

LA PROPUESTA DE IVÁN ILLICH: UNA FILOSOFÍA CRÍTICA Y RADICAL DE LA TECNOLOGÍA
IVAN ILLICH'S PROPOSAL: A CRITICAL AND RADICAL PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY

Eloy CALOCA LAFONT

Programa Universitario de Estudios sobre Democracia, Justicia y Sociedad
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO | Ciudad de México, México
Contacto: eloy_caloca@politicas.unam.mx

Resumen

Considerado como un anarco-humanista o anarco-cristiano, Iván Illich ha destacado por sus ideas sobre ecología, desescolarización y organización comunal. Sin embargo, la presente investigación argumenta que se trata de un intelectual con una filosofía propia sobre la tecnología, enfocada en la crítica a la industrialización, al discurso de la modernidad y a los imaginarios del progreso económico. Con el fin de comprender la propuesta illichiana, este análisis expone una genealogía del pensamiento de Illich, vinculándolo con autores como Karl Polanyi, Lewis Mumford, Jacques Ellul, André Gorz, Langdon Winner o Serge Latouche. Posteriormente, establece lazos entre el autor y la teología cristiana, mostrando cómo la tecnología moderna es comparable al pecado, puesto que destruye la naturaleza, enajena las conciencias, explota la fuerza de trabajo y provoca gastos excesivos de energía y recursos naturales. Más adelante, el estudio aborda otras categorías fundamentales, tales como *scientia*, *convivencialidad*, *herramienta convivencial* y *decrecimiento*. Asimismo, expone las alternativas de Illich a la devastación ambiental y a la desigualdad social, enfatizando su búsqueda de sociedades igualitarias con tecnologías comunales y emancipadoras. Finalmente, evalúa la vigencia de las premisas illichianas para el

Abstract

Considered to be an anarcho-humanist or anarcho-Christian, Iván Illich has stood out for his ideas on ecology, deschooling, and communal organization. However, this article argues that he is an intellectual who formulates his own philosophy on technology, which focuses on the criticism of industrialization, the discourse of modernity, and the imaginaries of economic progress. To understand the illichian proposal, this research exposes a genealogy of Illich's thought, linking him with authors such as Karl Polanyi, Lewis Mumford, Jacques Ellul, André Gorz, Langdon Winner, or Serge Latouche. Subsequently, the study relates Illich with Christian theology, considering how, in his thought, modern technology is comparable to sin because it destroys nature, alienates consciences, exploits labor force, and causes an excessive expenditure of energy and natural resources. Later, central concepts for Illich's philosophical project are addressed, such as *scientia*, *convivial tool*, *conviviality*, and *degrowth*. Likewise, this research exposes the alternatives to environmental devastation and inequality in Illich's work, emphasizing his concern for equalitarian societies with communitarian or emancipatory technologies. The article closes with a discussion on the

siglo XXI y hace un llamado a la condición epimeteica: cuidar de nuestros entornos y de las y los otros.

validity of the illichian premises for the 21st century and a call for the epimetheic condition: to take care of our environments and others.

Palabras clave: *Iván Illich* || *Tecnología* || *Ética cristiana* || *Epimeteo* || *Vida en comunidad* || *Ética* || *Relaciones interpersonales* || *Desarrollo de la comunidad* || *Convivencia*

Keywords: *Ivan Illich* || *Technology* || *Christian ethics* || *Epimetheus* || *Community life* || *Ethics* || *Interpersonal relationships* || *Community development* || *Coexistence*

La obra de Iván Illich (1926-2002) ha sido estudiada por ambientalistas, economistas y entusiastas de los estudios culturales. Algunos lo consideran un pensador emblema de los sesenta-y-ocho, un representante del anarco-cristianismo o del cristianismo no ortodoxo y un pilar del rechazo a la modernidad (Hartch, 2015). Sin embargo, existen pocos estudios centrados en Illich como filósofo de la tecnología o en sus postulados sobre herramientas y máquinas. A lo mucho, hay esbozos en los prólogos e investigaciones de algunos de sus herederos intelectuales, como Braulio Hornedo, Javier Sicilia, Jean Robert, Gustavo Esteva, Valentina Borremans, Silvia Marcos o Luis Tamayo. No obstante, sigue pendiente un excursus sobre lo tecnológico en la obra de Illich, por lo que esta investigación procura responder 1) si existe una filosofía de la tecnología original, formulada por el autor; 2) cuáles serían sus conceptos básicos y postulados; y 3) si sus aportes hallan vigencia ante los problemas actuales. A partir de esto, comenzaremos con una genealogía de la propuesta de Illich sobre las tecnologías, relacionándolo con aquellos intelectuales que lo influyeron o dotaron de materia prima para reflexionar. Después, explicaremos por qué sus argumentos en torno a lo tecnológico están cimentados en la teología cristiana. Más adelante, nos aproximaremos al concepto de técnica y herramienta convivencial; y, finalmente, cerraremos con una evaluación global de la filosofía de Illich, enfatizando sus críticas a la industrialización y al progreso. De este modo, no sólo expondremos los puntos más relevantes de un tecnólogo que pensó los males contemporáneos desde el Sur Global —y, específicamente, desde Cuernavaca, México—, sino que revelaremos una de las filosofías más radicales y renovadoras que se han producido en América Latina.

Hacia una exposición genealógica de la propuesta illichiana

Para comprender las ideas de Iván Illich sobre la tecnología, antes conviene rastrear las pautas de su proyecto filosófico. Algunos, como Watt (1981), Igelmo Zaldivar (2012) o Beck (2017; 2021), ubican al pensador dentro del anarquismo, mientras que otros como Valdivielso (2007) lo relacionan con la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt o el posmarxismo. Centrándonos únicamente en sus reflexiones sobre lo tecnológico, podemos catalogarlo como un anarco-humanista que pretendía revolucionar el mundo a través de nuevas epistemologías, modos de vida comunitaria y cambios en los hábitos cotidianos (Mitcham y Alonso, 2002; Hornedo, 2002; 2016). En términos generales, era un intelectual austríaco-mexicano, contemporáneo de desencantados de la baja modernidad como Giorgio Agamben o Alain Touraine, que reprobó la industrialización acelerada, la multiplicación de automóviles, la urbanización predatoria, la ambición de las farmacéuticas y la emisión nociva de contaminantes. Sin embargo, sería simplista entender a Illich como un neoludita o tecnófobo que solamente estaba en contra de las fábricas, transportes o telecomunicaciones *porque sí*. En cambio, debe comprenderse que su rechazo a la tecnificación formaba parte de una búsqueda mayor: oponerse a estructuras e imaginarios que, además de enajenar y explotar a las personas, erigen dispositivos como los bancos, escuelas o supermercados para imponer una lógica mecánica y deshumanizante, desde el diseño mismo de la organización social. Es así que, para Illich, el problema fundamental no está únicamente en el desarrollo y comercio de tecnologías, sino en aquellos protocolos y procedimientos (es decir, *técnicas*) que equiparan la sociedad a una máquina autodestructiva.

