

Pandemia posnormal: las múltiples voces del conocimiento

SILVIO FUNTOWICZ Y CECILIA HIDALGO

El contexto mundial pandémico ha actualizado el interés sobre la ciencia posnormal (CPN), una perspectiva que desde hace ya cuarenta años propone nuevos modelos acerca de la ciencia que se aplica como base de legitimación para la formulación de políticas frente a problemas complejos. Es que la COVID-19 ha dejado expuestas amplias brechas de conocimiento, incertidumbre, conflictos de valores, intereses y visiones contrastantes no solo acerca de la enfermedad sino también acerca de la sociedad.

La CPN forma parte de un movimiento más amplio de democratización de la ciencia y del conocimiento. No es un nuevo paradigma científico que busca transformarse en un método estandarizado, sino un conjunto de ideas y conceptos con consecuencias para la práctica de la investigación y la política en un sentido amplio. Es una perspectiva que deja en suspenso consideraciones acerca de la verdad del conocimiento científico para concentrarse en la calidad de los procesos, que siempre están en relación con un objetivo y un propósito, definidos fundamentalmente en el ámbito político-social de cada comunidad.

Distintos aspectos de la práctica científica, con centro en métodos de diagnóstico- tratamiento clínicos y generación de vacunas, se han movilizado y han recibido apoyo financiero en una escala verdaderamente histórica. No obstante, el conocimiento en áreas cruciales todavía está sumergido en la ignorancia (fuentes del virus, su evolución, mutaciones, inmunidad de los infectados, reinfecciones y consecuencias a futuro, entre muchas otras). La experticia en que se basa el asesoramiento sobre políticas relativas a la COVID-19 corresponde, en el mejor de los

Ensayo

casos, a suposiciones especulativas sobre el virus mismo y sobre hasta qué punto es posible controlar y predecir cómo se comportarán las personas en distintas sociedades. Reconocidos expertos hacen visibles divergencias irresueltas de perspectiva con respecto a la utilidad, límites y peligros de tales especulaciones, avivando la memoria del público sobre experiencias previas de improvisación y cacofonía.

Lo que “se sabe que no se sabe” incluye elementos clave de epidemiología como la prevalencia real del virus en la población, el papel de los casos asintomáticos en la rápida propagación del virus y sus mutaciones, el grado en que los huma-

**La ciencia posnormal
forma parte de un
movimiento más amplio
de democratización de la
ciencia y del
conocimiento**

nos desarrollan inmunidad, las vías de exposición dominantes, el comportamiento estacional de la enfermedad; y también factores sociales clave, como la aceptación de la población a las medidas de aislamiento o distanciamiento social, el uso de mascarillas en los espacios públicos, la escasa capacidad de prevención de los sectores más vul-

nerables de la población, la saturación de las capacidades hospitalarias y de los servicios de salud pública; la reducción, cierre o desaparición de empresas y empleos; la desigual distribución mundial de las escasas vacunas disponibles. Ante el coronavirus cualquier tipo de predicción cuantitativa se muestra especulativa y poco confiable, en tanto “respuesta numérica” resultado de modelos matemáticos que producen cuantificaciones precisas, obtenidas solo a costa de omitir o menospreciar las incertidumbres asociadas.

En todas partes asistimos a un quiebre del consenso epistémico que se requiere para hacer que la ciencia normal funcione. Esto está sucediendo no solo en los campos en que era esperable: psicología conductual, sociología y ética, sino también en virología, genética y epidemiología. En otras palabras, cuando quienes se dedican a la ciencia aplicada o a la consultoría profesional ya no están en sus zonas de confort, sino que se encuentran en un contexto que ya no es el normal sino posnormal, cambia el significado de lo que es ser adecuado al propósito. Incluso en los campos científicos establecidos, en la actualidad es imposible ocultar los desacuerdos o imponer el consenso al público general. De allí que abunden la disidencia y la controversia en torno a la justificación de las medidas de acción que se toman cotidianamente.

