun así, hay quienes hacen a un lado todo eso y toman una postura que no se sostiene en los hechos. Sabemos que las vacunas son mayormente seguras y muy eficaces para prevenir enfermedades, y que los seres humanos somos en gran parte responsables del calentamiento global que amenaza nuestra



supervivencia. Sin embargo, hay quienes creen que las vacunas provocan autismo, o que el cambio climático antropogénico es una mentira. Estos ejemplos, en los que aparecen dudas que no son razonables porque lo que sabemos sobre estos temas lo sabemos muy bien, muestran detrás de ellos una estructura de posverdad que también vemos en la política o el periodismo.

POSVERDADES

Hablar de la posverdad nos obliga a hablar de la verdad. Y, acá, tenemos problemas con una palabra que significa diferentes cosas según el contexto. El concepto de verdad es algo muy concreto en áreas como la matemática, la lógica o la metafísica, en donde la verdad se obtiene deductivamente. No es ese el sentido de verdad acerca del que hablaremos en este libro. Abordaremos acá la verdad como la correspondencia entre lo que decimos y lo que ocurre en el mundo. Nuestro enfoque será más bien práctico. Esto es, asumiremos que existe una realidad, independiente de nosotros, y que podemos acceder a ella con mayor o menor grado de dificultad. Nuestro acceso a la realidad es imperfecto porque es a través de herramientas imperfectas: nuestra experiencia es subjetiva, nuestros sentidos mezclados con nuestras expectativas nos cuentan qué ocurre, y nuestras interpretaciones acerca de lo que significan los hechos pueden variar. Podríamos llorar sobre la leche derramada, quejarnos de nuestros límites, o podríamos aceptar que es lo mejor que tenemos a disposición y, dado esto, considerar nuestras limitaciones como parte del proceso para acceder a la realidad. En este libro, *verdad* debería leerse en este sentido: no como algo absoluto y de certeza total, pero tampoco como algo tan vago e inaccesible que sería equivalente a cualquier ficción. Y esta delicada distinción es uno de los puntos centrales que trataremos en los próximos capítulos.

Entonces, hay un mundo real ahí afuera que parece comportarse con reglas propias y en el que ocurren cosas. Eso que ocurre son hechos, hechos reales. No existen los “hechos alternativos”.

Una vez dejado esto en claro, volvamos a la posverdad. No siempre hay una intencionalidad al destacar aspectos emocionales y hacer que la información que se tiene sea hecha a un lado para que se adopten posturas que la contradicen. A veces, y tal vez este sea uno de los problemas centrales, lo que vemos es cierta indiferencia ante la distinción misma entre lo que es falso y lo que es cierto. Como emergente de este desinterés o falta de atención de cada uno de nosotros, aparece una *posverdad casual*. Hay muchos factores que influyen en esto, como nuestras creencias o emociones, el hecho de que confundimos a los expertos con falsos expertos o que, al razonar, solemos equivocarnos. Nos vamos separando en tribus cada vez



más aisladas, cada una nucleada alrededor de ideas en común que, muchas veces, están alejadas de lo real, de la verdad. Además, cada vez más los medios de comunicación amplifican las voces más extremas porque eso los vuelve más confiables a los ojos de una audiencia que, después de todo, espera que digan exactamente lo que espera que digan.

Cuando estos mecanismos generadores de posverdad casual son tomados y explotados por grupos interesados en promover una narrativa “posverdadera”, surge la *posverdad intencional*, a la que parece referirse la definición de la Real Academia Española. Pero esta no podría ocurrir si no estuviera dominando y dirigiendo el proceso que genera posverdad casual. Debemos asumir nuestra responsabilidad individual y colectiva en la emergencia de una posverdad casual o culposa que, muchas veces, termina habilitando la posverdad intencional, dolosa.

Somos víctimas y victimarios a la vez. Este enfoque nos pone en un papel de mayor responsabilidad y también de mayor poder. No alcanza con que podamos detectar la posverdad intencional, con que podamos identificar noticias falsas o chequear si lo que dicen los políticos es cierto o no. Esto es importante, por supuesto, pero no será suficiente si no nos miramos más a nosotros mismos desafiando nuestras maneras de pensar y de actuar, alertas a no contribuir, sin quererlo, a profundizar el problema.

POR QUÉ ESTE LIBRO

La posverdad es, al mismo tiempo, producto y causa de una grieta infinita. Una en la que las personas convivimos transitando narrativas paralelas en mundos solapados donde la física se rompe y podemos atravesarnos los unos a los otros sin que medie influencia alguna que logre desviar las trayectorias predeterminadas de lo que hemos decidido que va a ser la realidad. Esta fractura, esta discontinuidad en el paisaje, es una amenaza para la existencia y el desarrollo de vínculos humanos, para nuestra convivencia como especie en este planeta y, así, para nuestra supervivencia. Por esto, la posverdad es, al fin y al cabo, un problema de salud pública.

Este libro busca ser un puntapié inicial para desmenuzar el fenómeno de la posverdad en sus componentes principales de manera de lograr, juntos, sobrevivir y vencer. El foco está en los mecanismos y procesos, que se muestran a través de ejemplos concretos, como un modo de prepararnos mejor para identificar, en temas nuevos, las estructuras que propician la posverdad.



También forma parte de un proyecto más amplio que busca que nos comprometamos con la verdad, que seamos ciudadanos más empoderados y que podamos fortalecer los vínculos entre nosotros.

