

## CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD EN ARGENTINA Y LATINOAMÉRICA

---

*CONVERSACIONES*

*9 de septiembre de 2020*

*PARTICIPANTES:*

**Flavia Costa:** Doctora en Ciencias Sociales (UBA), investigadora del CONICET, docente y editora. Docente en el seminario Informática y Sociedad de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA y en la materia Teorías de la cultura y el poder: Michel Foucault, en la Maestría en Sociología de la Cultura del Instituto de Altos Estudios Sociales (UNSAM). Integra el colectivo de investigación Ludión. Exploratorio de poéticas / políticas tecnológicas. Investiga en la perspectiva de la modernidad como doble proceso tendencial de tecnificación y politización de la vida. Su último libro publicado es *La salud inalcanzable. Biopolítica molecular y medicalización de la vida cotidiana* (Eudeba 2017, junto con Pablo Rodríguez).

1

**Gabriela D 'Odorico:** Doctora en Ciencias Sociales y Profesora de Filosofía por la Universidad de Buenos Aires. Profesora Titular de Filosofía en la Universidad Nacional de las Artes y Profesora Adjunta de Principales Corrientes del Pensamiento Contemporáneo en la Facultad de Ciencias Sociales (UBA). Investigadora del Instituto "Gino Germani" donde integra el Comité Académico y dirige el Grupo de Estudio "Biopoder, tecnociencia y subjetividad". Dirige el proyecto UBACyT "Gobierno de la vida y subjetivación política. La intervención tecnocientífica de 'lo vivo' en la producción de biovalor" y PIACyT "Corporalidades después del bioarte. Investigar y enseñar en los umbrales del arte, la tecnociencia y la filosofía" (Universidad Nacional de las Artes). Publicó el libro *Utopías biopolíticas. Actualidad del pensamiento de Michel Foucault*, Godot, 2020.

**Mariano Fressoli:** Licenciado en Sociología (Universidad de Buenos Aires), MA en Cultural Studies (Goldsmiths College, University of London, Inglaterra) y Doctor en Ciencias Sociales (Universidad de Buenos Aires). Investigador adjunto en CONICET

en el área de estudios sociales de la ciencia y la tecnología, es parte del equipo del Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT/ UNSAM) Líneas de investigación: movimientos de innovación de base, ciencia abierta y producción abierta y colaborativa. Co- autor del libro *Grassroots Innovation Movements* publicado por Earthscan Routledge.

#### *COORDINADOR*

**Pablo Rodríguez:** Doctor en Ciencias Sociales e investigador adjunto del Conicet con sede en el Instituto Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales (UBA), donde se desempeña como profesor adjunto (Seminario de Informática y Sociedad). Es autor de los libros *Historia de la información* (Capital Intelectual, 2012) y de *Las palabras en las cosas. Saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas* (Cactus, 2019). Es coeditor de los libros *Amar a las máquinas. Cultura y técnica en Gilbert Simondon* (Prometeo, 2015) y *La salud inalcanzable. Biopolítica molecular y medicalización de la vida cotidiana* (Eudeba, 2017). Publicó artículos en libros y revistas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, España, Francia, Inglaterra e Italia. Ha traducido libros de Lucien Sfez, Maurizio Lazzarato, Michel Foucault y Gilbert Simondon.

2

#### *DIRECTOR*

**Martín Unzué:** Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires. Licenciado en Economía (UBA) y Licenciado en Ciencia Política (UBA). Actualmente es Profesor en dicha universidad. Dicta cursos de grado y posgrado en diversas universidades nacionales. Dirige proyectos de investigación sobre temas vinculados a la universidad, y las políticas científicas. Su último libro editado en la colección IIGG-CLACSO se titula *Profesores, científicos e intelectuales. La Universidad de Buenos Aires de 1955 a su Bicentenario*.

**Pablo Rodríguez-** Empiezo agradeciéndoles a todos por su presencia, después de haber resuelto los problemas de conexión. Pensamos esta discusión con tres preguntas disparadoras, con la esperanza de que en la charla aparezcan las cuestiones que ustedes crean indispensable desplegar:

1) Lo más coyuntural y urgente: qué papel están cumpliendo la ciencia y la tecnología en nuestro país en relación con la pandemia. Esto se extiende desde las líneas de investigación sobre vacunas, tests y materiales de laboratorio hasta las perspectivas a futuro de la situación epidemiológica con respecto a otras enfermedades “no Covid”.

2) Cuáles son las dimensiones éticas que se ponen en juego en las políticas en ciencia y tecnología, tanto en lo que hace a lo estratégico-económico (recursos naturales y la cuestión del neoextractivismo) como a las biopolíticas y las biotecnologías.

3) Cuál es el rol y las proyecciones de crecimiento de las llamadas “tecnologías abiertas” y los movimientos de ciencia ciudadana respecto de la democratización del conocimiento científico y tecnológico.

En primer lugar quisiera que pensemos juntos, y voy a decirlo brutalmente: ¿qué tienen la ciencia y la tecnología para decir en este contexto? O más bien ¿qué consecuencias se plantean de aquí hacia adelante, respecto a la gestión de la situación? ¿qué perspectivas se abren? Y en todo caso si hay ya lecciones para aprender, o no. En fin, una pregunta abierta para romper el hielo. Si hay alguna lección, si hay algo que ya podemos afirmar que está pasando y que se modifica en términos de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, y sobre todo ¿qué puede pasar de acá en adelante? Los invito a comenzar...

**Mariano Fressoli-** Qué difícil pensar todo eso. Yo creo que hay varios niveles. Una cosa es la pandemia propiamente dicha, de donde podemos ya extraer hay varias enseñanzas. Hay algo que está bastante claro: lo que está en juego no es solo la visión de la ciencia sino la visión del sistema democrático, la visión de las teorías

económicas, es un momento en que los paradigmas están volando por el aire. Creo que hay una crisis de una nueva fase del capitalismo. Esta fase tenía un sistema político que se construyó sobre ciertos paradigmas, y está sucediendo que aquellos Estados y aquellas organizaciones que se estaban cuestionando el papel de la ciencia –tenemos un estado vecino que lo está haciendo con hechos, desfinanciando la investigación y todo eso en Brasil– ahora, inevitablemente tienen que atenerse a las consecuencias: si no quieren tener inversión en ciencia y tecnología no van a tener kits de testeo, no van a tener vacunas, no van a tener un montón de cosas a las que los Estados que sí tienen alguna capacidad pueden acceder mucho más rápido. Esa es una consecuencia interesante bastante inmediata, y bastante clara en estos meses. Y ni hablar de los países que ya tenían experiencia con la gripe H1N1 que tenían listos o casi listos sistemas de tracking, sistemas de aislamiento, toda una serie de cuestiones de control social digital.

Con respecto al otro escenario, que es el escenario futuro, tal vez esta es la primera crisis de una nueva etapa, que es la crisis climática. La primera crisis donde nos damos cuenta de qué va a pasar con la crisis climática. Hay un artículo muy interesante de Kim Stanley Robinson, que es un escritor de ciencia ficción, un utopista, que utiliza las ideas de Raymond Williams: es un cambio en la estructura de sentimiento y nos estamos empezando a dar cuenta de que entramos a vivir en la crisis climática y todo lo que eso significa, tanto a nivel personal como a nivel social. Y una de las cosas que dice Stanley Robinson es: hay que empezar a tomar en serio la ciencia y la tecnología. La gente está empezando a pensar en datos, a pensar en curvas estadísticas, está empezando a recibir un montón de información médica y a tratar de entender, de navegar esa información. Y el desafío va a ser ese, la forma en la que aquello que ya sabemos, lo que se viene sabiendo desde hace décadas sobre la crisis climática, sobre la posibilidad de pandemia, sobre otros fenómenos, y ahora se comparte, puede ser traducido para llegar a la población. Son muchas dimensiones, pero creo que es un momento interesante para pensar estas cosas. Y es muy terrible porque si no resolvemos algunas cosas rápido va a volar todo por el aire.

**Flavia Costa-** En estos meses vengo desarrollando la idea de que la pandemia puede ser analizada como un “accidente sistémico” o “accidente normal”, en el sentido acuñado por Charles Perrow. Un accidente que integra la serie iniciada en torno a 1950, en los comienzos del período que Will Steffen llama la “Gran Aceleración”, que implica por un lado una aceleración de los sistemas técnicos y, por el otro, una aceleración del *bios*, particularmente el orientado por las necesidades humanas: pensemos que hoy, entre los seres humanos (36 por ciento) y los animales domesticados para trabajo, consumo o compañía (59 por ciento), constituimos el 95 por ciento de los mamíferos grandes sobre la Tierra. Se trata de un incremento exponencial en la magnitud de los parques tecnológicos, en el tipo de energías que liberamos cuando liberamos, por ejemplo, energía atómica, y también en las grandes infraestructuras de las telecomunicaciones o del transporte aéreo. Hablamos del crecimiento, por un lado, de las tecnologías disponibles, lo cual implica nuevos tipos de energía y nuevos riesgos asociados: biotecnología, energía nuclear, info-comunicación, residuos de elevada toxicidad; y por otro, de la población humana, en simultáneo con un proceso de urbanización muy pronunciado, sobre todo a partir de la década de 1960. Entre 1800 –cuando por primera vez hubo mil millones de humanos sobre la Tierra– y 1960, la población mundial se multiplicó por tres. Y desde ese momento hasta hoy, en sólo 60 años, el número se vuelve a multiplicar por algo más de dos y medio: hoy somos unos 7.600 millones. Al mismo tiempo, en 1960 había un veinticinco por ciento de personas en el mundo viviendo en ciudades y hoy hay un sesenta por ciento. Esto está acompañado por una dramática desigualdad económica y social, que también se incrementa durante la Gran Aceleración. Esos vértigos combinados producen “accidentes” como esta pandemia.

