



REDES

Revista de estudios sociales de la ciencia y la
tecnología

¿Y la promesa tecnológica? Problemas sociotécnicos contemporáneos

*Fernando Tula Molina**

Resumen

En este artículo establezco un contrapunto crítico entre el “consumismo tecnológico” y la “madurez tecnológica”. Intento dar consistencia a este último concepto para reflexionar sobre lo sucedido con la promesa tecnológica. En particular, me pregunto, junto con Francis Layard, por qué cuando las sociedades se enriquecen, sus miembros no se vuelven más felices. Y, junto con Hartmut Rosa, me pregunto por qué la tecnología no nos libera nuestro tiempo de vida como fue su promesa.

* Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet). Correo electrónico: ftulamolina@gmail.com

Presento para esta reflexión argumentos filosóficos, políticos y micropolíticos, comenzando con el “paradigma del dispositivo” de Albert Borgmann. Este punto de partida me permite conectar con la ecología política de André Gorz y la “micropolítica del deseo” desarrollada por Gilles Deleuze y Félix Guattari.

El marco sugerido para esta reflexión es la «filosofía del cuidado» y una política del “posdesarrollo”. En términos de la “hermenéutica del sujeto”, señalada por el último Michel Foucault, necesitamos cuidar de nosotros mismos y de los demás. En el ámbito de la filosofía de la tecnología, señalo que tanto el enfoque de Gilbert Simondon –centrado en un diseño y un gesto tecnológico respetuoso–, como el esquema de niveles de aprendizaje de Gregory Bateson, contienen claves relevantes y lúcidas para nuestra reflexión.

Palabras clave

TECNOLOGÍA – POLÍTICA – SOCIEDAD - ACELERACIÓN

Introducción: salud, buena vida y consumo opulento

En la clínica donde me hice mis últimos estudios médicos, los consultorios no estaban solamente numerados, sino también etiquetados: 1. Coma Sano, 2. Camine, 3. Descanse, 4. Examínese, 5. Ejercítese, 6. Vacúnese, 7. No Fume. En conjunto describen en gran parte el ideal de una “vida saludable”. Ahora bien, ¿nos garantizan tales consignas una “buena vida”, aquella que asociamos con la plenitud y la alegría? Desde sus comienzos, la filosofía también ha sido concebida como una *medicina*, aunque asociada antes al alma que al cuerpo. Así, podríamos considerar otras consignas para una clínica filosófica:

1. Conócete a ti mismo: Sócrates.
2. No pierdas la proporción: Pitágoras-Platón.
3. Busca la felicidad entre los extremos: Aristóteles.
4. Duda con criterio: Descartes.
5. Examina tu recorrido: Foucault.
6. Respeta el entorno material y espiritual del que formas parte: Simondon.
7. Actualiza tu deseo: Deleuze.

De este modo, se despliegan dos dimensiones diferentes de la idea de “cuidado”, de lo que debería ser cuidarnos y vivir bien. Y, desde luego, no son las únicas. Para nuestros fines, consideraremos una tercera –asociada a la concepción burguesa de la riqueza– que busca la felicidad por la vía de la ampliación de sus posibilidades de consumo. Su principal característica, a

diferencia de las consignas de las otras dos dimensiones del cuidado, es la de *carecer de límites*.

Se trata también de integrar mis resultados previos, a partir de “una filosofía del cuidado” que aspira a alcanzar mayores grados de “madurez tecnológica”. Los problemas a considerar son de diferente naturaleza. Los agruparé, según su relación con el tiempo, en tres niveles:

Problemas filosóficos (el tiempo no cuenta): la discusión filosófica se puede prolongar indefinidamente.

Problemas políticos (el tiempo cuenta): el medioambiente se deteriora y las inequidades se agravan progresivamente.

Problemas micropolíticos (el tiempo de la cotidianidad): supone la elaboración de la subjetividad a partir de la posibilidad de “habitar” un determinado territorio y el presente de un modo diferente.

Problemas filosóficos. La filosofía del cuidado tiene una larga historia, la cual ha sido desplegada recientemente por Boris Groys (2022). Aquí, como punto de partida, tomo la versión de la filósofa catalana Irene Comins Mingol. Desde este abordaje, de lo que se trata es de superar la “esquizofrenia cognitiva” en la que nos encontramos: “deseamos la paz, pero la mayor parte de lo que vemos, investigamos y somos informados, es sobre la violencia” (Comins Mingol, 2009: 20).

Las prácticas de cuidado, al igual que las de reciprocidad, están orientadas – salvo casos extremos– hacia la convivencia pacífica; y lo que esto quiere decir, es que el que uno gane no supone que el otro pierda. Desde este abordaje, un problema central es que las prácticas pacíficas se encuentran devaluadas y carentes de mérito. En ambos casos, es la relación con el otro lo que da una dimensión ética con nuestras prácticas, pero al costo de una inevitable paradoja: “si buscamos *autonomía*, solo la podemos encontrar a través del otro” (Comins Mingol, 2009: 69).

La pregunta central no será la de la *ética de la justicia* –“¿qué es justo?”– sino la de la *ética del cuidado*: “¿cómo responder?”. Es en esta dirección que se asocia el pensar, fundamentalmente, con “pensar en los demás” (Mingol, 2009: 52). Y, lo que esto supone es una idea de “responsabilidad” en la línea del neologismo de Donna Haraway “response-ability” (*respondhabilidad*) (Barat, 2023: 28-29).

El contexto para nuestro análisis será el “contexto de implicación”, el cual he desarrollado en trabajos previos (Tula Molina, 2006, 2019). Lo que se plantea es la necesidad de no separar los problemas epistemológicos de los sociales y políticos, y asumir el desafío de considerarlos en conjunto. A través de la idea de “implicación” elaboro una *política de la subjetividad* que, en términos de Michel Foucault (2015) se puede describir como “hermenéutica del sujeto”, y en términos de Gilles Deleuze (2015) como “proceso de subjetivación”. De este modo, la idea de “cuidado” es entendida como “inquietud de sí”. Cuando el precepto delfico

“conócete a ti mismo” se hermana de manera significativa con el principio “preocúpate por ti mismo”, surge que “no tienes que olvidarte de ti mismo, es preciso que te *cuides*” (Foucault, 2001: 18-20).

Se trata, entonces, de la posibilidad de implicarnos de modo profundo –o reflexivo– sobre nuestros deseos, no solo más allá, sino por oposición y resistencia a los objetivos de baja implicación, promocionados por el marketing. Estos, como observa James Williams, “poco o nada tienen que ver con los vuestros... Estos objetivos son pobres, no llegan al nivel humano” (Williams, 2024: 23).

Problemas políticos: Como ya hace tiempo –y luego en reiteradas oportunidades– alertó el *informe Meadows*, el imperativo de *necesidades crecientes* es completamente anti-estratégico en un mundo finito. Se trata de un imperativo poderoso, porque es el que motoriza el resto de los engranajes. Y, además, se invisibiliza a sí mismo con una amplia gama de adjetivos como “sustentable”, “integral”, “local”, “rural”. Se discutirá si no se trata de diferentes rejas que hacen a lo que Pablo Quintero caracteriza como una “*prisión cognitiva*, la cual impide alterar los órdenes propios del desarrollo” (Quintero, 2014: 13). Es en este punto que se manifiestan los límites del pensamiento crítico. Todo debate sobre “modelos de desarrollo” se hace en función de proyectar el crecimiento económico, y no pone el florecimiento humano –la felicidad o la buena vida– en el centro de la discusión.

El camino opuesto es el de la *ecología política*, en un hilo que conecta los argumentos clásicos del ingeniero y filósofo austríaco Iván Illich sobre la “convivencialidad”, con los argumentos de Nicholas Georgescu Røegen sobre la “ecología industrial”, y los de André Gorz (1997, 2001, 2011) sobre la “sobriedad tecnológica”. Estos argumentos han sido rediscutidos en tiempos recientes, entre otros, por Serge Latouche (2009), Timothy Jackson (2011), Koldo Unceta (2015) y Jane Bennett (2022).

Problemas Micropolíticos. También merecen atención los argumentos de Deleuze y Guattari sobre la “micropolítica del deseo”. Su principal objetivo consiste en no desear “más de lo mismo”, y arrancar/construir un “fragmento de Nueva Tierra que nos permita salir del ahogo y la vergüenza” (Deleuze y Guattari, 2002: 136). El arma principal, en los términos del politólogo irlandés John Holloway, es “la dignidad, la otredad, el otro vivir, el otro hacer... una inadecuación dirigida en contra de eso donde no encajamos, es decir, en contra de un mundo de explotación y destrucción” (Deleuze y Guattari, 2011: 55).

Como señala Jane Bennett, “las sensibilidades y las relaciones sociales son *en sí mismas* políticas y conforman todo un campo inexplorado de micropolítica, sin el cual cualquier principio o política corre el riesgo de ser mera palabrería” (Bennett, 2022: 16). Al respecto, podemos entender la *sensibilidad* –en los términos de Franco Berardi– como “la facultad que hace posible encontrar nuevas vías que aún no existen, o conexiones entre cosas que no poseen ninguna implicación lógica”. En este sentido, supone la creación de conjunciones guiadas

por los sentidos, y la habilidad para percibir el significado de las formas una vez que estas emergen del caos. El único criterio de verdad es el placer de la conjunción: tú y yo, esto y aquello, la abeja y la orquídea” (Berardi, 2020: 20-21). Este criterio, en la línea de Spinoza y Deleuze, se desplegará más adelante como *alegría*.