Esto no implica que vayamos a sostener todos una postura homogénea sobre los temas, ni mucho menos. Pero sí deberíamos ser capaces de tener cimientos firmes y comunes a todos, acuerdos sobre qué es la verdad y qué no para, a partir de eso, poder construir mejores sociedades y proteger mejor la democracia.

Uno de los problemas de la posverdad es que aparece como una alternativa a la verdad, como si la verdad fuera una cosa que alguien tiene, y no lo que es: un objetivo desconocido en el horizonte hacia el que vamos y para el que necesitamos una brújula. Si nos sentimos perdidos, podemos construir una brújula. Si no nos ponemos de acuerdo en cuál es el norte, no habrá brújula posible y estaremos condenados a vagar siguiendo los caminos erráticos de la ignorancia. O peor, condenados a seguir a quien cree un norte que puede mover a su conveniencia.

Compartimos todos este mismo planeta, esta misma realidad. Compartimos también preocupaciones, problemas y esperanzas. Pero también tenemos, y seguiremos teniendo, enormes diferencias entre nosotros. Para poder conversar esas diferencias de perspectiva entre nosotros, necesitamos ponernos de acuerdo en cuáles son los hechos que observamos. Sin ese primer acuerdo, no hay intercambio posible de ideas o argumentos, no hay modo de tener experiencias compartidas, y corremos el riesgo de volvernos impermeables al otro.

Tener una realidad común a todos es una base que puede permitir tanto que concordemos como que discrepemos en rumbos posibles de acción. Pero estaremos juntos y conversando, y ese es el primer paso. Por eso, la pelea contra la posverdad es, también, una pelea por preservar la posibilidad de vínculo humano.

Podemos tratar de entender mejor la posverdad, especialmente para ser capaces de detectarla, enfrentarla, y sobrevivir (nosotros y nuestra especie) a ella. El camino es largo y complejo, sí, pero también muy interesante y transformador. El solo hecho de transitarlo puede no solo enseñarnos mucho sobre el mundo —y sobre nosotros mismos—, sino también darnos la posibilidad de recuperar el poder de ser agentes transformadores y de reclamar la oportunidad tanto de observar en libertad el mundo tal cual es como de usar las mejores herramientas posibles para imaginarlo como queremos que sea, y así ayudar a construirlo.

Lo que sigue es un intento de entender el problema de la posverdad, de compartir tanto su importancia como su urgencia, y de aportar algunas herramientas concretas para abordarlo.



CÓMO SABEMOS LO QUE SABEMOS

Mencionamos ya que identificamos dos tipos de *posverdades*: una *casual* o *culposa*, que emerge del comportamiento de cada uno de nosotros, y otra *intencional* o *dolosa*, generada por personas o grupos de interés que, de algún modo, aprendieron a utilizar, a *hackear*, los mecanismos de la posverdad casual para su propio beneficio.

Como un primer paso para empezar a *recorrer* el camino que nos permitirá reconocer la posverdad y enfrentarla, necesitamos darnos cuenta de cómo podríamos diferenciar algo que *se sabe* de algo que no. O sea, necesitamos poder responder la pregunta: ¿cómo sabemos lo que sabemos?

Momento de construir una base fuerte: vamos a discutir acá cómo identificar y sopesar las distintas evidencias que podemos obtener alrededor de cuestiones fácticas, las que nos permiten hablar con mayor claridad de la existencia de la *verdad* en un sentido práctico. Y para eso, también, hablaremos de cómo evaluar consensos y tener en cuenta las incertezas.

Como intento de que esta sección no se nos contamine con posverdad, iremos entrando al agua de a poco. Los ejemplos e historias elegidos serán poco conflictivos, seleccionados para ilustrar estos puntos centrales acerca de cómo sabemos lo que sabemos. En la segunda sección, abordaremos los principales mecanismos que generan la posverdad casual, y en la tercera, hablaremos de algunos ejemplos que muestran la posverdad intencional en acción. Por último, en la cuarta sección tomaremos todo lo anterior para mirar hacia adelante y ver cómo sobrevivir a la posverdad.

LA ERA DE LA POSVERDAD

PODEMOS SABER

Linus Pauling fue uno de los científicos más importantes del siglo XX. Sus descubrimientos acerca de la naturaleza de las uniones químicas le valieron el premio Nobel de Química en 1954. Luego del horror de las bombas nucleares en Hiroshima



y Nagasaki, se convirtió en un importante activista político y recibió el premio Nobel de la Paz en 1962.

Así que, cuando Pauling se abocó, a fines de los años 60, a defender la idea de que los resfríos se pueden prevenir o acortar con la ingesta de vitamina C, muchos lo tuvieron en cuenta. El sonido de la tableta naranja efervescente disolviéndose en agua es parte de la infancia de muchos de nosotros. No es que nuestros padres estuvieran locos, la idea de que tomar uno o dos gramos de vitamina C por día protege de los resfríos parecía razonable: Pauling, un hombre de una inteligencia y dedicación notables, premiado por la comunidad de investigadores, decía que la vitamina C curaba los resfríos. Debía de tener razón, ¿no?