Por lo anterior, sus libros (o panfletos, como él les llamaba) de los años setenta, como *La sociedad desescolarizada* (1971), *La convivencialidad* (1973), *Alternativas* (1974) y *Energía y equidad* (1978), estuvieron influidos por críticos de la tecnología como Lewis Mumford, quien asociaba toda civilización con una serie de sistemas técnicos que incidían en la producción material de las comunidades, conformando identidades colectivas. Para Mumford (2009), las herramientas y máquinas son más que objetos físicos con funciones y propósitos, pues están ligadas a costumbres y prácticas; se relacionan con el devenir histórico de los pueblos y su cultura. Toda tecnología tiene el fin de reproducir o simular procesos naturales, pero dotándolos de utilidad para la humanidad; por eso, vuelve calculable, previsible y lucrativo aquello que en los ecosistemas es lento o azaroso.

La máquina no sólo imita e interviene la naturaleza para aprovecharse de sus recursos, sino que posee resonancias míticas e intangibles; sustenta conceptos sociales como la autoridad, riqueza o vanguardia y propicia distribuciones inequitativas de poder.

Si bien “las más importantes herramientas del hombre fueron las que extrajo de su propio cuerpo: imágenes, movimientos y sonidos formalizados” (Mumford, 2010: 109), la creación y administración de cada máquina estuvo en manos de unos cuantos que se encontraban en condiciones de innovar, costear o adueñarse de cada tecnología, ya sea por medio de la fuerza, el engaño o la acumulación. Esto se evidencia a través de los aristócratas, conquistadores, terratenientes o empresarios que han instituido y normalizado el uso de determinadas herramientas a través de la historia para mantener ciertos modos de producción o formas de hacer la guerra. No hay que asumir que cualquiera tiene pleno control de las tecnologías a su alcance, sino que éstas se reparten con disparidad entre quienes las usan a su favor y los que se someten a sus designios. Mientras las herramientas sencillas de la antigüedad permitían a cada uno domesticar la naturaleza a su ritmo, tan pronto como surgieron y crecieron los imperios, y luego las industrias, se originaron máquinas que coaccionaron a las personas. Se impusieron comportamientos modelados por la tecnología que, a su vez, fueron convenientes para los soberanos: “El capital utilizó a la máquina no para estimular el bienestar social, sino para acrecentar la ganancia privada; los instrumentos mecánicos fueron empleados en beneficio de las clases gobernantes” (Mumford, 2009: 49).

Según Sicilia (2008), Illich suscribió los postulados de Mumford. Ambos consideraban que la tecnología no puede dissociarse de las expresiones y valores de una sociedad: “en todas las civilizaciones, desde la Antigüedad, se han empleado herramientas y se han consagrado obras a su manejo y a su respectiva eficacia. [...] Entre las culturas esas herramientas diferían tanto como las lenguas” (Illich, 2008a: 127). En este sentido, la *ciencia* —que no es solamente aquello que se produce en centros académicos, sino todo conocimiento que se considera verdadero, ya sea recuperado de tradiciones y religiones ancestrales, sapiencia popular o métodos y técnicas contemporáneas— puede manipularse por poderosos que buscan servirse de los demás. Al no poder aislar la ciencia de la tecnología, se entiende por qué las máquinas dejaron de trabajar en pos de la autonomía y pasaron a dominar los cuerpos y subjetividades: “El derecho a manejar una máquina [...] se obtiene como resultado del consumo de una serie de tratamientos previos: currículum escolar, condicionamiento profesional,

educación permanente” (Illich, 2006a: 407). De esta forma, la propuesta illichiana añora la relación que las comunidades ancestrales guardaban con sus tecnologías. Las personas del mal llamado “mundo primitivo” compartían tanto sus herramientas como el conocimiento que las generaba, consolidando agrupaciones paritarias; se preocupaban por el bienestar de todos con *vocación ecológica* (Illich, 2006b; 2006c). Guardaban respeto por toda especie, sin tomar más recursos de los que podían regenerar, pero esto cambió de golpe cuando se instauró “una concepción ecológicamente irrealizable del control del hombre sobre la naturaleza” (Illich, 2008a: 60). En lugar de la horizontalidad, se invirtió en “la investigación de medios que [permitieron] forzar sutilmente a los hombres a una autodisciplina uniforme” (Illich, 2008a: 130).

Para Illich, la modernidad industrial es la máxima expresión de la ambición y egoísmo de los acaparadores. No solamente hace de la tecnología un mecanismo para perpetuar la desigualdad, sino que convierte a las sociedades completas en maquinarias donde cada persona opera como un engranaje que sobreexplota el medio ambiente y busca concentrar privilegios. Por eso, Illich retoma el rumbo de Mumford (2010), puesto que, para este último, lo social se articulaba y comportaba como una *megamáquina* o “Gran Máquina”, que consiste en “todos [los] componentes [de una sociedad], políticos y económicos, burocráticos y monárquicos. [...] [U]na estructura invisible, compuesta de partes humanas vivas pero rígidas, a cada una de las cuales se le asigna su tarea específica, su trabajo, su función, para realizar entre todas las inmensas obras y los grandiosos diseños de tan enorme organización colectiva” (312). Es en esa vía que Illich (2006d) sostiene que la industrialización conforma sistemas sociotécnicos con el propósito de que se distribuyan “servicios de reparación y mantenimiento para el componente humano de la [propia] megamáquina” (581), que, al operar incesantemente, lleva a sus piezas a estropearse y desquiciarse.