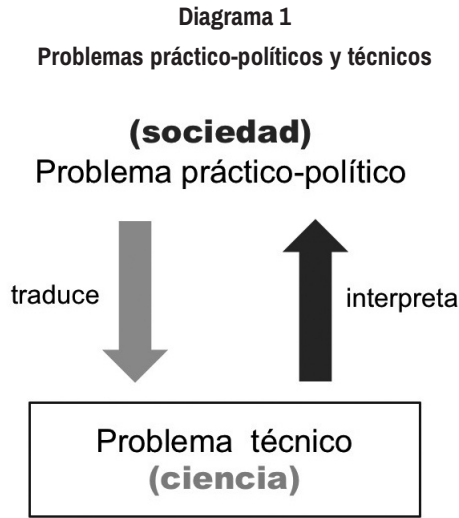
El estado actual del conocimiento científico no es capaz de garantizar la predicción absoluta y el control sobre cualquier tipo de perturbación que podamos experimentar en el futuro. Así las cosas, probablemente sería mucho más efectivo que nuestras sociedades fueran orientadas a actuar en búsqueda de resiliencia y no bajo el supuesto de que los recursos deberían asignarse de acuerdo a una estrategia de predicción y control.

Limitaciones de la ciencia normal cuando las condiciones son posnormales

El siguiente diagrama (Diagrama 1) muestra la estrategia de resolución de problemas (simples) en el Estado moderno, que comienza después de los tratados de Westfalia (1648). El sistema de legitimación de la acción política del Estado moderno toma como insumo privilegiado a la ciencia, a la que atribuye la capacidad de proporcionar evidencia cuantitativa objetiva y neutral. Ya no es Dios o el monarca sino la ciencia quien define la acción política del Estado moderno. Elocuente en este sentido es el desarrollo de la estadística en tanto disciplina orientada a proveer al Estado indicadores cuantitativos que permitan a las instituciones de gobernanza predecir, controlar y gestionar racionalmente.

La idea es sencilla: (a) que cualquier problema práctico-político se puede traducir como un problema técnico-científico; y (b) que la resolución del problema técnico-científico resuelve el problema práctico-político. Esta idea es fundante en el Estado moderno: cuando se habla de la ciencia se habla de la verdad, de los hechos, mientras que cuando se habla de la sociedad se habla del bien, de valores e intereses.

El modelo moderno de resolución de problemas preveía la estricta separación entre hechos (el territorio de la ciencia) y valores (el territorio de la gobernanza), y un proceso en el que, obtenida la verdad, se procedía a la acción política para el bien común. Históricamente, este modelo funcionó muy bien, la ciencia y la tecnología se desarrollaron extraordinariamente y las instituciones de gobernanza maduraron. Los estados modernos —incluso pequeños países europeos— se convirtieron en potencias coloniales que conquistaron el mundo e impulsaron el modelo.



Fuente Renn et al (2019)

Avanzando rápidamente en el tiempo, podemos argumentar que el triunfalismo y optimismo sobre el desarrollo de la ciencia y el crecimiento económico empiezan a ser matizados a inicios de la década del sesenta y encuentra un hito en la Conferencia de Río de Janeiro, Brasil, de 1992, donde se introduce lo que se conoce como el principio de precaución.

En su *Primavera Silenciosa*,¹ Rachel Carson revela la ambigüedad y las patologías ocultas del crecimiento y la tecnociencia; el mismo año, Thomas Kuhn, en la *Estructura de las Revoluciones Científicas*,² cuestiona el ideal de progreso científico de la modernidad; un año después Derek de Solla Price publica un libro menos conocido pero igualmente importante *Little Science Big Science*³ donde cuestiona el crecimiento exponencial de la ciencia, anticipando serios problemas de control de calidad de la producción científica. Derek Price es el padre de los indicadores cuantitativos de excelencia científica que todos los académicos conocen y temen. La justificación de la introducción de estos indicadores es simple: cuando la ciencia era pequeña, los miembros de una comunidad disciplinar se conocían entre sí y

¹ Rachel L. Carson, *Silent Spring*, Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 1962. [Hay traducción al español: *Primavera silenciosa*, editorial Crítica, Madrid, 2005].

² Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, Chicago, 1962. [Hay traducción en español: *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., 1971].

³ Derek J. De Solla Price, *Little Science, Big Science*, Columbia University Press, 1963.

el proceso de evaluación de calidad era informal. Cuando la ciencia se convierte en grande, se industrializa, los miembros de la comunidad dejan de conocerse y es necesario formalizar la evaluación de la calidad.

Tal industrialización es la culminación de un proceso que ve a la ciencia convertirse en el motor principal del crecimiento económico después de la Segunda Guerra Mundial, justificado por su contribución al esfuerzo bélico. Cabe señalar que no solo los físicos trabajaron para construir la bomba atómica, sino científicos como Alan Turing y otros matemáticos y lógicos que desarrollaron la investigación operativa que continuaría luego con la teoría de las decisiones. La conexión cada vez más estrecha entre la tecnociencia y la sociedad tuvo profundas consecuencias no solo para el crecimiento económico, sino también para el modelo de legitimación de las decisiones y de la acción política. Por no hablar de las transformaciones correspondientes en el ámbito académico.

La conciencia sobre las patologías denunciadas por Rachel Carson se refleja, por ejemplo, en el surgimiento de movimientos ambientalistas y va trascendiendo a otros ámbitos a medida que la tecnociencia se va convirtiendo en omnipresente, con influencia en casi todos los aspectos de la vida humana, incluso los más íntimos. Hasta ese momento no se ponía en duda que si una cuestión práctico-política se podía expresar científicamente, también se la podía resolver científicamente. Pero en los años setenta, Alvin Weinberg introduce el término “trans-ciencia” para definir escenarios de riesgo que aún cuando pueden expresarse en el lenguaje de la ciencia, no pueden ser resueltos científicamente.⁴ El problema de Weinberg era si los efectos de las emisiones de rutina de una central de energía nuclear sobre la salud humana se podían establecer científicamente con un alto grado de fiabilidad. Ante su conclusión negativa se hizo evidente para muchos que casi todos los grandes problemas generados en la sociedad denominada “sociedad del riesgo” eran de carácter transcience. En ese momento la legitimidad de la acción política basada en la ciencia empieza a vacilar y se producen distintos episodios que señalan un cambio importante en la conciencia colectiva acerca del rol de la ciencia. Como ejemplo, hacia fines de la década de 1970 cuando emerge el movimiento conocido como epidemiología popular como reacción a casos de contaminación local y enfermedades que los expertos acreditados ignoran o no reconocen. En Latinoamérica, es un caso emblemático el reclamo contra el uso

⁴ Alvin Weinberg, «Science and tran-science», *Minerva*, 10, 1972, págs. 209-222.

extensivo del glifosato en la producción de soja que se generalizó con la expansión de la frontera agropecuaria, la liberalización de los transgénicos y el paquete tecnológico de siembra directa asociado.⁵

Un hito en el proceso de concienciación corresponde a la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, que confiere estatus internacional a la necesidad de dar solución a las crisis ambientales. La sostenibilidad se convierte en un objetivo público y en el capítulo denominado Agenda 21 se introduce lo que se conoce como el principio de precaución, que posteriormente se extendería del ambiente a la salud. ¿Cuál es el objetivo del principio de precaución? Resolver la anomalía del modelo moderno extendiendo la legitimidad de la acción también a casos en los cuales existe incertidumbre. A los fines de la protección del medio ambiente, el principio afirma, entre otras cosas:

Ante daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas.