De algún modo, resulta afortunado que la crisis sea planetaria, porque nos obliga a verla a todos. El SARS-CoV de 2003 en el sudeste asiático, la gripe A H1N1 con epicentro en México en 2009, o el MERS en Medio Oriente en 2012 fueron focos parciales y no lográbamos darnos cuenta de lo que estaba pasando. En cambio ahora tenemos un shock de realidad que nos obliga a pensar de manera sistémica. Porque en efecto, estamos ante un salto de escala sistémico. Adicionalmente a las

dimensiones o escalas en las que estamos habituados a pensar: la relación del individuo con su comunidad, la relación individuo-sociedad, individuo-Estado, e incluso las relaciones entre los Estados, tenemos que sumar ahora una nueva escala, la del sistema Tierra. La crisis climática es parte de la agenda de esta nueva escala. También la producción de alimentos para esta cantidad de personas, los sistemas sanitarios y fitosanitarios en cada país para alimentar de manera segura a estas personas, los tráficos de personas y animales de un país a otro. Todo esto entra en una situación crítica, y es esencial observarlo. Ahí aparecen lagunas, vacancias: identificarlas es parte de las lecciones que tenemos que aprender. Una de ellas es que no tenemos suficiente entrenamiento en pensar los sistemas, y menos en la nueva escala. Es difícil pensar la escala. ¿Cómo incluir los ejercicios de escala en nuestra agenda de investigación? A nuestro sistema de ciencia y técnica le sería muy importante pensarse a sí mismo como sistema, ser más reflexivo como sistema: fortalecer la estructuración del sistema, antes que en actuar sobre los incentivos o castigos al comportamiento de las personas. Por ejemplo: desde una perspectiva sistémica es más importante promover la existencia de revistas científicas de calidad que evaluar en qué revistas publica un investigador. El esfuerzo tiene que estar en consolidar el sistema. Es un sistema que ha sido tan discutido políticamente, tan maltratado en los últimos cincuenta años... Creció, a pesar de ese maltrato, muchísimo en algunos momentos –en particular entre 2004 y 2015--, con un gran compromiso de los investigadores científicos. Pero esa ida y vuelta en las decisiones políticas es uno de los motivos por los cuales es un sistema que todavía no se conoce bien a sí mismo. Tampoco el Estado tiene un pensamiento sistémico acerca de sí mismo. ¿Desde dónde se piensa el Estado a sí mismo, hoy? Me acordaba días atrás del Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP), impulsado en su momento por Oscar Oszlak. Esa experiencia era sobre todo de capacitación de agentes. Pero más allá de ese caso puntual, sería importante fortalecer la capacidad del Estado, de sus distintas instancias, para pensarse a sí mismo. Creo que esa es una vacancia, para lo cual se podría empezar desde lo micro: en cada institución, visibilizar los sistemas en los que estamos insertos. Y en las diferentes escalas: local, provincial, nacional, regional,

internacional. En cada institución, por ejemplo una universidad, los estudiantes, los docentes, los no docentes deberían tener espacios para preguntarse: ¿conocemos el sistema universitario, tanto nacional como internacional, los ministerios involucrados, las secretarías con las que se vincula, los gremios que involucra? ¿Conocemos sus componentes; conocemos su funcionamiento? ¿Cuáles son las instancias que resuelven controversias en el sistema, en cada escala? Para poder diseñar en la nueva escala, hay que entrenarse en pensar de manera sistémica.

Otro tema vacante es: no hay gestión de riesgos, ni gestión de crisis. No hay diseños sobre cómo atravesar una crisis, cómo garantizar cierta continuidad de la vida durante la crisis; que prevean una evaluación a partir de las lecciones aprendidas, y una planificación posterior sobre los nuevos riesgos. Hoy nos damos cuenta de la necesidad de esta planificación en el sistema de salud, en el de transportes, en el sistema educativo, en el sistema de control fitosanitario. Hay dos sistemas que sí se pensaron en escala: el informacional-tecnológico y el financiero. De hecho, fueron agentes clave para el desarrollo de la escala planetaria. Pero para los demás, es urgente incorporar un plan de gestión de riesgos y de crisis. Esto implicará también trabajar en la industria del alimento; con qué nos alimentamos, cómo se alimentan las personas en ciudades donde hay hacinamiento, donde no hay agua potable. Pensemos que un tercio de la población mundial no tiene agua potable en su casa. Y dos tercios no tienen servicios sanitarios. La crisis está a la vuelta de la esquina si no pensamos también un plan de crisis urbanística. En la Argentina el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) funciona bien, ahí hay realmente mucha capacidad científico técnica. Las otras ciencias y tecnologías, nuestras humanidades y ciencias sociales, también son fundamentales, porque la desigualdad, la urbanización, el hábitat, son temas que se tratan con las sociales. En Argentina, que es el octavo país más grande del mundo, y tiene una densidad de población relativamente baja, el noventa y dos por ciento de la población vive en ciudades. Eso muestra que no hay diseño. Eso aprendimos también: que para enfrentar los riesgos que se vienen habrá que diseñar, porque si no, vamos a estar en problemas.

Finalmente, es indispensable contar con un periodismo científico bien formado. Que haya una sociedad más vinculada con los saberes científicos ayuda a tratar con estos problemas. Acá me voy a la tercera pregunta, la de la ciencia abierta: es muy importante. Hay que expandir el trato cotidiano con las ciencias –incluidas las sociales--, las tecnologías, las humanidades y también las artes. De ahora en adelante vamos a necesitar mucha creatividad e innovación tanto científico-técnica como social y artística. Y para eso tenemos que estar más preparados todos.

**Gabriela D'Odorico**– Quiero agradecerle a Pablo no solo por la invitación sino también por la pregunta que hiciste al principio: ¿qué aprendimos o qué estamos aprendiendo de la situación? Si tengo que ser sincera, creo que estamos aprendiendo o aprendimos bastante poco. Esto parece una desventaja, pero en realidad abre la posibilidad de pensar no solo qué es lo que está pasando. No creo que sea una buena pregunta “¿Qué es lo que está pasando?”. Con toda la desconfianza filosófica que tengo sobre el registro de datos y afirmaciones que están circulando en época de posverdad, la construcción de unas curvas que son muy dudosas muchas veces, porque se contrastan y no hay consistencia, creo que la pregunta que deberíamos, o al menos yo quisiera hacerme, es “¿Cómo llegamos hasta acá?”. Cómo llegamos a estar encerrados de esta manera, qué es lo que vino aconteciendo para que el final fuera este y que ahora solo deseemos una vacuna que nos salve, un arca de Noé, algo por el estilo. Todo esto tiene una clave mística muy peligrosa para un buen porcentaje de la población mundial, que habla de todo lo que estaba escrito en la Biblia y en las profecías de Nostradamus, circulando en las redes al mismo nivel que los hallazgos sobre las vacunas, o los avances tecnocientíficos. Eso me preocupa bastante.

Hay dos niveles en esta reflexión. Uno que tiene que ver con la urgencia, porque evidentemente, como decían los compañeros estamos en una situación grave sobre la que hay que buscar una salida y eso es urgente. Y la urgencia siempre es mala consejera, porque lleva a sortear etapas, caminos, lógicas, para poder hacer algún tipo de transferencia o atajo que no tiene garantías, como no tienen garantías un montón de otras cosas. Me gustaría decir algo que estoy viendo en esta clave

tecnológica. Y acá me quiero tomar el atrevimiento, la terrible osadía de pensar tecnología en el sentido más amplio, en el sentido técnico, en el sentido del conjunto de discursos, de prácticas, de conceptualizaciones, de conductas con las que abordamos el mundo y lo transformamos. Empiezo a encontrar en este momento, solapados, encabalgados, dos registros técnicos: uno muy antiguo, muy antiguo, que es el paradigma de la peste. Muy antiguo en el sentido de que es prácticamente estructurante de la tradición occidental; el antes y el después de la peste está en la Historia de la Guerra del Peloponeso de Tucídides para explicar qué es lo que cambió en Occidente, está en Edipo Rey: qué era antes y qué fue después. Es un enigma la peste. ¿Por qué estoy mencionando esto que parece tan alejado y tan loco? Porque en la Historia de la Guerra del Peloponeso, Tucídides habla de que hay dos tipos de enfermedades: las de la comida y las del aire. Las del aire son las pandémicas, son las de la peste, la que llegan por el puerto, que entran por El Pireo, que obligan a todos a encerrarse en sus casas, a limpiar los cadáveres de la ciudad, a mirar cómo los médicos se mueren todos primero. Eso lo dice Tucídides, se mueren todos los médicos y entonces nos quedamos enfermos, sin los médicos, llenos de cadáveres. El tema de la respiración, de cómo el aire es lo que enferma, ahí hay una cuestión que es la que tenemos encabalgada en este momento: que la solución es el confinamiento. El confinamiento como si fuera un modelo matemático, pensemos el confinamiento en los términos en los que lo plantearon varios de los investigadores que están trabajando en epidemiología: si nos confináramos todos quince días no habría más enfermedad. Pero confinar quiere decir quedarse adentro de una casa y adentro de la casa cada uno en una pieza, quince días. Ese modelo teórico puro de la cuarentena es lo opuesto completamente a cualquier orden social. Entonces todas las resistencias que hay al confinamiento tienen que ver con una respuesta muchas veces –a mi juicio– equivocada, por supuesto, pero una respuesta social también, a que el confinamiento hace imposible la vida. Me interesaba remarcarlo porque este viejo paradigma aparece entramado con otro paradigma, que no tiene nada que ver, también técnico, que es el del virus. La palabra virus es de origen latino y es muy antigua, virus quiere decir veneno, y veneno como amenaza, además. Pero el

rescate de ese término es del siglo XVIII. Y cuando se hace el rescate del paradigma del virus, ya no se habla de una ola, de la peste que ataca una ciudad, sino de mínimos fragmentos que se incorporan, justamente se in-corporan, entran al cuerpo, y hay que buscar cómo eliminarlos. Me viene a la mente la novela de Thomas Mann, *La Montaña Mágica*, que no tiene nada que ver con la peste, es un lugar donde la gente se encierra en cuartos a tomar sol, a tomar bebidas calientes, a socializarse solamente en ciertos momentos del día, a dar paseos otros. Es decir, el abordaje del esquema o el sistema del virus como técnica es completamente distinto. Creo que en este momento nosotros tenemos el gran dilema de encontrar encabalgados dos modelos de abordaje tecnológico que son el de la peste y el viral. Y ahí es donde entramos en la discusión sobre si confinamiento sí, confinamiento no, el que no puede quedarse encerrado porque se deprime o se expone a la violencia familiar, y qué políticas públicas aparecen alrededor de este nuevo paradigma. Este segundo modelo tiene la variante de presentar una nueva invención tecnológica que es este virus, que está reconstruido tecnológicamente. Quizás alguno de ustedes estuvo recorriendo el Parque Viral (*Viral Park* producido por la empresa en visualización biomédica *Visual Science*), que pone a disposición modelos tecnológicos que reconstruye lo que sería este modelo viral, que no tiene nada que ver con el otro, con el de la peste, pero que aparecen cruzados.

10

Para mí este está siendo un problema en el modo de abordar y pensar un futuro. A mí la idea de “pensar un futuro”, como la de “volver a la normalidad”, son dos cosas que me generan un poco de terror, porque volver a la presencialidad, no sé cómo, ¿qué sería volver, adónde, con qué modos? Hay un problema con un pasado reciente que también desembocó en esto, ¿no? Pero, pensar un futuro también es complejo de imaginar. Estoy tratando de escuchar y de leer a todos los que están diciendo que no saben, que tienen hipótesis pero que no saben, que no se sabe hacia dónde. Y eso es un poco más interesante para generar algún pensamiento que efectivamente sea colectivo.

**Pablo Rodríguez**– Aprovechamos el Zoom para poner en el chat la información sobre el parque viral. Aprovechemos justamente la funcionalidad del chat, cómo

funciona en relación a las charlas presenciales. Ocurren varias cosas, retomando algunas de las ideas que ustedes plantearon.