Los gobiernos, ya sea bajo el capitalismo liberal o el socialismo soviético, adquieren la tarea de vigilar que la megamáquina no colapse; con esta meta, protegen la propiedad privada, condenan el robo o la *okupación* y envían a la policía o al ejército si alguien desafía al *establishment*. Asimismo, la escuela funciona como un entramado de técnicas para que las personas adquieran aptitudes necesarias para trabajar ante las disposiciones de un orden mega-maquínico. El objetivo de la educación no es que cada sujeto desarrolle habilidades propias, sino la cooptación y el encauzamiento de destrezas capitalizables, así como separar a aquellas personas que están listas para el

trabajo de quienes no. Otro ejemplo serían los hospitales, que priorizan la atención médica para individuos “útiles” como fuerza de trabajo, dotándolos de tratamientos breves con insumos mínimos, o condicionando la calidad de los servicios con sumas elevadas. Con estos planteamientos, Illich repercutiría más tarde en el pensamiento de Serge Latouche. Cuando se publicaron recopilaciones illichianas como *En el espejo del pasado* (1990) o la entrevista con David Cayley, *Los ríos al norte del futuro* (2005), el Muro de Berlín había caído y el capitalismo se tornaba global. Por ello, Latouche (2016) vería, más tarde, con tristeza, que casi todas las relaciones humanas quedarían atrapadas por la megamáquina, analizando cómo las grandes compañías transnacionales, medios de comunicación, sistemas de alimentación y mercados financieros, al igual que los Estados, partidos políticos o ciudadanías, seguirían y repetirían fórmulas afines a los protocolos capitalistas.

Gracias a que Illich se indignaba ante la pobreza, algunos le encontraron similitudes con Marx, pero nuestro autor no solamente fue un filósofo que desenmascaró al capitalismo, sino también a los socialismos industrializados. A diferencia de los marxistas de su tiempo, fue más radical en sus querellas contra las máquinas. Explicaba que, en el posfordismo, apropiarse de las herramientas no liberaría a la persona, sino que la forzaría a producir mercancías y legitimar modelos jerárquicos.¹ No importa si la ganancia se quedaba en manos del Estado o de empresarios: el centro de la problemática era el sometimiento del humano a la industria y el constreñimiento de su desarrollo y felicidad, en lo personal y comunitario. Por esto, las perspectivas de Illich hallaban cercanía con Kropotkin (2013), que desechaba toda forma de explotación fabril en cualquier sistema económico y justificaba que la única vida sustentable era la basada en el apoyo mutuo. Sin embargo, es cierto que Illich buscaba erradicar la enajenación, y por eso sus reflexiones sobre la máquina son similares a las de Jacques Ellul (1964), quien lo motivó a postular que, en la actualidad, se ha dejado de pensar lo *tecnológico* como un intercambio de artefactos y racionalidades, para sustituir la tecnología con la mera *técnica*.

1 Sobre este punto, comenta Hornedo (2016): “Iván Illich, al igual que Marx, logró ir hasta las raíces en su crítica al capitalismo moderno. Illich lo hace en la etapa más reciente del modo de producción industrial ecocida. [...] mientras que Marx se ocupa de la relación del trabajo con el capital y la incipiente transformación del valor de uso en un valor de cambio, Illich logra demostrar cómo la mercancía se apropia de los ámbitos de comunidad [...] y cómo engulle el ámbito vernáculo comunitario y lo transforma en *trabajo fantasma*” (1).

Ya no hablamos más de conocimientos científicos aplicados al trabajo o de aprendizajes que se van cuestionando y replanteando, sino de industrias que, en su automatismo, reproducen la operación de cualquier máquina sin pensar sobre sus efectos. “Jacques Ellul distinguía muy legítimamente entre las *técnicas* [...] y la *tecnología*”, decía Illich (2008a: 127). Esta última es el “análisis crítico de las relaciones entre el hombre y las herramientas” (Illich, 2008a: 127), mientras que la técnica es solamente una mecánica vuelta hacia la producción universal en serie. Con esta base, se justifica la necesidad de lo que Illich denominaba *tecnologías críticas*: máquinas inventadas, operadas y modificadas por comunidades dedicadas a la reflexión constante, capaces de poner estos artefactos al servicio de las mayorías (Zaid, 2011). Asimismo, el pensador austríaco desarrolló el concepto de *herramientas convivenciales*, que serían tecnologías de uso individual y autosustentables, pero no para ayudar a los sujetos a trabajar para otros, ni buscando la acumulación abusiva, sino procurando la emancipación y tranquilidad, pues “[l]a liberación del usuario consiste en su comprensión de la realidad: mientras exija más energía [...], precipita la corrupción irreversible de la equidad, del tiempo libre y de la autonomía personal” (Illich, 2006c: 340).

De esta manera, Illich retoma a Polanyi (2006), un economista e historiador previo a su época, para exponer que la tecnología debe procurar la redistribución de la riqueza y el cuidado ambiental. No obstante, Polanyi propone la desincrustación (*disembedding*), o sea, salir de la lógica asfixiante del capitalismo liberal para retomar tejidos económicos presentes en la familia o en la tribu, mientras que Illich considera que, más bien, se necesita buscar una nueva epistemología que permita pasar de *la economía* a *la amistad*.² Debemos vivir para y por los lazos que nos conectan con los demás, como amigos y vecinos, respetando a quienquiera que irrumpa en nuestra vida, con “un cierto *joie de vivre*; una sensación de libertad y cercanía” (Burkart, 2002: 159; traducción propia). No basta con el ascetismo o el tribalismo *per se*; se necesita un compromiso activo al interior de cada grupo que nos haga sostenernos mutuamente y compartir recursos, saberes, artefactos y afectos. Así, la búsqueda de tecnologías comunitarias, por un lado, y el uso de máquinas para el autocuidado, por otro, se vuelven las mejores recetas para contrarrestar la vorágine de una megamáquina alienante y demoleadora.

2 Para entender las convergencias y diferencias entre Illich y Polanyi, véase Borremans y Robert (2006): más allá de la visión polanyiana de la desincrustación, Illich critica la modernidad con “la trama de relaciones para la cual Polanyi no tenía nombre” (24). Pensar lejos de cualquier economía: recuperar el valor de la palabra, el amor y la compasión.