Tal formulación del principio⁶ se entiende precisamente en relación con el régimen de legitimación de la acción política del Estado moderno, en el cual la acción política es legítima solo en caso de certeza científica. Es sorprendente que aun cuando el principio se refiere a la acción política en caso de incertidumbre, la palabra “incertidumbre” no figura en el texto, lo que sugiere dos preguntas: (1) ¿Por qué no aparece explícitamente? y (2) ¿Incertidumbre es lo mismo que falta de certeza científica absoluta? No debe subestimarse la importancia y la dificultad de aceptar un principio como este, cuya implementación implica cambios institucionales sustantivos, que pueden llegar incluso a la necesidad de reformas constitucionales.

La estrategia moderna de resolución de problemas práctico-políticos pierde sentido cuando los problemas ya no son concebidos como simples o meramente complicados (un conjunto de problemas simples organizados linealmente). Cuando el problema práctico-político es concebido como complejo, se transforma en ambiguo y aquella estrategia deja de ser aplicable.

⁵ Véase también ejatlas.org, Atlas Global de Justicia Ambiental, creado por Joan Martínez Alier y Federico Demaria, Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental (ICTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y un equipo internacional de expertos, que documenta la expansión de los litigios de raíz ecológica en todo el planeta y demuestra la insostenibilidad del actual modelo económico.

⁶ Es importante aclarar que existen otras definiciones del principio de precaución, véase Van der Sluijs, J.P., M. Kaiser, S. Beder, V. Hosle, A. Kemelmajer de Carlucci, A. Kinzig, *The Precautionary Principle*, UNESCO, Paris Cedex, París, France, marzo de 2005, 54 pp. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139578>

Una ciencia que responda a condiciones posnormales

A principios de los años ochenta, reflexionando acerca de una serie de cuestiones prácticas y políticas complejas que se traducen en problemas tecnocientíficos igualmente complejos y no simples o lineales, Silvio Funtowicz y Jerry Ravetz comenzaron a desarrollar lo que hoy se denomina CPN (ciencia posnormal). En sus primeros trabajos comienzan a elucidar las dificultades políticas que plantea lo que Weinberg identificara como trascendencia a la hora de caracterizar un tipo de ciencia que enfrenta el desafío de las cuestiones políticas atinentes al riesgo y el ambiente.⁷ Para ello, acuñaron el término “posnormal” en claro contraste con la actividad científica ordinaria de las ciencias maduras descrita por Thomas Kuhn como “ciencia normal”. En sus análisis juega un rol fundamental la crítica a cómo se expresa y comunica la incertidumbre en el campo del análisis de riesgos, en particular, la incertidumbre que concierne a los resultados cuantitativos. Hacia 1990 crearon el sistema NUSAP y publicaron el libro *Uncertainty and quality in science for policy*.⁸

El compromiso adquirido era mantener viva su imagen y su legado según se desprende de los discursos oficiales

¿Cuáles son las características de los problemas que definen a la CPN?⁹

- Los hechos son inciertos.
- Existe una pluralidad de valores, usualmente en conflicto.
- Lo que se pone en juego es potencialmente muy elevado.
- Las decisiones son urgentes.

Es importante señalar que las características que la CPN introduce son criterios considerados externalidades a la ciencia. Incluso la primera puede ser interpretada irónicamente: ¿cómo es posible que un hecho sea incierto?

Se advierte con facilidad que las cuatro son características de la crisis de la COVID-19 y de tantas otras crisis como las atinentes al clima, la biodiversidad, la

⁷ Steve Rayner y Daniel Sarewitz, «Policy making in the post-truth world. On the limits of ciencia and the rise of Inappropriate Expertise», *Breakthrough Journal* núm.13, invierno 2021.

⁸ Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz, *Uncertainty and quality in science for policy*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1990.

