¿Un modelo mundial latinoamericano?

*Horacio Bilbao**

¿Qué pasa cuando nuestras tecnologías, en vez de expandir horizontes los recortan en nombre de una eficiencia que se volvió mandato? ¿Qué pasa mientras nos facilitan cientos de tareas cotidianas y la moneda de cambio es renunciar al pensamiento crítico o la organización de proyectos políticos soberanos y a largo plazo? Me refiero a lo que vengo llamando "cibernética de facto" –esa que se filtra en algoritmos, cálculos probabilísticos e IA generativas omnipresentes– que no solo modula nuestras relaciones, decisiones y deseos, sino que también está desactivando las pocas huellas de soberanía que pudimos sostener, imponiendo unas lógicas cognitivas desapegadas, una subjetivización funcional a este gesto neocolonial.

En contraste con ese presente hiperconectado y amnésico, proponemos un viaje hacia una experiencia latinoamericana que se animó a proyectar futuros desde otro lugar: el Modelo Bariloche o Modelo Mundial Latinoamericano (MML), creado hace 50 años en nuestra Argentina para disputar otra mirada, la del modelo World III. En 1972, un informe encargado por el Club de Roma con participación del MIT antecedió a la crisis del petróleo. *Los límites del crecimiento* (*The Limits to Growth*) se tituló, y estuvo dirigido por Donella Meadows, biofísica y científica ambiental especializada en dinámica de sistemas. "Anunciaban una catástrofe por agotamiento de los recursos que colapsaría la civilización.

* UNPAZ.

Sugerían a los países desarrollados que frenaran un poco el consumo y a los subdesarrollados que cortaran el crecimiento poblacional", recuerda Gilberto Gallopín (Bilbao, 2022, uno de los creadores del MML. Allí nació esta historia, la de un modelo que quiso disputar el monopolio del futuro, del cálculo probabilístico.

La hipótesis es simple y osada: el MML todavía incomoda porque mostró que aquí hubo gente que pensó y obró para hacer ciencia con dignidad y proyectar tecnología sin sometimientos. En un presente saturado de discursos tecnooptimistas, con presidentes suscriptos a los panfletos de Elon Musk, Jeff Bezos o Peter Thiel, retomar esa historia es un gesto de insubordinación, de resistencia que habrá de ser futurizada para zafar de la anomia, la abulia y los placebos de nuestras vidas en red.

Primero hagamos un esfuerzo para entender lo que estaba en juego hace 50 años. Hay que viajar a la ebullición de una época en la que nuestros científicos más encumbrados desafiaban un ecosistema tecnopolítico en gestación. Para la mayoría de ellos el futuro podía pensarse desde acá, planificarse desde acá. *Catástrofe o nueva sociedad* (Herrera et al., 2004) no es solo un texto: es un manifiesto. Allí quedó cristalizado el Modelo Mundial Latinoamericano (MML), una herramienta construida con matemática, pero guiada por una ética sudaca: la de intervenir en el rumbo del mundo, de la economía, de la organización social, no como espectadores sino como protagonistas. Menos espejitos de colores, más ciencia en el barro, en el barrio, en el pueblo también.

La Fundación Bariloche, cuna del modelo, fue un refugio y un laboratorio. Un punto de fuga tras el exilio interior (y exterior) provocado por la Noche de los Bastones Largos (Onganía, así, entre paréntesis, porque los usan y los desechan a los onganías). Desde allí, un grupo de científicos como Amílcar Herrera, Jorge Sábato y desde otro lugar Oscar Varsavsky, tejieron varias tramas donde el cálculo probabilístico no estaba al servicio del lucro ni de la predicción mercantilista, sino de la decisión política asociada a las necesidades locales.

Lo que entonces propusieron nuestros científicos debería resonar más fuerte hoy: una ciencia que no se esconde detrás del velo de la neutralidad, una tecnología que no se importa envasada desde los centros de poder, sino que se piensa desde las necesidades de los pueblos. En paralelo, al sur del continente, el proyecto Cybersyn de Allende (Morozov, 2023) hacía lo propio: una cibernética popular, estatal, situada, para gobernar las empresas públicas en tiempo real sin renunciar a la participación de los ciudadanos.

Ambos proyectos se tocaron sin cruzarse. Compartieron un clima de época, una obstinación por pensar la técnica como campo de disputa. En un mundo donde los datos gobiernan, esas experiencias vuelven como horizonte (im)posible. Fueron intentos de hacer. De hacer desde acá, aunque muchos nos preguntemos qué es el acá cuando pasamos horas conectados a un no sé dónde y un no sé qué.

