



COLECCIÓN CIENCIAS

¿POR QUÉ CONFIAR EN LA CIENCIA?

Naomi Oreskes

Autora

Traducción

Pablo A. Marquet, Ana B. Figueroa

 EDICIONES
UNIVERSITARIAS
DE VALPARAÍSO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Serie Fundamentos



COLECCIÓN **CIENCIAS**
Serie **Fundamentos**

Naomi Oreskes
Why Trust Science?
Copyright © de Princeton University Press, 2021

Preface to the paperback edition copyright © de
Princeton University Press, 2021

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de
este libro puede ser reproducida o transmitida en
cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o
mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o por
cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de
información, sin el permiso por escrito del editor.

Obra original de portada
15:15'45" - 15:15'46"
Diagrama tridimensional de
un posible universo.
Artista: **Ale de la Puente**

Fotografía de Naomi Oreskes
©gettyimages

Traducción:
Pablo Marquet I.
Ana Figueroa C.

Registro de Propiedad Intelectual N° 2022-A-811
ISBN: 978-956-17-0982-9

Derechos Reservados
Tirada: 700 ejemplares

Ediciones Universitarias de Valparaíso
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Calle Doce de Febrero 21, Valparaíso
Teléfono 32 227 3902
euvs@pucv.cl
www.euv.cl
facebook.com/euv.cl
twitter.com/euv_cl
instagram.com/euv.cl

Diseño: Alejandra Larraín R.
Corrección de pruebas: Pablo Jara V.

Impreso por Gráfica LOM

HECHO EN CHILE

Confía, pero verifica
RONALD REAGAN

Índice

Presentación <i>Claudio Elórtegui Raffo</i>	9
Presentación presidenta del Senado <i>Ximena Rincón González</i>	13
Prefacio	17
Agradecimientos	23
Introducción <i>Stephen Macedo</i>	25
Capítulo 1: ¿Por qué Confiar en la Ciencia? Perspectivas desde la Historia y Filosofía de la Ciencia	39
Capítulo 2: La Ciencia Malograda	85
Coda: Los Valores en la Ciencia	151
Comentarios	
Capítulo 3: La Epistemología de las Arvejas Congeladas: Inocencia, Violencia y Confianza Cotidiana en la Ciencia del Siglo XX. <i>Susan Lindee</i>	161
Capítulo 4: ¿Cuáles Serían las Razones para Confiar en la Ciencia? <i>Marc Lange</i>	177
Capítulo 5: La Apuesta de Pascal Reformulada: Hacia Evaluaciones Confiabiles de la Política Climática para Sociedades en Riesgo. <i>Ottmar Edenhofer y Martin Kowarsch</i>	185
Capítulo 6: Comentarios Sobre el Presente y el Futuro de la Ciencia, Inspirados por Naomi Oreskes. <i>Jon A. Krosnick</i>	195
Respuesta	
Capítulo 7: Respuesta	203
Epílogo	229
Notas	239
Referencias	285
Participantes	325

Presentación

Para nuestra casa de estudios constituye un motivo de gran satisfacción presentar la publicación y traducción de *¿Por qué confiar en la ciencia?* de la profesora Naomi Oreskes, destacada académica del Departamento de historia de las ciencias de la Universidad de Harvard. Este proyecto ha sido posible gracias a un acuerdo alcanzado durante el año pasado entre Ediciones Universitarias de Valparaíso y Princeton University Press, institución a la que agradecemos por su disposición para que el libro que usted tiene en sus manos tenga hoy su versión en castellano.

La pregunta sobre la confianza en la ciencia es del todo pertinente en nuestros días, toda vez que la humanidad registra una pandemia que ha sido enfrentada, precisamente, por el esfuerzo mancomunado de la comunidad científica de todo el orbe. Pero estos tiempos también nos han permitido conocer no sólo a movimientos anti vacunas sino a muchas personas e instituciones que cuestionan el valor de los avances científicos y no sólo en el área de la medicina. La publicación de este libro busca, en este contexto, establecer cuáles son los campos de acción en los que podemos valorar el conocimiento científico y, a la vez, comprender cuáles son sus límites.