⁹ Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz, «Science for the post-normal age», *Futures*, 31(7): 1993,735-755, disponible en: <https://commonplace.knowledgefutures.org/pub/6qqfgms5/release/1>, 2020; Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz, *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*, Icaria, Barcelona, 2000 (Primera edición como *Epistemología política. Ciencia con la gente*, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1993).

sostenibilidad, junto a la gran mayoría de las cuestiones políticas y prácticas que nos preocupan. A diferencia de otras formas de concebir el desarrollo actual de la ciencia, para la ciencia posnormal la complejidad de los problemas y su ambigüedad son inherentes. Decir que un problema es ambiguo significa reconocer que se da la coexistencia de una pluralidad de perspectivas legítimas, pero no se pueden reducir unas a otras. Estos problemas ya no son simples o meramente complicados sino malvados (*wicked*): son ambiguos e implican cuestiones decisionales. Para enfrentarlos se debe trabajar con la diversidad y pluralidad de perspectivas, con la incertidumbre, la indeterminación e incluso la ignorancia. Hablamos de ambigüedad y no de relativismo, que puede entenderse como un principio sano de puesta en cuestión de posiciones alternativas. La CPN reconoce la importancia de la cuestión de la verdad, pero considera que lo que es preciso valorar del conocimiento que provee la ciencia no es el rigor o el método sino su calidad, entendida como una relación armoniosa de adecuación (*fitness*) a un propósito o una función social, relación que se construye a través de un proceso político.

En Latinoamérica, donde muchos países no han logrado una industrialización plena y la búsqueda de “modernización” aparece reiteradamente como un ideal

Hoy se reconoce la autonomía y conocimiento de los agentes “legos”, instando a la coproducción del conocimiento de investigadores, agentes sociales y funcionarios gubernamentales

fuera de toda disputa, los debates alrededor de la agroindustria, la producción minera, la agenda de investigación vacante y los cursos de acción a seguir para afrontar el cambio global, entre muchos otros ejemplos, ilustran este punto.¹⁰ Queda en evidencia la parcialidad de perspectiva de los expertos científicos o los administradores gubernamentales, quienes ya no son los únicos participantes legítimos en los debates. En consonancia con alegatos de larga data entre activistas civiles, movimientos sociales y voces de las ciencias humanas y la ética,

hoy se reconoce la autonomía y conocimiento de los agentes “legos” y son cada vez más comunes las formas de organización de la investigación que se orientan

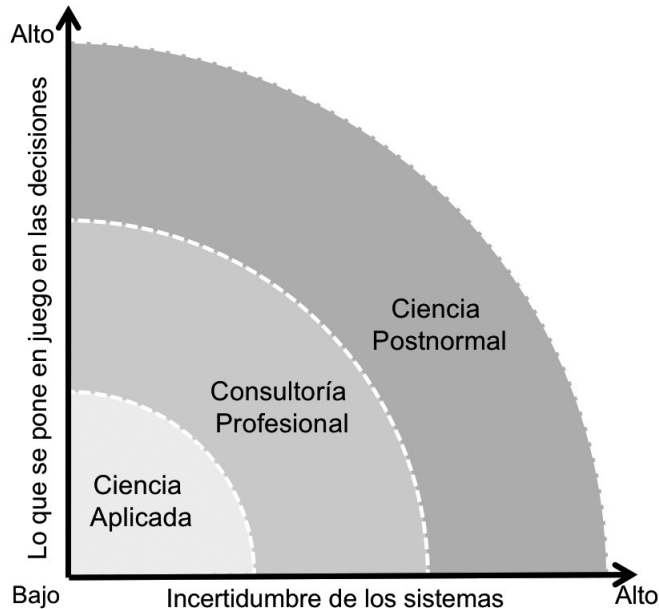
¹⁰ Silvio Funtowicz y Cecilia Hidalgo, «Ciencia y política con la gente en tiempos de incertidumbre, conflicto de intereses e indeterminación», en José A. López Cerezo, Francisco Javier Gómez González (eds.), *Apropiación social de la ciencia*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2008; Renzo Taddei y Cecilia Hidalgo, «Antropología Posnormal», *Cuadernos de Antropología Social*, núm. 42, FFyL-UBA, 2016; Cecilia Hidalgo, «Interdisciplinarity and Knowledge Networking: Co-Production Of Climate Authoritative Knowledge In Southern South America», *Issues in Interdisciplinary Studies*, Association For Interdisciplinary Studies, núm. 34, 2016.