El MML fue, ante todo, una respuesta política al uso instrumental de la ciencia. Se opuso a los modelos de desarrollo importados, que medían el crecimiento con parámetros ajenos, y recuperó la idea de que las matemáticas, el cálculo y la proyección estocástica podían ponerse al servicio de las necesidades colectivas. En los años setenta, las disputas sobre el rol de la tecnología y de la política eran más explícitas, más frontales. Hoy, esa discusión se diluye en el fetiche de lo técnico, en las cajas negras, en

el oscurantismo interesado del algoritmo y unas instituciones licuadas de poder. Pero la disputa sigue: se ha desplazado a las plataformas, a los modelos de lenguaje, al big data, a la automatización. ¿Qué es ser un tipo de barrio hoy?

El objetivo aquí es trazar un puente entre esas dos temporalidades. Preguntar qué quedó de esa ciencia situada. Y si es posible recuperar su legado para disputar la cibernética de facto que hoy actúa como doctrina silenciosa. Una que modula la vida, sin ser votada, sin deliberación pública, sin alternativa visible. Proponemos un recorrido, unas preguntas de fondo que se mantienen vigentes: ¿qué tecnología para qué futuro? ¿qué futuro para qué personas? ¿qué personas para qué mundo?

Nos urge problematizar la soberanía tecnológica como una dimensión ineludible de la soberanía político-económica. Para eso, este viaje al pasado se vuelve estratégico: el Modelo Bariloche funciona aquí como un caso histórico que permite analizar cómo ciertas estrategias de apropiación tecnológica y acción política pueden servir de base para imaginar tecnologías emancipatorias y conectar esa historia con un presente saturado de automatismos opacos.

Entre el Modelo Bariloche y las actuales cibernéticas de facto puede trazarse una historia a contrapelo, como sugiere Walter Benjamin (Lowy, 2012). Una historia que no sigue el progreso lineal ni celebra las inevitabilidades técnicas, sino que interrumpe. Que se permite volver a un punto de bifurcación y pensar desde allí otro camino.

¿Qué hay detrás de las profecías del colapso? ¿Cómo enfrentarlas sin caer en el determinismo de la probabilidad? "La única solución para los países en desarrollo es recuperar la tecnología como parte realmente integrante de su cultura. Convertirla de elemento exógeno condicionante, en modo legítimo de expresión de sus propios valores y aspiraciones" (Herrera et al., 2004). El problema principal es recuperar la capacidad de decisión social del uso y fines de la tecnología, advertía Amílcar Herrera. Tecnología y memoria, disputas necesarias con un Modelo Bariloche que nos sirve de espejo para renovar batallas.

¿Computar el futuro? Un modelo latinoamericano frente al colapso programado

"En el mundo actual hay una serie de indicios que nos llevan a ser pesimistas con respecto a su futuro", escribía Ana Hardoy en el prólogo a la edición conmemorativa del Modelo Mundial Latinoamericano (Herrera et al., 2004). Pero ese pesimismo no paralizaba: llamaba a construir alternativas. El MML, desarrollado entre 1972 y 1975, fue un modelo para pensar un mundo más equitativo, participativo y no consumista. Su apuesta era clara: las proyecciones matemáticas también son políticas. Y sus resultados, siempre normativos.

Cincuenta años después, los modelos probabilísticos siguen operando, ahora embebidos en dispositivos que usamos a diario en un mundo computarizado y en red con relaciones mediadas por plataformas monopólicas. Modulan decisiones, anticipan comportamientos, automatizan preferencias. Desde redes sociales hasta modelos de lenguaje, pasando por plataformas laborales y sistemas de IA,

la cibernética actual ya no propone: impone. Invisibiliza sus objetivos bajo el velo técnico. Pero sigue siendo ideológica. Sigue siendo geopolítica (Hui, 2020).

El MML nació como respuesta frontal a esa lógica, que estaba implícita en el World III (Club de Roma). Bariloche respondió con ciencia propia. Con otro enfoque. Con indicadores que no buscaban frenar el desarrollo, sino redistribuirlo. Con una mirada que asumía el cálculo, pero lo subordinaba a un horizonte político emancipador.