Oreskes, como lo podrán apreciar quienes lean este texto, realiza en los distintos capítulos que componen este libro, diversas afirmaciones referidas a la confianza que se debe tener en la ciencia y al valor de las comunidades científicas. Y, como parte de su metodología, sus argumentos son sometidos inmediata-

mente a la revisión y cuestionamiento por parte de otros científicos, aplicando el criterio de contrastar sus postulados por parte de pares académicos.

Como consigna Stephen Macedo en la Introducción de *¿Por Qué Confiar en la Ciencia?*, la profesora Oreskes “ofrece respuestas claras y convincentes a las preguntas de cuándo y por qué los hallazgos científicos son confiables. Los lectores encontrarán aquí una enérgica defensa de la confiabilidad del consenso científico que no se basa en ningún método en particular o en las cualidades de los científicos, sino en el carácter de la ciencia como empresa colectiva”.

La ciencia se manifiesta hoy como una expresión del conocimiento que, con sus limitaciones, ofrece herramientas y contribuye con avances que resultan esenciales para el desarrollo humano. En su encíclica *Laudato si* [2015], el papa Francisco nos habla de la relevancia de la ciencia para la protección de lo que él denomina nuestra “casa común”. En sus palabras, nos refiere al “desafío urgente de proteger nuestra casa común [que] incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral, pues sabemos que las cosas pueden cambiar. El Creador no nos abandona, nunca hizo marcha atrás en su proyecto de amor, no se arrepiente de habernos creado. La humanidad aún posee la capacidad de colaborar para construir nuestra casa común.”¹ *Laudato si*, N° 13.

En el mismo documento el papa presta especial preocupación, entre otras materias, a la urgencia de la preservación del agua y su acceso a ella como un derecho humano fundamental. También se refiere a lo complejo de la pérdida de la biodiversidad, a la ecología integral y la ecología ambiental, económica y social, así como al clima como bien común: “El clima es un bien común, de todos y para todos. A nivel global, es un sistema complejo relacionado con muchas condiciones esenciales para la vida humana. Hay un consenso científico muy consistente que indica que nos encontramos ante un preocupante calentamiento del sistema climático. En las últimas décadas, este calentamiento ha estado acompañado del constante crecimiento del nivel del mar, y además es difícil no relacionarlo con el aumento de eventos meteorológicos extremos, más allá de que no pueda atribuirse una causa científicamente determinable a cada fenómeno particular”. *Op. cit* N° 23.

Cuando personas niegan el cambio climático y algunos gobernantes relativizan este hecho, el papa es enfático y nos indica que “el cambio climático es un

problema global con graves dimensiones ambientales, sociales, económicas, distributivas y políticas, y plantea uno de los principales desafíos actuales para la humanidad. Los peores impactos probablemente recaerán en las próximas décadas sobre los países en desarrollo. Muchos pobres viven en lugares particularmente afectados por fenómenos relacionados con el calentamiento, y sus medios de subsistencia dependen fuertemente de las reservas naturales y de los servicios ecosistémicos, como la agricultura, la pesca y los recursos forestales. No tienen otras actividades financieras y otros recursos que les permitan adaptarse a los impactos climáticos o hacer frente a situaciones catastróficas, y poseen poco acceso a servicios sociales y a protección. *Op. cit.* N° 25.

De allí que Francisco hace un llamado a un diálogo fecundo con el mundo científico, en donde la Iglesia “no tiene por qué proponer una palabra definitiva y entiende que debe escuchar y promover el debate honesto entre los científicos, respetando la diversidad de opiniones. Pero basta mirar la realidad con sinceridad para ver que hay un gran deterioro de nuestra casa común. La esperanza nos invita a reconocer que siempre hay una salida, que siempre podemos reorientar el rumbo, que siempre podemos hacer algo para resolver los problemas. *Op. cit.* N° 61.

El papa nos señala que “si tenemos en cuenta la complejidad de la crisis ecológica y sus múltiples causas, deberíamos reconocer que las soluciones no pueden llegar desde un único modo de interpretar y transformar la realidad. También es necesario acudir a las diversas riquezas culturales de los pueblos, al arte y a la poesía, a la vida interior y a la espiritualidad. Si de verdad queremos construir una ecología que nos permita sanar todo lo que hemos destruido, entonces ninguna rama de las ciencias y ninguna forma de sabiduría puede ser dejada de lado, tampoco la religiosa con su propio lenguaje. *Op. cit.* N° 63.

