

Artículo de reflexión

La figuración polimorfa del virus SARS-CoV-2. Una mirada desde la teoría del actor-red

The polymorphous figuration of the SARS-CoV-2 virus. A look from the Actor-Network Theory

José Luis Arriaga Ornelas*

Para citar este artículo: Arriaga, J. L. (2025). La figuración polimorfa del virus SARS-CoV-2. Una mirada desde la teoría del actor-red. *Jangwa Pana*, 24(2), e6008. doi: <https://doi.org/10.21676/16574923.6008>

Recibido: 12/07/2024 | **Aprobado:** 28/11/2024 | **Disponible en línea:** 01/05/2025

RESUMEN

Este texto tiene dos objetivos: por un lado, caracterizar como un actor-red al virus SARS-CoV-2 y, por otro, documentar su ensamblado en el ambiente del ser humano en tanto mediador que «hace que otros mediadores hagan cosas». Ubicado en el campo de las «humanidades científicas» y utilizando la «sensibilidad» de la teoría del actor-red (TAR), este trabajo se ocupa de un curso de acción en el que dicho virus existe en la medida en que sus enlaces se incrementan y se involucra con tal cantidad de mediadores (como el saber y las prácticas biológicas, genéticas, epidemiológicas e informáticas) que anima un reensamblado, en el que una serie de acciones colectivas simultáneas trastocaron muchas entidades societales en gran parte del planeta. Se ofrece el esbozo de esa red extensa de mediadores que hacen actuar al virus, le dan existencia y se desplazan a través de él en calidad de agencias, de mediadores que se vinculan en términos colectivos, reales y discursivos. Lo que se busca hacer visible es el movimiento distribuidor de morfismos que da una figuración polimorfa al virus.

Palabras clave: actor-red; pandemia; virus; significación; información.

ABSTRACT

This text has two objectives: first, to characterize the SARS-CoV-2 virus as an actor-network, and second, to document its assembly within the human environment as a mediator that 'enables other mediators to act.' It is situated within the field of 'scientific humanities' and employs Actor-Network Theory (ANT). This analysis examines the course of action where the virus's existence is contingent on the expansion of its links and its entanglement with numerous mediators, including biological, genetic, epidemiological, and computational knowledge and practices. This entanglement prompts a reconfiguration, disrupting various societal entities across much of the globe through simultaneous collective actions. The text outlines the extensive network of mediators that activate the virus, granting it existence and facilitating its movement as agencies, all interconnected through collective, material, and discursive ties. The goal is to reveal the distributive movement that ascribes an anthropomorphic quality to the virus.

Keywords: actor-network; pandemic; virus; signification; information.

INTRODUCCIÓN

Este texto quiere ubicarse en el campo de las «humanidades científicas», que está delimitado, según Bruno Latour (2012), acuñador del término, por las ciencias y las técnicas en sus relaciones con la historia, la literatura, la cultura, la economía, la política, etcétera. Se trata de un ámbito para la reflexión y la investigación, cuyo núcleo teórico convoca a reconocer que las ciencias y las técnicas no son tan autónomas como históricamente se han presentado y se siguen presentando. Estas disciplinas, argumenta Latour, «se presentan como [...] demasiado autónomas» (p. 18), pero cuando se les mira de cerca es relativamente fácil advertir que sus productos no son, para nada, «simples objetos técnicos o teóricos, vacíos de humanidad» (p. 49).

Darse cuenta de lo anterior y luego describirlo implica asumir que este tipo de relaciones «no puede ser aprehendido más que a través de su objetivación, sea esta del tipo que sea» (Girola, 2020, p. 94). Lo que la teoría del actor-red (TAR) propone, según advierte Venturini (2009) al explicar cómo se exploran las controversias con tal enfoque, es asumir que «ninguna teoría, ninguna metodología puede proveer investigadores con un punto de vista objetivo. La objetividad puede ser buscada solamente multiplicando los puntos de observación» (p. 2).

En este orden de ideas, lo que se intenta en este trabajo es, precisamente, objetivar la complejidad que encierra la interacción de la más diversa variedad de actores en la configuración de un actor-red: el coronavirus nombrado SARS-CoV-2. Para ese fin, se describirá su emergencia a finales del año 2019 y su capacidad «para relacionar a todos los humanos» (Latour, 2020, p. 2), globalizando el planeta a su manera.

Ahora, existe una extensa literatura sobre la construcción social de la enfermedad (Conrad & Barker, 2010; Eisenberg, 1977; Gusfield, 1967; Timmermans & Haas, 2008), en la cual se discute que el conocimiento médico no está dado objetivamente en su naturaleza, sino que es estructurado y desarrollado por quienes padecen una patología y otros actores interesados. Asimismo, hay otros trabajos que se cuestionan acerca de los supuestos políticos, económicos y filosóficos que tienen concepciones biomédicas como la de *inmunidad* (Cohen, 2009), que de manera más bien reciente fue elevada a «función vital» que salvaguarda al organismo vivo vulnerable, pero en el fondo es un tipo de respuesta a la cuestión biopolítica de la salvaguarda de la vida humana (Esposito, 2006).

En definitiva, todos estos trabajos tienen un elemento en común: «la problematización estratégica constante de lo que se encuentra cerrado y naturalizado» (Arruda, 2011, p. 196). Este factor los acerca, sin duda, a la «sospecha genealógica» (Arriaga J. , 2024), inspirada en la tradición Nietzsche-

Foucault que renuncia a «los universales» (como sujeto, verdad o conocimiento), sin que ello signifique un camino al empirismo total o a un positivismo que busca «conocimientos bien establecidos».

Tomando en cuenta estos planteamientos, en el presente texto se busca mostrar al virus SARS-CoV-2 como un ensamblado que tiene subjetividad. Esta es una afirmación polémica que el mismo Latour (2008) llevaría más allá al sostener que dicha propiedad no es «de las almas humanas» (p. 310). De hecho, la TAR considera esa dimensión «de una forma negativa, como parte de una división moderna entre objetividad y subjetividad» (Arruda, 2011, p. 197).

El propósito de un planteamiento que problematiza la subjetividad es, desde luego, evidenciar el carácter inevitablemente híbrido (socio-técnico) del virus SARS-CoV-2 y, al mismo tiempo, argumentar que su inclusión en el mundo, en la vida, en el ambiente del ser humano, se da como portador de significaciones. Se buscará mostrar cómo el virus no está «vacío de humanidad», sino que su estudio, la explicación de su comportamiento e incluso la identificación de sus mutaciones o su letalidad están llenos de expresiones que reflejan «las pequeñas preocupaciones cotidianas del ser humano» (Von Uexküll, 2016, p. 93).

Se espera que al final del presente texto el lector coincida en que es posible pensar a dicho virus como un actor-red debido a la extensa red de mediadores que le hacen actuar (Latour, 2008). Para ello, conviene precisar que se entiende al actor-red en el sentido en que lo hace Venturini (2009): «una configuración efímera, donde los actores renegocian los lazos de sus redes y redefinen su identidad» (p. 6). Por lo tanto, se buscará poner en primer plano a las relaciones, los vehículos y los enlaces, pues en el caso del actor-red «sus muchos vínculos le dan existencia» (Latour, 2008, p. 308).

Es un lugar común decir que el mundo no es el mismo luego de la pandemia de COVID-19, pero no es tan frecuente preguntarse: ¿dónde se produjeron los efectos que lo transformaron? Este interrogante necesita ser respondido indicando las condiciones (materiales, locales) de producción (Latour, 2008). Además, tal cuestionamiento reconduce la pesquisa a las conexiones entre un virus, los laboratorios de secuenciación genética, los médicos, la internet, los políticos, los virólogos, las vacunas y millones de personas infectadas. Describir las interacciones tiene el propósito de mostrar la acción colectiva de todos ellos produciendo ese mundo que «ya no es el mismo» luego de la pandemia.

