



Pandemia, sistemas y sindemias. Reflexiones para el campo CTS

Consejo de Dirección – Revista Redes

Dr. Lucas Becerra, Dra. Mariana Di Bello, Dr. Luis Blacha, Mg. Alberto Lalouf, Dra. Lucía Romero, Dra. Florencia Trentini

Estimados colegas autores, evaluadores y lectores de Revista Redes,

El año 2020 nos ha dejado un conjunto de reflexiones que entendemos importantes para los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad, las cuales (si son tratadas adecuadamente) pueden abrir nuevas líneas de trabajo de investigación y llevar a nuevas nociones útiles para el desarrollo de políticas públicas de ciencia, tecnología, innovación y desarrollo inclusivo sustentable.

La pandemia por Covid-19 (generada por el virus SARS-CoV-2, y extendida a escala planetaria) ha puesto en tensión las relaciones ontológicas entre lo humano y lo natural; las concepciones éticas sobre el derecho individual y el bienestar colectivo; las construcción de la otredad y la alteridad; el carácter estratégico del conocimiento y las capacidades tecnológicas como recurso de poder; en resumen, ha movilizad los fundamentos ideológicos dominantes sobre “lo bueno y lo malo”, “lo posible y lo imposible”; “lo deseable y lo indeseable” (Therborn, 1987).

En términos socio-técnicos, la introducción de un nuevo elemento (el virus) en los sistemas de salud, financiero, productivo, político y socio-institucionales ha generado significativos efectos de transducción (Thomas y Dagnino, 2005). Estos efectos, producto de una dinámica de co-construcción, se verifican en términos de modificaciones en los protocolos médico-hospitalarios; la flexibilización de los plazos y regulaciones para el desarrollo de nuevas vacunas y tratamientos (la autorización como “uso de emergencia”); la necesaria restricción al contacto entre personas (el distanciamiento social) que ha modificado no solo la forma de interacción humana sino también las relaciones tecnología-sociedad... en definitiva, un profundo reordenamiento que veremos, a la postre, si es permanente o transitorio.

Claro está, y también como resultado dinámico del funcionamiento de los sistemas, se está dado un conjunto de procesos de cristalización de lo existente: la disputa política internacional enmarcada en la carrera por la vacuna; la producción de vacunas como mercancía (comandada por la acción estatal); la protección de los derechos de propiedad intelectual como principio rector de las acciones de I+D; la preponderancia del sistema financiero internacional en las definiciones de política económica; la reificación de la muerte como cifras de un ranking internacional de “mejores y peores” situaciones; la infinitamente asimétrica capacidad de acceso a los frutos del conocimiento científico y tecnológico que se ve en la compra de vacunas entre los países ricos y los países en vías de desarrollo.

Como parte de este doble movimiento de cambio y estabilización, de ruptura y clausura, de transformación e inercia, un conjunto de cuestiones emergen como relevantes para el campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Nos permitimos entonces, compartirlas algunas de ellas.

El llamado a la ciencia como salvación

La rápida propagación del virus a lo largo del globo, la saturación de los sistemas de salud y la baja (demostrada) capacidad de coordinación internacional sobre los flujos de personas y mercancías, no dejó más remedio que buscar la iluminación en el conocimiento científico. La epidemiología, la medicina, la biología, la psicología... hasta la economía, se pusieron en juego en un tablero de ajedrez mundial cuyo objetivo último es definir (y estabilizar) la Verdad.

Los testeos, el aislamiento, los tratamientos terapéuticos y las vacunas (todas ellas tecnologías) entraron en un nuevo campo ontológico, el de la “esperanza”. Relegada desde el surgimiento del Iluminismo al campo de la religión, la “Fe” ahora se ha vuelto parte de las narrativas que amalgaman las relaciones entre política, sociedad, economía, salud y conocimiento.

La movilización de esta “Fe” permitió modificar protocolos médicos, regímenes de pruebas de nuevos medicamentos y vacunas, movilizar fondos públicos y privados con mayor fluidez y velocidad y hasta construir séquitos (grupos sociales que están a favor y en contra de tal o cual procedimiento, tratamiento o vacuna) y detractores (aquellos grupos que rechazan la vacunación y/o el aislamiento social).

La ciencia ha tomado un rol más preponderante en la vida cotidiana porque tiene mayor presencia en la construcción de sentido común de la población. Al menos durante el tiempo de pandemia ha dejado de ser una “Torre de marfil”, como pretenden algunos, para convertirse en un “Faro de Alejandría” que produce atracción y repulsión.

La imperiosa necesidad de “prever” el futuro

En un segundo nivel, el conocimiento científico ha sido movilizado políticamente hacia el descubrimiento del futuro. La prospectiva ya no es solo una herramienta que permite visualizar escenarios de riesgos y oportunidades, orientada a la generación de información, sino que el futuro mismo se plantea como campo de construcción de certezas.

El encuentro del Science 20 (el grupo que nuclea a Academias Nacionales de Ciencias pertenecientes al Grupo de los 20) ha hecho un llamado para que los Estados tengan “la previsión necesaria para aliviar las perturbaciones económicas y sociales a nivel del sistema que traerá la próxima pandemia y otras transiciones críticas futuras”, para lo cual es necesario “Apoyar la investigación prospectiva que se basa en ciencia robusta, métodos replicables e intercambio abierto, e incorpora avances recientes en análisis de sistemas complejos”.¹

Así, la comunidad científica inicia un nuevo ciclo de empoderamiento, ha sido dotada (y legitimada) con una misión vital, no solo conocer la “verdad” sino también adelantarse a ella.