Dice Renato Dagnino (Bilbao, 2024), uno de los referentes que mantiene vivo el espíritu del PLACTS:

> Negamos la neutralidad de la ciencia y la tecnología mientras decimos que hay un camino posible que es la tecnociencia solidaria. Eso supone abandonar el mito de la tecnociencia capitalista y ahí reside la gran dificultad que tenemos, hay que derribar un mito que es tan importante.

Medio siglo atrás, la confrontación entre Bariloche y el Club de Roma no era solo científica: era política. Era una disputa por los fines de la tecnología y el sentido de las matemáticas aplicadas al futuro. Hoy, esa disputa se radicalizó, pero en silencio. La soberanía tecnológica se erosiona frente a corporaciones, frente a los *bro* de Silicon Valley que operan sin fronteras ni rendición de cuentas. El margen de maniobra es cada vez menor. Y el Modelo Bariloche, leído desde este presente, reaparece como anomalía, como contraejemplo.

No hablaba de eficiencia, sino de necesidades básicas. No de crecimiento ciego, sino de esperanza de vida, participación ciudadana, justicia distributiva. No medía lo que era fácil de medir: se atrevía a construir otros indicadores. Porque todo modelo –lo sabían– es una elección. Todo mapeo tiene un fin.

Esa conciencia atravesaba tanto su arquitectura teórica como su formulación técnica. La clave no era ajustar la matemática, sino preguntarse primero qué mundo queríamos construir, para quién, y con qué criterios. Como recordaban sus autores (Furtado et al., 1976), los números no reemplazan el juicio humano. Pero bien usados, pueden sostener decisiones colectivas. Y en ese gesto reside una forma radical de soberanía.

Hoy, buena parte de nuestras decisiones ya no se toman en público, ni siquiera en privado: se predicen. Modelos probabilísticos incrustados en plataformas, apps, sistemas de recomendación o vigilancia operan sin pausa ni control democrático. Lo que Rouvroy y Berns (2018) describen como gubernamentalidad algorítmica. Un régimen basado en datificación, algoritmización y plataformización que simula neutralidad mientras refuerza concentraciones de poder cada vez más opacas.

Es ahí que el Modelo Bariloche nos invita a repensar los límites de la formalización y a cuestionar cómo nuestras prácticas naturalizan esa cibernética de facto. ¿Qué intereses persiguen estos modelos? ¿Qué poderes se refuerzan a través de ellos? ¿Es posible una cibernética orientada a fines diferentes a los extractivismos comerciales? ¿Existen otros modelos cibernéticos? ¿Para qué y para quiénes? Estas preguntas siguen resonando y son esenciales para abordar el actual panorama tecnopolítico.

Sin caer en determinismos ni teorías conspirativas, sabemos que las tecnologías no son neutrales ni imparciales (Feenberg, 2005; Levín, 1997). Los modelos probabilísticos que están presentes en casi todos los mecanismos cibernéticos actuales tampoco lo son. Esa era la crítica filosófica y epistemológica que se le hacía al World III.

> Cualquier pronóstico de largo plazo (hoy podríamos decir que en el corto también) sobre el desarrollo de la humanidad se funda en una visión del mundo basada en un sistema de valores y en una ideología concreta. Suponer que la estructura del mundo actual y el sistema de valores que la sustenta pueden ser proyectados sin cambios hacia el futuro no es una visión "objetiva" de la realidad, sino que implica también una toma de posición ideológica (Herrera et al., 2004-1976: 46).

El modelo Bariloche no solo predice, calcula y computa: marca un rumbo.

Amilcar Herrera, director del proyecto, destacaba los límites de la formalización. Hablaba de buscar soluciones basadas en la capacidad de cambio y creación. Una meta de esa amplitud no puede ser englobada totalmente en una estructura formalizada. Por eso, en este trabajo, el término modelo se usa en dos sentidos diferentes; en primer lugar, como sinónimo de proyecto de sociedad ideal y, en segundo lugar, como modelo matemático (Herrera et al., 2004: 40).

¿Son comparables los modelos probabilísticos globales con lo que aquí denominamos cibernética de facto, una especie desorganizada e interesadamente caótica de gubernamentalidad algorítmica? Se basan en la datificación, la comunicación, la información y hasta la vectorialización. Los modelos probabilísticos globales que aquí analizamos toman datos históricos para construir indicadores, la gubernamentalidad algorítmica también los utiliza y, a la par, suma datos en tiempo real sin renunciar a su memoria. Ambos producen análisis predictivos y promueven la toma de decisiones. ¿Pero quién decide? ¿Quién cura esos datos? ¿Con qué objetivos?