Las tesis anteriores de Illich son muy parecidas a las de André Gorz (1964; 1981; 1995), quien, según el propio Illich, lo había inspirado a buscar soluciones más allá del socialismo postestalinista para rechazar su autoritarismo, militarismo e industrialización. En ese sentido, la obra de Gorz es un conocimiento al servicio de las reflexiones de la persona común y no del utilitarismo de la industria. Parafraseando a Illich (2008a): *science by people* y no *science for people*. Al igual que Valentina Borremans, Gorz se encuentra “entre la comunidad multiforme y descentralizada de autores que “se desenganchan” del consumo y se sirven de métodos modernos para llevar una existencia simple, aligerada, más autónoma” (Illich, 2008a: 112). De acuerdo con su pensamiento, es necesario que las personas autorregulen su consumo de energía y moderen el uso de máquinas para lograr comunidades donde todos accedan a los mismos beneficios. Se vuelve imperativo restringir el gasto de recursos al mínimo y compartir la mayor cantidad de bienes. A esto Gorz le llamará *decrecimiento*, y será uno de los conceptos centrales en los trabajos de Illich (Espejo, 2008).

“El movimiento histórico de Occidente bajo la bandera de evolución / progreso / crecimiento / desarrollo, descubrió y luego prescribió las *necesidades*” (Illich, 2002a: s.p.). Decrecer es diseminar nuestras verdaderas necesidades de aquellas que la modernidad forjó bajo su discurso desarrollista. Esto implica no sólo poseer la menor cantidad de bienes, sino dejar de autocompadecerse por ello. Según Esteva, en conversación con Sandoval Rodríguez (2017), consiste en descreer de las mitologías engañosas del paradigma industrial. No considerar a los “subdesarrollados” como infelices o poco exitosos y abstenerse de afirmar que la adopción de tecnologías del “primer mundo” es la única clave para el confort. Por el contrario, la austeridad resulta no sólo una forma más ética y menos desigual de vivir, sino también un mejor modo de preservar la vida. A diferencia de quienes sufren estrés, usan medicamentos y sobreviven a la ansiedad y polución de las grandes ciudades, con mala nutrición y hacinamiento, las y los austeros tienen menos pesares.

Esto también será señalado por otro illichiano importante, Jean Robert, que define la austeridad como experiencia profunda *del aquí y el ahora*, un goce donde no existen desperdicios y, en cambio, se maximiza todo lo que podemos compartir con nuestros semejantes (Beck, 2022). En ese sentido, devenir autosustentables brinda alegrías que no son espurias porque pueden ser de largo plazo y no generan el dolor ni la explotación de ninguna persona. Acorde con Tamayo (2010), esta *ecosofía* (o sea, ecología con

filosofía) es una nueva actitud que retirará la careta mentirosa del tardo-capitalismo y establecerá una receta duradera para la sostenibilidad. Conlleva acción y pensamiento: provoca menos residuos, recicla los desechos y disminuye la huella de carbono; a la vez, busca y promueve espacios donde se eduque sobre cómo las condiciones cómodas del progreso tienen costos elevados para los ecosistemas. Es en este camino del decrecimiento que Illich encuentra la reconstrucción de las sociedades, y es ahí también donde la intervención de herramientas convivenciales adquiere relevancia.

Gorz (1981) define la *convivencialidad* como la recuperación de los afectos naturales y plenos. Es el atributo de aquellas comunidades donde los miembros no solamente se toleran o coexisten, sino que aprenden a formar lazos genuinos y perdurables: “Por *convivencial* entiendo lo inverso de la productividad industrial. [...] la relación sana con los otros y con el ambiente. [...] es acción de personas que participan en la creación de la vida social” (Illich 2006a: 384). Las agrupaciones convivenciales se basan en la austeridad, creatividad e intercambio para innovar tecnologías emancipatorias y comunales. Así, Illich (2006a) establece que la herramienta convivencial puede acabar con la servidumbre, siempre y cuando sea *justa*. Y explica: “la herramienta justa responde a tres exigencias: es generadora de eficiencia sin degradar la autonomía personal; no suscita ni esclavos ni amos; expande el radio de acción personal” (Illich, 2006a: 383). Por eso, estas herramientas no podrían ser producidas ni utilizadas por ni para la industrialización. En un próximo apartado, además de detallar la ontología de la herramienta convivencial, daremos ejemplos. Aun así, adelantamos que se trata de máquinas *artesanales*, en el sentido de Richard Sennett (2009): tecnologías que, en su fabricación y operación, implican la colaboración desinteresada, priorizando el trabajo minucioso y detallado (es decir, la *tekné* y *episteme* de los antiguos griegos), sobre la producción en serie.³

Mientras las industrias son proyectos implacables de servidumbre y falsa eficiencia que “producen por producir”, la sociedad idónea de Gorz e Illich es la que realiza una producción puntual e inteligente, parecida a las economías prefeudales de subsistencia, donde la división del trabajo se basaba en la solidaridad y no en la mezquindad. Sin embargo, no es posible construir esta nueva civilización sin salir de la actual, porque

³ En la Grecia clásica, la *tekné* (τέχνη) era un conjunto de procedimientos para fabricar algo o elaborar un arte, mientras la *episteme* (ἐπιστήμη), una reflexión sobre el “por qué” de dicha fabricación o el compendio de conocimientos detrás de cualquier proceso (Tulley, 2008).