A veces, contaré historias. No porque las historias en sí demuestren algo. No lo hacen, ya que, como autora, selecciono las historias que ilustran lo que quiero contar, y además, en todo caso, no son generalmente más que anécdotas particulares, algo muy lejos de ser prueba de nada. Pero las historias, muchas veces, son interesantes en sí mismas: nos dan contexto, nos presentan épocas y personas. Además, las historias están con nosotros desde hace mucho. Son parte de nuestra humanidad.

Pauling fundó un instituto para investigar los beneficios de la vitamina C. Y aunque no es obvio, acá aparece un problema: cuando los científicos diseñan experimentos, lo hacen para *averiguar si* algo es o no compatible con cómo lo imaginan, no para *confirmar que* algo es de ese modo. Pauling ya estaba convencido de que la vitamina C funcionaba, aun antes de hacer ningún experimento, y he aquí el problema: hay una enorme diferencia entre creer que algo *puede* ser cierto, y estar convencido de que algo es cierto *antes* de tener pruebas concretas de que es así.

Pauling había comenzado a tomar diariamente tres gramos de vitamina C, estaba seguro de que se resfriaba menos, y –encima– de que eso ocurría debido a la megadosis de esa vitamina (dosis de más de uno o dos gramos diarios de vitamina C ya se consideran extremadamente grandes). Con esa creencia, y sumando algunas investigaciones que había leído sobre el tema, en 1970 escribió un libro de divulgación que tuvo mucho éxito y que instaló en la sociedad la idea de que la vitamina C era efectiva contra los resfríos. Alrededor de todo esto, comenzó la industria de la venta de suplementos de vitamina C en las farmacias. Pocos años después, ya eran



millones y millones las personas que seguían el consejo de Pauling de tomar dos o tres gramos de vitamina C por día.

Pero Pauling no tenía razón. Las opiniones de los científicos, aunque a veces a algunos de ellos no les guste, no tienen más valor que las de cualquier otra persona. Las opiniones sobre temas fácticos solo valen cuando están basadas en evidencias. Para obtener evidencias, se necesita realizar una investigación científica que cumpla determinadas reglas para dar resultados confiables. Cuando es así, no solo dejan de ser meras opiniones, sino que deja de ser importante quién es el emisor (o si ese emisor es o no un científico). La ciencia es un *cómo*, no un *qué*, y mucho menos, un *quién*.

Los primeros experimentos de Pauling dieron resultados que parecían avalar la efectividad de la vitamina. Pero hacia 1980, comenzaron las primeras dudas, basadas principalmente en que la metodología de los experimentos de Pauling no era del todo correcta, y en que las interpretaciones de los resultados eran sesgadas. Un *cómo*, *dijimos*, ni un *qué*, ni mucho menos, un *quién*.

¿Qué podría haber hecho Pauling para confirmar si su sospecha era cierta de manera menos sesgada? Para empezar, podría haber comparado un grupo de personas que recibiese la vitamina con uno que tomase algo que luciera igual, pero que no tuviera la vitamina (esto se conoce como *placebo*). Además, como lo que se evaluaba era la aparición de resfríos –una enfermedad de sintomatología muy variable entre las personas–, habría sido necesario que estos grupos estuvieran compuestos por muchos individuos (de modo que disminuyera el peso de las particularidades de cada uno), y que el estudio fuera suficientemente largo en el tiempo. Si Pauling todavía hubiera querido tener más información, debería haber repetido el experimento varias veces, y esto debería haber dado siempre más o menos el mismo resultado para poder afirmar que, efectivamente, la vitamina C funcionaba contra los resfríos.

Pero no hizo nada de esto, o lo hizo a medias. Algunos de los problemas metodológicos de los experimentos de Pauling eran que no tenían un grupo de personas control que recibiera placebos, los grupos eran muy pequeños y los resultados no eran adecuadamente interpretados.



Interesados por los resultados, otros institutos se sumaron a la investigación del tema. Los nuevos estudios eran mejores y más cuidadosos desde el punto de vista metodológico. Y acá empezaron las diferencias grandes, porque los nuevos resultados que se obtenían se inclinaban hacia que las personas tratadas con vitamina C y las tratadas con un placebo se resfriaban igual. En el mejor de los casos, el grupo tratado con vitamina manifestaba resfríos menos severos, pero no mucho más que eso. Pauling no aceptó estos resultados y nunca cambió su postura al respecto. La comunidad médica y científica, que tenía en cuenta la calidad y cantidad de las evidencias disponibles, nunca lo avaló.

Por un lado, tenemos la opinión de un genio, Linus Pauling. Por el otro, una masa de evidencia experimental de calidad. Está claro que lo que *sabemos* es que no parece que se justifique consumir dosis tan altas de vitamina C. La cantidad de vitamina C que necesitamos para estar saludables bien puede obtenerse con una dieta adecuada rica en alimentos que la contienen.

Sin embargo, estos suplementos se siguen vendiendo en las farmacias y muchos los siguen comprando. ¿Por qué? Vamos a intentar entenderlo.

EVIDENCIA, NECESITAMOS EVIDENCIA

La información nos llega a través de muchos canales distintos. Hablamos con vecinos, amigos, familiares. Leemos diarios, vemos la televisión. Participamos de redes sociales. Escuchamos a expertos, a nuestros médicos, a nuestros referentes culturales, a los famosos. Tenemos también nuestra experiencia personal: los aprendizajes de la vida. Todo eso confluye en hacernos llegar opiniones o ideas acerca del mundo en un bombardeo que no siempre alcanzamos a evaluar con cuidado. Porque, claro, *información* no quiere decir *verdad*: hay información de buena calidad y de mala calidad, hay información verdadera, probable, dudosa y falsa, en una escalerita descendente que nos acerca más y más a la posverdad, si no tenemos cuidado.

