

Otro estilo científico y tecnológico es posible

Resumen: En junio de 2020 fue creada la Red de Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Red PLACTS). Conformada por integrantes del sector científico, tecnológico y universitario, impulsa una agenda que ponga el conocimiento, los recursos y el complejo CyT en proyectos destinados a resolver necesidades y problemas de nuestra sociedad. Se propone participar e incidir en las decisiones que se toman en la gestión de los organismos de CyT, contribuyendo con propuestas e ideas que aporten a construir un proyecto de país popular, igualitario, democrático, soberano, solidario, con perspectiva feminista y desde una mirada federal. Rescata y recupera en proyectos y acciones concretas los aportes de lo que fue históricamente el PLACTED (Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología, Desarrollo y Dependencia). En este primer documento se describen las características principales de la dinámica tecnocientífica dominante a nivel global y se presentan algunas propuestas para impulsar un estilo científico tecnológico propio en nuestro país y la región.

Palabras clave: Red PLACTS, PLACTED, Argentina, Ciencia y Tecnología, Política científico tecnológica.

Another scientific and technological style is possible

Summary: In June 2020, the Latin American Thought Network in Science, Technology and Society (PLACTS Network) was created. Made up of members of the scientific, technological and university sectors, it promotes an agenda that puts knowledge, resources and the S&T complex in projects aimed at solving the needs and problems of our society. It is proposed to participate and influence the decisions made in the management of S&T organizations, contributing with proposals and ideas that contribute to building a project of a popular, egalitarian, democratic, sovereign, supportive country, with a feminist perspective and from a perspective federal. It rescues and recovers in projects and concrete actions the contributions of what was historically PLACTED (Latin American Thought in Science, Technology, Development and Dependency). This first document describes the main characteristics of the dominant techno-scientific dynamics at a global level and presents some proposals to promote a technological scientific style of its own in our country and the region.

Keywords: RED PLACTS, PLACED, Argentina, Science and Technology, Scientific and Technological Policy.

Outro estilo científico e tecnológico é possível

Resumo: Em junho de 2020, foi criada a Rede Latino-americana do Pensamento em Ciência, Tecnologia e Sociedade (Rede PLACTS). Composto por membros dos setores científico, tecnológico e universitário, promove uma agenda que coloca o conhecimento, os recursos e o complexo da C&T em projetos que visam a resolução das necessidades e dos problemas da nossa sociedade. Propõe-se participar e influenciar as decisões tomadas na gestão das organizações de C&T, contribuindo com propostas e ideias que contribuam para a construção de um projeto de país popular, igualitário, democrático, soberano, solidário, com uma perspectiva feminista e sob uma perspectiva Federal. Resgata e resgata em projetos e ações concretas as contribuições do que foi historicamente PLACTED (Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento e Dependência). Neste primeiro documento são descritas as principais características da dinâmica técnico-científica dominante a nível global e apresentadas algumas propostas para promover um estilo científico tecnológico próprio no nosso país e na região.

Palavras-chave: RED PLACTS, PLACED, Argentina, Ciência e Tecnologia, Política Científica e Tecnológica.

Red de Pensamiento
Latinoamericano en
Ciencia, Tecnología y
Sociedad

Año 3 N° 5 Noviembre 2020

Fecha de recibido: 20/10/2020

Fecha de aprobado: 30/10/2020

<https://doi.org/10.24215/26183188e050>

<https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP>

ISSN 2618-3188



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Otro estilo científico y tecnológico es posible

Resumen: En junio de 2020 fue creada la Red de Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Red PLACTS). Conformada por integrantes del sector científico, tecnológico y universitario, impulsa una agenda que ponga el conocimiento, los recursos y el complejo CyT en proyectos destinados a resolver necesidades y problemas de nuestra sociedad. Se propone participar e incidir en las decisiones que se toman en la gestión de los organismos de CyT, contribuyendo con propuestas e ideas que aporten a construir un proyecto de país popular, igualitario, democrático, soberano, solidario, con perspectiva feminista y desde una mirada federal. Rescata y recupera en proyectos y acciones concretas los aportes de lo que fue históricamente el PLACTED (Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología, Desarrollo y Dependencia). En este primer documento se describen las características principales de la dinámica tecnocientífica dominante a nivel global y se presentan algunas propuestas para impulsar un estilo científico tecnológico propio en nuestro país y la región.