Primero, creo que está claro que este es un momento culminante, de algo que se transforma o de algo que ya nunca va a volver a ser igual. Por eso hablé de presente-futuro, como para iniciar la discusión. Lo que me preguntaba es cómo opera la temática ciencia-tecnología-sociedad en un contexto donde —retomando lo que decía Mariano y también lo que decía Flavia— una parte del problema es no pensar una escala. Hay algo que está fuera de control, y lo que está fuera de control no parece ser el virus en el sentido estricto. Pandemias hubo, hay y habrá. Sin embargo ¿por qué tenemos la sensación de que está todo fuera de control? Quizás habría que pensar que, efectivamente, los discursos científicos o los tecnológicos son a quienes nosotros les pedimos que tengan el control. Y quizás lo que ocurre es que no hay nadie que pueda tener el control. Si lo relacionamos con cuestiones políticas, estamos en un momento histórico donde, justamente, como decía Mariano, si a partir de ahora no se cae en la cuenta de que tiene que haber inversión en ciencia y tecnología, el futuro será muy negro. Justamente en el momento político mundial actual hay gobernantes de mucha talla que dicen: “No, la política está por encima de la ciencia, no voy a hacerle caso a lo que digan los expertos”. Aquí estamos hablando del gobierno de los científicos, pero uno podría decir con Trump, con Bolsonaro, y con otros, lo que avanza es otra cosa.

11

¿Cómo se juntan estos tres elementos: ciencia, tecnología, sociedad? Desde el sentido común, académico, universitario, intelectual, está claro que pensar políticas de ciencia y tecnología es absolutamente primordial en un contexto como este, porque justamente estamos ante un problema de control, y le asignamos a la ciencia, a la tecnología, la posibilidad de ejercer ese control, incluyendo a las ciencias sociales. Como bien decía Flavia, cuando se dice CTS no se trata de “las ciencias sociales hablando de la ciencia y la tecnología”, como si no estuviera implicada la propia ciencia social en eso. Cuando se dice CTS están las sociales incluidas. Pero ¿cómo se lee eso con el hecho de que el contexto político es un contexto un poco descontrolado? Y el hecho de que haya un contexto político

mundial no tan “descontrolado” es imprescindible, porque justamente estamos hablando de una pandemia, no de otra cosa. ¿Cómo se da eso en términos de esta especie de crisis global? Como decía Mariano, es una crisis climática, pero es una crisis en general de la escala también. Nosotros, como seres vivos humanos, nos hemos dado cuenta de que los seres vivos en general se han ido de escala por culpa nuestra. Hay cierto movimiento en las especies que tiene que ver con lo que hicieron los seres humanos. ¿Qué se puede hacer en ese marco global, qué se puede pensar para nuestro país? ¿Cómo se puede pensar esto desde aquí, regionalmente? Si está claro que esto no se va a solucionar con una reunión general de la ONU, la pregunta es qué es lo que nosotros podemos hacer en este contexto.

Me gusta el gesto de Gabriela de decir: paremos la pelota y discutamos con cierto sentido común que plantea que lo que estamos buscando es una vacuna, cuando en realidad la vacuna está tapando un problema. Qué pasa si mañana resulta que en realidad esto que hizo AstraZeneca de frenar una investigación en realidad estaba mal, estaba bien, sigamos con la vacuna, en un año estamos todos vacunados. ¿Y? ¿Se acabó el problema? Hay cosas que parecen el gran problema pero en realidad son emergentes de otras cosas. Se puede pensar un futuro donde hay una vacuna y todo el mundo se vacune, pero no parece ser la solución al problema que nos trajo hasta acá.

**Mariano Fressoli**– Yo quisiera retomar lo que dijo Flavia, ahí hay un par de claves para repensar. Vos, Pablo, estás bajando de manera muy interesante a algo muy concreto que es la política argentina. Estoy totalmente de acuerdo con lo que dice Flavia de pensar a escala y cómo planificar, y que no tengamos eso ahora no es casual. Y que no tengamos una teoría CTS para pensar eso no es casual, porque esas teorías existieron, hasta la década del ochenta existieron, y la fuerza política que borró eso y que ahora lo está llevando a la mínima expresión se llama neoliberalismo. Desde las ideas planteadas en el libro *Los límites al crecimiento*, de Donella Meadows, el Club de Roma, incluso movimientos de innovación de base, tecnología apropiada, tecnologías sociales en Brasil, hay un montón de grupos e intelectuales que vinieron avisando durante mucho tiempo: va a pasar algo, si no

hacemos algo con las relaciones sistémicas con el ambiente no vamos a poder seguir produciendo, vamos a tener crisis climáticas. Y los científicos vienen anunciando esto, con una voz, quizá, demasiado suave hasta hace un par de años. El libro de La Tierra Inhabitable, David Wallace cuenta muy bien cómo los científicos cambian su discurso hace un par de años, cuando se dan cuenta de que la crisis sistémica se está acelerando mucho. Que hayamos perdido el Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP), que hayamos perdido organismos estatales, no es casual. Incluso Entel tenía su propia unidad I+D, YPF tenía su unidad I+D, que ahora están reconstruyendo. Todos esos organismos estatales tenían sus propios centros de pensamiento para prototipar futuros, para usar una palabra de moda. Eso se perdió por una razón, y también se perdió por una razón la economía política de la ciencia y la tecnología. Se perdió el pensamiento de cómo hacer economía política de la ciencia y de la tecnología para pensar modelos de desarrollo diferentes. Amílcar Herrera ahora es una figura de museo, o Varsavsky, todos los pensadores de esa generación. Recuperamos su obra, pero no estamos recuperando el pensamiento de ellos en términos de modelos de desarrollo de Varsavsky, o los límites del crecimiento y ponerse a discutir con los límites del crecimiento como hizo Amílcar Herrera en la década del setenta.

13

¿Y qué sucede ahora? Esto me parece sumamente interesante: como falta pensamiento sustantivo se suple con lo primero que viene a la mano. Aparece esta idea global de reconstruir la capacidad estatal. La teórica más interesante y con quien estoy de acuerdo en muchas cosas es Mariana Mazzucato con su idea de reconstruir el Estado emprendedor. Las grandes empresas tecnológicas en realidad no emprenden tanto, es el Estado el que está tomando el riesgo de financiar esas inversiones, entonces el Estado tiene que volver a convertirse en un agente planificador, un agente que hace política industrial. Eso está muy bien, lo que ocurre es que el contexto de esa reconstrucción estatal no es el mismo, no estamos en la década del sesenta donde había lucha de clases y pelea por un estado de bienestar. Estamos en un mundo muy diferente. En la década del sesenta había tres universidades que tenían acceso a internet. En 1995 había treinta millones de personas, ahora hay casi cuatro mil millones de personas. Parte del caos que

estamos viendo tiene que ver con ese acceso a la información, con esa horizontalización, como dice Manuel Castells, de la posibilidad de emitir discurso, de emitir opinión. Y eso tiene un correlato en la tercera pregunta de esta mesa, eso implica una democratización del conocimiento pero también de la capacidad de hacer algunas cosas. Una de las cosas que estábamos pensando con varios colegas es qué modelos se pueden reconstruir para generar gestión estatal y gestión de la innovación, sobre todo, que no estén basadas en *expertises* cerradas, ya sea de ciencias sociales o de ciencias duras. Esta noción de que solamente las universidades o los laboratorios de I+D públicos o las empresas deciden qué es lo que se produce, cuál es la innovación. Eso está resultando arcaico: desde hace décadas sabemos que hay soluciones que no construyen ni los laboratorios ni las empresas, ni las universidades porque tienen una agenda muy capturada por la comercialización de la ciencia. Les contaba recién que me vine acá a vivir a mi pueblo, y acá tengo un biodigestor. Estoy haciendo mi huerta orgánica y en algún momento voy a instalar un calefactor solar. Todas esas tecnologías son comerciales, se puede ir al corralón de materiales y se compra el biodigestor y entonces no hace un pozo séptico, y cosas así. Esas tecnologías no las desarrollaron las universidades: las universidades las tomaron de movimientos sociales. Esas tecnologías fueron desarrolladas por los activistas de la tecnología apropiada en la década del setenta y en la década del ochenta, porque ni las universidades, ni las empresas querían desarrollar estas tecnologías. Entonces: ¿cómo se hace para tener un sistema de saneamiento en un lugar donde no hay cloacas, que está totalmente fuera del sistema urbano? Bueno, uno hace una letrina orgánica y experimenta con sistemas un poco más amigables con el ambiente. ¿Cómo hacés para asegurarte alimentos y acceso a vegetales si no tenés acceso al mercado? Bueno, empezás a cultivar. ¿Y cómo cultivás? Si no podés pagar los fertilizantes, se hace un purín de hortigas, un purín de banana, y todas esas técnicas, que son casi consuetudinarias, pero que no se estudian, no hay inversión en eso, las desarrollaron movimientos sociales.

Entonces hay que pensar otra escala, pero también hay que pensar con otros actores, y eso es lo clave para empezar a pensar la política científica y tecnológica

también desde las ciencias sociales. Esta noción de volver a reconstruir la capacidad estatal, de volver a tener un pensamiento sistémico, obviamente es necesaria y estoy totalmente de acuerdo, porque lo que se viene es muy serio. Les recomiendo muchísimo leer el libro *La Tierra Inhabitable*, de David Wallace-Wells. Si superamos el aumento de 2°C a nivel global, hay zonas entre los trópicos que no van a poder cultivar cereales. Dos grados de calentamiento global significa una catástrofe mucho más grave de la que estamos pasando ahora, esto es un paseo de niños. Entonces cómo vamos a hacer para repensar eso a una escala que supera las sociedades nacionales, en un mundo donde, como decían ustedes, no solamente hay que reconstruir las capacidades estatales sino que hay que reconstruirlas en otro sentido. Porque la gente ya no acepta que alguien que tiene tal posición o tal lugar o tal *expertise* venga y diga “hay que hacer esto”. Muchos pueden oponerse: “Yo no lo voy a hacer, porque yo vi acá, vi en Internet que puede hacerse de este otro modo”. Hay que jugar con eso, hay que empezar a abrirse y pensar sistemas participativos y sistemas de colaboración abierta. Ese es un gran desafío y se está viendo ahora toda la cuestión de las granjas de cerdos de China es una discusión sobre eso. Parece ser que la solución es bajar granjas de cerdos que son como sistemas de enclave, cuando en realidad la agricultura familiar viene produciendo cerdos a otra escala, con otras tecnologías, desde hace décadas. Me parece que hay que pensar la democracia tecnológica, la democratización del conocimiento. Y las ciencias sociales ahí tienen mucho para decir y tienen muchísimo para hacer.