No todo en la vida es intercambiar información, claro. Los seres humanos somos muy complejos. Pensamos a partir de una combinación de varios componentes que se mezclan y entrelazan: razón, emoción, valores, tradiciones, intuiciones. Somos seres



individuales, todos diferentes, pero con mucho en común. Valoramos la belleza del mundo. Hay belleza en el arte, en la matemática y en la naturaleza, y cada uno la ve de un modo particular y único. Pensar en términos de evidencias quizá parezca algo muy frío y analítico, algo que borra las sutilezas que nos hacen ser quienes somos. Pero yo creo que no es así. Justamente, veo en esto una prueba más del mundo que tenemos en común y nos une, y de nuestra capacidad heroica de pasar de ser animalitos comunes y silvestres a ser animalitos que se preguntan cómo es el mundo, y que se preguntan cómo es preguntarse por cómo es el mundo. Me parece bellissimo.

También, consideramos nuestra experiencia personal. Si solemos consumir suplementos de vitamina C y *nos parece* que nos resfriamos menos que otras personas, posiblemente tendamos a pensar que eso se debe a que la vitamina C nos está protegiendo. Si algún familiar o amigo nos dice que hace esto, quizá lo tomaremos en cuenta también. Y si un deportista o artista famoso dice lo mismo, quizá nos resulte aún más poderoso... Después de todo, los famosos suelen tener acceso a “lo mejor de lo mejor” y, si ellos eligen algo, seguramente es porque es maravilloso. ¿O no?

El problema con las posturas que parten de experiencias personales (propias o ajenas) es que no hay ninguna garantía de que no sean completamente equivocadas. En todos los casos mencionados antes, podemos encontrar los mismos problemas. ¿Cómo saber si *realmente* nos estamos enfermamos menos que otras personas? ¿Estamos contando *bien* cuánto se enferma la gente, o solo es una vaga impresión que tenemos? Y aun si fuera cierto que nos enfermamos menos, ¿cómo podemos saber si se debe a la vitamina C que tomamos como suplemento? ¿Acaso la causa no podría ser cualquier otra cosa como, por ejemplo, cuánto dormimos, cuán expuestos estamos a los virus que causan el resfrío, o qué comemos? Cuando empezamos a diseccionar lo que podría estar pasando, vemos que, más allá de la sensación de que algo que hacemos funciona, no tenemos realmente pruebas claras de que sea así, a menos que lo investiguemos.

Ahora, subamos un escalón en esta escalera ficticia. Ya no es un amigo u otra persona quien nos dice que desde que toma vitamina C se resfría menos. Ahora, leemos en un diario que se realizó una encuesta con 1000 personas y que el 82% de ellas considera que es así, que la vitamina C previene los resfríos. ¿Y ahora? ¿A esto



le creemos más? Podríamos pensar que 820 personas es muchísima gente y que esto tiene más peso que lo que nos dijo nuestro amigo o vecino. Pero no es así. La realidad no se vota. La democracia no sirve para averiguar si un hecho es o no de determinada manera. Una encuesta sí es útil, en cambio, como método para averiguar la *opinión* de la gente respecto de un tema. En este caso, sirve justamente para saber lo que opinan acerca de la vitamina C. Pero un agregado de opiniones que no se basan en evidencias no es de ninguna manera más que eso: un agregado de opiniones. Este es un punto urticante pero clave: una encuesta no es un método válido para conocer mejor los hechos del mundo natural. Esas 820 personas pueden estar tan equivocadas como nuestro amigo, vecino o famoso respecto de si la vitamina C efectivamente previene resfríos.

¿Entonces? Estas personas (un amigo, un famoso, o una encuesta) no son expertas en el tema, pero lo que dicen suele tener cierto impacto en nosotros. Las opiniones, anécdotas o relatos de experiencias propias son datos que tenemos en cuenta. Y puede que sirvan. O puede que no. Solo con esta información no podemos saberlo.

Es increíble cuántas veces por día intercambiamos este tipo de informaciones entre nosotros. Cuando empezamos a prestar más atención, vemos que está en todas partes: nos recomendamos desde dónde comprar las mejores verduras hasta a qué médico o electricista consultar. En general, trato de estar atenta a cuando esto ocurre. En muchos casos, no parece ser demasiado importante hacerlo o no. Por ejemplo, si la conversación es acerca de gustos personales, sentimientos o ideas, las opiniones y experiencias son centrales. Pero si el tema que estamos tratando se refiere a la realidad del mundo y se pone en juego algo que creo más relevante, como la salud o la seguridad de las personas, me esfuerzo en detectar si la información que me llega, o la que yo digo, está sostenida por evidencias confiables o no. No siempre me sale, claro, pero estar atenta ayuda.

Subamos un escalón más: ¿qué pasa si la persona que nos recomienda tomar vitamina C para no resfriarnos es un médico o un experto en otra área relevante para este problema? Y acá hay algo importante, tanto que merece volver a decirse: no es tan importante *quién* dice qué, sino *en qué se está basando* esta persona para decirnos esto. ¿Se basa en su experiencia personal? ¿Desde que toma vitamina C le parece que se resfría menos? Si es así, no es en principio una situación diferente



respecto de lo que decíamos antes, y estamos enfrente de otro Pauling (aunque aún no se haya ganado ningún Nobel). Volvemos a estar en el mundo de las opiniones sin fundamento, de casos anecdóticos.