Ciencia, tecnología y capitalismo globalizado

Uno de los desafíos históricos que enfrentan Argentina, en particular, y América Latina y el Caribe, en general, está vinculado con la integración de la ciencia y la tecnología al desarrollo nacional y regional y a la construcción de un modelo distinto de sociedad.

En la actual etapa, el capitalismo se caracteriza por un ordenamiento económico y social a escala mundial donde confluye la deslocalización de la producción en cadenas globales de valor con una lógica financiera especulativa. El modo de acumulación que promueve, junto al desarrollo acelerado de nuevas tecnologías, genera un enorme impacto en la producción, el medio ambiente y la calidad de vida de la sociedad. Un enorme despliegue de recursos y un incesante desarrollo que alimenta, bajo el paradigma del libre mercado, un sistema económico, político y social injusto, que condena a millones de seres humanos al hambre, la miseria y el subdesarrollo estructural.

Sobre este trasfondo, existe una estrecha interrelación entre ciencia, tecnología, innovación y pro-

ducción que, con el liderazgo de las corporaciones multinacionales, ha producido grandes cambios en los procesos de generación, circulación y uso de conocimientos. Así, la ciencia y la tecnología, junto a la explotación de otros saberes, han sido transformadas en uno de los motores centrales de la acumulación de capital en esta etapa que, entre otras denominaciones, ha sido catalogada como “capitalismo cognitivo”.

Utilizando un concepto propuesto por Oscar Varsavsky, se conformó, así, un estilo *científico y tecnológico* que contribuye al deterioro programado, la obsolescencia planificada, el consumismo exacerbado, la militarización creciente, la degradación ambiental, la desigualdad económica y la injusticia social. Asimismo, están emergiendo nuevas formas de control social de la mano de las tecnologías informacionales. El “capitalismo de vigilancia” está debilitando a las democracias al condicionar las elecciones y percepción de la realidad de las ciudadanas y ciudadanos. Se trata de la posibilidad de impactar sobre la subjetividad de los individuos e inducir cambios en las conductas humanas. Y, si bien hay actores que proponen otros usos de estas tecnologías, el sesgo en el diseño de estos sistemas y productos, promueve un tipo de vida material y subjetiva en estrecha vinculación con las relaciones de poder desplegadas por el capitalismo actual.

En este estilo científico y tecnológico se evidencian procesos tales como: a) una creciente competencia entre países centrales y la hiperconcentración de los recursos en temas muy acotados, en los que se da una interrelación inmediata de doble vía entre los procesos de investigación básica y el producto comercial (por ejemplo, en áreas como biotecnología, fotónica, nanotecnología y ciencia de materiales); b) una creciente internacionalización de la educación superior de acuerdo a criterios empresariales, competitivos, productivistas y mercantiles; c) una nueva

división internacional del trabajo científico, basada, entre otras cosas, en la deslocalización de algunas actividades en la periferia mediante la delegación de tareas especializadas en el marco de redes internacionales de “cooperación” y financiamiento (condicionando fuertemente el ya limitado grado de autonomía que tienen los países periféricos para fijar agenda científica).

Esta enumeración incompleta de algunas tendencias contemporáneas en ciencia y tecnología parecen confirmar lo que señaló Varsavsky hace cincuenta años: la ciencia y la tecnología no crean toda clase de instrumentos, sino solo aquellos que el sistema les estimula a crear. La distribución del esfuerzo científico está determinada por las necesidades y las reglas de juego que impone el sistema y esas necesidades son hoy las del capitalismo globalizado.