La ruta que se debe seguir en esta búsqueda necesita adoptar una cierta «sensibilidad», como califica Mol (2010) a la TAR. Es decir, no se trata de una especie de esquema de explicación infalible, sino del empleo de algunos conceptos (como actor, red, actante, mediador, intermediario, conexión, coordinación, colectivo) para pensar en las asociaciones y, después, en los

resultados de estas. Tal proceder lo han seguido autores como Peláez, Pozas, Arellano, Morales, Tirado y Castillo-Sepúlveda, cuyo trabajo se halla compilado en el texto *La teoría del actor-red desde América Latina* (Rodríguez et al., 2023).

Dicho en pocas palabras, estos trabajos muestran que, para la TAR, la definición de lo social no se refiere a un tipo de vínculo. No habla de una especie de material con el que se hace sociedad, ni designa un dominio de la realidad o algún artículo en particular que exista y se pueda identificar con claridad; «más bien es el nombre de un movimiento [...] es una asociación entre entidades que de ninguna manera son reconocibles como sociales en el sentido habitual, excepto en el breve momento en que son reorganizadas» (Latour, 2008, p. 97).

Así, la TAR permite señalar, por ejemplo, que mientras el virus SARS-CoV-2 se mantuvo como patógeno propio de una especie animal, la relación entre estos dos actores no humanos no solía ser catalogada como social. Sin embargo, cuando el virus «saltó» hacia las personas y algunos individuos enfermaron y requirieron atención hospitalaria, se dio una reorganización: se generó una cadena de asociación que se fue incrementando aceleradamente a partir de diferentes conexiones, como virus-organismo humano o infectado-hospital-personal médico. De tal forma empezó la socialización del virus, fenómeno que este texto busca describir.

Darse cuenta de cómo el SARS-CoV-2 se volvió social remite a esa creciente cadena de asociación gracias a la cual el virus dejó de ser un mero objeto de laboratorio y devino en «objeto sociotécnico» y pasó de ser «simple» a ser «múltiple». Este proceso muestra «la extraña aritmética de los dispositivos técnicos que nos hacen pasar en pocos minutos de cero a lo indefinido —ya no es posible ver el fin de los dispositivos engarzados unos en otros» (Latour, 2012, p. 50). Describir cómo se conformó esta madeja sociotécnica sería el reto de la TAR aplicada al caso de la pandemia de COVID-19 que sufrió el planeta hace apenas unos años.

El trabajo se desarrolla en tres partes: primero se detalla cómo se procedió a cartografiar la emergencia del actor-red que ocupa al artículo y se explicita el corpus de documentos que se emplearon. En un segundo momento se despliegan los resultados, con el objetivo de reseñar la constitución del actor-red. Por último, se hacen algunos comentarios finales a partir de todo lo expuesto.

METODOLOGÍA

El enfoque ya descrito, que es de utilidad «para investigar la producción de conocimientos y colectivos» (Arellano & Morales, 2023, p. 469), tiene como una de sus técnicas para explorar y visualizar problemas la cartografía de controversias (Venturini, 2009). En términos didácticos, Latour sugiere llevar un

cuaderno de viaje. Se trata —explica— de una especie de bitácora en la cual se incluyan documentos en los que se traza un vínculo entre las ciencias, las técnicas y las demás formas de vida. La finalidad de este proceder es seguir la huella que dejan, por ejemplo, las relaciones entre objetos o prácticas de las ciencias y ámbitos como la economía, la política, la cultura o la historia. Enseguida, se deben analizar los vínculos, haciendo aflorar, a través de ellos, la contradicción consistente en aceptar la autonomía de la ciencia y, al mismo tiempo, no dejar de encontrar vínculos de ella con la ideología, la moral, la política, la economía y otros campos muy humanos.

Para tales fines, en el presente trabajo se construyó una bitácora con documentos publicados en los que se hablaba del SARS-CoV-2. En esa medida, se incluyeron reportes periodísticos, artículos científicos, ponencias, conferencias y estudios académicos sobre el tema, rastreados a partir de enero de 2020 y hasta julio de 2021. No se trató de una revisión exhaustiva, sino de una ilustrativa que trataba de seguir la huella que iban dejando las relaciones entre objetos o prácticas de las ciencias y otros ámbitos como la política, los laboratorios de investigación o las redes sociales digitales.

Así pues, se vio que el SARS-CoV-2 dejó muy pronto de ser un fenómeno exclusivamente biológico, desvinculado del entorno social y cultural, para quedar impregnado de humanidad y, paulatinamente, entrar al «mundo circundante» (Von Uexküll, 2016) de las personas y entablar con ellas relaciones de significación que pueden explicitarse. Aunque se acopiaron decenas de textos, se decidió que el corpus por emplear como fuente de los datos que se despliegan en este artículo son los nueve documentos que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Fuentes consideradas en el análisis del SARS-CoV-2 a la luz de la TAR

Fuente	Documento	Fecha
Organización Mundial de la Salud (OMS)	<i>Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation report-1</i>	21/01/2020
Emerging Microbes & Infections	<i>Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan</i>	28/01/2020
The Lancet	<i>Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding</i>	30/01/2020
The Lancet	<i>Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study</i>	15/02/2020

Gaceta Médica de México	<i>Emergencia del coronavirus SARS-CoV2 en China y la respuesta en México</i>	25/03/2020
Organización Panamericana de la Salud (OPS)	<i>Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. Caja de herramientas: transformación digital</i>	20/04/2020
OMS	<i>Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa</i>	23/09/2020
BBC Noticias	<i>Coronavirus: los 5 días que marcaron el destino de la pandemia en el mundo</i>	26/01/2021
Gaceta hidalguense de investigación en salud	<i>Tras el origen de la pandemia</i>	01/07/2021

Fuente: elaboración propia.

Lo que resulta del análisis de los documentos son «pedacitos de la ciencia y la tecnología que aún no están estabilizados, cerrados» (Venturini, 2009, p. 3). En este caso, se advierte un curso de acción que parece generarse cuando un patógeno mutó y miles de personas entraron en contacto con él: muchas de ellas fueron atendidas por los sistemas de salud y motivaron a las autoridades a poner a la población en cuarentena, suspender las actividades económicas y restringir la movilidad. El fenómeno también involucró a laboratorios que estudiaron al virus, desarrollaron vacunas y las vendieron por doquier, haciendo que se emprendiera una auténtica cruzada contra la acción del SARS-CoV-2 de manera simultánea en distintas latitudes. A consecuencia de estas acciones, se produjeron numerosas conexiones de un modo acelerado (y ello fue transmitido, en tiempo real, en diferentes plataformas digitales).

RESULTADOS

Las condiciones de producción del SARS-CoV-2

Lo que sigue a continuación requiere tener en mente la imagen de conexiones que permiten identificar una red. Primero, puede aludirse a nexos que se habían estabilizado, en forma de red, a lo largo del tiempo, en un lugar desconocido para la mayoría de los habitantes del planeta: un mercado mayorista de mariscos en Wuhan, provincia de Hubei, en China. Ahí las asociaciones básicas eran entre vendedores, compradores, productos (la mayoría animales vivos y muertos) y el propio sitio.