Naomi Oreskes, a quien correspondió realizar la introducción de *Laudato si* para una de sus versiones en Estados Unidos, resalta que la Encíclica pone en evidencia que la relación entre el cambio climático y la pobreza es increíblemente poderosa. Y agrega que el papa Francisco espera que ayude a dar fuerza a otros líderes políticos que quieran denunciar esta problemática y que no sientan que están solos. Respetar la dignidad humana y respetar el planeta, afirma Oreskes, son dos caras de la misma moneda. No se trata de tomar partido entre la gente y el ambiente, sino de eliminar la dicotomía.²

Este es, precisamente, uno de los objetivos que nos hemos propuesto al llevar adelante la presente publicación: relevar que el vínculo entre el medio ambiente y las personas está profundamente imbricado, presentando un libro que pone especial énfasis en la necesaria colaboración de la humanidad con las ciencias y, que para que esto ocurra, es fundamental conocer los ámbitos de competencia en los cuales podemos abrigar certezas pero también estar conscientes de cuáles son sus limitaciones.

Esperamos, entonces, que *¿Por Qué Confiar en la Ciencia?* sea un aporte sustantivo al diálogo entre la comunidad científica y las distintas formas de expresión y organización de nuestra sociedad y, en particular, de nuestro país.

En estas líneas agradezco sinceramente a la profesora Naomi Oreskes por la oportunidad de presentar la traducción al castellano de su libro *¿Por qué confiar en la ciencia?* al público nacional y al latinoamericano, a través de su versión en *e-book*. De igual manera nuestro reconocimiento al Centro de Extensión del Senado de la República y a su director Ejecutivo, Fernando Silva, por apoyar este proyecto editorial. De igual manera, y muy especialmente, al equipo que abordó la traducción del manuscrito: el doctor Pablo Marquet, quien no sólo llevó a cabo la revisión científica del manuscrito sino que facilitó el vínculo de nuestra editorial con la profesora Oreskes. A la doctora Ana Beatriz Figueroa, correctora y traductora de Ediciones Universitarias de Valparaíso, así como a todo el equipo de la editorial de nuestra universidad y a su director, Edmundo Bustos.

Claudio Elórtogui Raffo

Rector Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Valparaíso, noviembre 2021

Presentación

¿Por Qué Confiar en la Ciencia?

Naomi Oreskes

La publicación de este libro que realiza Ediciones Universitarias de Valparaíso de la PUCV con el patrocinio del Centro de Extensión del Senado, es una muy buena oportunidad para resaltar el aporte del trabajo científico al desarrollo y progreso de los países, como también muy oportuno en momentos en que enfrentamos como humanidad una de las pandemias más complejas, graves y limitantes que hayan existido.

Este libro de la profesora Naomi Oreskes reúne conferencias realizadas en la Universidad de Princeton en 2016 acerca de la ciencia, los científicos y las condiciones de confiabilidad de su trabajo. Temas de reflexión robusta y propias de una historiadora de la ciencia y que en este libro, son planteados desde la práctica del conocimiento y los ejemplos de la investigación científica en la historia, llegando de esta forma a una sólida explicación y respuesta de su pregunta original *¿Por qué confiar en la ciencia?*. La respuesta es clara y definitiva: porque ella se desarrolla sobre la base de la rigurosidad, el consenso y la reflexión colectiva de la comunidad de pares.

Este libro es precisamente un ejemplo de esta premisa, pues a las palabras de la profesora Oreskes y sus conclusiones, le siguen reflexiones de otros científicos y científicas que ponderan las sugerencias explicitadas, las contrastan, las cuestionan y las comparten. Esa es la condición de confiabilidad de la investigación científica: una tarea de método, de contrastación y de divulgación dentro de la comunidad de la ciencia, de manera de consensuar avances en la búsqueda de la verdad, objetivo último de toda ciencia.

El énfasis de la profesora Oreskes en la confianza que el debate de la comunidad científica, a través de sus métodos y procedimientos, genera en la sociedad, dado que es un consenso crítico e informado en su búsqueda por alumbrar la oscuridad del desconocimiento o de los intereses, por ejemplo, de industrias multinacionales, que tienen como objetivo principal la maximización de sus utilidades, aun cuando ello entre en conflicto con la conservación de los recursos, escasos y limitados, del ecosistema planetario.