El paso de la productividad a la convivencialidad es el paso de la repetición de la falta a la espontaneidad del don. [...] La relación convivencial [...] es acción de personas que participan en la creación de la vida social. Trasladarse de la productividad a la convivencialidad es sustituir un valor técnico por un valor ético, un valor material por un valor realizado. *La convivencialidad es libertad individual, realizada dentro del proceso de producción, en el seno de una sociedad equipada con herramientas eficaces*. Cuando una sociedad, no importa cuál, rechaza la convivencialidad antes de alcanzar un cierto nivel, se convierte en presa de la falta; ya ninguna *hipertrofia* de la productividad jamás logrará satisfacer las necesidades creadas y multiplicadas por la envidia (Illich, 2006a: 384-385, cursivas en el original)

Por su ataque a la aceleración desmedida de la industrialización, podemos asociar a Illich con Paul Virilio (2006), quien señalaba que el aumento de velocidad en los procesos tecnológicos y vehículos del capitalismo tardío era proporcional a la devastación que generarían. En palabras de Illich (2006c): “la velocidad resulta demasiado cara para ser realmente compartida: todo aumento en la velocidad de un vehículo ocasiona un aumento correspondiente en el consumo de energía necesaria para propulsarlo” (340). A esto, Illich le denominó *contraproducción*: “en una sociedad en donde mucha gente emplea vehículos rápidos, todo el mundo debe consagrarles más tiempo y dinero” (Márquez, 2003: 25). Por eso, el autor puede relacionarse con Robert Heilbroner (1967), pues, como él, consideraba que las máquinas incidían en el curso histórico y comportamiento social, o con Langdon Winner (1987) y Andrew Feenberg (2009), quienes advirtieron que la tecnología puede instrumentalizarse para fines políticos. En todo caso, Illich es un pensador inclasificable e incómodo (Hornedo, 2016). Cualquier genealogía peca de ser ingrata con su filosofía única, catalogada como *ecologismo radical* o *agnosticismo de la modernidad* (Naredo, 2003; Instituto de Estudios Críticos, 2017); sin embargo, no está de más situarlo dentro de las tradiciones críticas de su época ni conocer sus precursores, contemporáneos y herederos. Sus rivales, por otro lado, lo tacharán de determinista, iluso o anacrónico, pero la evidente devastación de los ecosistemas, el cambio climático, una pandemia global y el aumento de las violencias y pobreza, hacen que la filosofía de Illich sea mucho más práctica de lo que pensábamos.

Tecnología y teología

Hay dos rutas distintas para leer a Iván Illich. La primera permite definirlo como crítico y comunitarista de la tecnología; la segunda, por su parte, nos aproxima a su afinidad con el cristianismo y, sobre todo, con una interpretación anticlerical de la doctrina cristiana. Los preceptos de Illich sobre la tecnología quedarían incompletos si no se toma en cuenta su pasión por Hugo de San Víctor, “quien en el siglo XII concibió las ‘ciencias mecánicas’ como la forma de enmendar la condición humana después de la Caída, haciendo más habitable un entorno deteriorado por el pecado original” (Beck, 2017: 75). En conformidad con el Génesis bíblico, Illich (2008a) considera que los primeros humanos fueron “creados para ser los jardineros del Edén” (119) y ganar el sustento sin dolor ni amargura. Estaban en contacto directo con la naturaleza y aprovechaban sus bondades sin despilfarro; sin embargo, esto cambió cuando empezó la corrupción de las sociedades.

No es que Illich dé por hecho que la falta pecaminosa haya sido necesariamente sucumbir a la tentación de un fruto prohibido, sino que hace una analogía para entender el mal como el afán de acumular, el ansia por poder y la ambición de “controlar, dominar o conquistar la naturaleza a fin de transformarla en un seudoparaíso” (Illich, 2008a: 119). Como el pensador escolástico, Illich señala que nuestra misión, como especie, no es la acumulación, sino regenerar lo desbaratado; para ello, es imperativo recurrir a la ciencia. No obstante, el concepto de *ciencia* que aquí se refiere no sólo parte del quehacer científico de la modernidad, sino que apunta a una *scientia* medieval (Miller, 2008). Para Hugo de San Víctor, la *scientia* significa amor por conocer sin manipular la verdad conocida; implica hacer frente a una necesidad con el valor del conocimiento y de la prudencia; hallar las artes que nos hagan detectar cómo vivir más dichosos, por medio de “la sabiduría contra la ignorancia; la virtud contra el vicio” (*Didascalicon de studio legendi*, de San Víctor, cit. en Illich, 2008a: 121). Éste será el tipo de conocimiento que necesitamos: no el que explota la naturaleza y aumenta rendimientos, sino “la búsqueda crítica de remedios contra una debilidad que el hombre se creó a sí mismo y que permanecerá como su patrimonio en un mundo que alteró” (Illich, 2008a: 122).

Llevando la *scientia* convivencial de Hugo e Illich al plano de la tecnología, entenderemos que toda máquina debería ser un tejido de relaciones y no un mero producto corporativo. El conocimiento para edificar y transformar máquinas debe abrirse a que

todas y todos participen, y configurarse en clave de conversación. Por ello, hay mucha cercanía entre las ideas illichianas y la *comunalidad científica*, postulada por Charlotte Hess (2016). Según esta autora, con la voluntad y colaboración suficiente, los saberes pueden ser bienes comunes o *commons*, y la discusión, documentación y transmisión del conocimiento pueden expresar “nuevas formas de organización humana, formas que proceden del activismo de base, surgen de abajo a arriba, son participativas y se centran en las personas” (11). Tenemos que arrebatarse a las universidades y a los laboratorios especializados el monopolio científico y despojar a las empresas de la propiedad intelectual cerrada. Según Illich (2008a), un buen comienzo puede ser a través de la *pedagogía crítica*. Ésta empezaría por un análisis y debate minucioso sobre las máquinas que usamos para el trabajo, la comunicación o el entretenimiento, preguntándonos quiénes son sus dueños, cómo ejercen control sobre nosotros, y qué sometimientos, extracciones e inequidades fomentan. Después, sería posible inventar alguna tecnología que fuera justo en sentido contrario de lo ponderado: que cambie el trabajo de la explotación por soluciones que confronten nuestro estilo de vida (Illich, 2016).

Una pedagogía crítica tendría que quedarse fuera de las escuelas. En la educación tradicional, los conocimientos están bajo un *monopolio radical*, al servicio de corporaciones o del gobierno. Por ende, se requieren centros comunitarios, espacios públicos o talleres horizontales. Actualmente, ésta es la apuesta de algunos *labs* ciudadanos, centros autogestivos o *hackerspaces* que ofrecen cursos desescolarizados y gratuitos. Asimismo, existen iniciativas de esta pedagogía en entornos socio-digitales. Un buen ejemplo sería armar un mapa colectivo en línea donde quienes integren una comunidad ubiquen rutas de acuerdo con sus saberes. Así, el mapa dejaría de hablar sólo de geografía y abordaría las relaciones humanas en el espacio. “Los buenos mapas no sólo hablan del espacio, sino también de la historia” (Herrera, 2012: 80). Por esto, el mapa digital sería un buen esquema para reapropiarse de territorios y entender “cómo fortalecer nuestro espacio de participación política, no la de los partidos y de las elecciones, sino aquí, ahora” (80).