Trasladado al campo de la filosofía de la tecnología, necesaria para la discusión que nos hemos propuesto, me apoyaré en Gilbert Simondon (Simondon, 1965, 2008, 2009) para hablar del “gesto tecnológico sinérgico” y en Gregory Bateson (Bateson, 1991, 2011) para proponer diferentes niveles de “aprendizaje” (*deuteroaprendizaje*), como vía para alcanzar mayores grados de “madurez tecnológica”. ¿Qué implica lo que estoy haciendo? ¿Cuáles son sus consecuencias sociales y ambientales? Se trata de preguntas imprescindibles para una orientación hacia el “buen vivir” y, a la vez, imposibles de reducir al análisis de alguno de sus aspectos: técnicos, políticos, éticos, sociales y culturales (Tula Molina, 2018).

Ahora bien, fue Albert Borgmann, filósofo alemán –naturalizado americano– y recientemente fallecido, quien me condujo a reflexionar sobre la relación entre tecnología y buena vida. Lo interesante de su abordaje es que no responde por sí o por no, sino que establece una condición: siempre que podamos *enfocarla* en nuestras prácticas cotidianas (Borgmann, 1987: 4-14). ¿Qué es lo que esto quiere decir? Que, en lugar de *consumirla*, la podamos *aplicar* en función de objetivos con sentido propio, y que tengamos la posibilidad de realizar los *ajustes*

necesarios. En su opinión, la *ironía de la tecnología* reside en que –en la mayoría de los casos– parece liberarnos, pero nos conduce al “descompromiso, la distracción, el deseo de conquista y finalmente a la soledad” (Borgmann: 72). Y el alcance de esta situación paradójica se ha generalizado; es decir, afecta tanto a liberales como a conservadores, a sindicalistas como a gerentes.

No se trata de una observación aislada, sino que se suma a la de una amplia literatura de “desencantados tecnológicos”: Langdon Winner (2008), Zygmunt Bauman (2013), Byung-Chul Han (2015, 2022), Eric Sadin (2017, 2025), Nancy Crawford (2022), Cédric Durand (2021), Jane Bennett (2022), James Williams (2023), Kyle Chayka (2024). Lo que estamos haciendo es consumir masivamente canales digitales, claramente más allá de nuestras necesidades, y muchas veces más allá de “nuestro deseo”. Cabe preguntarse, en este contexto, qué es lo que ha sucedido con la promesa tecnológica de ayudarnos a “vivir mejor”.

En definitiva, el presente artículo reflexiona sobre dos paradojas. La primera, planteada por el economista inglés Richard Lyard (2005), es por qué cuando las sociedades occidentales se volvieron más ricas, sus integrantes no se volvieron más felices. La segunda, presentada por el sociólogo crítico Hartmut Rosa (2016), es la paradoja de la sociedad moderna donde el incremento de tecnología se pensó para liberar el tiempo de las personas, pero su consecuencia fue exactamente la inversa. La idea de “buena vida” se trabajará principalmente bajo estos dos vectores; las vidas sin tiempo, o sin momentos de felicidad o alegría, se alejarán de la vida buena.

¿Más es mejor? (“Duda con criterio”)

La principal obra de Borgmann, *Technology and the Character of Contemporary Life*, data de 1987, por lo que tiene un largo recorrido. Presenta allí lo que denomina el *paradigma de los dispositivos*. Este se caracteriza por establecer una clara “división interna entre la *maquinaria* y el *commodity* buscado a través de la maquinaria” (por ejemplo, hoy el litio). Su crítica está dirigida al ideal liberal de sociedad cuyo sentido de buena vida –a través del consumo– resulta como mínimo dudoso (Borgmann, 1987: pp. 33-39). Es en este sentido que la tecnología tiene un determinado *carácter* o estructura inherente. Borgmann no cuestiona el conocimiento tecnológico, sino que reflexiona sobre las consecuencias de que se haya convertido en un artículo de consumo. ¿Nos liberamos o nos esclavizamos? Ahí está la cuestión. ¿Podemos ser responsables sobre nuestras prácticas tecnológicas cotidianas? Ahí hay otra cuestión.

Explícitamente se refiere a la noción de *adaptación inversa*, de Langdon Winner, para señalar que “algunas veces los medios determinan los fines, con lo que los usuarios quedan esclavizados por sus sirvientes” (Winner, 1987: 61). De este modo, su problema es menos con la tecnología que con su *commodificación*, la cual pone en jaque las posibilidades de *responsabilidad tecnológica*.

- (i) Por la facilidad en que el dispositivo disponibiliza bienes y servicios,
- (ii) Por disponibilizarlos haciéndolos, a la vez, descartables e irreparables.

Sus lectores y críticos se reunieron en el libro compilado por E. Higgs, A. Light y D. Strong (2000): ¿*Technology and the Good Life*? Al poner la pregunta de Borgmann sobre el tapete, vuelven sobre su principal argumento: hay algo que no funciona en nuestro estilo tecnológico de vida; en particular:

- El entretenimiento nos deja estresados.
- Los dispositivos para ahorrar tiempo nos dejan sin tiempo.
- Nuestra libertad se reduce a dónde podemos enchufarnos al sistema.
- La naturaleza es dejada de lado.

Si bien valoran la búsqueda de la “madurez tecnológica”, por la vía de las *prácticas focales*, a la vez critican su abordaje por todos los flancos:

- La ineficacia de los planteos filosóficos (Paul Durbin).
- La dificultad de distinguir las prácticas focales (Lawrence Haworth / Douglas Kellner).
- El uso de la noción de “buena vida” o “felicidad” como criterio (Gordon Brittan).
- La rigidez en la descripción del paradigma de los dispositivos (Larry Hickman).
- La posibilidad de que una nueva madurez tecnológica evite la catástrofe (Carl Mitcham).
- La hiperrealidad de los dispositivos no puede ser enfocada localmente (Eric Higgs).

- El “sentido de cuidado” es independiente de los dispositivos (Diane Michelfelder).
- Pasarnos a una tecnología *low tech* no es una verdadera alternativa (Andrew Feenberg).

Por su parte, Borgmann también tendrá lugar para responder en el mismo volumen, y lo hace bajo la sugerencia de orientarnos –al modo aristotélico– hacia la felicidad. No se trata de un “*a priori* tecnológico”, como denuncia Feenberg, sino de una discusión sobre el sentido y la responsabilidad vis-à-vis la tecnología. Desde *el paradigma de los dispositivos*, “las maquinarias que lo conforman no son de una clase única y pueden dividirse razonablemente en *habilitantes* y *contrarias al compromiso*” (Higgs, et al., 2000: 343-348). Se trata de una distinción paralela a la del filósofo francés André Gorz (1923-2007), entre “técnicas que acrecientan la autonomía y las que la restringen” (Gorz, 2011: 15).

Con relación al ciberespacio, Borgmann hablará de una *ambigüedad virtual* que produce libertades constructivas si son bien usadas, y libertad dudosa si conduce a la virtualidad de los bares de soltero. En su opinión, la felicidad está declinando progresivamente: “la *mayor disponibilidad (affluence)* conduce a una disminución del retorno en satisfacción”. Y ello, a su vez, diluye toda posibilidad de reforma. En todo caso, siempre se abrirán alternativas sociotécnicas cuando “la tendencia por defecto no sea a encender el televisor y abrir la heladera” (Higgs et al., 2000: 363, 367). Esta consideración, guiada por el ideal de “madurez tecnológica”, encuentra un marco adecuado en la filosofía del “gesto técnico” del

filósofo francés de la técnica Gilbert Simondon (1924-1989). Su filosofía ha sido revalorizada en nuestros días por habilitar la coexistencia de direcciones diferentes y horizontes diversos (Blanco et al. 2015). Su abordaje es a la vez:

- *Enciclopédico*: no rehúye ningún tipo de conocimiento.
- *Reticulado*: puede adoptar diversas configuraciones con los mismos elementos.
- *Genético*: siempre hay una carga previa que actúa tanto a nivel ontológico como gnoseológico y psicológico.
- *Basado en Resonancias sinérgicas*: posibilita “sinergias funcionales”, las que –en conjunto– configuran un “medio tecno-geográfico” (Simondon, 2008: 77 y ss.).

Ahora bien, tal sinergia supone una relación de *participación* que vincula las formas con el fondo, “es una relación que atraviesa el presente y que difunde una influencia del porvenir sobre el presente: se trata de una relación de lo virtual sobre lo actual” (Simondon, 2008:79). El medio juega el rol de información, “es sede de *autorregulaciones*, vehículo de la información o de la energía ya regulada por la información” (Simondon, 2008: 80). Bajo este marco se entiende que todo *gesto técnico* “compromete el porvenir, modifica el mundo y el hombre como especie cuyo mundo es el medio” (Simondon, 1965: 24). En este sentido, todo gesto resume un pasado y abre futuros posibles a través de ensamblajes que se procura que no fallen. Si esto ocurre, la sinergia entre el humano y la máquina se potencia.

Si necesitamos de un abordaje además de *genético*, *enciclopédico*, es – justamente– porque requerimos del conocimientos técnicos precisos sobre los *umbrales* de transformación. Sin embargo, punto resaltado mucho más por Simondon que por otros teóricos de la tecnología, la información es siempre *insuficiente*, por lo que una parte importante de la reflexión –del lado humano– deberá atender a los “márgenes de incertidumbre” (Simondon, 2009: 207)¹. Si lo trasladamos a la “micropolítica del deseo”, desarrollada por Deleuze y Guattari, tales umbrales hacen referencia a “puntos de inflexión, de fusión, de ebullición; puntos de lágrimas y de alegrías, de enfermedades y de salud, de esperanza y de angustia, puntos llamados sensibles” (Deleuze y Guattari, 2008: 72).