a apoyar la toma de decisiones, a proporcionar estimaciones directas de la incertidumbre y a satisfacer las necesidades de los sectores más sensibles a los problemas que se investigan. Formas que instan a la coproducción del conocimiento e implican la colaboración entre investigadores, agentes sociales y funcionarios gubernamentales.

Calidad y pertinencia a un propósito socialmente establecido

El diagrama que sigue (Diagrama 2) representa la relación entre dos dimensiones, la incertidumbre del sistema y lo que se pone en juego en las decisiones. Ambas dimensiones no son independientes, la incertidumbre emerge de aquello que se está poniendo en juego.

Diagrama 2
Ciencia Posnormal (CPN)



Se tornan centrales el reconocimiento de distintos tipos de incertidumbre, la inclusión de otros tipos de conocimiento, fundamentalmente el conocimiento práctico-local, el conocimiento de vivir y hacer. En este caso quienes determinan los

propósitos, quienes valoran la calidad, los actores que evalúan la adecuación de las decisiones constituyen una comunidad distinta, plural, más extendida.

¿Cuál es la originalidad de la CPN? Poner entre paréntesis el ideal de verdad, un lujo que no nos podemos permitir en tiempos de crisis, y concentrar los esfuerzos en la calidad. Evaluar la calidad de los procesos y productos que informan y dan legitimidad a la acción política en función de un propósito compartido. La cuestión por evaluar no es la verdad de la propuesta científica sino si se ajusta y es pertinente a un propósito establecido socialmente.

La pandemia ha demostrado que la ciencia no habla con una sola voz; aún nos falta aprender que el conocimiento nos habla con muchas voces

En este sentido, la CPN propone una extensión de la comunidad de evaluadores más allá de los de los expertos acreditados, reconociendo que el conocimiento útil a la resolución de las cuestiones complejas, prácticas y políticas de una sociedad, es inclusivo y plural. La pandemia ha demostrado que la ciencia no habla con una sola voz, pero aún

nos falta aprender que el conocimiento nos habla con muchas voces.

La llamamos comunidad extendida o ampliada de pares para recordar que, en el modelo de resolución de problemas del Estado moderno, la evaluación de calidad está reservada a los expertos disciplinares, aquellos que estudiaron en las mismas instituciones académicas y publican en las mismas revistas científicas. A medida que crece la incertidumbre o lo que se pone en juego, se reconoce una extensión de los evaluadores de calidad; por ejemplo, el contrato social de la medicina y la ingeniería es diferente del de la ciencia.

La CPN no renuncia al conocimiento y la pericia de los expertos científicos o técnicos, sino que los sitúa en su contexto adecuado. No postula que todos debemos saber hacer una operación de corazón o volar un jet, o que hay que organizar un proceso participativo para establecer las leyes de la termodinámica.

¿Nueva normalidad pospandemia?

Este es un momento muy particular, la COVID-19 y sus consecuencias han obligado a cambios impensables poco tiempo atrás, demostrando la capacidad de

adaptación de la gente, incluyendo la adaptación a distintos grados de confinamiento y modalidades virtuales de comunicación. Al respecto, debemos responder dos preguntas: ¿Es posible volver a la normalidad pre-COVID? y ¿Es deseable retornar a la normalidad pre-COVID?