¿Qué pasa si, en cambio, esta idea se apoya en algún tipo de evidencia, de prueba más poderosa? Lo primero sería preguntarnos cuáles podrían ser estas evidencias. ¿Qué buscaríamos como dato confiable? Si hay investigaciones científicas que muestran que la vitamina C protege de los resfríos mediante estudios cuidadosos en los que, por ejemplo, comparan cuánto se enferma un grupo de personas que no toma los suplementos y otro grupo que sí lo hace, ya tenemos información más confiable. Si nuestro médico nos dice eso basándose en información de este tipo, ahí sí es más confiable que si lo leyó en una revista en la que un famoso recomienda tomar vitamina C, o si se basa en su propia experiencia personal, anecdótica, al igual que nuestro amigo ficticio o las 820 personas de la encuesta.

Sí, la opinión de un médico, como pasaba con la opinión de Pauling, vale lo mismo que la de cualquiera cuando trata sobre cuestiones científicas: *nada, a menos que esté respaldada por evidencia*. No es una cuestión de inteligencia o de títulos. Pocos más preparados o más inteligentes que Pauling, pocos se equivocaron más que él en este tema.

Hay algo en esto que, a veces, dificulta estar alerta. Cuando alguien nos hace este tipo de recomendaciones, muchas veces lo hace con afecto, pensando en nuestro bienestar. Es difícil buscar si hay o no evidencias detrás de lo que nos dicen porque parece ser una muestra de desconfianza y, por extensión, un rechazo al interés que muestra esa persona en nosotros. Algo que intento hacer en estos casos (y acá soy yo quien está haciendo una recomendación basada en mi experiencia personal y que celebraríamos ver estudiada en un experimento controlado para ver si es cierta o no) es separar los tantos: me quedo con lo bueno (la muestra de cariño –“¡Gracias!”–) e, igualmente, me pregunto si eso que me dicen es o no como me dicen. Separo a la persona de lo que dice esa persona y me quedo con el gesto.

Pero no solo existen las equivocaciones, sino que hay quienes, en una versión *junior* de la posverdad, explotan la ambigüedad o, incluso, la falta de información sobre cómo elegimos en qué información confiar. La industria de la publicidad (9 de cada



10 publicistas, según una encuesta de la Universidad de Quiénteconoce) aprovecha esta confusión a su conveniencia todo el tiempo, mostrando odontólogos, nutricionistas o médicos que nos recomiendan determinados productos sin que sea claro si esos productos son o no en verdad efectivos o si atravesaron un proceso metodológicamente válido para sustentar lo que dicen.

Entonces, ¿qué características esperaríamos en una afirmación para poder confiar más en ella? Necesitamos que esté sostenida por evidencias de calidad. Por ejemplo, si leemos directamente un trabajo científico, o si nos lo cuenta un experto, o lo leemos (adecuadamente expuesto) en un medio de comunicación, podemos confiar más que si esta información no existiera y solamente contáramos, como mucho, con opiniones o experiencias personales. No hay reglas que puedan aplicarse ciegamente, pero sí podemos incorporar algunas “reglas generales” que nos pueden orientar. Lo importante es que empecemos a ver la confianza en una afirmación como un continuo y no como un blanco o negro. No es cuestión de estar o no seguros, sino de estar un poco más o un poco menos seguros a medida que aparece evidencia nueva.

Esta es otra pequeña cosa que me parece bella, además de útil. No existe la certeza absoluta en las afirmaciones que se refieren a hechos del mundo real, pero sí hay informaciones más confiables que otras. Donde quizás algunos se sientan incómodos con la incerteza, yo veo algo bello y flexible, en donde no se me obliga a tomar partido absoluto por algo, sino que más bien se me invita a apoyar de forma proporcional a la confianza que tenga, a basar esa confianza en las evidencias con las que cuento y a cambiar cuando la evidencia cambia significativamente.

Cuando quisimos evaluar si la vitamina C previene los resfríos o no, vimos que para saberlo tenemos que tener en cuenta el tipo y la calidad de las evidencias científicas. No bastó con que nuestros padres nos hubieran dado los suplementos de chicos, ni con la opinión de Linus Pauling, aunque fuera un doble premio Nobel, queridísimo y admirado por sus colegas. Pauling era un hombre sumamente inteligente y capaz que, justo en este tema en particular, estaba completamente equivocado. Porque, por más premio Nobel que fuera, era también un ser humano con la capacidad de equivocarse que tenemos todos los seres humanos. Es justamente porque podemos –y solemos– equivocarnos que necesitamos una metodología para entender qué es evidencia y qué es, apenas, opinión infundada.



Respecto de la vitamina C, llegamos a una solución, a una respuesta, a algo que podemos decir que sabemos: las evidencias científicas, que son muchas y muy confiables, no apoyan la idea de que la vitamina C sea efectiva contra los resfríos. Esta es la verdad en este tema, y si alguien sigue sosteniendo que la vitamina C funciona, es solo una opinión infundada y no mucho más.