El ejemplo del cambio climático es elocuente en el enfrentamiento de la evidencia científica del rol protagónico de los seres humanos y sus formas de explotación de la naturaleza, desequilibrando de manera radical y eventualmente irreversible, la capacidad del planeta de albergar vida en los próximos siglos o decenios, con los intereses por ejemplo de la industria de los combustibles fósiles o las industrias del plástico desechable.

Y aquí entra en juego un elemento central en la ecuación de la sostenibilidad del planeta, para albergar a las próximas generaciones: La política, con su capacidad de orientar los esfuerzos económicos, científicos, sociales y culturales hacia una reflexión crítica e informada, sobre la necesidad de tomar medidas y adoptar decisiones a nivel mundial, como lo constituye la reunión de la Conferencia de las Partes, de Naciones Unidas para frenar el cambio climático. La COP, que reúne al poder político mundial para llevarlo a asumir el diagnóstico hecho por la ciencia y reorientar así la dinámica industrial, hacia un desarrollo económico sostenible en el tiempo, que no hipoteque el planeta para las futuras generaciones, que tienen el mismo derecho que nosotros a decidir su futuro y a las que no podemos entregar un planeta moribundo, o mejor dicho, una sociedad enferma, ya que si desaparecemos como especie, el planeta Tierra se regenerará sólo, sin nosotros en él.

Lo anterior se relaciona con los valores y la ética colectiva de poner en el centro a hombres y mujeres, como fin último de la economía y del progreso. La ciencia, como señala la profesora Oreskes, es consciente de las implicaciones valóricas de sus investigaciones y descubrimientos. De allí que la dignidad del ser humano debe estar en el centro de las preocupaciones, porque el consenso sobre la ética que guía las actividades humanas fortalece lo más esencial de las relaciones humanas: la honestidad y la confianza.

La ciencia, así como el arte, dan sentido a la existencia humana, llenan de con-

tenido las expectativas más profundas de conexión entre todos y todas evitando el vacío y el sinsentido. Cuando las amenazas son globales, como el ya mencionado cambio climático o la actual pandemia de Covid19, la responsabilidad de la ciencia es global. Y pienso que la actividad científica ha estado a la altura de estos desafíos como señala Naomi Oreskes.

Sin embargo, aterrizando estas breves reflexiones a la realidad de nuestro país, creo que estamos en una situación compleja al momento de dimensionar la relevancia del conocimiento y la investigación científica que permita enfrentar los desafíos futuros. Ser parte del mundo hoy implica enfrentar amenazas críticas que requieren consensos políticos y decisiones colectivas. Es prioritario que la ciudadanía perciba que sus líderes y autoridades comprenden lo que está en juego y miran con altura, conocimiento y perspectiva el próximo devenir. En este contexto, la ciencia es indispensable, es la brújula que orienta, la alarma que advierte y muestra el camino a seguir..

Pero para ello se requiere de voluntad y sobre todo de recursos económicos. Ese es el punto con que quiero cerrar estas reflexiones. Nuestros científicos y científicas deben hacer un esfuerzo sobrehumano por desarrollar sus actividades, en un país que destina menos del 0.4% de su PIB a investigación y desarrollo, muy lejos del 2.4 % promedio de los países OCDE con quienes permanentemente nos comparamos. La responsabilidad es compartida entre el mundo público y el privado. No hay inversión en ciencia, tecnología e innovación en montos mínimos aceptables, que nos permitan instalar con fuerza diagnósticos, soluciones y herramientas para elevar el nivel de vida de ciudadanos y ciudadanas, foco, como señalé, de las preocupaciones de la sociedad y del Estado, que debe administrar ese proceso. Este desapego y poca consideración, traen frustración entre quienes son jóvenes y quieren trabajar en ciencia e innovación, preparándose en los mejores centros de investigación científica del mundo, para regresar luego de capacitarse a un país que no les brinda oportunidades. Y así perdemos talento y creatividad que tiene un costo invaluable para Chile.

Resulta imprescindible fortalecer el diálogo y la sintonía entre la ciencia y la sociedad, en ámbitos como el desarrollo, el emprendimiento, la economía sostenible, con impulso desde un Estado ágil y proactivo, que articule las necesidades de creación de conocimiento desde las universidades, que son un eje basal en la investigación científica y desde el mundo privado que también debe fortalecer su aporte en investigación y desarrollo innovativo.