¿Por qué este tipo de propuestas, así como las sugerencias de Illich en *El trabajo fantasma* (1980) pueden ser profundamente cristianas? Según Küng (2008), aunque el cristianismo se despojara de sus dogmas más abstractos, como la Trinidad o la Encarnación, aún le quedaría un *corpus* ético sólido sobre la sociedad y el comportamiento. Con la premisa de *amar al prójimo como a uno mismo*, los pensadores que van de la Roma cristiana hasta la Edad Media consolidaron la utopía de comunidades

donde, como lo señalan los Hechos de los apóstoles, “la multitud de los que habían creído era de un corazón y un alma; y ninguno decía ser suyo propio nada de lo que poseía, sino que tenían todas las cosas en común. [...] [N]o había entre ellos ningún necesitado, porque todos los que poseían heredades o casas, las vendían, y traían el precio de lo vendido” (Santa Biblia, 2010: Hch., 4, 32-35). Tales eran las ideas de San Víctor e Illich: promovieron la vida en comunas, la medicina natural, la comensalidad, el voluntariado y el trueque; es decir, los valores *vernáculos* o comunitarios. Para Santos Gómez (2016), el cristianismo illichiano no demanda relaciones con ninguna iglesia ni toca el tema de un Dios, pero promueve un *ethos* compasivo en el que nadie vale más que otro ni puede ser feliz o pleno sin convivir ni compartir. Por eso, Illich (2006a) habla de que “la austeridad forma parte de una virtud que es más frágil, que la supera y que la engloba: *la alegría, la eutrapelia, la amistad*” (374).

Y, aquí, la *eutrapelia* (εὐτραπεία) se entiende en sentido aristotélico y tomista como un modo afable de conducirse con los demás, usando la simpatía y el sentido del humor, pero sin faltar jamás al respeto. El sujeto eutrapélico es ingenioso y sagaz, pero empático. Rehúye de la grosería y actúa con inteligencia y automoderación. Llevando esta idea al tema tecnológico, Illich (2006a) considerará que las máquinas industriales son, precisamente, contrarias a la eutrapelia, al aislar a unas personas de otras, emitir mucho ruido, requerir dinero, contaminar, distraer y oprimir. Podemos ver esto cuando alguien adquiere cierto estatus social y autoestima sólo por el automóvil que maneja o el *smartphone* que usa, inconsciente de que está enajenado. Con tal de obtener reconocimiento se vuelve cómplice del deterioro ambiental y gasta horas frente a una máquina. Por eso, no hay herramienta industrial sin polarización, que “amenaza con instituir un despotismo estructural e irreversible” (Illich, 2006a: 448). En la supuesta necesidad de tener más y mejores mercancías, la esfera de la vida lentamente se desliga de la máquina y se desconecta lo orgánico de lo humano.

Gracias a la metáfora teológica del pecado de la modernidad y la redención vernácula y convivencial, se asocia a Illich con el anarco-cristianismo o cristianismo radical (González Quiróz, 2003). Cayley incluso lo compara con el profeta bíblico Isaías, ya que ambos insistían en que se avecinaban tiempos dolorosos (Caley e Illich, 2019). Sin embargo, mientras el israelí esperaba un Mesías, Illich plantea que la alternativa consistirá en recuperar lo genuinamente humano: la generosidad por encima del individualismo y el rechazo a la alienación de la fábrica, los productos

sintéticos, los pasatiempos banales y la superficialidad de la vida capitalista. La cruzada illichiana es por el derecho a aquello que los medievales entendían como *vida bona*: la integridad de cuerpo y espíritu, la reflexión y lectura constantes, las tertulias como método de aprendizaje y el amor a toda criatura (Gamarra, 2001). Esto se señala en una de las últimas obras de Illich, *En el viñedo del texto* (1993), donde establece que los monasterios de la Edad Media no promovían el oscurantismo ni la ignorancia, sino comunidades convivenciales donde los libros (escritos, ilustrados y anotados por los escolásticos) eran herramientas para la emancipación.

La técnica industrial como corrupción de la máquina

Anteriormente establecimos que Illich, de la mano de Ellul (1964), distingue entre lo *técnico* y lo *tecnológico*. Lo primero responde al proyecto perverso de la megamáquina, donde toda persona es mera fuerza de trabajo o de consumo, mientras lo segundo implica conocimientos compartidos, artefactos comunitarios y pedagogías alternativas. Según Beck (2017), toda la obra illichiana se moverá dentro de esta antítesis: la técnica se planteará como instrumentalizadora, homogeneizante, jerárquica y hermética; en cambio, las tecnologías críticas o convivenciales se relacionarán con lo libre, heterogéneo, igualitario y abierto.

La técnica es un medio creado para “el control de la sociedad por medio de “tecnócratas expertos (profesionales, especialistas, científicos, etc.)” (Illich, 2006d: 762). Como es rígida, se basa en procesos que difícilmente pueden modificarse y está vigilada por empresas, capataces e instituciones que se aseguran de que no deje de operar. Asimismo, genera riqueza para quienes la administran, a costa de la explotación de sus trabajadores y consumidores. De este modo, Illich distingue entre los engranajes humanos de la técnica y sus *usuarios*; los primeros son personas que la mantienen funcionando, mientras que los segundos son concesionarios de ciertas máquinas que terminan esclavizados por ellas. La o el encargado de accionar palancas y botones en una línea de ensamble es un engranaje; en contraste, quien conduce un automóvil es una o un usuario. Lo que la industria moderna quiere que la gente crea es que el engranaje y el usuario son distintos; que uno es proletario y el otro es cliente. No obstante, ambos están en “total subordinación” (Illich, 2006b: 106). Uno está al servicio de la megamáquina, mientras que el otro

justifica y costea la producción, pero los dos están limitados en su capacidad de acción, espacio vital y circunstancias: el engranaje, al estar usando sus manos, pies y mente para servir a la industria, y el usuario, destinando energías y capital para “convertirse en prisionero de la instrumentación” (Illich, 2006a: 387).