El Modelo Bariloche nos sirve, entonces, para repensar los límites de la formalización, de la traducción y construcción de datos para tales o cuales modelos. Para abrir los modos en que nuestras prácticas se institucionalizaron, se naturalizaron. Otra vez, las mismas preguntas. ¿Qué intereses persiguen esos modelos? ¿Quiénes reaseguran el poder a través de ellos? ¿Puede haber otra cibernética orientada a otros fines por fuera de los extractivismos comerciales y las obsolescencias programadas? ¿Puede haber otros futuros? ¿Para qué, para quiénes?

Cibernética de facto en régimen corporativo

El concepto "cibernética de facto" ayuda a describir el modo en que operan las tecnologías de la información en el ecosistema actual. Tomamos en cuenta sus orígenes y vemos, con Edgar Morín, que la cibernética significó un radical cambio epistemológico, un giro en el punto de vista científico del

mundo (Rodríguez, 2008). Ese giro no ha hecho más que escalar y materializarse en un régimen corporativo que hoy se traduce en definiciones y conceptos como el de vectorialización, mecanización de la razón, gubernamentalidad algorítmica, economía de plataformas, capitalismo de vigilancia, neorreacción, tecnofeudalismo, sociedades de control, entre muchos otros. La cibernética de facto, entonces, configura un entramado que regula, norma y organiza la interacción entre individuos, máquinas y sistemas. Es un sistema de poder que invisibiliza esa normatividad.

Recurrimos a Norbert Wiener (1988), padre de la cibernética, que ya en los años cincuenta detecta la creciente importancia de los mensajes y la comunicación, así como la transformación de la información como recurso vital. La automatización y la retroalimentación son elementos clave que definen la relación entre humanos y máquinas, donde los datos se convierten en insumos para acciones complejas.

En este contexto, la cibernética de facto también es normativa. La información, entendida como contenido intercambiable con el entorno, se convierte en un componente esencial para ajustarse al medio y operar eficientemente. Asimismo, la tecnología, en su capacidad para procesar información y regular comportamientos, conductas, desempeña un papel central en la configuración de esta cibernética. La conexión de redes no humanas, la vectorización de indicadores y la transformación de la información bruta en datos significativos son procesos fundamentales que definen el funcionamiento de esta cibernética de facto.

La perspectiva de Wiener sobre la homeostasis y la resistencia a la entropía se entrelaza con la idea de la pérdida de sentido en la comunicación y la necesidad de regular. En este contexto, la cibernética de facto refleja la complejidad de las comunicaciones modernas, donde la cuestión semántica y la pérdida de significado se convierten en desafíos fundamentales. No menos fundamental es el problema de la formalización y la modelización advertido por los autores del MML, claro que con velocidades, conexiones y volúmenes de información impensados hace 50 años. “La lógica de la cibernética sigue siendo una lógica formal, por eso subestima el medio, reduciéndolo a una mera funcionalidad de retroalimentación” (Hui, 2020).

Más allá de las digresiones explicativas del concepto y su historización, su evolución, la cibernética de facto es empleada aquí como concepto paraguas, para plantear preguntas críticas sobre la autonomía, la soberanía, el poder de los sistemas tecnológicos con la necesidad de repensar y reorientar las dinámicas actuales, caracterizadas por la concentración monopólica, el extractivismo comercial y la homogeneización de estructuras sociales y culturales a través de procesos constantes de subjetivación. Ese radical cambio epistemológico que trajo aparejada la primera cibernética desde los años cincuenta, que tiene como uno de sus pilares al cálculo probabilístico, abre un sinnúmero de debates que, a grandes rasgos, ya anidaban en los que se dieron alrededor del Modelo Mundial Latinoamericano.