Sucede, comenta Simondon, que en la evolución de los objetos técnicos puede manifestarse el fenómeno de *hipertelia*; es decir, “la posibilidad de que algo exceda las finalidades para las que fue pensado” (Simondon, 2009: 215). ¿Y para qué fueron pensados? En principio, y es supuesto de este trabajo, para mejorar la

¹ Este punto, que lo lleva a plantear la necesidad de considerar una “unidad mágica primitiva” como modelo de reflexión sobre los aspectos no técnicos de la relación humano-máquina. Se trata de una tesis polémica de Simondon por conectar una sabiduría específicamente técnica con un pensamiento religioso –o sentido de la totalidad–, hacia lo que denomina “convergencia post-estética”. En este sentido, señala Bernard Stiegler: “Esta incertidumbre contamina y fragiliza también los discursos que Simondon hace sobre la sociedad mágica, la religión, la moral y la obra de arte al final de *El modo de existencia de los objetos técnicos*” (Stiegler, 2015: 149).

sinergia entre tecnología y buena vida. Por el contrario, en la relación de consumo y alienación se produce la “ruptura entre el fondo y las formas en la vida psíquica; el medio asociado ya no efectúa la regulación del dinamismo de las formas” (cfr. Simondon, 2008, 71-80). Aquí la *aceleración* no es la mejor estrategia.

James Williams, ex estratega de Google –premiado en su momento por la empresa–, vuelve con la misma preocupación: “El umbral de relevancia debería ser de carácter funcional... la cantidad de información solo es relevante en cuanto que implica cierta velocidad de información; si la velocidad de información es excesiva, no se puede procesar” (Williams, 2024: 31). En su opinión, en la reacción adecuada frente a la actual “economía de la atención” se juega “el mayor desafío moral y político de nuestro tiempo” (Williams, 2024: 18). En términos de Simondon, esto se traduce en que: “Todo ser humano debe tomar parte en cierta medida en los conjuntos técnicos, y tener una responsabilidad y una tarea definida con relación al conjunto” (Simondon, 2008: 244).

¿Lucha simétrica y emulativa? (“Respetar el entorno material y espiritual del que formas parte”)

¿Qué es lo que somos? Otra gran pregunta de la filosofía de todos los tiempos. En cualquier caso, en los términos más generales, somos productos de una cultura o civilización, así como del posicionamiento y tensiones que generamos en su deriva. De hecho, todos los filósofos que he presentado –en mi clínica filosófica

del comienzo— pertenecen a la “civilización occidental”. Ahora bien, ¿puede considerarse que toda una civilización esté basada en un *error*? El antropólogo estadounidense Marshall Sahlins (1920-2021), considera que efectivamente este es nuestro caso. De modo general, su diagnóstico es que el individualismo occidental falló: “la civilización occidental ha sido construida sobre una idea perversa y equivocada de la naturaleza humana. Lo siento, perdón: *todo fue un error*” (Sahlins, 2011: 125). ¿A qué idea se refiere? A la que sostiene que —en el fondo— “el hombre es una bestia”. Sahlins indica tres versiones de esta “política del autodesprecio”:

- La de Tucídides: visión sangrienta de la humanidad atrapada en incesantes guerras.
- La *hobbesiana*: el hombre lobo del hombre.
- La *freudiana*: la socialización asociada a una represión o sublimación de una naturaleza original maligna (Sahlins, 2011: 111-112).

¿Qué es lo que esto supone? Creer que el estado natural de la humanidad es la guerra, sea con el otro o con uno mismo. Sahlins traza la génesis de esta tesis a partir de la idea antigua de equilibrio entre poderes en pugna. Sin embargo, en su opinión, esta ciencia política del “animal indómito” —que conduce a un prolongado escándalo de la avaricia humana— es, en definitiva, otro lamentable “artificio de la cultura” (Sahlins, 2011: 21). ¿Alternativas? Su sugerencia apunta a desplazar la idea del “hombre-bestia” y volver a considerar la idea de “comunidad

de parentesco”, la cual también tiene una larga tradición en occidente (Sahlins, 2011: 59-61).

Ahora bien, si esto es así, ¿por qué persiste el individualismo? El principal motivo ha sido diagnosticado por el antropólogo inglés Gregory Bateson (1904-1980), como resultado de los patrones culturales que nos conducen a espirales de luchas simétricas y emulativas; proceso que denomina “esquimogénesis”². En su opinión se trata de una *patología cultural* que dificulta las prácticas de cooperación y la sinergia del sistema. Efectivamente, siempre está presente el peligro de que “con el aumento positivo de cada intercambio y la provisión de energía proveniente de los participantes, la *esquimogénesis* puede destruir el sistema en un ataque de furia, codicia o vergüenza” (Bateson, 2011: 118).

¿Qué se entiende aquí por “contexto”? Se trata del conjunto de todos los acontecimientos que le dicen a un organismo cuáles son sus alternativas de acción. Su propuesta, una vez que se ha aceptado que tanto la lucha emulativa y las estrategias a corto plazo nos han encerrado en un “callejón sin salida evolutivo”, es cambiar la estrategia a través de la propia redefinición de la persona (*self*); es decir, de nosotros mismos (Bateson, 1991: 339). Pero, ¿podemos modificar nuestros “hábitos de pensamiento”? Bateson dirá que solo mediante un

² Bateson reconoce tres grandes patrones de diferenciación: *diferenciación simétrica*, *diferenciación complementaria* y *reciprocidad*. Las dos primeras requieren ser controladas para no caer en un espiral de diferenciación progresiva (Bateson, 1991: 60 y ss.).

proceso de aprendizaje. Con respecto a tal proceso distinguirá tres niveles, tomando también en cuenta aquel en que el aprendizaje no se produce:

- *Aprendizaje Cero*: será el de todos los actos no sujetos a la corrección a partir del error.
- *Aprendizaje I*: se obtiene por ensayo y error y modifica –a veces con gran dolor– la conducta precedente.
- *Aprendizaje II (Deuteroaprendizaje)*: se obtiene a partir de cambios de segundo orden, en la medida en que se modifica el meta-contexto, gracias a la posibilidad de cambiar el signo del refuerzo de un mensaje o su categoría: humor, metáfora, ironía...

¿Qué actitudes deberíamos modificar? En primer término, las generadas por la revolución industrial, en la medida en que nos conducen a:

- Usar el ambiente como un recurso.
- Competencia eterna sin meta definida.
- Determinados económicamente.
- Confiados en que la tecnología lo arreglará todo.

A nivel filosófico, la alternativa sería la que Bateson denomina “civilización elevada” caracterizada por:

- Ser concebida de modo sistémico.

- Basada en la economía de la flexibilidad: diferentes situaciones tienen diferentes necesidades.
- Aspirante a la expansión estética y cultural.
- Cuidadosa de los umbrales: pasados ciertos límites, tanto los entornos naturales como humanos se vuelven nocivos (Bateson, 1991: 333-336).

Tenemos allí el contrapunto explícito a los pilares de la cultura occidental (Tula Molina, 2018). Ahora bien, en tanto lingüista, Bateson también es afín a Simondon en considerar el lenguaje como un “sistema de gestos” donde comunicamos –a la vez– imágenes y sentimientos (Bateson, 1991: 32). Por otra parte, toda situación ofrece un cierto margen de libertad –o de maniobra– donde podemos “modular los mensajes que nos atraviesan”. En este sentido, dirá que “somos producto de un *proceso comunicacional*, modificado y condicionado de distintas maneras por el impacto del ambiente” (Bateson, 1991: 166). En definitiva, así como Simondon hizo su llamado, Bateson hace el suyo: “Debemos cambiar la epistemología que nos lleva a vernos como organismos individuales en una constante lucha simétrica y emulativa” (Bateson, 1991: 236).

Estos argumentos sobre el “gesto occidental” se refuerzan con los de otro antropólogo francés, André George Haudricourt (1911-1996). Haudricourt publicó en 1949 “investigaciones de las bases para un estudio comparativo de las mentalidades extremo oriental y occidental”. Su obra ha sido revalorizada recientemente por su reflexión sobre el uso de la energía en las diferentes

sociedades. Así como aquí pusimos en tela de juicio el aumento del PBI como indicador universal de la prosperidad humana, Haudricourt critica la historia de las sociedades modernas contada a partir del aumento “de los caballos de fuerza de vapor, de los kilovatios que cada individuo promedio tiene a su disposición” (Haudricourt, 2019: 12-13).

Al igual que Simondon, Haudricourt también lleva “nuestra” gestualidad al plano crítico. Y lo hace enfrentando la concepción occidental –mecanicista o maquina–, con la concepción oriental en la que materia y espíritu fluyen en una unidad común. Dado que la naturaleza “funciona por sí misma”, no se ve la necesidad de dominarla, como tampoco a los seres humanos involucrados” (Haudricourt, 2019: 24). ¿Por qué esta mentalidad no arraigó en occidente? Haudricourt responderá que se debe “al paternalismo de la mentalidad del pastor”, que lo obliga a no dejar actuar al rebaño por sí mismo, sino a intervenir de modo directo en una “vigilancia constante”. Será esta inclinación por la “dirección técnica” la que lleva a *endurecer* las relaciones tanto con los hombres, como con las plantas y los animales (Haudricourt, 2019: 30).