Hay que establecer que, en el pensamiento de Illich, hay sometimientos más violentos que otros. Por ejemplo: “Los medios de transporte acentúan la división de clases” (Illich, 2006c: 337), figurando los destinos y capitales donde se puede llegar y separando las sociedades ricas de las pobres en el plano global. Los usuarios de máquinas pueden llegar más lejos que los no usuarios y hacer actividades reservadas para ciertos sectores; sin embargo, pierden de vista que ricos y pobres están conectados. Volviendo al ejemplo de los transportes: para que los ricos puedan moverse e ir donde les plazca, detenerse donde deseen y obtener servicios en una fracción muy pequeña de su tiempo, los pobres deben trabajar largas jornadas y someterse a un sistema de transporte poco funcional. Asimismo, el pobre es reclutado por la industria y se le obliga a producir y consumir mercancías que no necesita (Illich, 2006a). A esto se le llamará *modernización*, porque, en una sociedad moderna, se aumenta la empleabilidad, la urbanización y la productividad, pero, a cambio, se genera escasez e insatisfacción.

Hay dos procesos que evidencian esto: la *congestión* —que implica el aumento desmedido de la producción y consumo de bienes, así como la imposibilidad ambiental y financiera de sostener la economía de mercado (Illich, 2006c)— y la *parálisis* —que es lo que también otros, como Morozov (2015), han denominado *solucionismo tecnológico*; es decir, depender de una máquina para hacer ciertas tareas, sin siquiera saber bien cómo es que ésta funciona, cómo se repara o sus consecuencias en los ecosistemas—. En las sociedades neoliberales que habitamos, la congestión es más que evidente: vemos filas abarrotando los supermercados y restaurantes de comida rápida, camiones llenos cruzando los países y webs de *e-commerce* con catálogos de miles de productos; empero, hallamos también lo opuesto: pueblos sin agua, especies al borde de la extinción, animales que sufren, ciudades con aire contaminado y varias hectáreas de incendios forestales.

En cuanto a la parálisis, un ejemplo contemporáneo sería el uso de plataformas socio-digitales como Facebook o Twitter. Quienes hemos creado una cuenta o perfil ahí somos usuarios de una técnica que no sabemos cómo funciona. Pocos podrían explicar que, detrás de cada plataforma, hay decenas de miles de servidores que se calientan a tal ritmo que requieren ventiladores en operación 24 horas al día. Además,

las plataformas se abastecen de la instalación de antenas y cableado submarino, del extractivismo de datos personales, y de satélites que vigilan las interacciones y ubicaciones de cada sujeto. Pero nadie se cuestiona las operaciones ni consecuencias de su plataforma favorita; en cambio, la utiliza por horas para colocar fotografías y enviar y recibir novedades. Al respecto, desde la década de 1970, Illich (2016) ya vaticinaba que, algún día, la industria computacional podría volverse un problema: “El bit será el *Kapital* último: los chips están listos para orquestar un nuevo nivel de escasez en billones de crisis binarias. El *homo economicus* está mutando a ser *homo binarius*” (267).

Un día, el consumo de información y energía será imposible de sustentar. Los usuarios más ricos demandarán más capacidad y máquinas, y los trabajadores pobres no podrán sostener estas demandas. Además, si sumamos la contaminación ambiental que hay detrás de la técnica, el mundo estará cerca del colapso: “Cualquier industria puede engendrar una aceleración insostenible de los ritmos de la usura” (Illich, 2006a: 449). Por estas razones, el pensador austríaco denuncia que el mito del progreso es una farsa, ya que promueve la innovación, pero nunca explica que no se puede disponer de recursos inagotables, ni que los trabajadores no pueden ser explotados hasta la muerte. Sin embargo, las corporaciones y gobiernos no entienden esto y han dejado crecer la industrialización hasta sus últimas consecuencias, causando la depredación.

En la década de los ochenta, Illich (2008b) observó que el uso de ciertas máquinas era un sinsentido. El tráfico hace más difícil desplazarse en automóvil que si se utiliza una bicicleta, y la compra de electrodomésticos o *gadgets* no mejora tanto la calidad de vida como para que valga la pena la contaminación ambiental que éstos producen. No obstante, la mentira del desarrollo económico sigue ofreciendo que la gente no necesite hacer nada si puede gastar para que algo o alguien lo haga por ella (Illich, 2016). Y esto, a la larga, atrofia los cuerpos, genera subordinación, abre desigualdades e incrementa los gastos. Para Illich (2006c), hay “una contradicción inherente al hecho de querer alcanzar, al mismo tiempo, un estado social basado en la noción de EQUIDAD y un nivel cada vez más elevado de crecimiento industrial” (327). Y se puede ver, tanto en el socialismo, donde la justificación demagógica del bienestar igualitario es el exceso en los niveles de gasto de energía, como en el capitalismo, donde las tecnologías han devenido en un “instrumento destructor que incrementa la uniformación, la dependencia, la explotación y la impotencia: despoja al pobre de su parte de convivencialidad, para frustrar al más rico de la suya” (Illich, 2006a: 401).

El conflicto de las técnicas no es solamente que estén monopolizadas por grupos de poder que las usan para la explotación ambiental y humana; más bien, Illich considera que el problema es ontológico: hay máquinas que por sí mismas, *por naturaleza*, son depredadoras. “Una biblioteca, un hospital, una escuela, una estructura burocrática o un procedimiento administrativo son *técnicas*” (Beck, 2017: 26). No sólo tienen procedimientos enajenantes, sino que promueven conciencias al servicio de la industria: subjetividades que adoptan sin crítica alguna que el dinero es la base del éxito, que el individualismo es más importante que la colectividad, que el trabajo es la máxima virtud, y que no existe bienestar sin consumo. Es por esto que resulta urgente transformar toda técnica. En su lugar, podrían priorizarse los pequeños talleres, las comunas autogestivas, la cocina doméstica y la educación desescolarizada. No se trata de desechar cada máquina y ya, sino de cuestionar si una tecnología destruye y evaluar si acaso no puede sustituirse por una nueva versión que no contamine. Por eso, Illich se propone una tarea doble: la *desmitologización* del progreso modernizador, en primer plano, y la creación o fomento de herramientas convivenciales, en segundo (Hartch, 2015; Beck, 2017).