**Gabriela D'Odorico**– Hay un algo que también es difícil para pensar, que es el profundo entramado que todo el desarrollo científico tecnológico tuvo con el tecnocapitalismo, con el capitalismo, al punto de que hoy no sé si podemos hablar de capitalismo a secas, tenemos que hablar de biotecnocapitalismo. Hay que empezar a usar esos neologismos, porque hay un entramado y una retroalimentación profunda entre el desarrollo científico tecnológico y el capitalismo. Desde mi pesimismo racional (nunca de la voluntad, pero sí desde la razón) me pregunto hasta dónde se puede llegar a desentramar ese nudo. Desentrañar eso supondría un orden completamente diferente, un Estado que no tendría nada que ver con lo que hemos conocido hasta ahora. Y estas cosas tan

interesantes que Mariano está contando habría que también mirarlas a la luz de hasta dónde pueden ser una salida para todos y no una salida sólo para algunos. Esta es otra discusión que también se está dando: este retiro de la ciudad para la autosubsistencia, hasta dónde no es una salida de algunos individuos que pueden hacerlo, porque la mayoría no podría, retomando lo que decía Flavia acerca de la escala. Lo planteo como pregunta, la verdad es que no lo sé, lo que quiero marcar es la complejidad del problema. La complejidad del problema que no se resuelve ni pensando en una vacuna, ni yéndome del país a un país más sustentable, ni yéndome a vivir a la Patagonia, ni... Pareciera que nada. Todas son salidas pero ninguna de ellas es una respuesta que pueda dar cuenta cabal de toda la problemática en su conjunto. Lo que veo es la necesidad de hacer explotar los límites disciplinarios, hacer reventar toda la cuadrícula científica y dejar de hablar de especificidades científicas; empezar a hablar y buscar otro tipo de interacción, que no es ni social ni solamente puro ni exacto. Yo vengo de la filosofía, así que escucho hablar de ciencia y tampoco me veo adentro de la ciencia, hay algo que tenemos que pensar, ese es el punto que quería remarcar.

16

**Flavia Costa-** Respecto de la pregunta que planteabas, Pablo, sobre qué puede pensarse de aquí a futuro, si bien es cierto que en nuestra región las dos grandes potencias, México y Brasil, han tenido una reacción a esta crisis muy distinta de la de la Argentina, hay un marco geopolítico que no ofrece solo dos alternativas. Si uno observa, hay otras: Medio Oriente, Extremo Oriente, Rusia. Cada una es distinta. No estoy segura de que “solo estamos nosotros cuidándonos, pero el resto del mundo no”. Hay luchas, hay tensiones, hay movimientos muy fuertes en nuestra región que realmente son muy preocupantes, pero eso no significa que vamos derecho hacia ahí. Diría incluso que los Estados Unidos de América están un poco en retirada de su hegemonía. Por eso estos problemas sistémicos no parece que van a resolverse a través de instituciones como la ONU o la OMS. Justamente, porque esas, que son instituciones de la hegemonía estadounidense post-Segunda Guerra Mundial, están en declive, porque Estados Unidos pareciera estar retirándose de su larga hegemonía, y China, que es una potencia emergente, no es

capaz o no quiere asumirla, por resumir algo muy complejo de una manera muy simplificada.

Conocemos bien las dificultades pero también las fortalezas de la Argentina; entre ellas, contamos con un sistema científico-tecnológico funcionando. Mariano decía que ahora lo del modelo de desarrollo es algo que parece historia, muy lejano, y sin embargo creo que es una pretensión y una necesidad que cada tanto reaparece, aun cuando después desaparece, o más bien la combaten con políticas muy precisas. Mariano mencionaba a Mariana Mazzucato y yo pensaba en Ana Castellani, quien en nuestro medio comparte esa perspectiva de análisis e insiste siempre en la necesidad de un modelo de desarrollo. Hay que poner en juego ese deseo y esa necesidad una vez más. Por otro lado coincido mucho con Gabriela cuando dice que no podemos esperar una vacuna, no podemos esperar que la ciencia y la tecnología tal como están en el mundo sean la respuesta. Pero con una salvedad: creo que ese *ethos* en nuestro país funciona de una manera particular. Nuestros científicos tienen un *ethos* bastante específico. Probablemente por nuestro modelo de sistema universitario, que es único por su combinación de gratuidad e ingreso irrestricto. Esa es una fortaleza a la que se puede apelar, y de hecho se apela a ella todo el tiempo; hoy como siempre nuestros científicos están poniendo el cuerpo. Ahora voy a hablar desde mi biografía intelectual: provengo de una línea muy crítica de la ciencia y tecnología. Y aun viniendo de esa línea, hoy sostengo que tenemos que tener mayores conocimientos y mayor acceso a esos saberes, en el mismo sentido en que hablaba Mariano, para que puedan ser apropiados y puestos en circulación. Hoy sabemos que habría sido muy importante que hubiera habido información de calidad desde el primer momento de esta pandemia; que las autoridades chinas no hubiesen acallado al oftalmólogo Li Wenliang del hospital de Wuhan; que desde la OMS no se hubiese dicho “qué bien lo que está haciendo China”. Los sistemas de alarma y notificación fallaron, como mínimo se demoraron. Debemos exigir que eso funcione mejor. Por otro lado, para todos sería muy importante tener información de calidad. El periodismo en el mundo, y particularmente en nuestro país, está en estado crítico. Nosotros, que tenemos en esta facultad la carrera de Comunicación, no hemos logrado incidir lo

suficiente como para consolidar un campo para el periodismo profesional consistente, bien formado, que haga investigaciones en profundidad y que sea valorado socialmente. El tema de la posverdad puede ser cierto, pero hay defensas para eso. No digo infalibles --quién imagina que algo puede ser infalible--, pero hay defensas, y nosotros no las tenemos. En este contexto, una masa crítica de periodistas científicos sería muy útil hoy para entender qué está pasando. Hoy los escuchaba a ustedes comentar al inicio noticias sobre el COVID. Yo, francamente, no sé qué leer. Y no me pasa solo con el COVID. Ejercí el periodismo muchos años, por eso también me preocupa. En cualquier caso, también en este campo hacer una inversión es relevante para la sociedad.

Yendo a la tercera pregunta, Pablo, sobre la ciencia abierta, es muy importante en su aspecto creativo, productivo, inventivo, pero también en el aspecto del que hablábamos recién: como una forma de divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología. No es que la ciencia y la tecnología nos van a salvar; coincido con Gabriela. Pero si las ciencias y las tecnologías forman parte de desarrollos concretos en la vida de las personas, algo puede cambiar para mejor. Vengo siguiendo por mi trabajo en Conicet los movimientos de ciencia abierta, ciencia ciudadana o comunitaria, que se relacionan con el *ethos* DIY (*do it yourself*, hágalo usted mismo), en los que se favorece la apropiación por parte de actores no necesariamente expertos de herramientas y conocimientos científicos con fines comunitarios. Mariano sabe seguramente muchísimo más, pero es notorio que en nuestro país hace una década y media esa movida viene creciendo. Esa es una intervención concreta, que no me parece la única que necesitamos, pero que se da en la escala de la experiencia comunitaria y es muy valiosa. Después creo que a escala nacional, Argentina tiene que darse muchos otros planes.

**Mariano Fressoli**– Yo soy activista de ciencia abierta, hay iniciativas como Bioleft, semillas abiertas, colaboro mucho con ese tipo de iniciativas. Y hay instancias, en ciencia abierta, pero también en software libre y en hardware libre, que se nota cuando uno las analiza que son prácticas mucho más eficientes, resuelven los problemas muy eficientemente. Lo que una empresa tarda dos años en desarrollar,

las instancias abiertas pueden resolverlo en seis meses. Algo similar ocurre con las prácticas de ciencia abierta. Pongo el ejemplo de esta pandemia, a los diez días de declarada la pandemia ya estaba el código del genoma del virus puesto en un repositorio de datos abiertos y a partir de ahí empezaron a aparecer *preprints* a una tasa de publicación altísima.

Hay un tema clave, que tiene que ver con lo que hablábamos acerca de ciencia, tecnología y sociedad: es el tema de la imaginación política de esos estudios, la imaginación política de las ciencias sociales en general en relación a la tecnología. Es un momento donde, lo repito, no por casualidad perdimos un montón de imaginación política sobre otro futuro. David Graeber, el antropólogo, decía: deberíamos estar viajando en autos voladores y no lo estamos haciendo. ¿Por qué? Porque dejó de invertirse en ciencia y tecnología, pero también dejó de pensarse un futuro para todos donde podrían pasar otras cosas. La construcción de esa imaginación política en relación con la tecnología, esa capacidad de apropiarse de la tecnología, también es una tarea de las ciencias sociales. Es una tarea que necesitamos hacer también en relación con el arte, en relación con la literatura, en relación con las utopías, con la ficción, todo eso es una tarea que tenemos que hacer. ¿Por qué? Yo trabajo en un centro de economía, son todos economistas y dialogan con economistas, van a dialogar con el Ministerio de la Producción, y ¿cuáles son las salidas para Argentina en el Ministerio de la Producción? Y... aumentar la producción de limones, o poner granjas de cerdos, a ese nivel. Y esas son salidas muy micro, es la enfermedad de lo micro, vamos resolviendo lo micro. No es así, la importancia de la escala que destaca Flavia es superinteresante. Creo que es un momento de extraordinaria riqueza cognitiva, de extraordinaria riqueza tecnológica, y una pobreza imaginativa y política terrible. Miremos lo que pasa con la digitalización. A través de GitHub uno tiene acceso a noventa millones de publicaciones científicas, el ochenta por ciento de lo que se publicó desde el año 2000. Lo mismo pasa con películas, lo mismo pasa con libros, lo mismo pasa con el software, las bibliotecas de software libre son gigantescas, cientos y cientos de miles de gente que comparte código. Y los proyectos de ciencia ciudadana, para tener una idea: Inaturalist tiene un millón de colaboradores en todo el mundo. ¿Y

qué está sucediendo ahí? Hablando de escalas. Ya tienen tantos datos que no mapean muestras, mapean poblaciones, están empezando a mapear poblaciones de especies. Hay una riqueza cognitiva extraordinaria, nunca vista, y una pobreza de la imaginación, un desierto de lo real, muy fuerte. Eso tiene un costado muy optimista, para mí, hay mucha potencialidad ahí, pero también estoy convencido de que —volviendo a lo que decía Flavia— hay temas de los cuales tenemos que hacernos cargo, no van a mejorar si no los enfrentamos con nuevas categorías.