¿Residuos? (“No pierdas las proporciones”)

En íntima conexión con el “contexto de implicación”, habrá que reflexionar sobre nuestros residuos. Para este fin recurro a las tesis de ecólogo industrial rumano Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994), considerado el padre de la

bioeconomía. Efectivamente, sus trabajos se destacan por incorporar a la crítica filosófica de la ideología productivista, el plano físico de la termodinámica; es decir, atender a las leyes del físico e ingeniero francés Sadi Carnot (1796-1832). Es justamente allí donde se juega la tensión entre los procesos *entrópicos*, tendientes al desorden y la disipación, de los *neguentrópicos*, tendientes a la autoregulación.

¿De qué trata la bioeconomía? El término aparece en 1975 en un artículo donde señala que el proceso económico tiene *raíces biológicas*, lo cual impide pensar el desarrollo infinito. Por el contrario, si examinamos su base material, el desarrollo económico está sometido restricciones precisas (tanto de orden natural –sequías, inundaciones–, como resultante de prácticas contaminantes o depredadoras). Y si los límites, a pesar de ser conocidos son deliberadamente ignorados, es porque *todos* los países miden su desarrollo económico por el aumento del PBI (Georgescu-Roëgen, 2008: 92). Y allí sí, parece que siempre *más es mejor*. Por el contrario, si atendemos a la base material –con sus restricciones inherentes– llegamos a una teoría física del valor económico basada en distinguir entre:

- Energía de baja entropía: utilizable y con valor económico (pe. carbón).
- Energía de alta entropía: inutilizable y sin valor económico (pe. movimiento de los mares).

A partir de tal distinción, y siguiendo al matemático estadounidense Alfred Lotka (1880-1949), Georgescu desarrolla la metáfora del “metabolismo industrial”. Por su intermedio, traduce en términos económicos la preocupación expresada

por el Informe Meadows sobre una dinámica productivista ciega a límites claramente visibles. Lo cierto es que “el proceso entrópico de la economía industrial se lleva mal con la economía industrial” (Georgescu-Roëgen, 2008: 18-19).

Ahora bien, puede decirse que tal crítica resulta anticuada y actual a la vez; y esto tanto por el largo tiempo en que ha sido formulada, como por el haber sido sistemáticamente desatendida en términos significativos. El economista inglés Tim Jackson, primera persona en obtener una cátedra de “desarrollo sostenible” en el Reino Unido, actualiza los argumentos de la bioeconomía a partir de un cuestionamiento doble:

- *Posibilidad*: la actual visión de progreso es inalcanzable. Su centro, la idea de “destrucción creativa” solo conduce a la cultura de lo descartable y a la obsolescencia planificada.
- *Legitimidad*: la desigualdad también aumentó en las sociedades tecnológicamente avanzadas.

En el segundo caso, no se trata de un problema de aumento de población – como en algún momento se creyó –, ya que “a partir de 1800 la economía global creció 68 veces, mientras que la población creció 6 veces”. La crisis de 2008, como tantas otras anteriores, mostró el fracaso del modelo de la economía mundial: “tanto en términos ecológicos, como sociales y financieros” (Jackson, 2011: 58-59). Y será a la combinación de no atender ni a límites naturales ni sociales a lo que Jackson denominará: “la era de la irresponsabilidad” (Jackson,

2011: 41). Es como contrapunto crítico a tal situación, que se propone aquí aspirar a mayores grados de madurez tecnológica.

Para ello, primero debemos implicarnos reflexivamente en preguntas como las formuladas por el sociólogo francés Serge Latouche, representante contemporáneo de la ecología política:

- ¿Tiene sentido que los langostinos escoceses viajen a Tailandia para ser pelados a mano, antes de volver a Escocia para ser servidos (¿o que lo mismo hagan los camarones dinamarqueses en un viaje ida y vuelta a Marruecos)?
- ¿Es justo que cada año se envíen al Tercer Mundo 150 millones de computadoras descartadas con metales tóxicos como mercurio, nickel, cadmio, arsénico y plomo y se los paguen como material reciclable (solo a Nigeria 500 barcos mensuales)?
- ¿Es sano que un país desarrollado como Francia haya consumido, solo en 2005, 41 millones de cajas de antidepresivos? (Latouche, 2009: 19-27).

La lista puede volverse interminable. El punto es que no es un desvarío sentimental y anticuado el que defienden los objetores del *crecimiento infinito*, sobre todo cuando se mide con variables exclusivamente económicas. Por otra parte, Latouche señala de donde convendría retirarnos. En primer lugar, del ideal “de la felicidad conforme de la publicidad”, asociado aquí al consumo opulento. Y esto es posible una vez que cambiamos la lógica dominante, articulada sobre los tres de vectores que garantizan *más de lo mismo*:

- Publicidad.
- Crédito.
- Obsolescencia Planificada.

Respecto de esta última, Giles Slade se refiere al legado de la cultura egipcia asociado a la solidez y monumentalidad de sus pirámides; gigantescos proyectos arquitectónicos que supusieron la maestría en el arte de la construcción. Y se pregunta, ¿cuál será el legado de una cultura que deja por detrás montañas de desechos electrónicos contaminantes? ¿Serán nuestras pirámides, pirámides de basura? (Slade, 2016: 7).

A la salida de tal triángulo se la conoce como política del “post-desarrollo”. Como señala Koldo Unceta “hay dos aproximaciones concretas que navegan por las aguas del posdesarrollismo... una es la de los debates sobre el Buen Vivir... la otra que parte de la noción de *decrecimiento*”. Observa, además, que no tienen el mismo origen; mientras la primera pertenece al ámbito de las culturas andinas, la segunda es un movimiento crítico con origen en Francia” (Unceta, 2015: 116). Es a esta segunda vertiente a la que pertenece Latouche, aunque en este trabajo establecemos puentes entre ambas.

También Latouche recupera el sentido de “responsabilidad”, señalado al comienzo, como la necesidad “recuperar los valores de responsabilidad, equidad, solidaridad y la valoración de las diferencias” (Latouche, 2009: 35); esto es necesario para que sean posibles prácticas sociales más cercanas a la *ética del juego*, que a las prácticas egoicas e hipercompetivistas de la *ética del trabajo*. Es

por este motivo que las clásicas 3R (recuperar, reutilizar y reciclar) resultan en sí mismas insuficientes. Para llevar a esta “sociedad de convivencia” serán necesarias 8R: reevaluar, reconsiderar, reestructurar, relocalizar, reducir, rehusar, reciclar. Tal proceso es el que debe conducirnos hacia la sustentabilidad y la convivencia, a través de un “círculo virtuoso de contracción serena” (Latouche, 2009: 33).

En definitiva, la reorientación debería producirse a partir de la distinción entre diferentes concepciones de la “riqueza”, hacia una más asociada al florecimiento humano y menos a la depredación. Si deseamos apartarnos de la competencia violenta e individualista, deberemos acercarnos a la *actitud del jardinero*; es decir del que cultiva y cuida antes de la cosecha. Es en este sentido que Latouche concluirá, “no se trata de dar más como de tomar menos” (Latouche, 2009: 39). En términos de Georgescu Røegen, el verdadero objetivo del proceso económico debería ser *no económico* —entendiendo por esto no material— “dado que se trata de *la alegría de vivir*” (Latouche, 2009: 56). Es a este objetivo al que asociamos aquí la idea de buena vida.

¿Felicidad? (“Busca la felicidad entre los extremos”)

Hablar de buena vida supone hablar de una vida feliz. ¿Cómo hacerlo siendo que lo que esto significa es muy diferente para cada uno de nosotros? La respuesta la tomamos del economista inglés, Richard Layard, quien se desempeñó como codirector del programa de “Bienestar Comunitario” del *Centro de Rendimiento*

Económico, integrante de la *London School of Economics*. En lugar de dar una respuesta con contenido específico, lo que hace es enumerar siete *factores* que hacen a la felicidad humana: Afectividad, relaciones familiares, situación financiera, trabajo, comunidad y amigos, libertad personal, valores personales.

Lo que busca explicar es por qué no se es feliz siendo rico. Observa cómo “la renta se duplicó en los últimos 50 años, pero la felicidad no aumentó. Esto es válido tanto para EEUU, como para Gran Bretaña y Japón” (Layard, 2005: 17). Layard llama a atender a que, salvo por la renta, todos los restantes factores hablan de *relaciones*, sea de los individuos entre sí o del individuo con la naturaleza y el “más allá”. Su observación es que la calidad de la *estabilidad* de tales relaciones importa más que su forma o contenido. En sintonía con Jackson, Layard observará que con el aumento de la renta lo que aumentó fue la depresión. Así, entre la gran cantidad de datos estadísticos con los que ilustra tal situación, menciona –de modo general– que “más del 6% de la población estadounidense tiene una gran depresión por año” (Layard, 2005: 53-54).

¿Qué es lo que ha sucedido? Su hipótesis, al igual que la de Sahlins, Comins Mingol, Bateson y Simondon, es que el individualismo falló; por lo que, si realmente deseamos ser felices necesitamos de un concepto de *bien común* al cual contribuir. Y esto, volviendo al inicio, requiere de cuidado del otro, como de uno mismo. Filosóficamente, Layard se orienta por el utilitarismo del filósofo y jurista Jeremy Bentham (1748-1832), cuyo principal principio es que la mejor política pública será la que proporcione más felicidad a la población. Este

“principio de felicidad mayor no solo ayuda a encontrar las reglas, sino a escoger la acción cuando las reglas están en conflicto” (Layard, 2005: 149).