Trazamos una evolución de la cibernética para ver cómo esta devino en un régimen de facto basado en la información, que ha sido conceptualizado por diferentes autores con términos que pueden entrelazarse. La gubernamentalidad algorítmica, régimen de verdad digital, se encarna en una pluralidad de nuevos sistemas automáticos de modelización de lo “social”, a distancia y en tiempo real, que

acentúan la automatización de la contextualización y de la personalización de las interacciones securitarias, sanitarias, administrativas, comerciales (Rouvroy y Berns, 2018). La neorreacción, término empleado entre otros por Yuk Hui (2020) para encasillar a una serie de pensadores, entre cuyos referentes se encuentran Peter Thiel, Mencius Moldbug, Nick Land, este último creador de la Unidad de Investigación de Cultura Cibernética. Land se hace preguntas parecidas a las del presidente argentino Javier Milei. Occidente está en peligro, ¿cómo lo salvamos? (Thiel, 2009). Todos ellos ponen principal atención sobre el "formalismo", que les da pie para argumentar contra la democracia y a favor de una estructura de gobierno global que funcione más como una corporación o una dictadura. Estos puntos de vista cristalizaron más tarde en lo que se ha llamado "neorreacción". Pero otra vez, ¿qué formalizamos?, ¿para qué?

Como vemos, son cada vez más los autores que hablan de una colonización del espacio público por parte de una esfera privada hipertrofiada (inmunización informática que alienta el cruce de opiniones radicalizadas y la anulación de la experiencia común). Claro que, a diferencia del Club de Roma y su modelo, aquí el programa rara vez es presentado como tal, rara vez es visibilizado (al menos hasta ahora). Sin embargo, es profundamente normativo en los términos descritos por los autores del Modelo Mundial Latinoamericano. Es en parte inmanente (retroalimentado, recursivo) y se invisibiliza como tal. Los creadores del concepto de gubernamentalidad algorítmica dirán que es una captación sistemática de toda parcela disponible de atención humana para beneficio de intereses privados (economía de la atención), ya que no para beneficio del debate democrático y del interés general. Hui dirá que socava la necesidad de localidad y diversidad. Los autores del MML podrían coincidir con estos diagnósticos, pero para ellos el problema es esencialmente político.

Tenemos buenos análisis. Una variedad de autores que diagnostican y problematizan esa gubernamentalidad algorítmica (Terranova, 2017), que buscan promover capas tecnológicas como herramientas de gestión que posibiliten una terraformación –diseño de una planetariedad viable a través de la tecnología– (Bratton, 2021), que buscan fragmentar el futuro a través de la recuperación de tecnodiversidades (Hui, 2020), que denuncian los problemas de la formalización (Feenberg, 2005), que hablan de regímenes neocoloniales (Levin, 1997) o que esperan que todo implosione más tarde que temprano. En el Modelo Mundial Latinoamericano había un germen para posicionarse frente a estos temas, y hay una herramienta (también en el cybersyn) que excede largamente el diagnóstico. Se promueven enfoques y acciones alternativas que contemplen transformaciones en la estructura de poder (Oteiza en Herrera et al., 2004: 10).

La cibernética de facto obtura soberanías tecnológicas, y ese problema atraviesa hoy la organización política, económica y los procesos de subjetivización (con lo que se aliena, se coopta cualquier proyecto transformador). Por ello, a través de los autores aquí mencionados (los denunciados y los denunciantes) identificaremos las limitaciones y desafíos que enfrentan las naciones y regiones "colonizadas" por estos sistemas concentrados. Los debates actuales son llamativamente comparables con los que se dieron en la gestación del Modelo Bariloche. Pasado, presente y futuro en un espejo de conceptos y

teorías que alguna vez plantearon otros modelos de desarrollo y aplicaron tecnologías emancipatorias, transformadoras.

Ya dijimos que rescatar el Modelo Bariloche no es nostalgia. Es una obsesión crítica. Porque en esa experiencia se jugó algo que sigue pendiente: la posibilidad de articular ciencia, política y tecnología. El MML no le temía al cálculo ni a los fierros tecnológicos, pero lo politizaba. No negaba la cibernética: la orientaba.

Lo que hoy se discute bajo conceptos como *gubernamentalidad algorítmica* (Rouvroy y Berns, 2018), *capital tecnológico* (Levín, 1997) o *tecnología como ideología* (Feenberg, 2012) puede leerse como la evolución de una cibernética convertida en episteme dominante. Una matriz que opera como fetiche técnico, pero actúa como ideología. No se cuestiona: se instala. Coloniza. Y normaliza.

Pensar su origen y su deriva implica mirar hacia atrás. No para repetir, sino para interrumpir el olvido. Walter Benjamin (2012) lo advirtió: el pasado no es clausura, sino potencia. Conserva marcas de lo que pudo haber sido. Frente a la historia entendida como agotamiento de experiencias (Koselleck, 1993), Benjamin propone leer los tiempos muertos como campos de disputa. Eso hacemos.