Con relación a la primera pregunta, parece improbable revertir los efectos de la pandemia: pérdida de empleos y actividades comerciales y culturales, adopción permanente de medidas de precaución (mascarillas, distancia física, comunicación en modalidad virtual), consecuencias traumáticas (humanas, sociales y psicológicas), implementación de tecnologías de rastreo potencialmente invasivas, etc. Pero es la segunda pregunta la que nos interesa en este trabajo: ¿Es deseable retornar a la normalidad pre-COVID? Nuestra respuesta es que, aun si se pudiese retornar a la aparente normalidad pre-COVID, no debemos hacerlo.

Es importante no olvidar los debates sobre los grandes desafíos preexistentes a la pandemia y que no han desaparecido: las perturbaciones serias a los ecosistemas y al clima, la falta de progreso hacia la sostenibilidad, las crecientes y escandalosas desigualdades políticas y socioeconómicas, las tentaciones políticas autoritarias y la debilidad de las instituciones democráticas. El virus no ha eliminado los desafíos de nuestra época, por el contrario, los ha agravado. Tales retos ilustran un sistema ya en crisis mucho antes de la COVID-19. Después de mucho tiempo, y en realidad solo recientemente, se ha extendido entre amplios sectores sociales el cuestionamiento al triunfalismo de la narración del progreso de la ciencia y el crecimiento económico y social. En este sentido, la COVID-19 ha mostrado aspectos innovadores dignos de reflexión. ¿Cuáles son estos aspectos innovadores?

Es cierto que casi todos los gobiernos han legitimado decisiones, en algunos casos con medidas muy drásticas, alegando que «segúan los dictados de la ciencia» (*follow the science*), un tipo de justificación perfectamente consistente con el marco de referencia vigente desde los orígenes del Estado moderno. Pero el público ha seguido de cerca, prácticamente a diario, el conocimiento científico que se iba generando y ha reclamado información completa y adecuada como fundamento básico para el ejercicio de libertades fundamentales. De este modo, ha asistido casi en primera fila a grandes debates públicos entre expertos, que cándidamente reconocían incertidumbre (e ignorancia) y desacuerdos; común en las ciencias sociales y humanidades, pero raramente visto en disciplinas biomédicas maduras.

En Europa y los EEUU solo en pocas ocasiones anteriores se había visto a expertos discutir acaloradamente y exhibir graves desacuerdos en público, tal vez el ejemplo más claro sea la BSE (o la enfermedad de la vaca loca) al final de la década del ochenta, o los de la aftosa humana boca-manos-pies, el SARS, la gripe H1N1 y toda una serie de otros desastres que comparten características similares a la de la pandemia COVID y parecen ser exactamente el tipo de situaciones para cuyo abordaje ha sido diseñada la CPN. En Latinoamérica, donde las diferencias entre expertos son moneda corriente, se ha dado una notoria diferencia entre crisis como la pandemia y los casos que son objeto de discusión continua como, por ejemplo, el uso de transgénicos o agroquímicos en la agricultura o los megaproyectos de ingeniería. En estos últimos, las discusiones se dan entre expertos de partes: los expertos de los que proponen y los expertos de los que se oponen. En general, se puede decir que se da una contienda entre dos o más certezas contradictorias.¹¹ Pero en relación con la COVID hemos visto expertos y autoridades que declaraban tanto conocimiento de lo que ignoraban como ignorancia de lo que ignoraban. Y prácticamente no hemos visto intentos de forzar el consenso científico. En todo el mundo parece haberse aprendido que el conocimiento no se expresa con una sola voz.

Sin embargo y generalizando, esta cautela —que en algunos casos roza la humildad— se ha insertado en una estructura de asesoramiento científico muy conservadora. Los expertos que componían los comités han sido de una falta de diversidad notable, no solo de género, sino también en cuanto al conocimiento y experiencia que representan. Una colección que incluyó preferentemente la elite biomédica y economistas, simbolizando el encuadre del problema en el falso dilema de salvar vidas o salvar la economía. Otros tipos de conocimiento, incluido el local, práctico y experiencial, han sido raramente considerados. Pensemos en las consecuencias de confinar familias en alojamientos inadecuados, muchas con historias de violencia y abuso, o en recomendar medidas de higiene imposibles de implementar para muchos. Hemos visto también una carrera poco edificante por anunciar resultados incompletos, metodológicamente dudosos y no evaluados adecuadamente, que ha hecho avergonzar a publicaciones de prestigio. Situación ya preexistente con serios problemas de reproducibilidad de los resultados científicos y un sistema de evaluación académica en crisis.