La interacción dentro de la red inicial del mercado era cotidiana y antigua; consistía en una formación societal estable, de la que podrían referirse relaciones permanentes en varios sentidos. En términos de la TAR, se trataba de una asociación, una organización específica de elementos animados por

criterios como los costos, la dificultad o facilidad para conseguir determinado animal, la oferta y la demanda. En este escenario son actores, entre otros, los vendedores, el dinero, los compradores, los animales y el espacio mismo.

El actor-red, constituido con interacciones

El 1 de diciembre de 2019 uno de los protagonistas de esas conexiones en el mercado mencionado dejó de acudir y tuvo que ir al Hospital Nanjing Road por un malestar generalizado. Luego lo trasladaron al Hospital Central de Wuhan debido a su cuadro de síntomas. Se trataba de un hombre de la tercera edad que no se sentía en condiciones para ir a trabajar al mercado, como lo hacía cotidianamente. ¿La razón? Había tenido una conexión inesperada con un agente hasta entonces extraño, desconocido, que, sin embargo, se encontraba incorporado a la red ya referida, pero con conexiones limitadas (se alojaba en algunos animales).

El agente desconocido adquiriría reconocimiento posteriormente por un laboratorio que lo etiquetó como un virus novedoso. Sin embargo, antes de esta figuración otorgada por su vínculo con los laboratorios, como lo propone Latour (2010) en su conocida discusión sobre la «existencia real de los microbios y bacterias», sus enlaces se «limitaban» a los especímenes no humanos en los que se alojaba (estos últimos, en cambio, tenían contactos más extendidos con otros mediadores en el mercado).

Si se centra la atención en ese hombre que cayó enfermo a principios de diciembre, se pueden empezar a seguir rastros. Entonces, fue el primer caso de alguien que en esa ciudad al sur de China se vio precisado a entablar nuevas conexiones en otra red (la del sistema de salud) a partir de un mediador cuya existencia no se reconocía por nadie, pero ya lo estaba «haciendo hacer» (Latour, 2008) algo: ir al hospital. Una semana después, el 8 de diciembre, ya eran varios los casos de neumonía de etiología desconocida en la misma ciudad (Chen et al., 2020), lo cual movilizó al personal hospitalario, a las autoridades del centro de salud y a los familiares de los enfermos.

¿Qué se ve aquí? Que la cadena de asociación empezó a incrementarse y a volverse social. Hay un elemento muy importante por destacar: esos pacientes de los hospitales, esos tratamientos aplicados, esas muestras tomadas para su análisis, ese personal médico involucrado, sus diagnósticos y anotaciones en los expedientes clínicos, esas autoridades sanitarias, en fin, se vieron implicados en generar una «solución de continuidad en un curso de acción, lo cual obliga a reclutar otros actores» (Latour, 2012, p. 51). El resultado es una acción de conjunto compuesta, heterogénea (Domènech & Tirado, 2005).

Cada nuevo actor que era «reclutado» hablaba otro lenguaje (fuera clínico, administrativo, legal, etc.) y disponía de otras competencias (autoridad,

conocimiento, filiación, etc.). Se fueron generando pliegues a la conexión inicial. Se empezó a producir el actor-red que se busca rastrear. Comenzaron a destacar algunos actores que intervenían en las interacciones: lo que decía el doctor (el saber médico), lo que hacían los medicamentos (sustancias consumibles), el instrumental (tecnología de salud), los enfermeros (personal de cuidado), y el virus mismo, que se replicaba, que mutaba y que mataba a sus organismos huéspedes.

En el hospital Jinyintan, también en Wuhan, se agrupó con el paso de los días a todos los pacientes con síntomas similares. En la medida en que seguían llegando, aquello ya era tomado como una emergencia (lo que hay que entender en el doble sentido de situación que requiere atención prioritaria, pero también como red que emerge). Según reseñaron estudios publicados en los meses siguientes, el número de personas enfermas llegaría a crecer tanto que la jefa del Departamento de Emergencias del Hospital Central de Wuhan convocaría a nuevos actores a la red: el personal del laboratorio de secuenciación genética llamado Capital Bio Medicals, en Pekín (Díaz-Quíñonez, 2020).

Para esos momentos, la cadena de asociación ya era mucho más compleja y estaba en pleno crecimiento: se suscitaban nuevas conexiones con intermediarios de muy diversa índole. Una de las más trascendentes sería la comunicación que, alrededor de las dieciséis horas del 30 de diciembre, recibió la jefa del Departamento de Emergencias del Hospital Central de Wuhan, proveniente del laboratorio de secuenciación genética (McMullen, 2021). La relevancia de este nuevo lazo reside en que proporcionó los primeros elementos para la figuración de ese actante «misterioso» y «elusivo» que había posibilitado la vinculación de todos los actores hasta ahora mencionados. Esta asociación específica comenzaría a dar existencia al SARS-CoV-2.

Mientras leía el informe sintió un sudor frío en el cuerpo, según dijo en una entrevista concedida posteriormente a los medios estatales chinos. En la parte superior del informe estaban las alarmantes palabras: «SARS CORONAVIRUS». Dibujó en torno a las mismas un círculo rojo brillante y le pasó el informe a sus colegas a través del sitio de mensajería chino WeChat. (McMullen, 2021, p. 8)

¿Qué ocurrió? Que lo que antes eran síntomas de pacientes, tratados clínicamente, se transportó a otro soporte: al signo, a las palabras, a los textos, por medio de una inscripción, entendida como dispositivo encargado de producir certeza. Las «alarmantes palabras SARS CORONAVIRUS» e incluso el círculo rojo que las enmarcó fueron inscripciones hechas bajo el acuerdo previamente construido y legitimado que «extrajo» de las muestras analizadas un ente representable y transferible: un virus.

Las inscripciones, transferidas a través de una aplicación de mensajería,

potenciaron la cadena de asociación y, como se verá enseguida, dieron pie a «un amplio circuito de traducciones en el cual aquello que es referido siempre va teniendo algún tipo de cambio debido a la transformación del soporte que lo ampara» (Salinas, 2013, p. 26). Se observa, pues, una *referencia circulante* (Latour, 2001) entre las cada vez más amplias conexiones de actores.

Puesta en una plataforma electrónica, la inscripción entró a la «aritmética de los dispositivos técnicos» (que ya se refirió antes citando a Latour) y, en cuestión de minutos, la acción de conjunto comenzó a desplazarse, con numerosos pliegues que fueron apareciendo. En muchas redes sociales digitales circularon las capturas de pantalla del reporte (la inscripción) con el resultado del laboratorio. Primero fueron solo médicos los que las recibieron, pero muy pronto ya era gente de todo tipo la que hablaba del «regreso del SARS».

La crónica de los hechos destaca el caso de un oftalmólogo del hospital en donde se concentraban los casos, Li Wenliang. Este médico compartió las imágenes con los cientos de personas de su grupo de clase en la universidad y agregó otra inscripción (que por venir de un profesional sanitario apeló a otro circuito por el que transitan antes como enfermedad, contagio, salud, cura, etc.): «No circule el mensaje fuera de este grupo. Haga que su familia y seres queridos tomen precauciones» (McMullen, 2021, p. 13).

Como puede apreciarse, este conjunto de interacciones fue generando las condiciones de posibilidad para la existencia del virus. Primero se le nombró 2019-nCoV y, debido a la creciente actividad en redes sociales en torno al tema, se formó un nuevo pliegue que se puede describir así: ese producto de laboratorio, al que se ha referido como inscripción, era una comunicación científica (entre un médico y un laboratorista), pero a partir de este punto tuvo una «interferencia». ¿Qué significa ello exactamente? Que terminó relacionándose con otro curso de acción: el de las autoridades, las cuales ofrecieron una «traducción» particular para la red de asociaciones que se viene rastreando. Así, la Comisión de Salud de Wuhan envió dos órdenes a los hospitales: que le reportaran todos los casos directamente y que no hicieran pública ninguna información sin autorización. No obstante, «en 12 minutos, estos pedidos se filtraron en internet» (McMullen, 2021, p. 11).