Los sistemas técnicos no nacen solos. Se conforman en redes donde interactúan sujetos, corporaciones, infraestructuras, lógicas de poder. Bruno Latour (2008) lo sintetizó en su teoría del actor-red. Gilbert Simondon (2007) propuso pensar los objetos técnicos como procesos de individuación, como parte de una coevolución entre sociedad y tecnología. Ambos ofrecen claves para pensar cómo las tecnologías modulan las relaciones políticas, sociales y económicas. Y cómo esas modulaciones afectan la soberanía.

La cibernética de facto, esa red de datificación, plataformización y automatismos, también es un ensamblaje. Pero uno orientado a la extracción, la normalización y la anticipación. Un medio tecno-geográfico, diría Simondon, gobernado por una lógica de acumulación. En este punto, las propuestas de Pablo Levín sobre capital tecnológico y las ideas de Yuk Hui (2020) sobre la necesidad de *tecnodiversidad* se cruzan con la lectura política de la técnica que ya estaba en Herrera, Sábato y Varsavsky.

El MML fue un intento osado de interrumpir lógicas dominantes. De construir otros indicadores, con otros fines. No hablaba de eficiencia: hablaba de necesidades básicas. No proyectaba desde la escasez, como el informe del Club de Roma (*The Limits to Growth*, Meadows et al., 1972), sino desde la posibilidad de redistribuir. No modelaba el mundo para cerrarlo, sino para abrirlo.

Ya les contamos que los propios autores del Modelo lo revisaron treinta años después, en *Catástrofe o nueva sociedad* (Herrera et al., 2004), donde analizaron sus motivaciones, desafíos y límites. Allí puede leerse no solo una memoria, sino una advertencia: sin control político sobre la técnica, la catástrofe no es una hipótesis, es un modo de vida.

Desde el pensamiento latinoamericano, voces como Oscar Varsavsky (1976), con su defensa de las ciencias nacionales y su discusión con Herrera en *Ciencia Nueva*, aportaron a esa matriz crítica. Ana Grondona (2020), desde el presente, también ayudó a reconstruir la historia del MML como objeto silenciado, desplazado del debate global. Lo mismo hace Morozov (2023) en *The Santiago Boys*, al

rastrear el sueño inconcluso del proyecto Cybersyn de Allende. Un sueño destruido por la cibernética neoliberal de los Chicago Boys.

¿Puede haber hoy una cibernética de abajo hacia arriba? ¿Se puede pensar una inteligencia artificial que no administre al sujeto, sino que lo amplifique? ¿Puede la técnica ser decolonizada? "Estamos confrontando límites físicos porque no hicimos el cambio sociopolítico", me dijo Gilberto Gallopín, uno de los referentes de MML, uno de los exiliados a quien invitaron al proyecto diciéndole que haría algo de "ciencia ficción" (Bilbao, 2024). Nos encanta la ciencia ficción.

Cybersyn, el MML, los debates de *Ciencia Nueva*, los cálculos de Herrera, los mapas de Varsavsky: todos son retazos de una historia que quiso hackear el sistema, que no renunció a intervenir la máquina.

En ese paisaje, el Modelo Bariloche vuelve a interpelar: ¿hasta dónde formalizar? ¿Qué margen hay para decidir qué modelos usamos, con qué fines, para qué futuros? Porque toda datificación es también una narración del mundo. Y toda narrativa ordena prioridades. ¿Quién define las nuestras? Volver al Modelo Bariloche no es volver al pasado. Es volver a preguntarnos qué futuro queremos.

Referencias bibliográficas

Alizart, M. (2020). *Criptocomunismo*. Buenos Aires: La Cebra.

Avanessian, A. y Reis, M. (comps.) (2017). *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo*. Buenos Aires: Caja Negra.

Benjamin, W. (2008). *Tesis sobre el concepto de historia y otros fragmentos*. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Benjamin, W. (2012). *El París de Baudelaire*. Buenos Aires: Eterna Cadencia.