Pandemia de COVID-19 y desigualdades globales

La aparición y difusión del SARS-CoV-2 es una expresión del modo de producción, circulación y consumo de bienes y servicios bajo la lógica del capitalismo financiero globalizado. Existe un vínculo probado entre la recurrente aparición de enfermedades epidémicas y la sobreexplotación de la naturaleza -con métodos industriales y tecnocientíficos- destinada a abastecer las cadenas globales de valor. Se trata del principal factor de fragmentación y perturbación de los ambientes a escala global.

Además, la crisis sanitaria y económica producto de la pandemia ha acentuado las desigualdades estructurales, dejando al desnudo la crítica situación social en que nos encontramos. Esto es claramente palpable en el caso de las mujeres, ya que han debido hacerse cargo de mayores cargas de cuidado, sufrido pérdida y precarización de fuentes de trabajo, y enfrentan una mayor vulnerabilidad y riesgo de sufrir violencia doméstica y acoso. La pandemia, y

la consiguiente crisis económica mundial, han evidenciado la dinámica que se estaba desarrollando dentro de nuestras sociedades, y entre ellas. Las brechas de desigualdad entre países, así como la polarización social tanto al interior de países ricos como pobres, se han visto acentuadas en el escenario pandémico. Pero la COVID, además, puso al desnudo otras expresiones de la desigualdad. Por ejemplo, acelerando y exponiendo nuevas dimensiones de inclusión y exclusión a partir del acceso a la tecnología, el acceso a infraestructura pública y privada (como internet) y de las condiciones familiares y del hogar.

Por otro lado, las medidas de aislamiento han incrementado la digitalización de nuestras vidas, fortaleciendo el capitalismo de plataformas, el comercio electrónico, las empresas que lucran con los datos y la educación a distancia. Las grandes corporaciones del sector info-comunicacional han ganado fortunas con la pandemia. Asistimos al mismo tiempo al recrudecimiento de la lucha entre las grandes potencias por la supremacía en las tecnologías de la llamada Cuarta Revolución Industrial (inteligencia artificial, internet de las cosas, telecomunicaciones de quinta generación, Big Data, computación cuántica, tecnologías “verdes”, etc.), produciendo un escenario aún de mayor incertidumbre en relación a las economías periféricas.

En este contexto gran parte de la humanidad deposita su esperanza en las vacunas como la solución a la pandemia, en la creencia de que serán de acceso para todos los seres humanos. Sin embargo, a la par de los avances científicos vertiginosos a los que estamos asistiendo, se comprueba que, lamentablemente, sigue primando más la competencia que la cooperación. Las agencias de los países centrales, las empresas transnacionales de biotecnología y los oligopolios farmacéuticos se encuentran compitiendo por lograr resultados, en un proceso acelerado

que en una situación normal demandaría años. La lógica de producción en la que se encuentran inmersos hace que las posibles soluciones sean para estos sectores un negocio y, para los países, un factor de poder estratégico en materia simbólica y geopolítica. Por otra parte, el acortamiento de los tiempos protocolizados para la generación de las vacunas, ¿posibilitará la generación de las mismas sin efectos secundarios a largo plazo?

En este marco, desde la Red PLACTS, sostenemos que se hace imprescindible que estos desarrollos en vacunas se conviertan en un bien público global sin que medien patentes ni lucro, tal como lo proponen diversas organizaciones internacionales y la iniciativa Covax (Covid-19 Vaccine Global Access). Además, creemos que la atención de las desigualdades evidenciadas por la pandemia es el desafío central que tanto el sistema científico y tecnológico como los esfuerzos estratégicos del Estado deben tener como prioridad. Y, por otra parte, se hace más necesario que nunca un proceso de reflexión y crítica sobre las dinámicas actuales de desarrollo y el modo de vida que implican, pensando y repensando estrategias que permitan construir relacionamientos entre las poblaciones, los bienes comunes, las diferentes culturas en clave de justicia e igualdad. Proceso en el que nuestra región puede y debe tener una voz protagónica. La Red PLACTS se propone contribuir a ello.