Ahora bien, es necesario actualizar la discusión a la era digital; es decir, la nuestra. En este sentido, coincido con las reflexiones filósofo francés Eric Sadin sobre la *virtualidad* como “realidad aumentada” (2017). ¿Nos conduce el mundo virtual a una felicidad mayor? En su última obra, Sadin dirá que la ironía del *empoderamiento digital*, a fin de cuentas, nos conduce a una “vida espectral”, poco asociada a la buena vida. En particular, señala como –a partir de 2020– se produjo desilusión y crisis de sentido en el mundo *tech* –un *backlash digital*– que afecta particular a los más jóvenes; cuestionan “el impacto ambiental por la voracidad energívora inducida por nuestros usos individuales y colectivos. Ya no queda fe, la hora de la euforia y la glorificación de la *era digital* parecen lejanas” (Sadin, 2025: 27).

Su abordaje, antes que orientarse hacia una crítica directa de la tecnología, reflexiona sobre el ser humano que debería controlarla; es decir *nosotros*. En este sentido, prolonga la reflexión de Michel Foucault en cuanto a que no podemos esperar que el control provenga del poder político. Este, o se encuentra excesivamente centralizado o se genera de modo difuso en situaciones locales e inestables. Si hay un lugar para un “hacer diferente”, será siempre en los intersticios de situaciones dinámicas. Sin embargo, son justamente tales intersticios los que se ven cada vez más obturados por las “arquitecturas robotizadas” y la “discernibilidad algorítmica” (Sadin, 2017: 25). ¿Y nuestras vidas

privadas? Bien, gracias. Como dijera el sociólogo Zigmunt Baumann (1925-2017): “El miedo de ser espiados y controlados ha dado paso a la alegría de ser noticia” (Baumann, 2013: 32).

Así, nuevas las generaciones de críticos dudan cada vez más que se haya cumplido la promesa tecnológica. ¿Han mejorado las condiciones laborales gracias a la optimización de la IA? La investigadora principal del *Microsoft Research Lab* de Nueva York, Katy Crawford, examina las maneras en que la experiencia del trabajo ha ido cambiando en relación con el aumento del monitoreo, la evaluación algorítmica y la modulación del tiempo. Su conclusión, teniendo en cuenta que en las industrias de servicios y de comida rápida se cuentan hasta los segundos, es que las formas contemporáneas de IA “no son ni artificiales ni inteligentes”, sino – podríamos agregar – “una manera descarnada de gestionar cuerpos” (Crawford, 2022: 113-118). Al respecto, hace referencia a los trabajos de Lilly Irani (2026), quien denomina “automatización alimentada por humanos” a las experiencias de los trabajadores de *crowdsourcing* o de los microtrabajadores que ejecutan repetitivas tareas digitales (Crawford, 2022: 105).

El profesor de economía política de la Universidad de Ginebra, Cédric Durand, ha desarrollado cómo los teóricos del marketing captaron las coordenadas del problema político central: la comercialización de la Web exige un *régimen de vigilancia* exhaustiva cuya sostenibilidad política es incierta. Cédric toma, de Anthony Rouvroy y Thomas Berns (2013), el concepto de “gobernabilidad algorítmica” para designar cierto tipo de racionalidad política y normativa, a partir

de modelizar masivamente la manera de afectar los comportamientos posibles. Esta forma de gobernabilidad soslaya los sujetos concretos y los priva de reflexividad. Se trata, resumen ellos, de “producir un pasaje al acto sin formación ni formulación del deseo. Privadas de su capacidad para desafiar las probabilidades, es decir, de poner en crisis lo real, las subjetividades pierden toda su potencia” (Durand, 2021: 124).

Según el filósofo surcoreano Byung-Chul Han, esta situación se ha agravado a partir de un “nuevo nihilismo”. A diferencia de los esquemas sociotécnicos sinérgicos –propuestos por Simondon y Bateson– en la actual *sociedad de la información*, “frente la fuerza centrípeta de la verdad –que fortalece los lazos sociales–, la fuerza centrífuga de la información tiene un efecto destructivo sobre la cohesión social... y conduce a la crisis de la democracia” (Han, 2022: 73).

¿Queda algo por hacer? Han nos propone superar el estado de “vivencias inconexas” aumentando la intensidad y mejorando el ritmo de nuestro tiempo de vida. De todos modos, aclara, para una vida plena no alcanza con la desaceleración, sino que se requiere sumergirse en la “experiencia de la duración” (Han, 2015: 57). Su metáfora del “aroma del tiempo” está destinada a revalorizar las experiencias que se despliegan en el tiempo de un modo difícil de acelerar. Para Han, la misma época se despliega bajo dos horizontes alternativos:

- La época del marchar (compromiso).
- La época del zumbido (falta de compromiso).

Y si bien Han no es ingenuo y sabe que la época del marchar ya pasó, siempre estará abierta la posibilidad de que el hombre “vuelva a marchar sobre la tierra”. ¿A qué se refiere? A una época donde la libertad era entendida a partir del *compromiso* o la *resistencia*. Si lo referimos al tiempo de vida, se trata de la posibilidad de que el hombre “abandone definitivamente el peso del trabajo y de la Tierra para descubrir la ligereza del deambular, el vagabundear flotante en el ocio, en el aroma de un tiempo flotante” (Han, 2015: 58).

¿Retirada Ordenada? (“Examina tu recorrido”)

¿Cómo enfrentar los imperativos del desarrollo de los que hablamos al comienzo?

¿Cómo salir de la espiral de consumo individualista y emulativo? ¿Deseamos

avanzar hacia un horizonte sin fin de necesidades crecientes y residuos

resistentes? El filósofo y periodista económico André Gorz, utiliza la expresión

“sociedad dualista” para referirse al hecho de que pertenecemos a una doble

realidad:

- La sociedad en la que estamos: productivista, centrada laboralmente, ilimitada e hiperactiva.
- La sociedad deseada: del tiempo liberado y de las acciones con sentido.

Gorz presenta este esquema doble, con una esfera de *trabajos heterónomos* y otra de *actividades autónomas*, entre las que “los individuos deberían poder moverse con la mayor libertad posible” (Gorz, 2001: 39). No se trata de plantear ingenuamente que podemos abandonar una y entrar en la otra; debemos habitar

ambas en la propia tensión que las estructura. La opción, así como cuando hablamos de márgenes de libertad, es en qué proporción vamos a alimentar con nuestras acciones una y otra. El objetivo de liberar tiempo no es el de descansar más, sino de vivir más. En este sentido, su horizonte de significado está marcado por la idea de autoproducción y la disputa por “el derecho de acceso a las herramientas y su convivencialidad” (Gorz, 2001: 11-12).

En 1980, Gorz ya había abandonado la figura del *proletariado*, en tanto –al igual que patronos y gerentes– este había sido colonizado por el imaginario del consumo opulento. Sin embargo, a partir de 1992, aborda la dimensión política de la ecología, entendida como un “fenómeno bipolar que no puede ser otra cosa que mediación pública” (Gorz, 2011: 32). El punto a considerar es cuales son los actores centrales en tal mediación, en una situación en la que la democracia languidece.

En tiempos recientes, Jane Bennett ha actualizado los argumentos de la ecología política incluyendo –desde una perspectiva pos-humanista– a los “*actantes* no humanos”. Lo que esto supone es que la unidad de análisis apropiada para la teoría de la democracia no es ni el humano en su individualidad, ni un colectivo exclusivamente, sino el “público (ontológicamente heterogéneo) que confluye en torno a un problema. Estas manifestaciones son profundamente importantes para la salud de las ecologías políticas de las que nosotros formamos parte” (Bennett, 2022: 232).

De modo general, la ecología política nos insta a organizar parte de nuestras vidas para alimentar –dar forma– a la sociedad del *tiempo liberado*; entendiendo por esta, aquella en la que:

- Las actividades autónomas cobran primacía frente a las heterónomas.
- La lógica de “lo suficiente” es utilizada para modular la racionalidad tecn-económica que nunca tiene suficiente.

A diferencia de los proyectos de “democratización” de la tecnología, como el del Andrew Feenberg (2012) –y en parte por las dificultades ya mencionadas– el “proyecto de autolimitación” es propuesto con el fin de disminuir las prácticas mercantiles y aumentar el volumen de las prácticas *descomercializadas* o –en términos más generales– sin fines de lucro (Gorz, 2011: 55). Efectivamente, el tiempo liberado “obliga a buscar modos alternativos de socialización e integración comunitaria” (Gorz, 1997: 133).

Y si bien, como observa Boris Groys, el rechazo del exceso de trabajo remunerado puede ser visto como un signo de debilidad –falta de fortaleza y disciplina–, es el propio sentido del *cuidado* el que nos empuja a ir más allá del “sistema de control social que, o bien trata de restaurar su capacidad para trabajar, o bien de ponerlos bajo el cuidado de instituciones de asistencia social” (Groys, 2002: 64). En este sentido, el proyecto de “retirada ordenada” se delinea a partir de reconsiderar:

- Nuestro sistema de necesidades.
- Nuestro sistema de gestos.

En los términos del politólogo irlandés John Holloway: “La lucha no es por más democracia, sino por una reorganización completa de nuestra vida cotidiana” (Holloway, 2010: 103). Lo que debemos revisar es si no hemos caído en una situación de “servidumbre voluntaria”, donde cada vez resulta más difícil formular lo que realmente deseamos. De hecho, observa Gorz, el consumidor completa el trabajo invisible del marketing, el cual “proporciona un sujeto a un objeto”. Se logra de este modo “transformar ciudadanos potencialmente peligrosos en dóciles consumidores” (Gorz, 2005: 49).