Debemos generar estructuras legales que apoyen e incentiven a que seamos un país donde a ciencia y la investigación sean parte fundamental de nuestro quehacer y pensamiento como sociedad.

La ciencia, como señala la profesora Oreskes, desarrolla su trabajo de manera colaborativa superando el paradigma del científico solitario en su gabinete o laboratorio. Así también, la responsabilidad pública requiere un compromiso colectivo generando redes virtuosas entre la academia, la ciencia pura, la empresa privada, la innovación tecnológica, de la misma manera que perfila a la disciplina científica: colaborativa, dialogante y alineada en busca de un bien superior aun en el disenso, porque como también expresa Oreskes, en la diversidad radica la fuerza epistemológica.

Quiero dejar grabado a fuego en este prologo, que si ponemos foco en la ciencia, en su mirada, en su importancia crucial para sentar bases solidas para nuestro desarrollo como nación y sociedad, entonces habremos dado un paso gigante para acercarnos al objetivo de ser un gran país y un ejemplo para la humanidad. Los problemas actuales de nuestro mundo son urgentes y críticos, el presente apremia, pero el futuro y los desafíos por venir, nos interpelan aún más.

Senadora Ximena Rincón González

Presidenta del Senado
Valparaíso, noviembre 2021

Prefacio

¿POR QUÉ CONFIAR EN LA CIENCIA?

Perspectivas desde la Historia
y Filosofía de la Ciencia

C COVID-19. Rara vez el mundo ofrece pruebas de un argumento académico y aún menos en una sola palabra o término. Pero ahí está. COVID-19 nos ha mostrado en los términos más crudos –la vida y la muerte– lo que sucede cuando no confiamos en la ciencia y desafiamos el consejo de los expertos.

Al momento de escribir esto, los Estados Unidos lideran el mundo tanto en total de casos y muertes por COVID-19, la enfermedad causada por el nuevo coronavirus que apareció en 2019. Se podría pensar que las tasas de mortalidad serían más altas en China, donde el virus apareció por primera vez y los médicos fueron presumiblemente tomados desprevenidos, pero no es el caso. Según *The Lancet* –la principal revista médica del mundo– a principios de octubre de 2020, China había confirmado 90.604 casos de COVID-19 y 4.739 muertes, mientras que Estados Unidos había registrado 7.382.194 casos y 209.382 muertes.¹ Y China tiene una población más de cuatro veces la de Estados Unidos. Si los Estados Unidos tuvieran un patrón pandémico similar al de China, habríamos visto sólo 22.500 casos y 1128 muertes.

Aunque el COVID-19 ha matado a gente en todo el mundo, las tasas de mortalidad han sido mucho más altas en los Estados Unidos que en otros países ricos, como Alemania, Islandia, Corea del Sur, Nueva Zelanda y Taiwán, e incluso que en algunos países mucho más pobres, como Vietnam.² La Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins sitúa la tasa de mortalidad en EE.UU. por

cada 100.000 personas en 65,5.3 En Alemania es de 11,6. En Islandia, 2,83. En Corea del Sur, 0,89. En Nueva Zelanda, 0,51. En China, 0,34. ¿Y en Taiwán y Vietnam? 0,03 y 0,04. Si la tasa de mortalidad estadounidense hubiera sido similar a la de Nueva Zelanda, en lugar de ver más de 200.000 muertes en los primeros diez meses de la pandemia, habríamos visto menos de 2.000. Si fuéramos como Vietnam, habríamos visto un poco más de 100.⁴

La tasa de mortalidad es una guía imperfecta de una pandemia, porque es afectada por muchos factores, como la estructura de la población, el acceso a la atención sanitaria y la salud subyacente de la población. Las tasas de mortalidad también se ven afectadas por la notificación y el testeo. Un país como China, con poca transparencia, puede no informar de todo con exactitud. Una metrópolis como Nueva York, tomada por sorpresa por una inadecuada capacidad de tomar exámenes en las primeras fases de la pandemia, probablemente subestimó el número de casos y, por tanto, sobrestimó la tasa de mortalidad. (Esto podría ayudar a explicar por qué la tasa de mortalidad en Nueva York parecía ser mucho mayor que en el resto de los Estados Unidos). Y como el COVID-19 es muy mortal para los ancianos, un país con una población de edad avanzada puede tener una tasa de mortalidad más alta que un país con una población más joven, pero si fuera por esto, a Alemania le debería haber ido peor que a los Estados Unidos. De hecho, le ha ido mucho mejor.⁵ Tal vez la estadística más convincente sea ésta: Estados Unidos tiene el 4% de la población mundial, y ha tenido el 20% de las muertes mundiales.