Ciencia y tecnología en América Latina y Argentina

La dinámica tecnocientífica descrita anteriormente tiene características específicas en los países periféricos. Se expresa en una escasa integración entre políticas públicas, necesidades sociales, recursos CyT y producción, y en agendas de investigación mayormente mimetizadas con las de los países centrales. De este modo, quedan desconectadas

de las realidades socioeconómicas locales, reforzando una cultura académica endogámica que retroalimenta dicha desconexión.

Por otro lado, en algunos países de América Latina y el Caribe existen reconocidas trayectorias vinculadas a la gestión científica, pero hay una debilidad en capacidades de gestión de la tecnología. Hay además una persistencia y, en algunos casos, agudización del cientificismo que -retomando las categorías de Amílcar Herrera- contribuye a que se pongan en práctica “políticas implícitas” que obturan cualquier cambio introducido desde las “políticas explícitas”.

Por otro lado, la cultura empresaria, sobre todo en aquellas ramas que responden a lógicas globalizadas, suele ser refractaria a objetivos de desarrollo nacional, equidad creciente y redistribución de la riqueza. Y en los sectores políticos, empresariales e incluso entre organizaciones de trabajadores y sectores populares está extendida la idea de que la ciencia y la tecnología son neutrales y pueden servir a cualquier proyecto político.

Asimismo, desde la década de 1990 se ha mantenido en la región un énfasis en estrategias basadas en la innovación, como proceso para incorporar nuevas tecnologías y conocimientos en las empresas, en miras a mejorar su posición competitiva o como producto para integrarse en cadenas globales de valor controladas por las corporaciones transnacionales. Esta política ha sido un fracaso sobre todo porque en los países periféricos, los actores involucrados -y particularmente, los empresarios- no responden como está previsto en los manuales de innovación que provienen de los países centrales.

Se observa además una escasa integración y la ausencia de una mirada hacia alianzas estratégicas sur-sur. Por lo cual, creemos, se requiere una revisión profunda del marco de pensamiento desde el que se elaboran las políticas científicas y tecnológicas. No sólo en lo que respecta a su diseño,

implementación y evaluación, sino también, y especialmente, desde el marco conceptual y con el que se desarrollan. Por ejemplo, es preciso hacer un análisis crítico del impacto real de enfoques como los sistemas de innovación, las políticas de clúster y otros mecanismos trasladados irreflexivamente de experiencias en países centrales. Debe ser motivo de debate que estas “recetas para el desarrollo” han venido de la mano de los organismos internacionales y su adopción fue puesta como condición necesaria para recibir financiamiento de los mismos.

Estas debilidades de las actividades científico-tecnológicas y su desconexión de la realidad socioeconómica local en los países periféricos, no es consecuencia de ineptitudes, ineficiencias o incapacidades, sino que el obstáculo determinante y constitutivo es geopolítico. En el caso de nuestra región es una manifestación más de la dependencia cultural y económica en que se encuentra América Latina y el Caribe en el orden capitalista internacional. Subordinación que encuentra respaldo en los organismos de gobernanza global (FMI, Banco Mundial, OMC, OCDE). Esta posición subordinada es reforzada por los intereses de las fracciones concentradas locales, financieras, extractivas y de baja elaboración de materias primas.

Estos actores configuran fuertemente las prácticas científicas y tecnológicas direccionando las agendas de investigación, la articulación institucional y las políticas productivas mediante su financiamiento. Incluso, ante el extenso reconocimiento de que muchas de las propuestas que surgen de esos espacios no alcanzaron los resultados esperados, la sistemática restricción de recursos locales para estas actividades deja lugares de vacancia que fueron aprovechados por los países centrales. Los desafíos y avances en torno a la definición de agendas propias de investigación resultan críticos dado este marco.

Así, en nuestro país, tenemos un complejo CyT con grandes capacidades pero que históricamente ha servido mayormente para producir -de forma directa o indirecta- recursos humanos e investigación para los países centrales (fuga de cerebros, definición foránea de agendas de investigación, espacios dominantes de publicación, transferencia tecnológica ciega, etc.). A riesgo de sonar reiterativos, digamos que las políticas CyT han sido históricamente oportunistas, con agendas definidas por el sector científico a instancias de organismos internacionales y basadas en temas y modas de los países centrales. O sea, una agenda definida en base a sus criterios de importancia y sus necesidades, y no las de nuestros países.