La *sociedad del tiempo liberado*, construida intersticialmente a la par y en relación a la sociedad hiperactiva, parte de cuestionar los “regímenes temporales” basados en la aceleración social. Esto es lo que ha planteado el sociólogo alemán Hartmut Rosa con relación a los “imperativos sistémicos”. ¿En qué consisten? En las normas, plazos y reglamentos que organizan nuestro tiempo de vida. Para su argumento, Rosa hace una clasificación tripartita de los fenómenos de aceleración social:

- Aceleración tecnológica.
- Aceleración del cambio social.
- Aceleración del ritmo de vida.

Al igual que Simondon, Rosa señalará que, si nuestros *espacios de experiencia* no coinciden con nuestros *horizontes de expectativas*, no logramos “orientar” nuestras acciones pasadas hacia las futuras. Con el fin tanto de

conceptualizar, como de disponer de una regla que permita calibrar la velocidad del cambio, Rosa distingue entre:

- *Ritmo de vida*: cadena de “unidades de acción” (comer, dormir, pasear, jugar, trabajar).
- *Contracción del presente* (aumento de la cantidad de unidades de acción en un mismo lapso de tiempo: pe. manejar y hablar por teléfono).

Con estos elementos Rosa vuelve a poner de manifiesto la paradoja de la sociedad contemporánea, ya considerada junto a Gorz y Borgmann: mientras la promesa de automatización tecnológica debería “liberar” el tiempo de las personas, “la evidencia es que el tiempo es masivamente más escaso” (Rosa, 2006: 36). En definitiva, Rosa verá en las instituciones de la aceleración la gran “fuerza totalitaria de la sociedad moderna” (Rosa, 2006: 170). ¿Qué entiende por totalitarismo? Dirá que se trata de un poder cuando:

- Ejerce presión sobre la voluntad y las acciones de los sujetos.
- Es ineludible, todos los sujetos resultan afectados.
- Es omnipresente, es decir, afecta a todos los aspectos de la vida.
- Es difícil tanto criticarlo como luchar contra él.

Al igual que en el caso de Simondon y Bateson, no se trata de una crítica ética de la sociedad –basada en valores particulares– sino de una *crítica funcionalista* sobre la posibilidad de que el conjunto perdure a largo plazo. Si Simondon hablaba de “hipertelia” y Bateson de “esquimogénesis”, Rosa hablará de “patologías de la ruptura de la sincronización” (Rosa, 2006: 128):

- La velocidad de las experiencias las vacía de contenido significativo.
- La pérdida de contenido conduce a la pérdida de compromiso (la apropiación del tiempo como “nuestro”).
- La pérdida de compromiso nos vuelve indiferentes a nuestro entorno concreto.

Se trata de constituir movimiento o “devenir minoritario” el cual, como explica Deleuze, se compone de dos cabezas disimétricas: “una a través de la fuga del movimiento mayoritario y otra que algo fuga del conjunto minoritario. Es una conexión: El devenir es siempre un *dobles devenir*” (Deleuze, 2017: 413). Lo importante es que, frente a los regímenes despóticos o totalitarios, “toda línea de fuga adquiere valor de positividad” (Deleuze y Guattari: 2002: 126).

¿Tecnología Artesanal? (“Conócete a ti mismo”)

Sea que hablemos de “retirada ordenada” o de “línea de fuga”, se está haciendo referencia a la existencia de amplios movimientos de resistencia a los patrones de *aceleración* temporal. Todos surgieron del “cambio de actitud” donde se involucra la sensibilidad, la contemplación y la reflexión sobre los comportamientos no causales. Han dirá que, si nos enfocamos en nuestras propias “posibilidades de acción”, daríamos con lo que ya había anunciado Martin Heidegger: “la transformación del *no tengo tiempo para nada* en *siempre tengo tiempo*” (Han, 2015: 97). ¿Para qué? Nuevamente: para un “hacer diferente”.

Dentro de la filosofía del “gesto técnico” presentada por Simondon, todo hacer diferente deberá atender a los diversos *umbrales* involucrados en los procesos de *autoregulación*. Para ello, lo fundamental es comprender el circuito de causalidad recurrente a partir de una *premisa de ajuste*, la cual sirve de base para procesos que configuran un cierto orden. Se trata del esquema que define condiciones de *metaestabilidad* a través de la “información de un sistema”. Tal metaestabilidad permite regular la reserva de “energía potencial” con capacidades autocorrectivas (Simondon, 2009: 28). En todos los casos, el ajuste estará referido a un centro activo o “pensamiento presente” (ni *a priori*, ni *a posteriori*).

He señalado que Simondon llama a que todos ejerzamos nuestra responsabilidad tecnológica. Ahora bien, ¿cómo ejercerla? Para intentar una respuesta, me apoyo en la lúcida tesis del sociólogo contemporáneo Richard Sennett sobre la “mano inteligente”. ¿De qué se trata? Fundamentalmente, del mencionado *involucramiento* a través de la vía artesanal, entendiéndola como contrapunto crítico al camino trazado por el metabolismo industrial y la “sociedad de habilidades” que tal metabolismo reclama. Su tesis deriva del concepto de “tacto activo” –no reactivo– del presidente de la Royal Society, Sir Charles Sherrington (1857-1952), y en las cuatro dimensiones en las que el filósofo británico Raymond Tallis organiza el fenómeno de la *prehensión*:

- Anticipación del tipo de forma que la mano deberá prender.
- Contacto.
- Reconocimiento lingüístico.

- Reflexión sobre lo realizado.
- Valores introducidos por manos extremadamente hábiles.

Con el fin de ilustrar su reflexión, Sennett se detiene en las características del taller medieval, donde la autoridad del artesano estaba asociada a la calidad de su trabajo; al esmero por “hacerlo bien”. Este compromiso otorga una dimensión ética a la práctica, no solo por articular la sinergia del sistema, sino por proporcionar conocimiento sobre nosotros mismos. El valor político del modelo de las habilidades manuales reside, fundamentalmente, en el uso de la *fuerza mínima*: como en la máxima de la cocina china para poder cortar con la cuchilla un grano de arroz. Este planteo le permite asociarlo con el concepto de “poder blando” del geopolitólogo Joseph Nye (1937-2025), como alternativa a la “doctrina Powell” basada en la acumulación de poder. En este sentido, incluye todas las características de un buen artesano (Sennett, 2009: 113-114):

- Cooperación con el débil.
- Contención de la fuerza.
- Liberación después del ataque.

Por este camino, Sennett concluirá que la *fuerza mínima* y la *capacidad de soltar* forman parte de la “sabiduría de la mano” (Sennett, 2009: 99-100). Resulta, por otra parte, que es la misma sabiduría que recomienda la ingeniería: seguir el camino de la menor resistencia.

Al igual que Simondon, Sennett propone desarrollar un “gesto tecnológico” – asociado a la vida material– a la vez más informado y más humano. En su opinión,

hacer “buen uso” de la tecnología supone usarla *artesanalmente*: necesitamos ser buenos artesanos del medio ambiente y cuestionar el consumo opulento. El saber artesanal tiene como fundamentos tres habilidades básicas: localizar, indagar y desvelar. La primera implica dar concreción a una materia; la segunda, reflexionar sobre sus cualidades; la tercera, ampliar su significado (Sennett, 2009: 180).

De este modo, en definitiva, no solo los habilidosos, sino *todos* los hombres pueden llegar a ser buenos artesanos, tanto del territorio que habitan como de sí mismos. Al respecto, Vinciane Despret llama a seguir la pista ornitológica: “Siendo el territorio un lugar de nidificación, lo más prudente y económico es limitar los desplazamientos”. Solo de esta manera “el espacio se vuelve familiar y, devenido territorio, tiene el mérito de aportar alimento y protección frente a la depredación” (Despret, 2022: 47). Tanto la idea de cuidado, como la de convivencia suponen – de este modo– un determinado territorio y los diferentes modos de *habitarlo*; puede pensarse como la “orilla” que mantiene su identidad –incluso cambiante– conviviendo con el “fluir incesante” del río al que pertenece.

Ahora bien, como también observa Gorz sobre el final de su vida, la procura de prácticas y entornos sociotécnicos más humanos y convivenciales no suponen pasarse a un esquema *low-tech*. En este sentido, las prácticas artesanales –en el sentido del compromiso y el cuidado– pueden abordar o integrar el mundo *high-tech*. Al respecto, nos deja ejemplos de “talleres comunales de autoproducción, incluso para las poblaciones marginadas por el capitalismo” (Gorz, 2011: 97):

www.fabbers.com y www.ennex.com.

¿Vergüenza? (“Actualiza tu deseo”)

Gilles Deleuze y Félix Guattari se preguntan: ¿A qué poderes hay que enfrentarse y cuáles son nuestras capacidades de resistencia, hoy que ya no podemos contentarnos con decir que las viejas luchas no son válidas? Se trata de seguir la deriva de las críticas tempranas de los teóricos de la escuela de Fráncfort, de los primeros gérmenes de la “autonomía” en el marxismo italiano, y de aquello que – en torno a Sartre– reflexionaban sobre la nueva clase obrera, como fue el caso de Gorz. Pero, mientras Gorz buscó la salida a través de la “ecología política”, Deleuze y Guattari lo hicieron a través de una “micropolítica del deseo” (Deleuze, 2015: 150).