El carácter mercantil de la producción científica

En forma directa o indirecta, el carácter mercantil de la producción científica también ha sido nuevamente validado. En forma directa, vinculando derechos de propiedad intelectual, financiamiento público y privado y aumento de las ganancias netas y el valor de mercado de grandes empresas farmacéuticas transnacionales. En forma indirecta, resolviendo la asignación y distribución internacional de vacunas en función

¹ Véase Declaración del S20, disponible en:

<https://revistaredes.unq.edu.ar/index.php/redes/announcement/view/10>

de la capacidad de compra de los Estados, con mecanismos “paliativos” de la lógica mercantil, como el sistema COVAX.

Toda tecnología es política

Sin lugar a dudas, la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 ha dejado claro el carácter político ideológico de la tecnología como el carácter tecnológico de la ideología.

La disputa internacional en torno a la legitimidad, prestigio y poder tecnocognitivo que están llevando adelante Estados Unidos, Rusia, China, el Reino Unido y la Unión Europea, movilizando no solo sus sistemas científicos sino sus aparatos ideológicos, no es más que una muestra de que el conocimiento es un campo de batalla material donde se disputan relaciones de poder y predominancia de plataformas tecnológicas.

Por un lado, las viejas (pero presentes) rivalidades en el campo de la política internacional se han mostrado en esta oportunidad como el despliegue rápido y efectivo de sistemas nacionales de innovación compitiendo en la carrera por la vacuna. Y, en este nivel, se manifiesta el carácter político de la tecnología.

Por otro lado, las tasas de eficacia (en relación a cepas existentes y futuras), la facilidad para su logística y el costo de producción de las distintas plataformas desarrolladas (ARN mensajero de Pfizer-BioNTech y Moderna Switzerland GmbH; vector viral no replicativo: de Centro Nacional Gamaleya de Epidemiología y Microbiología – Rusia; AstraZeneca-Oxford – Reino Unido y CanSino – República Popular China; virus inactivado: Sinopharm y SinoVac – República Popular China) implican una disputa tecnológica que escala, necesariamente, a la arena política

internacional. Y, en este sentido, se presenta el carácter tecnológico de las ideologías políticas globales.

Dinámicas sindémicas de corto y largo plazo

Como última reflexión para la agenda de investigación CTS en América Latina, nos parece dable señalar las dinámicas sindémicas con las cuales el virus se está co-integrando.

La noción de sindemia resulta de especial interés a la hora de comprender el funcionamiento de los sistemas, y en especial los efectos de transducción. Sindemia refiere a una dinámica por la cual epidemias superpuestas construyen procesos sinérgicos, a partir de interacciones biológicas y sociales (Gravlee, 2020; Horton, 2020). Así, poblaciones afectadas por la mala alimentación o por la exposición a ambientes no saludables (producto de un proceso de segregación socio-económica) tienen una menor capacidad de sobrellevar la pandemia viral, en la medida que su situación inicial retroalimenta los efectos negativos de la nueva afección.

La noción de *sindemia* puede ser útil para explicar procesos sinérgicos negativos no solo atribuibles a grupos sociales determinados, sino también a la integración de sistemas. Partiendo de una mirada simétrica (en los términos propuestos por los estudios CTS), estamos en condiciones de afirmar que, en América Latina, la sindemia integró comportamientos deficientes de los sistemas de salud, de logística y transporte, de compras públicas, de educación y claro, de ciencia y tecnología.

Las condiciones problemáticas preexistentes en nuestra región (solo para tomar algunos ejemplos: escasa cobertura de los servicios de agua y saneamiento; acceso limitado a servicios de salud de complejidad con amplio despliegue territorial; altas

tasas de informalidad laboral, pobreza e indigencia; sistemas de ciencia y tecnología que no han logrado integrarse –ni desarrollar– matrices tecno-productivas conocimiento-intensivas de escala) no solo potenciarán los efectos negativos de la pandemia sino que además se verán retroalimentados: como región, saldremos de esta situación con más pobreza, más indigencia, Estados más endeudados, y (por lo menos en el corto y mediano plazo) dependientes de paquetes tecnológicos (propietarios) para tratar la enfermedad, generados por sistemas tecno-productivos exógenos.

Finalmente, y a modo de cierre de esta Editorial, el año 2020 que nos deja, y el 2021 que nos recibe, no solo plantea a la comunidad CTS un nuevo universo de observables analíticos, sino también, un renovado llamado a la acción transformadora de nuestras sociedades latinoamericanas para construir un futuro (y por qué no, un presente) más justo, más inclusivo y más sustentable.

Referencias bibliográficas

- Gravlee, C. (2020), “Systemic racism, chronic health inequities, and covid-19: A syndemic in the making?”, *American Journal of Human Biology*. doi: 10.1002/ajhb.23482
- Horton, R. (2020), “Offline; covid-19 is not a pandemic”, *The Lancet*, vol. 396, N° 10255, p. 874.
- Therborn, G. (1987), *La ideología del poder y el poder de la ideología*, México d. f., Siglo xxi Editores.

Thomas, H. y R. Dagnino (2005), “Efectos de transducción: una nueva crítica a la transferencia acrítica de conceptos y modelos institucionales”, *Ciencia, Docencia y Tecnología*, vol. 16, N° 31, pp. 9-46.