Pero también ha habido, en diferentes etapas, claros ejemplos que muestran que cuando el Estado puso el foco en políticas públicas soberanas los resultados fueron exitosos. Lo demuestran los desarrollos nuclear, aeroespacial y satelital, la red federal de fibras ópticas, la producción pública de medicamentos y otros desarrollos y proyectos estratégicos (por ejemplo, más recientemente, los equipos de testeo para COVID-19). Sin embargo, estos caminos han sido sistemáticamente frustrados o han convivido muchas veces en tensión, o bien con políticas contrarias a estos desarrollos, o con políticas implícitas que los contradecían. A pesar de lo cual, sin dudas, son nichos de autonomía que es preciso fortalecer, ampliar y tomar como referencia.

Otro estilo científico-tecnológico es posible

Recuperando las ideas del PLACTED podemos afirmar que el estilo científico-tecnológico del capitalismo globalizado no es el único posible, menos aún el adecuado para construir una sociedad mejor y un modelo social, económica y ambientalmente sustentable. Resolver los problemas de nuestro país y

la región requiere, en primer lugar, plantear nuestros propios objetivos. Y, al hacerlo, también modificar la lógica de las respuestas esperadas, considerando efectos a largo plazo y articulación de las mismas con otros objetivos y necesidades. Cuando eso ocurre nos encontramos con que las tecnologías que nos ofrecen los países centrales no suelen dar respuesta a gran parte de los problemas prácticos que estos objetivos nos obligan a resolver y debemos tener una decidida actitud creativa. Lo que implica construir nuestro propio estilo científico-tecnológico.

Con el convencimiento de que esto es posible, en medio de la pandemia hemos creado la Red de Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Red PLACTS). La conformamos con el objetivo de actuar impulsando una agenda CyT puesta y dispuesta a resolver las necesidades y problemas de nuestra sociedad, en miras a construir un proyecto de país popular, igualitario, democrático, soberano, con perspectiva feminista, solidario y desde una mirada federal. En ese marco proponemos poner el conocimiento, los recursos y el complejo CyT en proyectos destinados a resolver necesidades nacionales y regionales de carácter estratégico, social, económico y ambiental, donde la ciencia y la tecnología se conviertan en herramientas para el desarrollo y el bienestar de nuestras comunidades.

Buscamos, además, rescatar y recuperar en proyectos y acciones concretas los aportes de lo que fue históricamente el PLACTED (Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología, Desarrollo y Dependencia). Y aspiramos a participar e incidir políticamente en las decisiones que se van tomando a nivel de la gestión de los organismos de CyT, contribuyendo con propuestas e ideas a nivel de las instancias nacionales, provinciales y municipales. Por último, deseamos integrarnos a nivel latinoamericano con otros espacios y colegas a fin de generar una red más amplia que sume sinergias y complementariedades para lograr objetivos comunes.

Con este fin proponemos algunas ideas para impulsar en esta etapa una nueva agenda CyT basada en el rol central del Estado como motor y articulador del desarrollo y en un papel protagónico de la comunidad. Esta agenda debería estar orientada, por un lado, a financiar proyectos y acciones para la resolución de problemas y demandas estratégicas vinculadas con aspectos de soberanía, ampliación de derechos y crecimiento económico. Pensamos que estas demandas podrían ser abordadas con las llamadas *políticas orientadas por misiones*, focalizadas en un objetivo, centradas en sectores y tecnologías estratégicas y enraizadas en problemas de relevancia socioeconómica (lucha contra el hambre, producción de medicamentos y vacunas, desarrollo energético, política de comunicaciones, satelital y aeroespacial, política medio ambiental).