El tema que menciona Flavia de la posverdad es un tema clave, es central porque hay mucho debate sobre las categorías científicas. Naomi Oreskes, una geógrafa australiana, Harry Collins, sociólogo de la ciencia, tienen la noción de que hay que reconstruir las categorías científicas para volver a asegurarnos la verdad científica. Eso no va a pasar. No va a pasar porque el mundo de la ciencia moderna estalló en el aire cuando todo el mundo pudo acceder a toda la información. En todo caso vayamos a la historia y pensemos qué pasó con la historia de la imprenta, y cómo la historia de la imprenta... se me ocurre pensar en el libro de Eisenstein y un motón de bibliografía que muestra, cómo desde el momento en que aparece la imprenta, los primeros cincuenta años de la historia de la imprenta, se publican incunables y textos griegos y religiosos, la gente publicaba porque ya se sabía que existía. Cuando empiezan a publicarse biblias en lengua vernácula y estudios sobre cómo hacer alfarería, cómo hacer metalurgia o cómo hacer una imprenta, estallan por el aire todos los filtros que existían para dejar afuera a la gente que no sabía leer. No solo aumenta la gente que sabe leer y que aprende a leer, sino que aumenta la gente que empieza a cuestionar saberes. Algo similar es lo que estamos viviendo ahora. Esa noción de que vamos a controlar este movimiento colectivo con las categorías modernas de que la ciencia dice la verdad y los otros atienden eso, eso es muy dudoso, muy peligroso, inclusive. La ciencia abierta, bien pensada, va a generar un montón de cuestionamientos sobre la verdad científica, porque la gente va a empezar a ver los datos científicos, va a empezar a ver las publicaciones, va a empezar a fabricar sus propios instrumentos, inclusive. Y eso va a hacer que aparezca otro tipo de ciencia, no la ciencia moderna, no la idea de verdad, o la idea del ethos mertoniano, de la universalidad del conocimiento científico. Tal vez

aparece otra cosa. Creo que tratar de situarnos históricamente en ese cambio es importante, no es una cosa chica. Muchas veces no nos damos cuenta del cambio que supone la digitalización de la vida moderna. En 2003 yo estaba en Goldsmiths College, tenía acceso a la biblioteca de UCL, las mejores bibliotecas de Inglaterra. Si tenía que buscar un *paper* tardaban quince días en traérmelo. Si no estaba un libro en la biblioteca lo mismo. Ahora, en cambio, pongo la dirección url y tengo ochenta millones de publicaciones científicas disponibles. Ese es un cambio muy fuerte, ¿no? Y nosotros todavía nos debemos eso.

**Martín Unzué**– Estaba pensando a partir de los diversos disparadores que me parecieron muy interesantes, y tal vez retomando algo de lo que estaba diciendo Mariano recién, que estamos en un momento de gran y severo desconcierto, de sorpresa por esto que está sucediendo, que nos deja con infinita información pero sin explicaciones. ¿Cómo es que disponemos de tanta información y tenemos tan poca capacidad para explicar lo que está sucediendo? Y vuelvo a la pregunta que hizo Gabriela, explicar, por ejemplo, cómo llegamos hasta acá. Me parece que hay un proceso de sedimentación de los valores de la sociedad neoliberal que no podemos dejar de considerar para poder reponer un poco el escenario actual. Hay un mandato del presente, del presente permanente, del “presentismo”, que anula toda posibilidad de planificación, y esa tendencia se ha consolidado en los años recientes aunque también la podemos encontrar en ciernes en los ochenta. Recién Flavia hacía referencia al INAP. Para mí el INAP tampoco fue una experiencia muy exitosa en su planificación de un cambio modernizador del estado. Si es por encontrar en el Estado instancias de planificación yo creo que siempre ha habido algo, pero tenemos que remontarnos hasta los años sesenta, antes del ciclo neoliberal, para realmente empezar a ver formas de planificación efectivas. De hecho hoy en día existe una Secretaría de Estado dependiente del presidente de la Nación, que lleva por título “de Asuntos Estratégicos”, dirigida por Gustavo Béliz. Existen dentro del organigrama estatal, quizás como declaración de voluntad, esa Secretaría, o en la órbita de la Jefatura de Gabinete la unidad ejecutora especial “Argentina futura”. Incluso el propio INAP sigue existiendo. O sea que, al menos de modo declarativo, hay múltiples instancias en el Estado que tienen como fin llevar

adelante la planificación. Ahora, efectivamente, yo creo que no están dadas las condiciones para que eso suceda y sea conducente, porque la matriz neoliberal en la que se sigue inscribiendo nuestro estado no lo permite: la planificación choca con la concepción del Estado neoliberal débil, con la apelación a una libertad contrapuesta a lo común, con la concepción del presente, y en parte también con el proceso de exacerbación del individualismo, que anula toda instancia solidaria, fraterna, y que consagra la creciente desigualdad con la que podemos convivir cotidianamente a pesar de que algunos coincidimos en lo escandalosa e insostenible que nos parece.

Un último punto: el hedonismo de nuestro momento neoliberal es lo que nos hace insoportable pensar en la idea de la muerte, y eso es lo que en alguna medida nos está poniendo en esta situación tan incierta, tan de crisis ante la pandemia. Crisis como el fin de algo, y acá retomo lo que dijo Gabriela, cuando planteó que no le interesa volver a nada, ¿no? A mí me parece que hay ahora una cierta añoranza, una nostalgia por algo que parecía que teníamos, que no nos habíamos dado cuenta y que ya no está. La “normalidad perdida” que al final no era tan mala como pensábamos. Esto está muy vinculado con un proceso en el que las visiones apocalípticas sobre el futuro están cobrando una relevancia, una presencia muy fuerte. No digo que sea algo completamente nuevo, porque lo vemos en el arte, en el cine, en la televisión, etcétera, desde hace rato, con la recurrencia del género de los escenarios distópicos, pero allí nuestra imposibilidad de soportar la idea de la muerte, la idea del fin, nos conduce a esta situación donde vemos ese pasado como un pasado que despierta añoranza, porque es seguro y conocido frente al incierto y peligroso porvenir. La pregunta sería: ¿qué respuesta nos puede dar la ciencia ante esto?, si es que nos puede dar alguna, porque —como empecé diciendo— nos da mucha información, pero en el escenario de la posverdad, de la relativización, tal vez estamos a las puertas del proceso de deslegitimación de la ciencia. Hay mucho escrito sobre el resurgimiento de ciertos discursos basados en la creencia, y basta prender la televisión a determinadas horas para ver cómo van ganando espacio aceleradamente. Se articulan políticamente a veces, como sucede en Brasil, o como sucede en Estados Unidos, de la mano de iglesias evangélicas y demás, y van

cobrando una potencia muy significativa. Creo que Gabriela hablaba de las respuestas místicas, Nostradamus y demás. Acá los tenemos, es un discurso que va acelerando su penetración en el mundo neoliberal-pandémico, a medida que el de las ciencias, que hasta hace poco parecía el más legítimo, se encuentra ante un enorme desafío: o resuelve esta crisis o entramos en la etapa de la definitiva relativización del papel de la ciencia. La pregunta sería: ¿cómo ven este escenario y el lugar de la ciencia en el futuro inmediato?, ¿la ciencia está ante un momento de encrucijada en el que va a ceder definitivamente su lugar de pretensión de explicación o de solución a otros discursos?

**Flavia Costa**– Solo para aclararte, Martín, no mencioné el INAP pensando que fue un momento glorioso de la historia del Estado, sino porque recordaba que allí había espacios de formación de agentes estatales, y me preguntaba desde dónde sería posible hoy incentivar a las personas a reflexionar sobre los sistemas en los que actúan; dónde hacer ejercicios de reflexividad sistémica.

Sobre la pregunta, probablemente tenga que ver con mi personalidad, un problema de carácter y no teórico: me cuesta imaginar lo que es como algo ya dado. Como algo que ya cerrado. Veo siempre, o por lo menos me acostumbré a ver, zonas de mayor o menor ebullición; veo caldos, veo una gran cocina gigante llena de caldos, muchos de los cuales tienen muchísimos siglos, y tienen un gran sabor y son muy persistentes, y otros más recientes, con ingredientes completamente novedosos. Y entre ellos, a través de ellos, campos de fuerzas. Sobre todo en este momento, porque para mí la Gran Aceleración implicó la entrada en otro mundo. Está hecho a partir del mundo del pasado, por supuesto, pero mezclado y tensionado por componentes y fuerzas nuevas. Coincido con que la lógica cultural que en Occidente acompañó el despliegue de las últimas cuatro o cinco décadas incluye una crítica a la ciencia. De esta crítica se aprovechan en parte los movimientos de los que habla Mariano. Parte de esa energía es retomada por personas y por colectivos que construyen saberes muy interesantes, con valores distintos a los de la tecnociencia, con otro código técnico, como diría Andrew Feenberg. Otro elemento a tener en cuenta es el profundísimo antiintelectualismo de los últimos

años, no solo en relación con la ciencia y técnica. El campo cultural, tomando “cultura” en sentido restringido, ha sido profundamente denostado. Diferentes estudios del libro y la lectura nos hablan de una regresión de la lectura en los más jóvenes: es lo que comenta en cada entrevista Roger Chartier. En esta reunión virtual todos tenemos de fondo una biblioteca; pero hoy el consumo de libros no es un consumo particularmente valorado entre los jóvenes. Uno puede decir que eso se sustituye con otros consumos culturales, como las series, y es cierto. Pero es más complejo. Porque hay habilidades que sabemos que vamos a necesitar en el mundo que viene, y muchas de ellas se entrenan con un tipo de actividad, de concentración, que hoy no está fácilmente disponible, o lo está, pero en un entorno muy, muy ruidoso. Esa es otra fuerza histórica, además del hedonismo, además del temor a la muerte. Y además del enorme desinterés por el destino del otro, que se fortaleció con esta aceleración y con el neoliberalismo. De esto ya hablaba Georg Simmel a fines del siglo XIX. Él decía que el “urbanita”, para vivir en la gran ciudad, tiene que defenderse del impacto que le provoca ver a otro ser humano librado a su suerte, para lo cual construye una capa de defensa intelectual frente a lo que emocionalmente implicaría un dolor ante el infortunio de un semejante. Vivir en una gran ciudad requiere, entre otras cosas, ese entrenamiento. Todos quienes han estado cerca de niños lo saben, porque los chicos todo el tiempo nos preguntan: ¿cómo está esa persona ahí en el piso? ¿Cómo hay un chico que pide comida? Es un entrenamiento gigante. Y las ciencias deberíamos poder hablar de esto también. Hay una dimensión ética --a la que se refería la segunda pregunta de esta convocatoria--, que es central, y en el que el discurso científico está, en efecto, en una encrucijada. Hoy aun desde la misma ciencia se discute el antropocentrismo de la ciencia; se debate si la tecnología puede contribuir a aliviar o si solo va a acentuar las desigualdades; también se habla de la preocupación ecológica que nos obliga a cuestionar el especismo y la centralidad del viviente humano en el ecosistema. Pero también es cierto que en este orden social y económico capitalista, siete mil seiscientos millones de personas no están todas destinadas a ocupar el lugar de Pueblo, con mayúscula, como lo llama Giorgio Agamben. Y entonces cabe preguntarse en beneficio de qué tiramos por la borda el

“antropocentrismo”, cuando muchísimos “antropos”, o vivientes con forma humana, están siendo deliberadamente excluidos de la posibilidad de vivir con ciertos bienes básicos: agua potable, aire no contaminado, alimento razonablemente sano. Estas discusiones se están dando en el seno de la propia ciencia, de allí que si bien es cierto que la ciencia está deslegitimada, a veces por su propia connivencia con los poderes más avasallantes, también es el lugar desde el cual se formulan metódicamente todas estas críticas. Y en ese sentido, la ciencia está bastante viva, me parece a mí.