En este sentido, fueron Deleuze y Guattari –antes que Gorz– quienes señalaron que la vergüenza debe considerarse como uno de los temas filosóficos más importantes de nuestra época: “la *vergüenza* de ser un hombre no sólo la experimentamos ante la vileza y la vulgaridad de la existencia que acecha a las democracias, ante la propagación de estos *modos de existencia* y de *pensamiento-para-el-mercado*... La ignominia de las posibilidades de vida que se nos ofrecen surge de dentro” (Deleuze y Guattari, 1993: 109).

Ahora bien, si Bateson planteaba un proceso de aprendizaje y Simondon una convergencia hacia configuraciones sociotécnicas más “elevadas”, debe comenzarse por superar la represión del verdadero deseo. Y esto, fundamentalmente, por el hecho de que “ninguna sociedad puede soportar una

posición de deseo verdadero, sin que sus estructuras de explotación se vean comprometidas” (Deleuze y Guattari, 1993: 121).

A nivel de política tecnológica, fue Langdon Winner quien recomendó utilizar la vergüenza como brújula a la hora de diseñar currículas y elaborar instrumentos de planificación. Ante el carácter mudo de los valores y la confusión intencionada en los estudios sobre riesgos, “el resultado óptimo sería un diseño sociotécnico que no nos dé vergüenza” (Winner, 2008: 258). Como también señala Sennett en su recomendación hacia una *vía artesanal*: “el artesano tiene que hacer frente a conflictivos patrones objetivos de excelencia: el deseo de hacer bien algo –sólo por hacerlo bien– puede verse obstaculizado por la presión de la competencia, la frustración o la obsesión” (Sennett, 2009: 11).

Más recientemente, ya en el mundo digital, Cédric Durand asociará tal fragilidad al desprecio de las grandes plataformas por las libertades individuales. Es este contexto llama a reconsiderar seriamente la hipótesis de una *refeudalización* de la esfera pública formulada en 1962 por Jürgen Habermas, y luego dejada de lado: “Cuando el individuo es remitido a una posición de consumidor de conversación pública, esta es transformada en un producto de masa, cuyo objetivo primario consiste en lograr audiencia para poder ser valorizada por la venta de espacios publicitarios” (Durand, 2021: 100).

Efectivamente, como observa el periodista del *New Yorker*, Kyle Chayka, los flujos algorítmicos son “insidiosamente psíquicos”; su sofisticación y conocimiento sobre nuestras tendencias personales produce “rizos de interacción digital”, en

gran medida indiferentes unos de otros, y en dirección contraria a una conversación pluralista (Chayka, 2024: 105). Por otra parte, hay un flujo incesante y creciente de recursos destinados a que esto sea así.

James Williams, señala que en 2018 la cifra invertida en publicidad digital fue de 223.000 millones de dólares, con previsión de crecimiento de un 10 % anual. ¿Con qué objetivo? Que el máximo número de personas le dediquen tanto tiempo y atención como sea posible, otra manera de convertir al usuario en producto. No hay criterio ético ni responsabilidad aquí. Tal vez tampoco haya alegría. Como ex estratega digital, Williams sabe que: “con el fin de competir en esta carrera despiadada por captar nuestra atención, se forzó el diseño a apelar a los impulsos más bajos del ser humano y a explotar sus debilidades cognitivas” (Williams, 2024, 47-48).

Se trata de la misma observación realizada por dos Nobel en economía, George Akerlof y Robert Shiller, en su *best seller*: *La economía de la manipulación: como caemos como incautos en las trampas del mercado*. La tercera parte despliega diversas estrategias de manipulación; una destacada consiste en “hacer que los incautos injerten nuevas historias (ventajosas para los pescadores) dentro de las antiguas”. Se parte de que la gente piensa situándose a sí misma dentro de una historia, y se aprovecha –al modo de los tratamientos psicoanalíticos– que “las personas se cuentan a sí mismas”, para lo cual se les facilita *guiones* que funcionan como “marcos mentales” (Akerlof y Shiller, 2016: 51).

Como ejemplo de un “hacer diferente”, Jane Bennett apunta hacia el movimiento *Slow Food*: “fundado en Italia en 1986 para combatir la Mcdonalización, la insustentabilidad medioambiental... supone tomarse el tiempo no solo para preparar y saborear las comidas, sino también para reflexionar sobre los hechos económicos, laborales, agropecuarios y logísticos que anteceden a la llegada de los alimentos al mercado” (Bennett, 2022: 123). Se trata del mismo ejemplo utilizado por Chayka: “Si existe un método sencillo de derribar Mundofiltro, es posible que se asemeje a una versión del movimiento *Slow Food*, aunque aplicado a la *cultura*” (Chayka, 2014: 329).

En definitiva, no se trata tanto de *renunciar* a la tecnología digital sino en “limitarse a seguir webs y empresas que traten mejor a sus usuarios. Podemos regresar a una internet más artesanal... reconstruir la cultura es un proceso distinto, se parece más a plantar y cultivar un jardín. Requiere tiempo. Primero, tenemos que averiguar cuáles son las estructuras digitales adecuadas, y luego hemos de realizar la labor cotidiana de crear una nueva forma de habitar la red” (Chayka, 2014: 263-264).

Por mi parte, solo señalar que una vida con vergüenza nos aleja de la buena vida... como quizá también lo haga una vida sin vergüenza. En tanto relación tensa y pretensa, el respeto no podrá ser sin curiosidad, la vergüenza se aleja del pudor y se refiere siempre a uno mismo, y la alegría va más allá de la fiesta. De hecho, de lo que se trata –al modo de Deleuze– es de utilizar la alegría como

objetivo y criterio: “sólo la alegría vale, sólo la alegría –y su beatitud– subsiste en la acción” (Deleuze, 2013: 38-39).

Conclusión

En lo desarrollado hasta aquí, he intentado señalar motivos para revisar nuestro propio *sistema de deseos*, antes como propuesta de reflexión que como prédica. ¿Deseos de qué? Justamente, de felicidad y buena vida. Queda claro que se trata de alimentar prácticas con sentido, “más allá” de la impronta del individualismo y de las tareas que no podemos evitar hacer bajo esquemas heterónomos. La “retirada ordenada”, bajo la noción de “lo suficiente” (A. Gorz, S. Latouche, J. Bennett), constituye la respuesta a la vez *práctica* y *crítica* (micropolítica) a los imperativos que dominan nuestra contemporaneidad. Y ello referido tanto a los “imperativos temporales”, como de los “imperativos tecnológicos” –que nunca tienen suficiente– y que nos inducen a un espiral de consumo masivo bajo ideología triple de:

- Ausencia de límites.
- Progreso sin fin.
- Necesidades crecientes.

Nuestro punto de partida fue preguntarnos qué fue de la “promesa tecnológica”: ¿En qué consiste hoy? ¿Sentimos que controlamos los procesos tecnológicos o que somos controlados por ellos? ¿Nos sentimos más libres, potentes y alegres? ¿Resolvió la “revolución verde” el problema del hambre?

¿Podemos estar cada vez más esperanzados en el futuro gracias a la IA? ¿O todo lo contrario? Los argumentos de Quintero en cuanto al “buen vivir”, las paradojas analizadas por F. Layard sobre la no-relación entre prosperidad económica y felicidad, y el análisis de H. Rosa sobre los “imperativos temporales”, nos llevan todos a responder de modo negativo.

Y si formulamos esta pregunta es –justamente– porque ni en la ciencia ni en la tecnología encontramos un discurso sobre lo que resulta “valioso”, de modo que pueda inducir prácticas “comprometidas” (Borgmann, 1987: 102-103). Es tal compromiso el que nos insta a articular esquemas alternativos. Se trata de un proceso de “implicación subjetiva” que busca orientarnos hacia la felicidad, sin dar la espalda a las consecuencias de nuestras prácticas sociotécnicas. En este sentido, debe resultar superador del *engagement* de baja implicación propuesto por el marketing de la red (Tula Molina, J. Williams, N. Crawford, K. Chayka).

Sobre el argumento central he hecho incidir diversas luces: filosóficas, políticas y micropolíticas. El objetivo fue el de dar mayor consistencia al concepto de “madurez tecnológica” como contrapunto crítico al de “consumo tecnológico”. El abordaje de Borgmann sobre la “commodificación de la tecnología” supuso distinguir, por la vía de las *prácticas focales*, entre “tecnologías habilitantes” y “tecnologías contrarias al compromiso”. Tal posicionamiento nos permitió conectar:

- Con la filosofía del gesto técnico de Simondon.
- Con la crítica de la ecología política frente a la sociedad de consumo.
- Con la micropolítica del deseo.

En definitiva, el concepto de “madurez tecnológica” se enriqueció de diversos modos:

- Por enmarcarlo en una “filosofía del cuidado” (M. Foucault, B. Groys, I. Comins Mingol).
- Por enmarcarlo en la procura de la felicidad (F. Layard) y utilizar la alegría como criterio (G. Deleuze).
- Por la crítica a la “era de la irresponsabilidad” que se desentiende de las consecuencias de las prácticas sociotécnicas a nivel masivo (I. Illich, N. Georgescu Røegen, T. Jackson, S. Latouche).
- Por la crítica del consumo tecnológico, a partir de las prácticas *focales propuestas* por A. Borgmann y las *tecnologías artesanales* delineadas por R. Sennett.
- Por la crítica de los esquemas sociotécnicos, de base individualista, que permean buena parte de la “tecnología occidental” (M. Sahlins, A. Haudricourt, N. Crawford, C. Durand).
- Por la filosofía del “gesto técnico reflexivo”, bajo un esquema de causalidad recurrente y convergencia post-estética (G. Simondon).
- Por la posibilidad de aspirar a una reorganización sociotécnica alternativa, gracias:
 - Un proceso de “implicación subjetiva” que reelabora el deseo hacia la convivencialidad (I. Illich, F. Tula Molina).
 - Un proceso de *deutero*-aprendizaje (G. Bateson).