CÓMO ACERCARNOS A LA VERDAD

Aceptamos, entonces, que hay un “afuera”, un mundo real. Pero, también, sabemos que no podemos confiar demasiado en nuestra experiencia personal ni en nuestras intuiciones porque muchas veces se equivocan. Para obtener respuestas, necesitamos un modo de abordar las preguntas buscando evidencias concretas y confiables. Lo bueno es que esto ya existe: las herramientas de la ciencia nos permiten examinar nuestras creencias lo más *fuera de nosotros* que se puede.

Cuando pensamos en la ciencia, puede que recordemos asignaturas de nuestras escuelas secundarias en las que se nos pedía aprender datos de memoria o realizar procedimientos de modo mecánico sin entenderlos realmente: conocer las características que describen a los artrópodos, balancear ecuaciones químicas o enunciar las leyes de Newton. También es posible que la palabra *ciencia* nos evoque un tipo de noticia de los medios de comunicación, como cuando se envía un satélite nuevo al espacio o se descubre un medicamento que podría curar una enfermedad. Pero eso es lo menos divertido e interesante: lo mejor de la ciencia es que es mucho más que resultados. Es fundamentalmente una *metodología*, una serie de herramientas mentales. Es un *proceso*, una acción, un verbo.

Si mañana perdiéramos todo el conocimiento científico que tenemos, probablemente podríamos recuperarlo en un par de generaciones. Si perdiéramos irreversiblemente el método de la ciencia, estaríamos condenados a que nuestro conocimiento se detuviera donde está, y a ser incapaces de entender el mundo. Es la diferencia entre tener un pedazo de pan para comer y saber hacer pan.

Por supuesto, la ciencia no es suficiente para “salvarnos de la posverdad”. Cuando, más adelante, comentemos los mecanismos específicos que generan posverdad, veremos que no alcanza con que la información exista, la conozcamos y la



comprendamos. Pero necesitamos cimientos firmes antes de adentrarnos en el análisis de la posverdad. Y esos cimientos son tener en claro que la metodología que la ciencia tiene para responder preguntas nos sirve para dilucidar qué es verdadero y qué no.

Salvo que se aclare explícitamente lo contrario, cuando hablemos de ciencias, nos referiremos solo a las que comparten la *metodología* de realizar observaciones o experimentos que nos permiten averiguar cómo ocurren determinados fenómenos del mundo real. Haremos foco en la *manera* en la que se responden las preguntas y no tanto en el *tema* que abordan esas preguntas. Así, en este uso de la palabra quedan incluidas las ciencias naturales, que son las que estudian fenómenos de la naturaleza, así como también consideraremos ciencia al estudio de otros problemas que no parecen formar tan claramente parte de la ciencia en cuanto al tema, pero sí al tomar en cuenta la metodología que utilizan, como, por ejemplo, cuando se quiere averiguar si un nuevo medicamento es o no efectivo. No discutiremos acá ni lo que ocurre con las ramas no empíricas de la matemática, ni lo relacionado con la tecnología, por ejemplo. Respecto de las ciencias sociales, hay áreas en las que este enfoque metodológico aplica, como la econometría o la psicología experimental, y otras en las que no tanto. Para la discusión de cómo acercarnos a la verdad, es irrelevante de qué tema estamos hablando. Lo que necesitamos es empezar por comprender mejor la ciencia entendida como metodología, como manera de acercarse al conocimiento, y no como un contenido disciplinar. Como dijo Karl Popper, *“la clasificación en disciplinas es, comparativamente, poco importante. Somos estudiantes de problemas, no de disciplinas”*.

En este libro, llamaremos *conocimiento científico* a aquel que puede ser obtenido con esta metodología, sin prestar atención al tema. Este conjunto de herramientas nos permite averiguar si una idea que tenemos sobre el mundo se corresponde razonablemente con la realidad o no. La ciencia, la de responder preguntas con este tipo de mirada de búsqueda de evidencias, empieza a estar en casi todo lo que nos rodea.

Lo que a nosotros nos importa para acercarnos a la verdad es entender cómo se genera conocimiento confiable. En gran parte, aunque no solamente, este conocimiento proviene de la actividad científica entendida como una *metodología en*



particular que genera evidencias y las interpreta con mayor o menor grado de confiabilidad.

LA SOLUCIÓN PARA TODAS LAS SOLUCIONES

Como ya mencionamos antes, esto no es una verdad absoluta, pero es algo que, al estar sostenido por muchas evidencias, tiene un grado de certeza extremadamente alto. Y acá empieza a aparecer un desafío que me parece interesante: si la confianza que puedo tener en una afirmación es más un degradé que algo categórico pero, en algún punto, necesito decidir de manera categórica si confío o no, ¿qué hago? A mí me gusta pensar en estos términos: no hay certeza total, pero puedo operar en el mundo con poca, bastante, o mucha confianza en una afirmación, sin dejar de tener presente que se trata de verdades que pueden ir volviéndose más o menos confiables a lo largo del tiempo, según lo que vayan diciendo las evidencias. Para esto, necesitamos basarnos en las mejores evidencias disponibles hasta ese momento. Con la evidencia que tenemos, para mí queda claro que tomar suplementos de vitamina C para combatir los resfríos no funciona. Pero, al mismo tiempo, estoy más que dispuesta a cambiar de opinión si aparece evidencia nueva, de calidad, que indique lo contrario. A alguna gente esta vida de relativa incertidumbre puede producirle ansiedad. A mí me parece mucho más angustiante andar por la vida segurísima de cosas que no sé.