Por otra parte, esta agenda debería responder a las demandas generadas por políticas públicas y de las empresas estatales nacionales y provinciales. Las recientes convocatorias del MINCyT “Ciencia y Tecnología contra el Hambre” y el Programa ImpaCT.AR son excelentes avances en esta dirección.

Asimismo, se hace necesario enfrentar en forma urgente demandas socio-productivas de carácter nacional, regional y municipal. Estas demandas podrían ser abordadas con una lógica *problema-solución* mediante proyectos con objetivos concretos. Para definir estas demandas es necesaria una articulación interinstitucional, intersectorial, con la participación de PyMEs y organizaciones sociales y de la producción popular para definir las, diseñar proyectos y constituir los equipos interdisciplinarios que puedan abordarlas, seleccionar las mejores soluciones para cada contexto y lugar, avanzar en el abordaje del problema y garantizar su resolución. Esta tarea se debe hacer horizontalmente y en el territorio en conjunto con los diferentes actores involucrados. Surge entonces la necesidad de una *federalización*

efectiva de las políticas de ciencia y tecnología, no solo como una instancia de democratización del conocimiento científico-tecnológico, en la que el territorio pueda ser un lugar de apropiación de ese conocimiento para la toma de decisiones locales -por ejemplo, municipalizando algunos temas de la agenda CyT- sino también de desconcentración y redistribución regional de los recursos, con vistas a una mayor equidad territorial y una descentralización de corte más institucional. El financiamiento para estos proyectos se podría hacer mediante convocatorias abiertas a partir de problemas en los que se define lo que se necesita y se convoca al sector CyT a proponer soluciones. La experiencia desarrollada con la Unidad COVID-19 es un camino a seguir.

Otro mecanismo que requiere desarrollo y consolidación es el de crédito fiscal, que permite a las empresas nacionales desgravar impuestos y destinar esos fondos a proyectos de I+D+i. La creación de mecanismos administrativos y legales destinados a tal fin permitiría un mayor involucramiento del sector privado en la inversión en I+D.

Asimismo, destacamos la necesidad de avanzar en esquemas que promuevan transformaciones virtuosas a nivel regional, buscando consolidar mecanismos que excedan la perspectiva nacional y que planteen una estrategia para América Latina y para el bloque de los países del extremo sur. Se trata de ir conformando ejes comunes de interés y fondos colaborativos de financiamiento para impulsar proyectos de investigación regionales, que permitan un posicionamiento propio y original en cuestiones de conocimiento tecnológico y científico. El reciente anuncio de la creación de la Agencia Espacial Latinoamericana es un signo alentador en este sentido.

Finalmente, creemos que para generar trabajo y crecimiento no basta con fortalecer las PyMEs y desarrollar empresas nacionales. Argentina tiene una parte muy importante de su actividad económica

basada en la producción popular, que genera bienes y brinda servicios con el fin de atender necesidades comunitarias, poniendo el lucro en un segundo plano y por ende alejándose de la escala de valores típica del capitalismo. Su alcance social incluye a todos aquellos actores individuales y colectivos que desarrollan una actividad económica informal, organizados en cooperativas, microemprendimientos, pequeñas estructuras de producción, organizaciones campesinas o de artesanos y empresas recuperadas. Es un universo que, sumado a los trabajadores independientes que no disponen de ningún espacio de apropiación de renta -o sea, la mayoría de los prestadores de servicios personales-, representan alrededor del 40% del total de la Población Económicamente Activa. Se trata entonces de fortalecer a este sector económico adecuando y desarrollando interactivamente tecnologías para dar valor agregado, brindando acceso a procesos de gestión y comercialización, al manejo de fuentes de energía alternativas para pequeños espacios de producción, a la automatización de procesos sencillos, al tratamiento de residuos o efluentes, etc.

Estas ideas son solo algunos ejemplos de lo que podría ser una ciencia y una tecnología situadas. Desconectadas pero no desvinculadas de las agendas de los países centrales. Definidas a partir de nuestros criterios de importancia y nuestras propias necesidades. Y, sobre todo, en el contexto de crisis civilizatoria actual, una ciencia y una tecnología para la vida.