Aquí es necesario detenerse en el recuento para advertir que todas las acciones emprendidas por las personas involucradas (enfermos que acudían al hospital, personal que los atendía, laboratoristas que analizaban las muestras, autoridades y, finalmente, contactos de redes sociales que difundieron la información) también tuvieron en cuenta al virus, que hasta entonces había sido un participante misterioso, sin figuración, al que luego se le identificó con la clave 2019-nCoV. ¿Por qué hay que subrayar esto? Porque «la TAR no es la afirmación vacía de que son los objetos los que hacen las cosas en lugar de los actores humanos» (Latour, 2008, p. 107).

No se está encaminando la presente descripción hacia el punto de afirmar que el virus tenía voluntad, movilizaba a la gente por una razón ulterior o perseguía objetivos preestablecidos. Lo que se busca es identificar qué, cuándo, cómo y quiénes tomaron parte en las acciones que produjeron los acontecimientos que alcanzaron nivel global en unas cuantas semanas. Esto implica «permitir que se incorporen elementos que, a falta de un mejor término, se podrían nombrar no humanos» (Latour, 2008, p. 107), como el virus en comento.

Las inscripciones científicas se referirían al 2019-nCoV como un betacoronavirus del grupo 2B que había formado un clado dentro del subgénero sarbecovirus, subfamilia Orthocoronavirinae, con una similitud de 82 % en la secuencia genómica con SARS-CoV (Chan et al., 2020). Con ello, su figuración comenzaba y, por supuesto, la cadena de asociaciones ya trascendía a la ciudad de Wuhan y sus primeros contagiados, a su hospital central, al laboratorio de donde había salido la primera inscripción, a las autoridades sanitarias de la provincia china.

Ahora hay que llamar la atención sobre la irrupción de otro actante no humano que muy pronto tomó parte de estas acciones colectivas: internet. Se sabe que una de sus características es que lo allí publicado queda fuera de control en instantes. El curso que puede seguir esta información es indefinido y, en el caso de la comunicación que habló del 2019-nCoV, llegó a tal cantidad de actores que se comenzaron a solicitar explicaciones a la autoridad china. No fue sino hasta el 31 de diciembre cuando el Gobierno chino, de manera oficial, confirmó a la OMS la serie de casos de neumonía atípica y dijo que se concentraban en la ciudad de Wuhan.

Las diversas traducciones y rodeos

Si se presta atención a las conexiones entre humanos que se han detallado hasta ahora, se puede identificar que no son suficientes para entender lo que estaba ocurriendo. Por ende, resulta indispensable ponderar el rol que desempeñaron los no humanos en la continuidad del curso de acción descrito.

Específicamente, se puede señalar que las conexiones entre pacientes y médicos arrojaron la siguiente *traducción*: «síntomas de infección respiratoria aguda grave y algunos pacientes desarrollaron rápidamente el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), insuficiencia respiratoria aguda y otras complicaciones graves» (Chen et al., 2020, p. 221). Luego aparecieron en acción artefactos tecnológicos de laboratorio para hacer su propia *traducción* sobre el origen de la neumonía y, con ello, dar paso a la entrada de otros actores y otros artefactos: los que lograron mapear la secuencia genética completa del virus (Lu et al., 2020).

A pesar de que desde los primeros días de enero de 2020 ya se contaba con estos resultados de laboratorios de secuencia genética, la autoridad sanitaria china no

los hizo públicos. Nuevos actores estaban ahora siendo motivados a entrar en acción, no necesariamente con fines vinculados a la salud, sino con propósitos políticos. Cabe subrayar que, sí, su motivación estaba generada, en un primer momento, por personas enfermas (se estima que para esas fechas ya eran miles), pero, en una segunda etapa, por lo que habían «dicho» los aparatos del laboratorio (las inscripciones que ya se han referido): se trataba de un nuevo virus que causaba una afección que podía agravarse en cuestión de horas, y con mucha facilidad para transmitirse.

Antes de entrar al tema de la *traducción* política hecha por el régimen chino, no debe olvidarse que el virus del que se viene hablando hasta aquí es una nanopartícula, que para existir necesita de una célula en la cual alojarse a manera de parásito. De dicha célula se vale para traducir sus proteínas, replicar sus genes y poder formar nuevos virus. Haciendo uso de la imaginación, se puede pensar en lo que es: ácido ribonucleico (ARN) y proteínas, «encapsulados» en estructuras que miden de 20 a 300 nanómetros (la milmillonésima parte de un metro).

Ahora, esos microorganismos generaron un rodeo por parte del Gobierno chino que elaboró un discurso compuesto por sus intereses políticos y el saber científico. En su versión del curso de acción, no se pensó al virus como un actor político, pero sí como un factor que incidiría en la relación que el Estado tenía con otros actores políticos del mundo: si admitía que era el origen de un nuevo coronavirus que podía expandirse por el mundo y causar una epidemia, mostraría un signo de vulnerabilidad; sería el blanco de ataques de Gobiernos que no necesariamente simpatizaban con esa nación, sobre todo del mundo occidental. Básicamente, se trataba de sostener la hipótesis de que no se contaba con evidencia (científica) para decir que el virus se transmitía de persona a persona. Esto último le permitía hablar solo de casos de neumonía con un origen aún no determinado.

La participación del virus en esta trama (que ya no era solo un problema de salud en una ciudad ubicada en cierta provincia de China, sino que se había vuelto de política internacional) era innegable y, sin embargo, seguía en espera de figuración. Era un actor-red en pleno incremento de interacciones. Estas últimas serían las que, en efecto, lo hicieron existir y dimensionaron su importancia.

A partir de 12 de enero, cuando se hizo pública la secuencia del genoma completo de una nueva cepa de virus de la familia Coronaviridae, este actor-red se hizo mucho más grande: la OMS (2020b) emitió un informe en el que hablaba del «*Novel coronavirus*» y reconocía casos en Japón, Tailandia y Corea del Sur. Dicha entidad siguió refiriéndose a este organismo en sus siguientes comunicados de un modo similar, hasta que el 11 de febrero oficialmente anunció que la enfermedad que causaba el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) se llamaba COVID-19. Un nuevo pliegue se atisbó: pandemia.

Ahora ya será posible comenzar a ver el modo en que este participante en la cada vez más amplia cadena de asociaciones comenzó a contar con una figuración que lo situaba en calidad de actor-red de dimensiones globales. Sobre todo, también se podrán advertir las características de la red de composición heterogénea en la que los saberes biológico, genético, epidemiológico e informático animaron el reensamblado de manera que una serie de acciones colectivas a nivel mundial trastocaron a la mayoría de las entidades sociales hasta entonces conocidas.

La producción de la pandemia

Líneas arriba se comenzó el recuento con un sitio en Wuhan, China: el mercado mayorista de mariscos. Sin embargo, en la misma ciudad, a unos kilómetros de distancia, está el Instituto de Virología de Wuhan (IVW), el mayor centro de investigación de coronavirus del mundo (Mendoza, 2021). Este lugar cuenta con un laboratorio de bioseguridad nivel IV, donde se trabaja con virus para los cuales no se tiene cura ni vacuna. Sus investigadores realizan trabajos en virología de insectos, de animales acuáticos, control biológico o de biotecnología y, por supuesto, algunos se ocupan de virus que afectan la salud de los humanos (de la influenza, hepatitis, tumorales, zoonóticos).