Pero, después de tanto trabajo de tanta gente, solo tenemos esta *solución* y ninguna otra. No sabemos si otras vitaminas funcionan o no para lo que se promete, o si la vitamina C es buenísima para alguna otra cosa, ni sabemos más acerca de nada. Estamos corriendo detrás de los problemas y seguimos sin saber si hay o no algo que nosotros podamos hacer para movernos mejor en este mundo lleno de información, que unas veces es correcta y consistente y otras veces es irrelevante, incompleta o directamente contradictoria.

El tema del *saber* o del *conocimiento* es tan resbaloso como el tema de la verdad. La filosofía tiene muchas definiciones de qué es *saber*. Nuestra posición en esto es la misma que la que tomamos para la definición de verdad: algo práctico, provisorio, gradual, y siempre sujeto a revisión a la luz de la evidencia. En este marco, si queremos saber, necesitamos poder encontrar esas pocas afirmaciones confiables –



esto es, apoyadas por evidencia– que parecen estar perdidas en medio de ese mar de conocimiento. No solo debemos encontrarlas, sino que, también, debemos aceptarlas para no caer en la posverdad. Pero ¿cómo lograrlo?

James Randi es uno de los magos y escapistas más famosos del siglo XX. No es un mago de libros, como Harry Potter, ni de películas, como Dr. Strange.

Sé que no hay magos de verdad. ¿Qué tiene que ver la verdad con disfrutar a pleno de personajes imaginados? El único problema podría estar en olvidar la distinción.

No tiene superpoderes y, lo que es más importante, no dice tenerlos. Inspirado por el trabajo de Harry Houdini, Randi se dedicó a ser un ilusionista de escenario. Durante medio siglo, hizo presentaciones en teatros y en la televisión que lo volvieron muy popular. Lo que él sabe, y lo sabe muy bien, es cómo engañarnos para hacernos creer que hace magia “de verdad”.

Cuando vemos un truco de magia cualquiera, sabemos que quien tenemos adelante no tiene realmente poderes sobrenaturales. Sabemos que estamos siendo engañados, pero, si es un buen mago, no entendemos cómo. Y eso es lo que disfrutamos como espectáculo: la sorpresa de que suceda lo aparentemente imposible. Ese es el contrato tácito entre el mago y el espectador: vamos a suspender la incredulidad por un rato y a permitirnos disfrutar del asombro, pero teniendo siempre en claro que esto es un espectáculo, y el mago, un artista. Pero hay quienes rompen este pacto y dicen tener poderes paranormales, y los hay de todas las formas, con distintos discursos y en todo contexto histórico.

Uri Geller es un ilusionista que, en la década de los 70, decía tener poderes verdaderos. En sus muchas apariciones, mostraba cómo podía doblar cucharas con la mente o adivinar lo que alguien estaba pensando. Pero ¿qué gracia tiene hacer trucos si a la vez se está convenciendo al otro de que no es algo que se logra gracias a la habilidad, sino por tener supuestos poderes? Para Randi, y para casi todos los otros magos profesionales, lo fascinante es que quienes los miren traten, infructuosamente, de darse cuenta de cómo están logrando escapar de un espacio pequeño, atados con cadenas y esposas, o de qué manera están haciendo esos trucos con monedas, pañuelos o palomas. Ahí están el arte y el placer de la magia: que el público sepa que no es cierto y, al mismo tiempo, *crea* (por un rato) que sí lo



es. En cuanto el mago pretende convencer a su audiencia de que sus poderes son *reales*, de que puede hacer aparecer y desaparecer objetos, o de que puede adivinar el pensamiento, se convierte en un fraude. James Randi, en paralelo con su propia carrera de ilusionista, comenzó a dedicarse casi profesionalmente a exponer a Uri Geller y otros supuestos “psíquicos” repitiendo en televisión sus trucos y explicándolos ante la audiencia. También reveló los trucos de pastores que decían comunicarse con Dios y tener poderes, que convencían a quienes los escuchaban de abandonar tratamientos contra el cáncer y otras enfermedades para intentar sanarse mediante rezos y donando dinero, curiosamente, a esos mismos pastores.

Así, Randi logró impedir que varias de estas personas pudieran seguir lucrando con sus acciones fraudulentas. Esta actitud de desenmascarar a quienes viven a costa de las vulnerabilidades de las personas presenta, sin embargo, un problema: quien expone a los “profetas”, “psíquicos” o personas con “poderes paranormales” siempre está corriendo detrás de ellos. De la misma manera, quienes hoy tratan de refutar con argumentos bien específicos supuestos tratamientos médicos que no funcionan, explicando punto por punto por qué no funcionan, o quienes intentan demostrar por qué determinadas afirmaciones, del tema que fuere, son incorrectas, siempre están un paso atrás. Alberto Brandolini formuló el “*principio de asimetría del disparate*” como “*la cantidad de energía necesaria para refutar tonterías es un orden de magnitud mayor que la necesaria para generarlas*”. Es muy sencillo y rápido decir una tontería o una mentira. En cambio, conseguir pruebas convincentes que la puedan destruir lleva mucho tiempo y es más difícil. Es una carrera perdida antes de empezar, pero es una carrera que igual hay que correr.

Ver esto nos pone frente a una tensión: es esencial que se investigue adecuadamente para conseguir evidencias confiables, pero nosotros, como sociedad, necesitamos mientras tanto poder tomar decisiones y, a veces, no podemos esperar mucho.