En cuanto a lo que mencionaba recién Mariano sobre la digitalización, las nuevas tecnologías digitales nacen en el cruce de distintas fuerzas, una de las cuales es el deseo de control social, para lo cual se dispone de la capacidad enorme de esas tecnologías para producir un cierto fenómeno de control a gran escala sin apelar al individuo, sin apelar a su capacidad reflexiva, sino operando sobre sus emociones y sus impulsos más inmediatos. Un poco atropellándonos con la velocidad de las incitaciones –a consumir, a opinar--, y con innumerables páginas de *términos y condiciones* que las personas realmente no llegamos a leer porque necesitamos resolver alguna urgencia: acceder a un servicio, contestar una llamada, acceder a cierto contenido que necesitamos. Es lo que Antoniette Rouvroy y Thomas Berns llaman “gubernamentalidad algorítmica”. Y es algo para tener muy presente, no es una coincidencia. Hoy, este “shock de virtualidad” al que nos empujó la pandemia nos propone un gran desafío: tenemos que ponernos ya mismo a investigar qué está pasando, qué puede pasar, y tomar medidas, porque toda la información que estamos dejando en las plataformas tiene un destino inmediato. En mayo, la revista *Forbes* publicó en su tapa que entre marzo y mayo de 2020 las veinticinco personas más ricas del mundo ganaron doscientos cincuenta y cinco mil millones de dólares. Son empresarios de tecnología, de redes sociales y de comercio electrónico, principalmente. Este es un hecho político de primerísimo orden.

Sobre lo que preguntabas, Martín, creo finalmente que las fuerzas del presente en relación con la ciencia son tan desconcertantes como en relación con otros temas. La ciencia no está en un lugar particularmente importante hoy; es importante la

vacuna, pero no sé si son importantes la ciencia y la tecnología en sentido amplio. Queremos algo como la pastilla para los nervios, ¿es importante la ciencia de la salud mental o es importante la pastilla para restituir una función que quizá fue dañada por la misma actividad que queremos reiniciar lo antes posible? Esto está en la misma línea de lo que vos comentabas, con tu certera descripción cultural de la época.

**Gabriela D'Odorico**– Yo voy a arrimar algunas ideas a la pregunta de Martín, que es superinteresante y central. Pensándolo en términos de subjetivación, de procesos que nos llevan a un abordaje determinado del mundo, no habría ninguna diferencia si voy a buscar una respuesta a la religión o a la ciencia, con una actitud de demandar una verdad. Creo que si la ciencia intenta ponerse en el lugar de la religión, va muerta, porque la religión tiene mucha trayectoria histórica y un gran aprendizaje de cómo se hace eso, ahí la ciencia pierde. Creo que justamente la ciencia tendría la oportunidad, en todo caso, de generar modos de pensamiento. Uno de los temas a los que yo me dedico es la cuestión ética, también vinculada a la ciencia. Si la ética que vamos a desarrollar acerca de los problemas que tenemos actualmente se limita a armar protocolos estamos muy limitados. ¿Cómo es la vida más allá de un protocolo? Porque últimamente hay que ir a buscar el protocolo para hacer cualquier cosa, y justamente, apostando a ideas que en otros momentos de la historia de nuestro país había, los protocolos fueron aquello que había que romper. Que había que armar y que había que subvertir. Entonces en ese sentido veo un problema. Y veo un problema en toda esta carga de datos, como decía muy bien Flavia, toda esta cantidad de información, de datos de los que disponemos con tanta velocidad, y en cambio contamos con la velocidad del pensamiento reflexivo que nunca se aceleró. El pensamiento no se acelera, está especialmente estudiado que el razonamiento para comprender el desarrollo de un teorema lleva la misma velocidad que hace dos mil quinientos años le llevaba a Tales. Ese es un punto interesante para pensar, qué nos dan todas estas velocidades, qué ventaja nos dan, nos simplifican el trabajo laborioso de la recopilación de información, pero no nos ayudan en términos de un pensamiento autónomo, de un pensamiento que pretenda revolucionar las condiciones deplorables de existencia que tenemos, una

existencia abandonada al peor de los estratos, porque ahora lo único que hacemos es cuidarnos la vida encerrados adentro de nuestras casas para no contagiarnos y morirnos. En otras épocas había gente que daba la vida por un ideal, creo que habría que mirar todas esas cosas. Es verdad, es otra situación, pero hemos sido reducidos a un mínimo de supervivencia y sometidos violentamente a algo que hace la tecnología con nosotros, que es lo que está haciendo en este momento, nos pone adelante de esta pecera oscura donde están todos ustedes ahí flotando, sometidos a la imposibilidad de no hacer otra cosa que quedarnos adentro de esta cuadrícula. Bifo Berardi en uno de sus artículos escribe que un amigo le cuenta que soñó cómo era la batalla final al coronavirus. Y soñó que se había desarrollado un programa de *coronakillers* que luchaban contra los *biovirus*, y que él era un espectador de esa lucha. La solución al problema humano sin humanos, ese es el sueño del amigo de Bifo. Yo pienso que quizás que estamos en una instancia donde todo el problema de la posverdad nos coloca en ese lugar, a pensar esa cuestión, así que no sé exactamente cómo se responde a la pregunta de Martín, pero a mí me pone en un lugar de no saber importante, y es algo potente, es un lugar de construcción de saberes nuevos. Quise introducir esa idea de nuevos saberes, tal vez ayude a pensar, pero soy escéptica.

**Pablo Rodríguez-** Quienes somos periodistas sabemos que uno a veces se tiene que retirar, pero también enlazar. Y yo enlazo de todo lo que están diciendo algo que va quedando claro, me parece. Si la pregunta original o las preguntas que nos hacíamos al inicio de esta charla tenían que ver con qué pasa con la ciencia y la tecnología, qué pasa con el campo CTS en este contexto, qué pasa con la idea misma de ciencia, la idea de tecnología, la idea de sociedad, la idea del desarrollo lineal (ese que ya fue tan criticado, entre otras cosas, por Amílcar Herrera, ya que lo citaba Mariano), ahora la pregunta parece ser diferente. O estamos llegando a una respuesta a una pregunta que no nos habíamos hecho, que es que, en realidad, tras el problema del coronavirus, tras el problema de la vacuna como solución mágica, científico, religiosa o de la ciencia como religión, tenemos un problema con la misma idea de verdad y con la misma idea de ciencia. Creo que está claro para todos nosotros que los viejos modelos de ciencia y tecnología no nos van a servir

para este mundo. Quizás no están sirviendo ya, quizás ya no hayan servido. Y obviamente en eso inciden muchos factores. Hay un factor que es muy claro: para mí es clave lo que dice Mariano respecto de la incidencia del neoliberalismo, hay un culpable político muy claro. Pero creo que también hay una pauta cultural que cambió profundamente, y esa pauta cultural tiene que ver con que, efectivamente, la ciencia ya no dice la verdad. Como la ciencia no dice la verdad —la vieja idea de ciencia—, entonces efectivamente puede haber una especie de oscurantismo, puede haber sistemas políticos que ya no toman a la ciencia y la tecnología como un hecho estratégico discursivo. O puede ser estratégico y no discursivo. O puede ser discursivo y no estratégico.

Solo por esta vez les propondría separar ciencia de tecnología. ¿En qué sentido? No en un sentido doctrinal, no voy a citar autores, sino simplemente lo que venimos hablando. En lo que decía Mariano de las tecnologías abiertas, software libre, o movimiento de ciencia ciudadana, ahí está la palabra ciencia, pero me parece que ahí lo que late es la apertura de un tipo de conocimiento que no está regulado al modo en que estaba regulado cuando las palabras CTS iban juntitas, eran C, después T y después S; un modelo que no es tan antiguo, es de la Segunda Guerra Mundial, es Vannevar Bush, es de ayer, vamos a decirlo así, en la historia de la humanidad. Y yo creo que ahora hay algo del campo tecnológico que está parcialmente desenganchado de la institución científica como tal, y la institución científica a la vez no domina el espacio de la verdad como creíamos que lo dominaba. Quizás no lo dominó nunca, pero sin dudas sí no se nota ahora. Ese era el sentido original de lo que yo les planteaba cuando pensaba en cómo tratar con toda esta crisis cuando en el medio de eso tenemos discursos, a la vieja usanza, oscurantistas. Es decir, tenemos discursos que, para mí, son muy consecuentes con el neoliberalismo, en el sentido de forzar una salida violenta. Esto es más creación de caos. La propuesta de la gente como Trump y Bolsonaro es directamente “que mueran los que tengan que morir, que la biopolítica haga su camino, y si hay mucho caos, pues bien, ahí podremos venir con las armas sin ningún problema”. Me parece que es un proyecto bastante explícito. Y al mismo tiempo se produce en un país que podría estar en retirada como Estados Unidos. No estoy tan seguro

acerca de si está en retirada, creo que está dando la batalla. Pero quería señalar que en el siglo XVIII, en el medio de la Ilustración, surgió la Enciclopedia. Y la Enciclopedia era una enciclopedia de saber tecnológico. Y hay algo de ese enciclopedismo que para mí hoy se está produciendo en esto que comenta Mariano, en esta cuestión de que el acceso al saber ya no está tan tabicado. Al mismo tiempo nosotros suponemos, como modernos que somos, que necesitamos que esté tabicado porque siempre pensamos que la ciencia dice la verdad, y preferimos creer eso a ser terraplanistas. Está claro que nuestro sentido común, si hay que decidirse, va por un lado. Pero también sabemos que eso ya no está funcionando. O no sabemos. Por lo menos de la conversación, como va saliendo hasta ahora, va quedando claro que lo que expresa esta pandemia es que no podemos apelar a las soluciones que se nos hubieran ocurrido hace veinte o treinta años. Que es muy fácil decir más ciencia, más tecnología, más inversión, más política de ciencia y tecnología, todos estamos de acuerdo. ¿Quién podría estar en desacuerdo con eso? Hasta un votante de Macri estaría de acuerdo con eso. Yo creo que ahí hay un sentido común. El problema es otro, el problema es cuáles son las condiciones de acceso al saber, qué tipo de saber. Y esto sí tiene una consecuencia sobre el problema ético, qué se va a hacer con eso que se sabe. En ese sentido me parece muy importante lo que plantea Mariano. No porque eso vaya a ser una salida; no porque eso vaya a reemplazar una política nacional de ciencia y tecnología, sino porque esa política nacional tiene que entender que la idea de ciencia, la idea de tecnología y la idea de sociedad, no es la misma que hace cuarenta años. Y en ese sentido creo que, incluso las viejas figuras del programa latinoamericano de CTS, Amílcar Herrera pero también Varsavsky, también Sabato, efectivamente cuando uno los lee se da cuenta de la actualidad que tienen, porque lo que en el fondo se estaban preguntando era sobre el modelo de desarrollo, y esa pregunta en un momento quedó enterrada. Pero hoy nos estamos haciendo la misma pregunta.