Los experimentos realizados en el IVW incluían la replicación de virus y los medicamentos antivirales (IVW, s. f.). Más allá de su comunidad, sus pares en otras partes de China y del mundo o las publicaciones especializadas en donde solían publicarse *papers* con sus hallazgos, prácticamente nadie se interesaba en lo que ahí ocurría, pero en este punto de la cronología las cosas cambiarían. Este tipo de laboratorios se convertirían en un nodo muy importante en la nueva red que se siguió tejiendo.

El laboratorio y su hermenéutica

Hay que preguntarse, primeramente: ¿qué es lo que está contenido en las investigaciones del laboratorio ya referido u otros similares? La respuesta remite a una especie de hermenéutica muy particular: lo que los investigadores de centros como el IVW hacen todo el tiempo puede capturarse en la fórmula decodificación/codificación. Su labor cotidiana consiste en entender las «instrucciones inscritas» en los genomas de los virus y, luego, codificar la información y montarla en bases de datos. Esos datos (término de suma importancia para su labor) son la representación de un proceso (micro)biológico básico: la producción de proteína.

Los laboratorios suelen ser sitios en los que los científicos pasan la mayor parte de su día codificando, marcando, alterando, corrigiendo, leyendo y escribiendo (Latour & Woolgar, 1995, p. 48). Lo que codifican no despierta demasiado interés en el resto del mundo y, sin embargo, en el IVW están contribuyendo fuertemente

a elaborar las cuestiones de interés para la virología: entender a los virus. Esa materia, dadas las circunstancias, se convirtió en epítome de la necesidad global durante los meses que siguieron al descubrimiento del SARS-CoV-2.

Todo el mundo comenzó entonces a poner atención a lo que decían los laboratorios respecto a ese elusivo virus que estaba causando contagios por miles y muertes en cuestión de días. Dice Latour (2012):

Las ciencias serán o no interesantes según su aptitud para asociarse a otros cursos de acción, para lograr la aceptación de los rodeos necesarios, para cumplir sus promesas y —operación siempre delicada— para hacerse reconocer luego como la fuente principal del conjunto (que, sin embargo, en todos los casos es compuesto). (p. 34)

El IVW es un lugar interactivo e intersubjetivo. La labor de los que ahí decodifican/codifican todos los días está llena de humanidad. Por un lado, es muy humana la tarea hermenéutica que realizan, pero por otro lado también lo son las polémicas académicas que protagonizan, la manera en que llevan a cabo las gestiones de fondos para las investigaciones, la convivencia y la jerarquía que operan en ese entorno. En suma, en este tipo de centros no solo se produce un tipo de conocimiento, sino que se genera sociedad. Esto último no siempre se advierte porque se da por sentado que en esos espacios se elabora conocimiento, aunque con poca frecuencia se pregunta cómo. El detalle sobre la manera en que ocurre eso remite al ámbito de lo social. George Gao, quien se desempeñaba como director del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China (CDC), dijo cuando todo esto iniciaba: «espero que la gente pueda dar a los científicos más tiempo para que podamos entender este virus».

Como el IVW hay varios laboratorios en el mundo. Su tarea de «entender a los virus» la realizan actualmente apoyados en tecnología cibernética y con equipo muy sofisticado. El software especializado ejecuta de manera acelerada gran parte del proceso, generando millones de bits que se vuelven un producto muy apreciado. El efecto de su trabajo, los datos, son en buena medida lo que se toma por «entendimiento de los virus».

De tal suerte, los científicos «entienden» a los virus a través de los datos de cómo se combinan los aminoácidos para producir proteínas. Se asume que las células también entienden esos códigos, los leen y proceden a producir la proteína y así replicar al virus. Desentrañar ese cifrado «secreto» es una parte esencial de su tarea de investigación especializada.

Ahora bien, es preciso volver a la descripción de la cadena de asociación que inició en Wuhan, pero luego se «desbordó»: de pronto, ante la acelerada multiplicación de casos de neumonía atípica en China, la mirada se volvió a los

centros de investigación en virología para preguntarles «¿Conoces a este virus?», pregunta que se traducía en «¿Qué datos se tienen acerca de él?», refiriéndose específicamente a codificaciones que se pudieran «leer», si se sabía la manera de traducirlas. Se necesita un tipo de conocimiento erudito en genética molecular para llevar a cabo estas lecturas y, luego, hacer inferencias sobre el virus, que permitirán a alguno de esos científicos asegurar que «conocen» al microorganismo.

Los laboratorios parecen un lugar muy local (porque están restringidos a personas, instrumental y saberes muy específicos), con interacciones realmente limitadas, pero cuando concentraron la atención de todo el mundo se pudo apreciar cuán globales son. No debe olvidarse que en este tipo de centros de investigación se producen conocimientos, se establecen conexiones, se realizan acciones prácticas muy peculiares (con sustancias, con aparatos, con computadoras y software muy específico) y luego inscripciones casi ilegibles para la mayoría de los mortales. Además, los investigadores y sus asistentes se obsesionan produciendo esas inscripciones para publicarlas. Así, dar a conocer las secuencias genéticas es una actividad común entre este tipo de profesionales.

No obstante, entre los últimos días de diciembre de 2019 y los primeros de enero del 2020, los reportes de datos del IVW y del CDC y otros laboratorios en China se detuvieron. Ese flujo de información que suele compartirse en redes, en repositorios, en foros y revistas especializadas, se detuvo debido a la adscripción, el financiamiento y la regulación a los que estaban sujetos estos expertos. La autoridad sanitaria china y una decisión política de muy alto nivel les hizo, en el lapso mencionado, «dar un rodeo» antes de hacer lo que siempre hacen: compartir datos.

Los laboratorios de todo el país estaban compitiendo para mapear la secuencia genética completa del virus. Entre ellos se encontraba un virólogo de renombre en Shanghái, el profesor Zhang Yongzhen, que comenzó a secuenciar el 3 de enero. Después de haber trabajado durante dos días seguidos, obtuvo una secuencia completa. Sus resultados revelaron un virus que era similar al SARS y, por lo tanto, probablemente transmisible. «Ese mismo día, él estaba trabajando para intentar que la información se publicara lo antes posible, para que el resto del mundo pudiera ver qué era y para que pudiéramos poner en marcha los diagnósticos», dice el socio de investigación de Zhang, el profesor Edward Holmes, un virólogo evolucionista de la Universidad de Sídney. Pero Zhang no pudo hacer públicos sus hallazgos. El 3 de enero, la Comisión Nacional de Salud había enviado un memorando secreto a los laboratorios que prohibía a los científicos no autorizados trabajar en el virus y divulgar la información al público. (McMullen, 2021, p. 18)

De cualquier forma, ya en otras partes del mundo, en cuestión de semanas, la secuencia genética del SARS-CoV-2 comenzó a generarse en múltiples centros de investigación. Inclusive, parte de la codificación que hacían cotidianamente en este tipo de laboratorios se volcó de manera abierta y en tiempo real a través de internet.

Puede sostenerse que todo lo que de esos laboratorios fue emitido a manera de códigos, de genomas del virus, en bases de datos públicas y privadas, es un producto semiótico puesto que el «aparentemente muy técnico» diagnóstico molecular más bien es producto de un entretejido muy nutrido de actores y sus relaciones (que incluye objetos, entidades, procesos); es constituido interactivamente. Entonces, se muestra con toda claridad el tipo de movimiento que es característico de los centros de investigación y laboratorios: codificación y transmisión. Los productos de estos espacios empezaron a tomarse como una *traducción* que se ofrecía (y era tomada por las autoridades sanitarias en casi todo el mundo) en calidad de «esperanza» frente al panorama sombrío de una gran pandemia.