- Un proceso de “retirada” (A. Gorz) de los imperativos de la aceleración entendido como un *doble devenir* (G. Deleuze / F. Guattari).

Dado que, en el marco micropolítico, siempre quedan posibilidades de transformación y rebeldía, no es necesariamente la “convergencia tecnológica” el único destino colectivo posible (Tula Molina, 2021). La posibilidad del “hacer diferente” está siempre a la vuelta de la esquina a partir de un cambio de mirada y de actitud. Supone la reformulación de nuestro deseo hacia un “habitar diferente”, tanto del mundo como de la red... un habitar que nos aleje de la vergüenza y nos acerque a la alegría. Como dirá Combès, se trata de una relación “transindividual” que pone en diálogo social el ser técnico, el cual aparece como fruto de la curiosidad, el ingenio y el deseo humano.

En definitiva, la repuesta por la promesa tecnológica –habiéndonos puesto nuevamente en el centro de la escena– dependerá del tipo de “gestualidad tecnológica” que logremos desarrollar. Ahora bien, ¿en qué consistiría hoy actualizar nuestro deseo? ¿Lograremos la sinergia simondoniana entre hombre y máquina? ¿Lograremos la responsabilidad y el respeto estratégico por la totalidad a la que pertenecemos? En tales preguntas es donde se juega tanto la relación entre tecnología y buena vida... como la propia promesa tecnológica.

Referencias Bibliográficas

- Akerlof, G. y R. Shiller (2016), *La economía de la manipulación: cómo caemos como incautos en las trampas del mercado*, Buenos Aires, Paidós.
- Barat, K. (2023), *Tocando al extraño interior: la alteridad que soy*, Buenos Aires, Cactus.
- Bardet, M. (2019), “Hacer mundos con gestos”, en Haudricourt, A., *El cultivo de los gestos: entre plantas, animales y humanos*, Buenos Aires, Cactus.
- Bateson, G. (1991), *Pasos hacia una ecología de la mente: una aproximación revolucionaria a la comprensión del hombre*, Buenos Aires, Lohlé-Lumen.
- Bateson, G. (2011), *Espíritu y Naturaleza*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Bauman, Z. y Lyon, D. (2013), *Vigilancia Líquida*, Buenos Aires, Paidós.
- Bennett, J. (2022), *Materia Vibrante: una ecología política de las cosas*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Berardi, F. (2020), *Fenomenología del fin: sensibilidad y mutación conectiva*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Blanco, J. [et. al] (eds.) (2015), *Amar las Máquinas*, Buenos Aires, Prometeo.
- Borgmann, A. (1987), *Technology and the Character of Contemporary Life: a Philosophical Inquire*, Chicago, Chicago University Press.
- Chayka, K. (2021), *Desear menos: vivir con el minimalismo*, Barcelona, Gatopardo.
- Chayka, K. (2024), *Mundofiltro: cómo los algoritmos han aplanado la cultura*, Barcelona, Gatopardo.

- Comins Mingol, I. (2009), *Filosofía del cuidar: una propuesta co-educativa para la paz*, Barcelona, Icaria, 2009.
- Combes, M. (2017), *Simondon: una filosofía de lo transindividual*, Buenos Aires, Cactus.
- Crawford, K. (2022), *Atlas de la Inteligencias Artificial: poder, política y costos planetarios*, Buenos Aires, FCE.
- Deleuze, G. y F. Guattari (2002), *Mil Mesetas: capitalismo y esquizofrenia*, Valencia, Pretextos.
- Deleuze, G. y F. Guattari (1993), *¿Qué es la filosofía?*, Barcelona, Anagrama.
- Deleuze, G. (2008), *Lógica del Sentido*, Buenos Aires, Paidós.
- Deleuze, G. (2013), *Spinoza, Filosofía práctica*, Buenos Aires, Tusquets Editores.
- Deleuze, G. (2017), *Derrames II: Aparatos de Estado y Axiomática Capitalista*, Buenos Aires, Cactus.
- Deleuze, G. (2007), *Pintura: el concepto de diagrama*, Buenos Aires, Cactus.
- Deleuze, G. (2015), *Foucault*, Buenos Aires, Paidós.
- Despret, V. (2022), *Habitar como un pájaro: modos de hacer y de pensar los territorios*, Buenos Aires, Cactus.
- Durand, C. (2021), *Tecnofeudalismo: crítica de la economía digital*, Adrogué, La Cebra / Donostia / Kaxilda.
- Feenberg, A. (2012), *Transformar la Tecnología: una nueva visita a la teoría crítica*, Bernal, UNQ.

Foucault, M. (2001), *La Hermenéutica del Sujeto: Curso Collège de France (1981-1982)*, México, FCE.

Foucault, M. (2015), “La tecnología política de los individuos”, en: *La ética del pensamiento: para una crítica de lo que somos*, Madrid, Biblioteca Nueva.

Gorz, A. (1997), *Metamorfosis del Trabajo: búsqueda del sentido: Crítica de la razón económica*, Madrid, Sistema.

Gorz, A. (2001), *Adiós al Proletariado. Más allá del Socialismo*, Barcelona, El Viejo Topo.

Gorz, A. (2005), *Lo Inmaterial: conocimiento, valor y capital*, San Pablo, Annablume.

Gorz, A. (2011), *Ecológica*, Buenos Aires, Capital Intelectual.

Groys, B. (2022), *Filosofía del cuidado*, Buenos Aires, Caja Negra.

Han, B-C. (2015), *El aroma del tiempo: un ensayo filosófico sobre el arte de demorarse*, Barcelona, Herder.

Han, B-C. (2022), *Infocracia: la digitalización y la crisis de la democracia*, Buenos Aires, Taurus.

Haudricourt, A. (2019), *El cultivo de los gestos: entre plantas, animales y humanos*, Buenos Aires, Cactus.

Higgs, E., A. Light y D. Strong (2000), *¿Technology and the Good Life?*, Chicago, University of Chicago Press.

Holloway, J. (2010), *Cambiar el mundo sin tomar el poder: el significado de la revolución hoy*, Buenos Aires, Herramienta

- Holloway, J. (2011), *Agrietar el Capitalismo: el hacer contra el trabajo*, Buenos Aires, Herramienta.
- Illich, I. (2011), *Energía y Equidad*, en: *Obras Reunidas*, vol. I, México, FCE.
- Jackson, T. (2011), *Prosperidad sin Crecimiento*, Barcelona, Icaria.
- Latouche, S. (2009), *Farewell to Growth*, Cambridge, Polity Press.
- Lyard, R. (2005), *Felicidad: Lecciones para una nueva ciencia*, Madrid, Taurus.
- Meadows, D., Randers, J. y Meadows, D. (2012), *Los límites del Crecimiento*, Buenos Aires, Taurus.
- Quintero, P. (2014), *Crisis Civilizatoria, Desarrollo y Buen Vivir*, Buenos Aires, Del Signo, 2014.
- Rosa, H. (2016), *Alienación y aceleración: hacia una teoría crítica de la temporalidad en la modernidad tardía*, Buenos Aires, Katz.
- Sadin, E. (2017), *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Sadin, E. (2025), *La vida espectral: pensar la era del metaverso y las inteligencias artificiales generativas*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Sahlins, M. (2011), *La ilusión occidental de la naturaleza humana*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Sennett, R. (2000), *La corrosión del carácter*, Barcelona, Anagrama
- Sennett, R. (2009), *El Artesano*, Barcelona, Anagrama.

- Sennett, R. (2012), *Juntos: rituales, placeres y políticas de cooperación*, Barcelona, Anagrama.
- Simondon, G. (1965), "Cultura y Técnica", en: Blanco, J. et al., op. cit.
- Simondon, G. (2008), *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo
- Simondon, G. (2009), *La individuación: a la luz de las nociones de forma y de información*, Buenos Aires, Ediciones La Cebra / Editorial Cactus.
- Slade, G. (2007), *Made to Break: Technology and Obsolescence in America*, Cambridge (Mss.), Harvard University Press.
- Stiegler, B., "La prueba de la impotencia: nanomutaciones, hypomnemata, gramatización", en: Blanco, J. et al., op. cit.
- Tula Molina, F. (2006), "El contexto de implicación: capacidad tecnológica y valores sociales", *Scientiae Studia*, 4, (3), pp. 473-484.
- Tula Molina, F. (2017), "La filosofía de la tecnología de A. Gorz", *Redes*, 43, (25), pp. 15-48.
- Tula Molina, F. (2018), "Nueva cultura de la técnica: ¿hacia una civilización elevada?", *Revista CTS*, 39, (13), pp. 233-248.
- Tula Molina, F. (2019), "Decrecimiento, Convivencialidad y Posdesarrollo", *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 14, pp. 515-534.
- Tula Molina, F. (2021), "Cuatro líneas para pensar la divergencia tecnológica", *Nómadas*, 55, (8), 125-141.

Unceta, K. (2015), *Mas allá del crecimiento: debates sobre desarrollo y posdesarrollo*, Buenos Aires, Mardulce.

Williams, J. (2023), *Clics contra la humanidad: libertad y resistencia en la era de la distracción tecnológica*, Barcelona, Gatopardo.

Winner, L. (2008), *La ballena y el reactor: una búsqueda de límites en la era de la alta tecnología*, Barcelona, Gedisa.

Artículo recibido el 3 de septiembre de 2025

Aprobado para su publicación el 11 de diciembre de 2025