**Flavia Costa**– Estoy sin duda de acuerdo con que ciencia y tecnología hoy no es lo mismo que hace veinte o treinta años, pero porque el mundo no es igual; porque la ciencia y la tecnología no son iguales; como decía Martín, porque las personas ya

no son iguales. Pero también hay que estar atentos a las racionalidades políticas generales, eso que hemos llamado aquí “neoliberalismo”, que por supuesto impregna la subjetividad, que tiene un correlato con ciertas tecnologías políticas – la “gubernamentalidad algorítmica” que antes mencioné es una de ellas--, y que claramente imprimen límites fuertes a la posibilidad de desarrollo de naciones como las nuestras.

Si miro el rebrote de las creencias religiosas, vamos a decirlo así, no me imagino a seres modernos desencantados con la ciencia que se vuelcan ahora al evangelio; no veo eso. Veo un proceso de descomposición ocurriendo allí donde no llegó nunca algo derivado de la Ilustración, con todos los errores que puede haber tenido. Que en nuestro país viene de la mano de la escuela pública, del secundario que ahora es obligatorio y de la universidad pública gratuita e irrestricta. No trabajo ese tema, pero tendería a pensar que quizás en Argentina no es tan fuerte el crecimiento evangélico en parte porque hay una enorme política de juventud que se llama universidad pública. Es sólo una hipótesis, quienes conocen más quizás podrían refutarla. Pero me parece que los acoples generacionales, el modo en que cada joven que va naciendo se va sumando al mundo actual, son muy distintos hoy que hace cuarenta años. Nosotros nos formamos con conceptos políticos y filosóficos que son para otro tipo de entramado social. En este sentido, creo que como decías recién, Pablo, decir “hace setenta años” es equivalente a decir “hace muchísimo” o “hace muy poco”. Uno podría pensar que los conceptos con los que trabajamos, como la democracia, son muy recientes. Es graciosa la anécdota –posiblemente sea apócrifa-- de Zhou Enlai, a quien le preguntaron una vez ¿qué piensa de la Revolución Francesa? Y él respondió “No sé, todavía no pasó el suficiente tiempo para hacer un balance”. Hay algo de eso con la democracia: no se concretó todavía, es aún muy reciente, si pensamos en tiempos largos. Y la sociedad ya se va de la escala de la “racionalidad comunicativa” a lo Jürgen Habermas, el último gran filósofo geopolítico de Europa. No hay mundo ni hay sociedad para la tesis de Habermas. Si bien él era consciente del salto de escala; proponía el modelo de la Unión Europea pensando en eso. Pero hoy el mundo excede esas previsiones. Europa se inunda de gente que quiere estar ahí porque en su lugar de origen no

puede vivir, porque los desplazan por conflictos territoriales, políticos, por migraciones que tienen que ver con lo climático, con las guerras, con las hambrunas, por la colonialidad que la propia Europa contribuyó a crear.

**Mariano Fressoli**– Perdón, Flavia, me parece que es interesante ponerse a discusión con eso. Me da la sensación de que es un problema tratar de buscar respuesta a lo que está pasando en lo mismo que estamos denunciando. Quiero decir que es obvio que Habermas no nos va a dar respuesta, quizás en algún sentido sí, pero...

**Flavia Costa**– Puede dar alguna, en su ajustada medida.

**Mariano Fressoli**– Sí, obviamente puede dar alguna, así como Simmel también puede dar alguna. Simmel tenía dos lecturas, la tragedia de la cultura, las cosas de la alienación, y también la filosofía de la vida. Y la idea de que se puede superar incluso la muerte, inclusive el extremo más fuerte de la filosofía de la vida. Y me parece que aparte de hacer el duelo del pensamiento moderno, de las categorías modernas de la ciencia que ya no nos dan respuesta, hay que empezar a pensar alternativas rápido. Aparte de hacer el duelo de la muerte del autor, la muerte de la ciencia moderna, la muerte de las instituciones del estado de bienestar e incluso la muerte del Estado neoliberal (porque estamos viendo eso, cómo se está suicidando), tenemos que empezar a pensar alternativas rápido. Y a mí, como sociólogo, me gusta pensar las prácticas, preguntarme qué otros actores están pensando alternativas.

Aquí retomo la pregunta por el momento de la ciencia. Y el momento de la ciencia, lo que decía Martín, es extraordinario. Hablo de INaturalist, cuando uno habla de Wikipedia, cuando uno habla de los proyectos de hardware libre: uno puede hoy descargar el diseño de un telescopio, una cosa que sale muy cara, y puede fabricarlo, en buena medida, en su casa. O un microscopio, o una miniultracentrifugadora. Uno puede colaborar en proyectos de simulación de proteína. Es algo muy potente, y es mucha la gente que está en esa línea. Esas prácticas tienen una filosofía política, y tienen una ética. Existe la ética hacker, que tiene un montón de similitudes con la ética científica, pero también es

superirreverente, también dice: no hay que reinventar la rueda; hay que desconfiar de las instituciones; si alguien te dice que no, inténtalo. Hay muchas cosas en esa ética hacker que nos dan pasto para pensar otra forma de relacionarnos con la ciencia pero también con la política.

Hay dos cosas que a mí me llaman mucho la atención, me recuerda a *Inception*, la película de Christopher Nolan sobre una idea que te cambia la forma de pensar, en la película a los personajes les siembran una idea, metiéndose en sus sueños. Una es el cambio en la economía del conocimiento. El problema que tienen los científicos ahora. Si uno habla con un astrónomo, con un biólogo, con un ecólogo, el problema que tienen los científicos ahora no es el problema de la década del sesenta, setenta, ochenta, o el problema de Newton, no es el problema de la escasez de conocimiento. El problema que tienen ahora es que no tienen capacidad para procesar la cantidad de datos que tienen. No tienen capacidad, y por eso el auge de *big data*, por eso el auge de *machine learning*, y muchas otras herramientas que se asocian a eso, a la capacidad de procesar datos. Y eso tiene un correlato en ideas económicas. Todas las ideas económicas de la producción de pares están relacionadas con una economía de post escasez, y no sé cómo va a impactar eso en el medio ambiente. Porque si uno lee *Fully Automated Luxury Communism*, de Bastani, o lee Srnicek y Williams, *Inventing the Future*, ellos están pensando otro tipo de economía. Y ese otro tipo de economía no es una idea teórica. Si observamos prácticas científicas, esa economía a nivel de producción del conocimiento ya está sucediendo. Y en segundo lugar, existe la idea de que estamos haciendo un duelo pero hay que empezar a abandonar ese duelo. Esta idea de inteligencia colectiva, que mencionan muchos autores que trabajan sobre ciencia abierta; el saber de las multitudes. Pero cuando uno lleva al extremo esta idea de inteligencia colectiva, es el colectivo pensando, no es el individuo pensando. Uno colabora en Wikipedia, pero no hace un artículo en Wikipedia, edita un pedacito, son cinco minutos. No escribe una enciclopedia, como decía Pablo, uno no es Voltaire escribiendo la Enciclopedia, es escribiendo un pedazo, ni siquiera un artículo entero. Lo mismo sucede con el software, lo mismo sucede con la producción de datos en un programa de ciencia ciudadana. Entonces, la forma en

que encaja esa molecularidad del conocimiento dentro de un conjunto que excede las categorías de la modernidad, en términos de pensamiento, es sumamente interesante. Me parece que hay mucho para indagar ahí.

Y yendo a lo que está sucediendo, a las prácticas: qué están haciendo los *hackers*, qué están haciendo los *makers*, qué están haciendo los que hacen ciencia abierta, qué están haciendo los que hacen *hardware* libre, qué están haciendo los colectivos que están haciendo edición en Wikipedia. Todos esos actores están construyendo una potencia, que hace referencia a estas dos cosas y dialoga críticamente con el capitalismo.

No es lo mismo pensar una economía pensando en los cuatro futuros de los que hablaba Peter Frase. Podemos pensar una economía de abundancia o una economía de escasez, y podemos pensar un sistema autoritario y un sistema democrático y cruzarlo. Entonces escasez con autoritarismo nos da elysium, es una distopía donde los ricos viven en una estación espacial y el resto se muere de hambre y se pelea por la comida acá. Una economía de abundancia con democracia nos da un sistema donde todo el mundo tiene resueltas muchas cosas, pero la relación con la naturaleza, con el sistema político, con las máquinas, es completamente diferente.

Personalmente me parece que como tarea intelectual tenemos que observar no solo desde la crítica sino tratar de pensar afirmativamente qué están haciendo los colectivos que están pensando el futuro ahora, que están haciendo el futuro ahora, qué están haciendo de manera crítica. Los *hackers*, los *makers*, los científicos que están colaborando de forma abierta, manejan una ética diferente. No es que no hay competencia, pero la competencia no es lo que prima, lo que prima es la colaboración. Y me parece que sobre esos puntos hay muy poco teorizado, sobre todo de la ciencias sociales que realmente tienen un peso en la política, es decir principalmente la economía. La economía no puede pensar qué sucede en una práctica *hacker*, no lo puede pensar, porque le revienta el sistema teórico. No pueden entender cómo alguien colabora sin estar coaccionado por un salario, colabora de manera voluntaria en escribir una línea de código. No puede pensar

cómo un sistema se produce y se deja abierto y hay una separación entre propiedad y gestión de ese sistema. Y no pueden pensar la economía de post escasez, no hay teoría para eso. Y probablemente la economía no lo vaya a pensar, probablemente sea tarea de la sociología o de la filosofía o de otras ciencias sociales. Pero me parece que hay mucho, aparte de la crítica, aparte de hacer el duelo de esas categorías que estamos haciendo hace años. Algo que me mueve mucho es pensar qué cosas prácticas tenemos para hacer ahora y quién está haciendo ese futuro.

**Flavia Costa**– A mí me gusta muchísimo lo que dice Mariano. Me quedo pensando en la cuestión del duelo. No tengo esa sensación, sino que, cuando pienso los desajustes cognitivos en relación con la escala, es porque creo que coexisten dos tipos de actores: Mariano está viendo actores de mediana y pequeña escala, que son muchísimos y muy importantes y me parece que es central (de hecho trabajo con colectivos de artistas y de científicos mirando eso). Pero también hay actores grandes, cuya lógica todavía conserva en parte algunos de los mismos lenguajes o de los mismos conceptos, no sé si de las mismas prácticas, a los que estábamos acostumbrados. Y todavía podemos presionar sobre ellos porque son los que, por un tiempo largo, van a seguir siendo decisivos. Probablemente durante toda nuestra vida, no sabemos la de nuestros hijos, pero la nuestra sí. Personalmente creo que no hay que abandonar esa pelea. Porque si no, la gran política hoy se está llevando puesta muchísima imaginación. Entonces está bien que miremos la imaginación, me parece buenísimo, central, pero no dejaría nunca de seguir reclamando volver a pensar el Estado, seguir pensándolo, seguir diseñando políticas, pensar colectivos, alianzas entre Estados, toda esa dimensión más geopolítica me parece central. Porque hoy realmente el juego ese define la vida de miles y miles de personas y de cientos de generaciones hacia adelante.