La información que amplifica la red

Los procedimientos de investigación se posicionan como parte del actor-red que se está rastreando en este trabajo porque «hacían saber» aquello que era el virus y la manera en que «operaba», cómo funcionaban las cosas en sus elementos básicos (moleculares) y, además, en forma de códigos hechos públicos. Este proceso ocurría en un mundo —una era— en que casi todo puede ser codificado y transmitido digitalmente en tiempo real. No importa que tales contenidos no sean reconocibles por cualquier persona, pues «información» tiene ahora una definición técnica que le ha separado de su uso racional. Según Arredondo y Arriaga (2011):

Lo que hace esta acepción técnica de la palabra «información» es equiparar los mensajes: se borra la diferencia que pudiera haber entre un conjunto de dígitos, una formulación científica o un poema; todo ello es codificable y transmisible; por lo tanto, todo es información. (p. 16-17)

Lo que vino después de estas primeras semanas descritas, tras que se hicieron públicos los datos genómicos, es que bajo la lógica de lo que tenía que ser «revelado» comenzó a fluir un mar de información en donde se volvía evidente la desaparición progresiva pero acelerada de las distinciones intelectuales. Es decir, perdía importancia si lo transmitido era una noticia, un juicio, una frase superficial, una tontería, una obscenidad, un archivo de imagen, de audio o de video.

El virus SARS-CoV-2, que ya existía gracias a esa red extensa de mediadores que se describió líneas atrás, sigue siendo rastreable en la medida en que se le ve

influir en reensamblados sociales. La traducción que las autoridades sanitarias tomaron de los laboratorios hizo una representación del virus a través de secuencias genéticas. Su inscripción en código genético constituyó, para integrantes de la comunidad científica, una figuración propia que estuvieron compartiendo ellos mismos en línea. Sin embargo, no fue la única: miles de millones de usuarios en el mundo empezaron a producir su propia figuración. En tan solo un mes «se habían subido a YouTube 361.000.000 videos en las categorías de “COVID-19” y “COVID 19”. Tan solo en marzo de 2020 unos 550 millones de tuits incluyeron los términos coronavirus, covid19, covid-19, covid_19 o pandemia» (OPS, 2020, p. 2).

Si se considera el movimiento de codificación y transmisión como característico no solo del trabajo en los laboratorios mencionados, sino de la época actual, se puede comprender este fenómeno. En cuestión de meses, la OMS tuvo que salir a dar una declaración conjunta con otros organismos multilaterales para poner nombre a otro fenómeno que detectaban como muy relevante: la «infodemia» (OMS, 2020a).

La sobreabundancia de información a la que se refirió la OMS fue, sin embargo, la línea que conectó la secuenciación genética del virus con alguna comunidad remota en México, Perú o Bolivia, por ejemplo. ¿Cómo? Debido a que lo que pretendían los laboratorios que «competían» por obtener la secuencia genética del virus era generar información para compartir en la medida en que la estimaban necesaria (para los fines científicos en los que creían). Igualmente, del otro lado del mundo, alguien generaba información y la divulgaba con fines políticos que consideraba válidos. Como consecuencia, entonces, los integrantes de una comunidad se organizaron para montar guardia en pozos y cuerpos de agua de la localidad, convencidos de que «por la noche elementos de la Marina acuden a envenenarlos con COVID-19». En ambos casos, el mismo medio material era el que transportaba las figuraciones: internet.

Se puede hablar, entonces, de que seguir los rastros del proceso de figuración del virus es una labor muy compleja, pues fue tal cantidad de información generada en tan solo unos meses que solo algunas líneas pueden trazarse con cierta claridad. Piénsese en la primera comunicación relacionada con el brote de este nuevo virus: ese resultado de laboratorio distribuido por la directora del Departamento de Emergencias del Hospital Central de Wuhan y emitido por el Capital Bio Medicals en Pekín. Debe recordarse que la característica es que en la parte superior del documento se señalaba SARS-CORONAVIRUS así, en mayúsculas. La doctora hizo una inscripción adicional: encerrar en un círculo color rojo esas palabras. Luego les tomó una fotografía y la hizo circular por una red social.

A ese documento, y específicamente a esa inscripción que aludía al SARS, algunos más le agregaron una serie de otros enunciados. Conforme la

enunciación inicial fue siendo adicionada por otros actores, se modificó su «valor de verdad» original. Se fue armando, pues, un discurso sobre el discurso. La autoridad china intentó atajar este proceso limitando a su personal de salud a agregar anotaciones a lo dicho. No obstante, los esfuerzos fueron infructuosos; de hecho, más allá de las fronteras de aquel país, se comenzó a ajustar el peso que debía darse a la primera enunciación.

El valor de verdad se transformó porque, aun cuando el análisis de laboratorio no era del todo certero, diversos actores, en distintos laboratorios y centros de investigación, comenzaron a agregar «etiquetas». Se empezó a hablar de un nuevo virus, una mutación del coronavirus; luego vinieron las exigencias de mayor información, se pidió compartir los datos de los análisis, etcétera. En pocas palabras, se fueron diluyendo las comillas (Latour, 2012) aplicadas en el documento original a «SARS-CORONAVIRUS». Este hecho es fundamental porque una afirmación sin comillas indica que su contenido ha pasado a formar parte del mundo, de la realidad.

Lo que en un primer momento era una especie de «discurso vacilante» sobre un nuevo virus, con el paso de los días, y producto de este discurrir sobre lo dicho, se convirtió en algo que existía más allá del resultado del laboratorio. A partir de entonces, ya no eran solo los científicos los que hablaban del virus; también los políticos, los periodistas, los líderes de opinión y, sobre todo, la gente.

Luego de que se hizo pública la existencia del virus SARS-CoV-2 y se nombró a la enfermedad que provoca como COVID-19, el tema estaba en condición de ser tratado por millones de personas. «Lo del coronavirus es mentira», decían algunos; «es el desafío más fuerte de la humanidad en el último siglo», sostenían otros; «es un plan para que los chinos controlen la economía», afirmaban muchos más”; “eso es cosa del Gobierno”, argumentaban otros.

Este último fenómeno fue el que llegó a oscurecer las condiciones de producción de los enunciados originales que habían identificado el virus, que habían secuenciado su genoma, que habían advertido las características de las mutaciones, etcétera. De pronto, todo flotó como una nube de rumores (Latour, 2012). La gente comenzó a incorporar a su vida un objeto creado por ella misma, a partir de ese fluir incontenible de datos codificados y que le llegaba vía WhatsApp o por lo que leía en Twitter o escuchaba en la radio.

No se trataba del virus aislado, cuyo genoma había sido decodificado en laboratorios; era «el covid», así sustantivado. Los *trending topics* podían estar armados por mensajes con un fundamento en la realidad, pero también había los que estaban contruidos artificialmente; o sea, un mensaje sin referencia, un «mensaje transcontextual» que no admitía ni reclamaba contrastación empírica alguna. Lo importante era su verosimilitud (que se diera por cierto) para hacer que fluyera de manera profusa (Arriaga, 2021).

Como lo ha sugerido Byun Chul Han (2014), los mensajes que mueven a la indignación son los que más se replican en las redes sociales y a los que más se les da crédito. Esto significaba, en los hechos, que todo aquel que publicaba un texto respecto a que una autoridad estaba «ocultando información sobre el virus» era mucho más divulgado que otros que recomendaban medidas para prevenir el contagio.