Bilbao, H. (23 de septiembre de 2022). Gilberto Gallopín: una quijotada matemática y política desde el Sur hacia un futuro que ya es pasado. WordPress. Recuperado de https://horaciobilbao.wordpress.com/2022/09/23/gilberto-gallopin-una-quijotada-matematica-y-politica-desde-el-sur-hacia-un-futuro-que-ya-es-pasado/

Bilbao, H. (2024). Entrevista a Renato Dagnino. "En la política de ciencia, tecnología e innovación, la clase trabajadora tiene el mismo discurso que la clase propietaria". *Ti. Futuros Comunes-Revista de Tecnologías Informacionales*, (4), 59-69. Recuperado a partir de https://publicaciones.unpaz.edu.ar/OJS/index.php/ti/article/view/1758

Bratton, B. (2021). *La terraformación. Programa para el diseño de una planetariedad viable*. Buenos Aires: Caja Negra.

Feenberg, A. (2005). Teoría crítica de la Tecnología. *Revista CTS*, *2*(5).

Furtado, C.; Beckerman, W.; Pavón, R.; Herrera, A.; Varsavski, O.; Sabato, J.; Pelachaud, G.; Kosma, F.; Kaminski, B. y Okolski, M. (1976). *El Club de Roma. Anatomía de un grupo de presión*. Buenos Aires: Síntesis.

Grondona, A. (2020). Los límites del desarrollo rebatidos desde el Sur. Circulación, representaciones y olvidos alrededor del Modelo Mundial Latinoamericano. *Pasado Abierto*, (11).

Herrera, A. (1968). Notas sobre la ciencia y la tecnología en el desarrollo de la sociedad latinoamericana. Tiempo Latinoamericano (2). Revista del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile.

Herrera, A.; Scolnick, H.; Chichilnisky, G.; Gallopín, G.; Hardoy, J.; Mosovich, D.; Oteiza, E.; Romero Brest, G. de; Suárez, C. y Talavera, L. (2004). *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. A 30 años*. Buenos Aires: IIED-América Latina. (Incluye la versión original del texto, publicado en 1977).

Hui, Y. (2020). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre la tecnodiversidad*. Buenos Aires: Caja negra.

Koselleck, R. (1993). *Futuro pasado. Para una semántica de los tiempos históricos* (pp. 333-357). Barcelona: Paidós.

Land, N. (2017). Colapso, en A. Avanessian y M. Reis (comps.), *Aceleracionismo. Estrategia para una transición hacia el poscapitalismo*. Buenos Aires: Caja Negra.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción en la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.

Levín, P. (1997). *El capital tecnológico. La teoría del valor en el marco del capital tecnológico*. Buenos Aires: Catálogos.

Lowy, M. (2012). *Walter Benjamin: aviso de incendio. Una lectura de las tesis sobre el concepto de historia*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Meadows, Donella; Meadows, Dennis; Randers, J. y Behrens, W. (1972). *The Limits to Growth*. Washington: A Potomak Associates Book.

Medina, E. (2011). Cybernetics and Socialism. En *Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*. Cambridge: MIT Press. Recuperado de https://uberty.org/wp-content/uploads/2015/10/Eden_Medina_Cybernetic_Revolutionaries.pdf

Morozov, E. (6 de octubre de 2014). The Planning Machine. *The New Yorker* Recuperado de https://www.newyorker.com/magazine/2014/10/13/planning-machine

Morozov, E. (2023). The Santiago Boys. El mundo tecnológico que podría haber sido. Formato podcast. Recuperado de https://the-santiago-boys.com/

Rodríguez, P. (2007). El signo de la sociedad de la información. De cómo la cibernética y el estructuralismo reinventaron la comunicación. *Revista Question*, *1*(11).

Rouvroy, A. y Berns, T. (2018). Gubernamentalidad algorítmica y perspectivas de emancipación: ¿lo dispar como condición de individuación mediante la relación? *Ecuador Debate*, (104), 124-147.

Simondon, G. (2007). El modo de existencia de los objetos técnicos. Buenos Aires: Prometeo.

Terranova, T. (2017). Red, stack, attack! Algoritmos, capital y la automatización del común. En A. Avanessian y M. Reis (comps.), *Aceleracionismo. Estrategia para una transición hacia el poscapitalismo*. Buenos Aires: Caja Negra.

Thiel, P. (2009). The education of a libertarian. *CATO Unbound. A Journal of Debate*. Recuperado de https://www.cato-unbound.org/2009/04/13/peter-thiel/education-libertarian/

Varsavsky, O. (1974). *Estilos Tecnológicos. Propuestas para la selección de tecnologías bajo la racionalidad socialista*. Buenos Aires: PLACTED.

Wiener, N. (1988). *Cibernética y sociedad*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.