Desde cualquier punto de vista, la respuesta de Estados Unidos ha sido un desastre. Pero en lugar de preguntar por qué ha sido tan mala, puede ser más instructivo preguntar: ¿Qué tienen en común los países que lo han hecho bien? La respuesta es sencilla: Los países que han tenido bajas tasas de mortalidad controlaron eficazmente la propagación del virus, y lo hicieron confiando en la ciencia.

En diciembre de 2019, cuando apareció el COVID-19, los expertos en salud pública dieron la alarma de que estábamos viendo un nuevo virus –de “etiología desconocida”– que podría suponer una amenaza de pandemia.⁶ A finales de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de coronavirus como ESPII –una emergencia de salud pública de importancia internacional.⁷ Esta fue solo la sexta vez que la OMS ha invocado esta medida desde que se establecieron las normas bajo las que opera en 2005.

Los expertos en salud pública hicieron inmediatamente recomendaciones sobre cómo minimizar la propagación de la enfermedad. Estas incluían el lavado frecuente y exhaustivo de las manos con jabón y agua caliente, evitar las grandes reuniones públicas, y quedarse en casa al primer síntoma de la enfermedad. Hay que reconocer que estas recomendaciones no eran 100% consistentes –después de todo, esta era una *nueva* enfermedad, por lo que se desconocían muchos aspectos de la misma– y la OMS ofrecía consejos contradictorios sobre las máscaras. Pero esto no se debió a que la organización no tuviera razones para pensar que las máscaras podrían ser útiles. Fue porque tenía temor de que las personas las acapararan, agravando la ya grave escasez de mascarillas para el personal de salud y otros trabajadores esenciales.⁸ (La confusa orientación de la OMS sobre las mascarillas–que luego modificó– no fue un fallo del conocimiento científico, sino de la comunicación científica, basada en la desconfianza de los expertos hacia los no expertos. Pero esta desconfianza –una mejor palabra sería “precaución”– estaba quizás justificada, dada la gran cantidad de personas que, de hecho, acapararon papel higiénico, desinfectantes y otros suministros esenciales). Otros científicos consideraron que, en ausencia de pruebas científicas convincentes de que las máscaras funcionarían para detener *este virus en particular*, no podían recomendar el uso de ellas.⁹ En general, sin embargo, la mayoría de los avisos de salud pública eran coherentes y se basaban en los conocimientos ya adquiridos de cómo se propagan los virus respiratorios.¹⁰

En Estados Unidos, se ha prestado mucha atención a las medidas individuales –lavarse las manos, quedarse en casa, usar mascarillas– pero los funcionarios de salud pública también recomendaron medidas que en las epidemias anteriores habían demostrado ser eficaces: testeo, aislamiento de las personas enfermas, el rastreo de los contactos y, cuando sea necesario, cuarentena. Estas medidas habían ayudado en pandemias anteriores, por lo que tenían al menos alguna probabilidad de funcionar en esta. (La palabra “cuarentena”, después de todo, es muy antigua, y data de del siglo XIV en Italia, donde los barcos que llegaban debían permanecer en el puerto durante cuarenta días: *quaranta giorni*).

Lo más importante, un amplio programa de testeo, aislamiento y trazabilidad de contactos era de sentido común científico, porque los virus no se propagan por arte de magia, sino que lo hacen de las personas enfermas a las sanas. Si se puede identificar rápidamente a los enfermos y separarlos de los sanos,

entonces tienes una buena oportunidad de reducir la propagación. Los países que hoy en día pueden presumir de un número muy bajo de casos y tasas de mortalidad, todos atesoraron esta experiencia y conocimientos científicos.