Es posible hablar aquí de una bifurcación en el manejo de la información. Por un lado, la que había sido codificada en los laboratorios, la referencia circulante en esos nodos integraba datos sobre mutaciones, secuencias genómicas, cepas, etc. Siguiendo esa ruta fue posible, por ejemplo, dar con una vacuna en menos de un año, aplicando la tecnología biomolecular. Por el otro lado, avanzaba la información construida y replicada por otros sectores de la sociedad, que habían hecho sus propias *traducciones* sobre el origen del virus, sobre las relaciones de la pandemia con las esferas económicas o políticas, sobre la forma de contagiarse o evitar enfermarse, y un largo etcétera.

En suma, los discursos emanados de los laboratorios o de los centros de investigación llegaban al grueso de la población entremezclados con caudales de declaraciones políticas, con pronósticos económicos, con reflexiones filosóficas, con reportajes, con monólogos humorísticos, etcétera; todos ellos más o menos desordenados o más o menos hilvanados. Así, obedeciendo a un mismo movimiento, las distintas formas de traducir la presencia del novel coronavirus permiten inferir una figuración polimorfa de este, un actor-red. De manera paralela, se puede advertir una significación polisémica de las consecuencias en la vida de la población a raíz de la declaración de pandemia.

La figuración polimorfa del virus SARS-CoV-2 debe ser interpretada como expresión del modo en que están entretejidas la ciencia, la técnica, la política y las humanidades en el mundo actual. Durante meses y meses el curso de acción del planeta estuvo impregnado por un saber especializado: la virología, la epidemiología, la biología molecular, entre otras disciplinas que esparcieron por todas partes su jerga, su «traducción» de aquello que había comenzado como un enfermo que presentaba síntomas de neumonía. Se trata de un lenguaje que pocos conocían y que debieron interpretar echando mano de sus propios recursos discursivos y sus marcos simbólico-significativos.

Una de las tareas derivadas de todo este proceso de descripción de la cadena de asociaciones que dio como resultado «aquello a lo que una red extensa de mediadores con forma de estrella que entran y salen de él hace actuar» (Latour, 2008, p. 308) es la de esforzarse por comprender las hermenéuticas locales de los mensajes globales. Por ejemplo, en el caso de México, el imaginario popular llegó al punto de hablar del «cobicho», en lo que podríamos señalar como un momento posterior a la sustantivación del COVID-19.

La gente no hablaba en sus conversaciones en los términos del saber erudito que emanaba de los centros de investigación en virología o en genética molecular. Las personas mencionaban, en su lenguaje y con sus referentes, a un actor que había irrumpido de pronto en la vida de todos; que las había enviado al encierro, que les había hecho perder el empleo, que había causado la muerte de algún familiar o que los había llevado a la cama tras haberse contagiado. Latour, en su texto generado en el marco de la pandemia de COVID-19, *After Lockdown: A Metamorphosis* (2021), resume que el virus no solamente nos rodea y nos impone restricciones, sino que también vive en nosotros; somos su hábitat.

CONCLUSIONES

Las huellas seguidas en el presente trabajo condujeron a un punto claro: lo dicho por los científicos no resultó la última palabra en la figuración que se generó del SARS-CoV-2 entre el grueso de la población. Es decir, la versión técnica del brote epidémico, que se ofreció como «conocimiento del virus», fue avasallada por las muy variopintas traducciones que circularon profusamente, sobre todo por internet. Dadas las condiciones actuales en las que hoy se dan los procesos informativos, un discurso erudito como el que presentó, en un tiempo sumamente corto, el genoma del virus y la forma de emplear un ARN «mensajero» para instruir a las células una manera específica de replicar el virus (impidiendo la enfermedad grave de COVID-19) tuvo que interactuar con la gran nube de rumores, noticias, discursos, directrices, políticas y demás acciones y saberes ya mostrados en este texto.

El recorrido realizado muestra que *la traducción* que hicieron los médicos, seguida por la de los laboratorios y, luego, por la de los políticos y todos los demás actores terminaron por figurar al virus. El SARS-CoV-2 es, por eso, un actor-red. Las distintas interpretaciones, las diversas interacciones, la referencia circulante y, por si fuera poco, el actuar del microorganismo constituyen esa red y sus distintos nodos y pliegues.

Finalmente, es preciso subrayar los cinco elementos con los que se cuenta para sostener la idea de que el SARS-CoV-2 es un actor-red. En primer lugar, los datos desplegados indican que, cuando en diciembre de 2019 un buen número de personas comenzaron a caer enfermas en una provincia china, las unidades de salud que las recibieron iniciaron una red de asociaciones que, a su vez, activó una serie de interacciones que derivaron en una recomposición de los nodos de la red, los cuales seguirán operando durante mucho tiempo más.

Segundo: al hablar de una red recompuesta se alude a un reensamblado, a un distinto tejido societal en el que la mayoría de la población se vio precisada a entrar. Se llamó la atención desde China, y los científicos especialistas dijeron básicamente tres cosas: 1) hemos detectado un nuevo virus que, diluido anteriormente en el ecosistema de algunos animales, mutó y logró infectar a un

ser humano; 2) ya en dicho organismo, se replicó y pudo saltar a otro humano, por lo cual hoy puede decirse que las personas infectadas pueden contagiar a quienes están en su derredor; y 3) la viralidad es muy alta, así que esto puede derivar en una pandemia. Ante este mensaje (esta traducción), muchos y muy diversos actores tuvieron que ajustar discursos, reorganizar prioridades, encauzar recursos, dictar medidas y, en general, posicionarse de cara al elusivo y misterioso nuevo virus. Es lo que Latour llama «rodeos».

Tercero: todas las cosas dichas, las medidas tomadas, los acuerdos propuestos y los hallazgos difundidos hicieron del SARS-CoV-2 un ente cuya figuración resultó polimorfa. Saber que el virus estaba, que existía, que circulaba —aunque no se pudiera ver— necesitaba que se le asignara significación, pues el ser humano no puede estar en un entorno con elementos carentes de significado. Por lo tanto, colectivamente se le fue atribuyendo significación a este nuevo ente, con lo cual muy pronto dejó de tener esa condición abstracta y pasó a ser «el covid». Tal figuración solo se puede ver en el lenguaje, y por ello se le puso especial atención en este texto a aquello que fue dicho. Como sostendría Foucault (2003), lo que es enunciado, una vez dicho, permanece dicho y empieza a cobrar vida propia bajo un cierto régimen de visibilidad.

Cuarto: los mensajes que alimentaron el proceso de figuración del virus expresaban básicamente un gran desacuerdo, una controversia. No había visos de unanimidad en la concepción de la pandemia. En efecto, siempre que se presenta una concurrencia de opiniones distintas sobre un asunto público es posible que haya discrepancias. Sin embargo, a partir de estas diferencias puede emerger la organización: los que piensan de un modo se sitúan en un lado (metafóricamente hablando), y los otros, en el extremo opuesto. Puede haber muchos bandos, y ello ya incumbe al terreno de la política: de las cosas que son de interés general. La controversia fue estructurante de esa figuración del virus.

En otras palabras, el reensamblado primero fue dubitativo, luego estuvo en medio de la controversia y, finalmente, encontró cauce en una reorganización. Se figuró al virus al tiempo que la sociedad se reconfiguró. Las relaciones sociales a distancia se naturalizaron; se produjo un extrañamiento del espacio público como sitio de encuentro para pensarlo como lugar de riesgo; se resignificó el espacio de trabajo como no delimitado, sino prolongable hasta el hogar; se reubicó al hogar no tanto como espacio propio, sino de confinamiento, donde la convivencia se volvió compleja; se anatemizó a la ciencia y sus saberes por no ser capaz de predecir o impedir los contagios y la muerte; se deslocalizó al otro como fuente de comunidad e identidad para verlo como fuente de riesgo de contagio.