¹¹ Michael Thompson y Michael Warburton, «Decision Making Under Contradictory Certainties: How to save the Himalayas when you can't find what's wrong with them», *J. Applied Systems Analysis*, 12, pp. 3-34, 1985.

Conclusión

L'illusione è la gramigna più tenace della coscienza collettiva; la storia insegna, ma non ha scolari (Da Italia e Spagna, L'Ordine Nuovo, 11 marzo 1921, anno I, n. 70)

Antonio Gramsci

El modelo de resolución de problemas y de legitimación del Estado moderno es obsoleto para afrontar los retos del presente. La estrategia que funcionó exitosamente y dio como resultado crecimiento y desarrollo en otras épocas no puede hacer frente a desafíos actuales como los que plantea la catástrofe de la pandemia COVID-19.

Sin embargo, las catástrofes son y han sido oportunidades, donde la posibilidad del cambio es ponderada en relación con la tragedia que el desastre conlleva. Recordemos, por ejemplo, el gran terremoto de Lisboa (1755) que desencadenó importantes debates acerca de la necesidad de cambios fundamentales en los que participaron entre otros Voltaire y Rousseau. No perdimos la oportunidad de que una crisis tan dolorosa como la que atravesamos deje lugar a la nostalgia y la añoranza de una normalidad pre-COVID que no toma en cuenta lo aprendido y naturaliza un sistema socioeconómico en extremo injusto y al borde del colapso ambiental.

El conocimiento práctico, experiencial, situado, adquirido por vivir en un cierto lugar y condición no es inferior a un conocimiento que se pretende objetivo

La CPN plantea una reforma en la cual la extensión democrática al derecho al conocimiento es no solo políticamente eficaz o éticamente justa, sino que también potencia la calidad de la evidencia tecnocientífica en los procesos de decisión para la acción orientada al bien común. La CPN reconoce como paritario el conocimiento creado históricamente y culturalmente fuera del ámbito científico. No se trata solamente de reconocer que los campesinos y los pescadores tienen conocimientos válidos y útiles. No basta solo con “saber qué” sino también “saber cómo”. El conocimiento práctico, experiencial, situado, adquirido por vivir en un cierto lugar y condición no es inferior a un conocimiento que se pretende objetivo, una visión neutral que se da desde ninguna parte.

Hace cien años, el filósofo y político Antonio Gramsci, escribía que la historia enseña, pero no tiene alumnos. Refutemos a Gramsci, apostemos a cierto tipo de cultura o civilización donde la memoria y el conocimiento de todos dé lugar al aprendizaje.

El sistema ya estaba en crisis antes de la COVID-19 y la pandemia nos brinda la oportunidad de no retornar a la aparente normalidad pre-COVID, la ocasión de apropiarnos de lo que hemos aprendido en estos largos meses. Por cierto, los desafíos no tienen una resolución simple. Tenemos que convivir en complejidad y aprender cómo hacerlo.

El qué hacer dependerá de la calidad del proceso, necesariamente plural e inclusivo, reconociendo el gran diferencial de poder existente. Tenemos que confiar en que, si tenemos éxito en la creación de un proceso de alta calidad, el qué hacer, finalmente emergerá.

Silvio Funtowicz es miembro del Centre for the Study of the Sciences & the Humanities (SVT) de la Universidad de Bergen (UiB).

Cecilia Hidalgo pertenece al Instituto de Ciencias Antropológicas (ICA) de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