Vietnam es un ejemplo de ello.¹¹ Al principio de la pandemia, el gobierno implementó medidas estrictas para analizar a cualquier persona sintomática, y, si los resultados eran positivos, rastrear, testear y aislar a sus contactos. El gobierno también promovió el uso de aplicaciones móviles para que la gente pudiera registrar sus síntomas y someterse a los exámenes con prontitud, según fuera necesario. Los pasajeros que llegaban del extranjero de ultramar fueron puestos en cuarentena, y en algunos casos –como el de un hombre que volvía de un festival religioso en Malasia– el gobierno ordenó el cierre selectivo, en este caso de una mezquita que había visitado en la Ciudad Ho Chi Minh y de toda su provincia de origen.¹²

El gobierno también restringió los viajes y las reuniones públicas, y ordenó el cierre de muchos negocios no esenciales. Al identificar y aislar los contactos de las personas infectadas, Vietnam pudo detener la propagación en casi todos los casos.

Vietnam es un Estado autoritario, donde las medidas obligatorias son más fáciles de aplicar que en una democracia, y los observadores podrían verse tentados a cuestionar los datos ofrecidos por su gobierno. De hecho, el éxito vietnamita no sólo ha sido afirmado por fuentes médicas independientes; ha sido pregonado por los medios de comunicación, tanto de la derecha como de la izquierda del espectro político.¹³ Irónicamente, algunos observadores atribuyen el éxito del país, en parte, a la prontitud, transparencia y efectividad de las campañas de información y de comunicación para mantener al público actualizado.¹⁴

Aunque habrá que analizar la experiencia vietnamita en el futuro, ya está claro que tiene mucho en común con las experiencias de China, Alemania, Islandia, Nueva Zelanda, Corea del Sur y Taiwán. Los líderes políticos de estos países se tomaron en serio la amenaza, siguieron los consejos de los expertos científicos, y establecieron enfoques de salud pública basados en esos consejos. Confiaron en la ciencia, y la ciencia les devolvió esa confianza salvando vidas.

Y, por supuesto, no es sólo COVID-19 lo que ilustra la importancia de contar con información científica y utilizarla. Mientras se desarrollaba la pandemia del

COVID-19, el cambio climático siguió avanzando. La temporada de huracanes del Atlántico de 2020 ha sido entre las peores registradas, con tantos huracanes con nombre que no sólo se ha recorrido todo el alfabeto latino, de la A a la Z, sino todo el alfabeto griego.¹⁵ Los huracanes no son sólo un inconveniente. No son algo a lo que la gente simplemente se “adapte”. Matan a gente, destruyen casas y, en el peor de los casos, dejan daños sociales, psíquicos, económicos y medioambientales. Mientras tanto, los ciudadanos de la costa del Golfo sufrían un exceso de lluvia, los mortíferos incendios forestales asolaban California y el Pacífico noroeste.

Los científicos han sabido desde hace décadas que el cambio climático podía agravar los huracanes y los incendios, y desde hace algunos años sabemos que el cambio climático *está* empeorando estos eventos. Han pasado muchos años desde que el cambio climático era sólo una “teoría”. Y sin embargo, nuestros líderes políticos siguen aplazando, prevaricando e incluso negando rotundamente las realidades científicas.

No escuchan a los expertos que han estudiado el problema y han sometido sus conclusiones a la crítica abierta de sus colegas científicos, sino a los “antiexpertos” que no les dicen lo que es cierto, sino lo que quieren oír.¹⁶

Y así la gente resulta herida. Sus casas son destruidas. Ellos mueren.

No todas estas muertes podrían evitarse confiando en la ciencia. Después de todo, siempre hemos tenido huracanes y pandemias y probablemente siempre los tendremos. La política pública nunca será sólo una cuestión de escuchar a la ciencia, ni debería serlo. Hay muchos factores que pesan en las decisiones que tomamos sobre nuestra vida personal y nuestras políticas públicas, y con razón. Todas las elecciones implican sacrificios; todas las políticas públicas implican costos y beneficios. Pero no podemos juzgar los sacrificios –no podemos calcular con precisión los costos y beneficios– si ignoramos (o peor aún, si se nos niega deliberadamente) la información científica relevante.

En términos positivos, se puede evitar mucho dolor y sufrimiento si entendemos los conocimientos científicos y los utilizamos de forma adecuada. Los científicos son personas que entienden las cosas de maneras que podemos utilizar en nuestro beneficio. Saben cosas que necesitamos saber. Y, como COVID-19 ha demostrado trágicamente, ellos saben cosas que ignoramos a nuestro riesgo.