Quinto: el énfasis puesto en las dinámicas informativas está relacionado con la presente era, en la que los humanos están orientados a la información. Como se pudo ver a lo largo de las líneas del presente texto, desde el inicio la cuestión

central de la pandemia se hizo girar en torno de la información (empezando por el código genético hasta llegar a lo que la OMS llamó «infodemia»). El virus orientó casi todo lo que se pensaba y se decía, así que por ello se convirtió en informativo.

Puestas las cosas en perspectiva, transcurridos ya más de cuatro años de su irrupción en la vida de la especie humana, el virus SARS-CoV-2 y la pandemia recuerdan al ser humano que, si algo le es característico, es su capacidad casi infinita de colocar e intercambiar morfismos. El mundo es el producto de la labor creativa de las personas al distribuir dichas elaboraciones: incluso mezcla su propia forma con los otros entes o actores con los que tiene encuentro e interacción en la vida.

Lo anterior confirma que la vida del ser humano es un *continuum* naturaleza-sociedad. Lo humano es el resultado de su estar en el mundo, en donde coexiste con otros agentes que portan significación. Puede tratarse de un agente tan monumental como los glaciares, o de uno tan diminuto como los virus. En ambos extremos siempre se encuentra la manera de expresar la humanidad, porque todos ellos son reales, discursivos y sociales.

DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara que su investigación no fue influenciada en ninguna de sus fases de desarrollo por agentes externos o intereses personales que hayan hecho perder la rigurosidad y/o objetividad en la obtención de los resultados.

REFERENCIAS

- Arellano, A., & Morales, L. (2023). La teoría del actor-red desde el laboratorio tecnociencia-sociedad: elaboración rosácea de un actor-red latinoamericano. In L. Rodríguez, M. Pozas, & L. Girola (Eds.), *La teoría del actor red desde América Latina* (pp. 469-509). El Colegio de México.
- Arredondo, G., & Arriaga, J. L. (2011). Edición universitaria en la era de la información. *La Colmena*(72), 16-22. Obtenido de <https://lacolmena.uaemex.mx/article/view/5661>
- Arriaga, J. (2024). La sospecha genealógica. Método y práctica en la tradición Nietzsche Foucault. *Dorsal*(16), 56-74. Retrieved from <https://revistas.cenaltes.cl/index.php/dorsal/article/view/592>
- Arriaga, J. L. (2021). *La sociedad de la pandemia*. Dunken.
- Arruda, A. (2011). ¿Con cuántos dispositivos se produce una subjetividad? *Athenea Digital*, 11(1), 195-201. doi:<https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v11n1.821>
- Chan, J. F., Kok, K. H., Zhu, Z., Chu, H., To, K. K., Yuan, S., & Yuen, K. Y. (2020). Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerging Microbes & Infections*, 9(1), 221-236. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31987001/>
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32007143>
- Chul-Han, B. (2014). *En el enjambre*. Herder.
- Cohen, E. (2009). *A Body Worth Defending: Immunity, Biopolitics and the Apotheosis of the modern body*. Duke University Press.
- Conrad, P., & Barker, K. (2010). The social constructions of illness: key insights and policy implications.

- Journal of Health and Social Behavior*, 51(1_suppl), S67-S79.
doi:<https://doi.org/10.1177/0022146510383495>
- Díaz-Quifonez, J. A. (2020). Emergencia del coronavirus SARS-CoV2 en China y la respuesta en México. *Gaceta Médica de México*, 156(2), 91-93. Obtenido de https://www.gacetamedicademexico.com/frame_esp.php?id=393
- Domènech, M., & Tirado, F. (2005). Asociaciones heterogéneas y actantes: el giro postsocial de la teoría del actor-red. *Revista de Antropología Iberoamericana*(núm. esp.), 1-26. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/623/62309905.pdf>
- Eisenberg, L. (1977). Disease and Illness: Distinctions between professional and popular ideas of sickness. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 1(1), 9-23. doi:<https://doi.org/10.1007/bf00114808>
- Esposito, R. (2006). *Bíos. Biopolítica y filosofía*. Amorrortu.
- Girola, L. (2020). Imaginarios y representaciones sociales, Teoría del Actor-Red y cambios en la socialidad y la gestión de los afectos. *Cultura y Representaciones Sociales*, 15(29), 93-122. Retrieved from <https://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/827>
- Gusfield, J. R. (1967). Moral Passage: The Symbolic Process in Public Designations of Deviance. *Social Problems*, 15(2), 175-178. doi:<https://doi.org/10.2307/799511>
- Instituto de Virología de Wuhan (IVW). (s. f.). *About WIV*. Obtenido de http://english.whiov.cas.cn/About_Us2016/Brief_Introduction2016/
- Latour, B. (2001). *La Esperanza de pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Gedisa.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- Latour, B. (2010). *Crónicas de un amante de las ciencias*. Dedalus Editore.
- Latour, B. (2012). *Cogitamus. Seis cartas sobre las humanidades científicas*. Paidós.
- Latour, B. (2020). *Imaginer les gestes-barrières contre le retour à la production d'avant crise*. Retrieved from <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/P-202-AOC-03-20.pdf>
- Latour, B. (2021). *After Lockdown: A Metamorphosis*. Polity Press.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio*. Alianza.
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Honglong, W., Wang, W., Song, H., Huang, B., Zhu, N., Bi, Y., Ma, X., Zhan, F., Wang, L., Hu, T., Zhou, H., Hu, Z., Zhou, W., Zhao, L., ... Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*, 395(10224), 565-574. Obtenido de <https://www.thelancet.com/article/S0140-67362030251-8/fulltext>
- McMullen, J. (26 de enero de 2021). Coronavirus: los 5 días que marcaron el destino de la pandemia en el mundo. *BBC noticias*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55806462>
- Mendoza, C. (2021). Tras el origen de la pandemia. *Gaceta Hidalguense de Investigación en Salud*, 9, 5-12. Obtenido de https://s-salud.hidalgo.gob.mx/contenido/informacion/gaceta/2021/Origen-Covid_G22021.pdf
- Mol, A. (2010). Actor-Network Theory: sensitive terms and enduring tensions. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft*, 50, 253-269. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11245/1.330874>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020a). *Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020b). *Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation report-1. 21 January 2020*. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). *Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. Caja de herramientas: transformación digital*. OPS; OMS. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic_spa.pdf
- Rodríguez, L., Pozas, M., & Girola, L. (Eds.). (2023). *La teoría del actor-red desde América Latina*. El Colegio de México.
- Salinas, F. (2013). *Los circuitos de la referencia circulante. Bruno Latour y los fundamentos de su comprensión de la realidad*. [Tesis de maestría en Pensamiento Contemporáneo, Universidad Diego Portales]. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/305281372_Los_circuitos_de_la_Referencia_Circulante_Bruno_Latour_y_los_fundamentos_de_su_comprension_de_la_realidad
- Timmermans, S., & Haas, S. (2008). Towards a sociology of disease. *Sociology of Health and Illness*, 30(5), 659-676. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2008.01097.x>

- Venturini, T. (2009). Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory. *Public Understanding of Science*, 19(3), 258-273. doi:<https://doi.org/10.1177/0963662509102694>
- Von Uexküll, J. J. (2016). *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres*. Cactus.