**Mariano Fressoli**– Yo estoy de acuerdo con eso, estoy totalmente de acuerdo con vos ahí. Lo que pasa es que me parece que el problema que tienen hoy los activismos de la cultura abierta es que no están pensando en economía política.

Están diseñando prácticas, están diseñando instituciones que, como vos decís, son muy micro. Entonces no hay diálogo, es lo que quiero expresar, no hay diálogo.

**Flavia Costa**– Bueno, pero por eso digo, hay que conectar...

**Mariano Fressoli**– Hay que conectar. ¿Quién va a hacer ese trabajo? ¿Quién va a ser el agente de eso? Colaboro con mucha gente que es parte de Creative Commons, pero la mayoría de *Creative Commons* no está pensando en economía política, está pensando en cómo mejorar las licencias, ahora se está metiendo en ciencia abierta, están pensando en prácticas, lo cual está buenísimo, pero hasta cierto límite. Fue lo que pasó con Wikipedia, Wikipedia en un punto tuvo que salir a hacer política con mayúscula, porque se dio cuenta de que Google y Facebook y Youtube y todas las corporaciones usan su conocimiento y no le pagan. Entonces salió a reclamar: “Escuchen, ustedes están aprovechando toda esta inteligencia colectiva y no la están pagando”. Llegaron a una solución de gestión, pero no es una solución política. Y no hay un repertorio de acciones sociales para interferir o modificar o presionar o negociar con las instituciones de poder actual.

**Flavia Costa**– Cuando decíamos al principio pensar el sistema y hacer ejercicios de escala, empezando por entender el sistema en el que uno está actuando, es para lograr rápidamente llegar a esta conclusión, y tratar de construir el intermedio. A eso me refiero con que desde muy chicos, los chicos tienen que hacer ejercicios de escala. Porque perder de vista la escala es también parte de la rápida transición cognitiva de una generación a la otra. Nosotros, como profesores, tenemos que impulsar que los estudiantes hagan el ejercicio de entender las escalas, porque ni bien terminemos de hacer eso, el testigo ya pasó a la otra mano, ellos están corriendo otra carrera ya. Nosotros ni siquiera tuvimos la misma vida que los estudiantes que son ahora becarios, no es la misma realidad, la de ellos es otra velocidad, otro nivel de competitividad, todo es diferente de hace veinticinco años. Entonces los testigos que nos pasamos de generación en generación tienen que estar muy afinados. Tenemos que afinar mucho el instrumento pedagógico para que rápidamente vean donde va la flecha. No le puede pasar a Wikipedia no darse cuenta de que Google la iba a fagocitar. Si uno piensa, enseguida dice: ¿cómo no lo

sabían? No puede pasar eso. Hay cosas que ya las sabemos, no hace falta experimentarlas, ya sabemos cómo va a ser.

**Mariano Fressoli**– Flavia, por eso lo que te digo es que del mismo modo que a las agrupaciones colectivas de la ecología o de agricultores familiares, si vos tirás una gota de conocimiento científico ahí, florecen un montón de cosas, porque están superdeseosos de recibir a un científico, , y el problema es que los científicos se acercan poco. Si vos te acercás a los grupos hackers, si te acercás a los colectivos que están haciendo otra forma de producción, producción de pares, también vas a tener ese tipo de resonancia. Ese es el camino que yo encontré, el camino que yo veo con una potencia muy, muy interesante. Pero me parece que no es tan obvio porque ellos están pensando en otra política. No es tan obvio porque por diferentes razones la política para ellos se volvió algo muy micro. Entonces, uno puede preguntarse cómo se dirime un conflicto en el mundo del software libre. Y, alguien copia el código y se hace una iniciativa diferente, y no hay peleas por la propiedad. Nadie va a ponerse a pelear de frente a frente en una relación antagónica con otro que no está de acuerdo consigo, porque la relación con el conocimiento es diferente, la relación con la propiedad es diferente. Entonces la idea de conflicto que hay ahí es otro tipo de política, solo que ese mundo (no solo digital pero sí más cercano a lo digital que a lo material), en algún momento tiene intersecciones con la política. Y para mí la función de las ciencias sociales es esa, es en parte acercarse a esos colectivos también.

**Flavia Costa**– También la política, la grande, tiene que saber que esa diversidad es parte de lo que nutre la política. No necesariamente tiene que convertirse en eso, pero sí se nutre de eso.

**Gabriela D'Odorico**– Me pregunto si efectivamente la función de las ciencias sociales es acercarse a los colectivos. Pensándolo en función de cómo las ciencias en general (ni siquiera hablo sólo de las ciencias sociales), en experiencias de lucha, en la década del sesenta y del setenta, tuvieron acercamientos cuyo efecto fue destruirles los procesos de organización. Cuando nosotros llegamos a estudiarlos lo que hacemos es cooptar lo que hacen, sistematizarlo, vendérselo a

alguien, es un delicado proceso ese del acercamiento, hay que evaluar muy bien cómo se hace. Estoy de acuerdo con lo que plantean ustedes, pero hasta qué punto corremos ese riesgo de convertir esos colectivos en nuestros objetos de estudio y hacerles algo que es agotarlos inmediatamente. Eso está muy estudiado, sobre todo en las agrupaciones políticas que se acercaron a esos lugares con intelectuales. A veces lo mejor para los movimientos es que puedan autosubsistir y que nosotros nos acerquemos en la medida en que haya alguna demanda. Pero lo otro también deberíamos revisarlo un poco a la luz de la historia de nuestro país. En Latinoamérica no sé cómo ha funcionado, pero en la historia de nuestro país fue un poco así. Y pasó en los noventa con muchos movimientos, siguió pasando con movimientos que eran estudiados por nosotros y que no fuimos la causa de la destrucción pero hemos colaborado en el agotamiento de algunos procesos. Eso también yo me lo preguntaría, porque entiendo también y estoy de acuerdo con ustedes en que hay fenómenos sociales de mucha potencia y que no necesitan de nosotros. No necesitan que nosotros les vayamos a decir nada ni que los vayamos a estudiar, al contrario, a veces al contrario. Entonces el desafío para nosotros es cómo vincularnos colectivamente con eso, porque llegamos con nuestros títulos universitarios, con los respaldos institucionales, con un montón de cosas que no sé si están buenas para procesos que son autoorganizativos. Dejo la pregunta, sin maldad.

**Pablo Rodríguez-** Me parece, si interpreto lo que dicen Flavia y Mariano, que justamente el movimiento no es justamente ir con los títulos universitarios sino al revés, aprender de. Creo que ahí está la cuestión. Nosotros podemos usar el lenguaje de “los uso como objeto de estudio, son mi objeto de estudio”, pero en sentido estricto creo que el movimiento que estamos pensando es diferente, y tiene que ver con lo que Mariano nombra como las prácticas, y tiene que ver con la ética. Por todo lo que estuvimos charlando, colocarse en una situación de conocimiento, o la situación de decirle a otro algo acerca de su verdad que ese objeto o persona o grupo no conoce, me parece que es una posición que hoy está muy en descrédito. Entonces me parece más bien que usar un objeto de estudio tiene el objetivo, para nosotros, nosotros –desde el lugar de saber que ya casi no va

quedando-, de que sepamos cómo se hace algo con el mundo. Me parece que va por ahí la cosa, más que por mi objeto de estudio. Yo voy con mi teoría, y digo “che, necesitaría aprender, por ejemplo, ética hacker”, todos deberíamos aprender eso. ¿Por qué? Porque justamente estamos atravesados por esto completamente. Esta pandemia mostró, al estar todos viendo los cuadraditos estos de las videoconferencias, que hay un inmenso neoextractivismo de datos. Y tenemos que poder pensarlo no en términos teóricos, publicar papers en revistas con referato, que eso igual hay que hacerlo porque CONICET lo pide, sino que sobre todo hay que entender cómo se puede plantear una política de datos diferente. No cómo se puede rechazar una política de datos, porque eso la verdad que ya no va a pasar, ya está, quizás en 1985 se podía pensar, en el 2020 ya no.

**Flavia Costa-** Claro, no tener ninguna política es la peor política.

**Gabriela D’odorico-** Exacto. Quisiera marcar que cuando hablé del acercamiento a los movimientos no hablaba de los individuos, hablo de cómo la disciplina nos habita, y más allá de nuestras buenas voluntades opera sobre la realidad.

**Pablo Rodríguez-** Yo diría que hay que ir en contra de la disciplina.

**Flavia Costa-** Para mí es muy importante la cuestión de la transdisciplina, que estuvo flotando todo el tiempo en esta reunión. También esta idea del acercamiento a la ética hacker, y no solo por parte de los científicos sino también de los planificadores. Creo que hay poca relación entre científicos, “hacedores” y planificadores, y esa combinación sería muy potente. Porque tengo la impresión de que en el mundo institucional las personas se vuelven expertas en permanecer en las instituciones, pero no necesariamente somos expertos en hacer cosas en el mundo. Y probablemente esto que trae Mariano nos recuerda que hay un mundo a transformar que no es solamente el de las instituciones. Solo que eso también se entrena en las instituciones, porque si no lo aprendemos en las instituciones, que son los marcos, difícilmente después los países hagan cosas distintas a replicar la propia permanencia. No sé muy bien cómo se dice esto, pero es necesario enseñar habilidades para operar sobre el mundo. Hoy no tenemos que dar clases solamente sobre la disciplina, sino que hay que desarrollar y compartir métodos de trabajo

cognitivo que nos permitan identificar los problemas de este momento. Eso es, en parte, lo que preguntaba Mariano: quién va a hacer el enlace. Hay que formar personas capaces de entrar y salir del temario curricular.

**Mariano Fressoli**– A pesar del temario de tres puntos, yo creo que hablamos un montón de cosas, es buena esta charla así abierta de debate. En este momento me parece que es necesario dejar un poco de lado la zona de confort teórica y conceptual. Es interesante lo que dice Flavia, hay una pintada en Brasil que dice: “la vida no cabe en el currículo de CAPES”. La vida no cabe en el currículum de SIGEVA ni en el currículum académico, entonces uno tiene que pensarse también de otra manera. Tener tu huerta, tener tu jardín, si tenés hijos la crianza de tus hijos, todo eso tiene que estar dentro también de nuestra vida científica. Si no podemos pensar esas cosas como parte de la vida, ¿cómo vamos a poder habitarlas y construir y todo lo demás? Parte de la tarea de la práctica científica tiene que ser reconectarse con esas cosas.

**Gabriela D'Odorico**– Yo quiero agradecer, estoy muy contenta de haber compartido el espacio con ustedes, me encantó la conversación y me parece que es muy potente para pensar un montón de cosas, quedó abierto un enorme temario que podemos continuar en futuros encuentros.