¿Cómo combatir estos fraudes de manera más efectiva? ¿Cómo podríamos estar un paso adelante? En palabras del mismo Randi, que muy pronto se dio cuenta de que no daba abasto para exponer a todos estos charlatanes, “*si te explico los trucos te daría una solución, pero no te daría todas las soluciones*”.



Lo mismo nos ocurre no ya con los fraudes, sino con el conocimiento en general. Cada conocimiento nuevo relacionado con cuestiones fácticas se logra de manera particular, meticulosa y exigente, y es indispensable que así sea. Pero nosotros, los que queremos usar ese conocimiento para tomar mejores decisiones, ¿cómo hacemos para encontrarlo e identificarlo? ¿Hay algún atajo, o estamos condenados a evaluar afirmación por afirmación, para ver si es confiable o no?

Necesitamos una “solución para todas las soluciones” y la necesitamos con urgencia para no hundirnos en el mar de informaciones irrelevantes o inconsistentes mientras tratamos de identificar aquellas que sí son valiosas y más confiables. No alcanza con ir detrás de las afirmaciones que aparecen en los medios o en las redes sociales intentando averiguar si es cierto o no que el café genera cáncer, que los inmigrantes o los refugiados son delincuentes, que las vacunas funcionan, que el horóscopo puede decir qué nos ocurrirá en la semana, o que poner un impuesto a las bebidas azucaradas ayuda a prevenir la diabetes. ¿Cómo podríamos, en cambio, dar una solución más general, con ciertas reglas que puedan ser aplicadas a situaciones nuevas?

Podemos tratar de hacer *fact-checking* de todo, pero como mecanismo es algo muy lento y difícil, que requiere de dedicación y cierto nivel de pericia. Es algo que esperamos que los periodistas o las agencias de noticias hagan antes de publicar sus historias, y como sociedad deberíamos exigirlo. Y también es algo en lo que nosotros podemos tomar la iniciativa de ser exigentes antes de creer o de repetir una información como válida. Por la positiva, existen generadores de información confiables que se manejan con guías de cómo hacer un buen *fact-checking*, así como también existen listas de sitios de Internet poco confiables, que han difundido noticias falsas. Pero el *fact-checking* es algo que no alcanza como solución para nosotros, el público general. Es valioso que exista, por supuesto, pero no alcanza. Las listas de sitios poco confiables dejan de ser útiles enseguida, porque quien quiera difundir falsedades puede generar un nuevo sitio y ya. Es más, ¿qué les impide a ellos mismos compilar los sitios de Internet confiables y decir que no lo son?

No queremos que nos den pescado, queremos aprender a pescar y ser así más independientes. El *fact-checking* no nos va a proteger totalmente de las noticias falsas que abundan y se distribuyen muy fácilmente por las redes sociales. Quizá logren



identificar algunas, pero no todas, ni lo suficientemente rápido, ni alcanzando nunca el nivel de difusión que sí tienen las noticias falsas.

Es esencial la investigación profesional, que permite encontrar e interpretar las evidencias con las que podemos evaluar las afirmaciones. Es esencial también el periodismo profesional, ese que comunica de manera adecuada luego de verificar la veracidad de lo que se dice. Pero aun así, necesitamos otra herramienta: en algún punto, cada uno de nosotros debe convertirse en un agente activo, un seleccionador de información confiable. La *metodología* de la ciencia, como modo de responder preguntas de muchas áreas del conocimiento, puede sernos útil para esto. No es lo único, pero es importante para armar los cimientos firmes sobre los cuales se sostiene la verdad. Más adelante, cuando desarrollemos un panorama más completo, y más complejo, veremos que, aunque es necesario que comprendamos mejor la metodología de la ciencia, esto no es suficiente para combatir la posverdad.

Para encontrar la solución para todas las soluciones de la que hablaba Randi y no perdernos en este mar tormentoso lleno de información confusa o fraudulenta, necesitamos otra mirada, una que nos permita comprender mejor cómo sabemos lo que sabemos y en qué medida lo sabemos. Es eso, por lo tanto, lo que nos ayudará a distinguir lo cierto de lo falso y la verdad de la mentira, el primer paso para darle pelea a la epidemia de posverdad.

A lo largo de esta primera sección sobre *cómo sabemos lo que sabemos* nos adentraremos en el mundo de las evidencias: qué son, cuán confiables son, cuánto influyen nuestra imaginación y nuestros prejuicios y qué significa que haya o no consenso.



About the author:



Guadalupe Nogués, PhD in Molecular Biology. Teacher and communicator. Now building bridges between science, communication, policy and education. We all contribute to post-truth and it's together that we can overcome it. // Bióloga molecular retirada de la mesada. Involucrada ahora en la ciencia, la comunicación, la educación y cómo entretrejerlas. La posverdad la hacemos entre todos y la deshacemos juntos.

-
- The original article can be found at <https://elgatoylacaja.com.ar/pensar-con-otros/prologo/las-palabras-y-las-cosas>
 - The full book, for free, is available at <https://elgatoylacaja.com.ar/pensar-con-otros/indice/>
 - For further information, please visit the TEDx Talk “How to talk to others who think differently” by Guadalupe Nogués at https://www.youtube.com/watch?v=ESwDIXXyh_Y&feature=youtu.be