La herramienta convivencial como alternativa

Antes ya hemos definido las herramientas convivenciales, pero con el propósito de revisar algunos ejemplos, analizaremos sus características y funciones. No es casual que Illich (2006a) utilice el término de *herramienta*. Una máquina compleja es instrumental y automática, opera con energía no renovable o con combustible, no puede ser controlada con facilidad, y está emparentada con la técnica. Se usa más en las industrias que en el taller austero. En cambio, la herramienta es un instrumento “con límites, no sólo de escala, sino también de aceptación comunitaria” (Hornedo, 2016: 16). El uso de herramientas está presente en la vida diaria: optimizan algunas funciones básicas y permiten la higiene, la alimentación o la interacción con los demás:

El hombre quieto o en movimiento necesita de herramientas. Necesita de ellas tanto para comunicarse con el otro como para atenderse a sí mismo. [...] La herramienta es, pues, la proveedora de los objetos y servicios que varían de una

civilización a otra. Pero el hombre no se alimenta únicamente de bienes y servicios, necesita también de la libertad para moldear los objetos que lo rodean, para darles forma a su gusto, para utilizarlos con y para los demás”. (Illich, 2006a: 384)

Por esto, Illich recomienda que las herramientas sean *convivenciales*; es decir, que las administre y repare quien las posee, sin deteriorar el medio ambiente, y adaptándose a los usos y necesidades de la o el usuario. “La herramienta convivencial suprime ciertos escalones de poder, de limitación y de programación, aquellos precisamente que tienden a uniformar a todos los gobiernos actuales” (Illich, 2006a: 391). De este modo, cualquiera podría modificar sus propias tecnologías con procedimientos artesanales, descubrir nuevas aplicaciones y acomodarlas a su propio contexto. “El hombre necesita de una herramienta *con la cual trabajar*, y no de instrumentos *que trabajen en su lugar*” (Illich, 2006a: 383). La limitación y el control de las herramientas sociales, y no el control ejercido por la herramienta.

Las herramientas convivenciales, además, fomentan entornos de desarrollo comunitario y facilitan el beneficio colectivo. Un ejemplo sería la bicicleta, porque se basa en la moderación: no avanza tan lento como cuando alguien anda a pie ni es tan veloz como el automóvil; por ello, evita accidentes, no usa combustibles fósiles, no genera tráfico ni exige costos elevados de manutención. Igual, Illich (2006a) menciona el teléfono público, porque “[b]ajo la única condición de disponer de las monedas necesarias para su funcionamiento, cualquiera pued[e] llamar a la persona que quiera para decirle lo que quiera: informaciones bursátiles, injurias o palabras de amor” (397). También, destaca los *khlongs* o canales de irrigación para uso colectivo de Tailandia, los huertos, las bibliotecas comunitarias y los pozos y bombas de agua que se ponen al servicio de toda una población. En términos contemporáneos, algunas herramientas convivenciales que existen gracias al internet son los *softwares* libres y las páginas wiki, al promover culturas de código abierto y conocimiento libre. Pero algo que cabe destacar es que todas las herramientas convivenciales se encuentran en riesgo de ser privatizadas. Mientras se mantengan genuinamente austeras y autosustentables, implicarán poco gasto y no requerirán de ser sustituidas; sin embargo, hay corporaciones que buscan eliminar o adueñarse de estas tecnologías, pues saben que la convivencialidad obstaculiza la acumulación de capital y el avance de los mercados explotadores.

Epílogo: las personas epimetéicas

Si bien el pensamiento de Iván Illich gira en torno a la desescolarización o a la valoración de lo vernáculo y los bienes comunes, existen elementos para figurar que conforma una filosofía propia de la tecnología. En ella, además de reinterpretar la teología cristiana para exponer que la modernidad y la industria representan la caída pecaminosa de la humanidad, y que la austeridad es su redención, muestra un concepto personal de la herramienta, además de posicionamientos originales sobre cómo las tecnologías y el conocimiento deben innovarse, utilizarse y socializarse. Su fin es hacer una crítica a la enajenación fabril y la depredación medioambiental del mundo de finales del siglo xx; sin embargo, sus planteamientos son de enorme vigencia en el xxi. En pleno neoliberalismo, vemos cómo se ha retomado el discurso modernizador y desarrollista, aunque con supuestos tintes de responsabilidad social o ecologismo. No obstante, las grandes corporaciones continúan predicando el individualismo y el hiperconsumo, emitiendo contaminantes y haciendo desaparecer especies vegetales y animales. A esto se añaden empresas millonarias que controlan entornos socio-digitales mediante la economía de datos, así como esquemas laborales de explotación y trabajo barato que abren enormes brechas entre ricos y pobres. Por esto, las ideas illichianas, basadas en un humanismo radical, no han perdido vigencia. Presentan elementos para que cada persona cambie sus actitudes y se relacione de modo distinto con la técnica, hasta llegar a crear tecnologías autosostenibles y vivir en agrupaciones horizontales, con herramientas convivenciales, moderación en el gasto energético y decrecimiento en el dispendio de los recursos naturales.

Basándose en la mitología griega, Illich (2008) contaba una parábola: Prometeo y Epimeteo eran hermanos titanes. El primero de ellos era impulsivo: actuaba y luego pensaba. Fue por eso que les robó el fuego a los dioses para heredarlo a la humanidad, conduciéndola a una destrucción bajo la fachada del progreso. Epimeteo, en cambio, era alguien tranquilo: dejaba que los eventos ocurrieran y, después, con calma e inteligencia, los analizaba, buscando no cometer siempre los mismos errores (Sbert, 2003). Según este relato, el espíritu epimetéico antepone la vida a la destrucción; no se pone en peligro, sino que emprende una revolución basada en la enseñanza de nuevos modos de cohabitar, relacionarse con la naturaleza y formar comunidades equitativas. La mayoría de las sociedades actuales son, por desgracia, prometeicas. Consideran que están

llamadas a modernizarse y transformarse, aunque esto conlleve el aniquilamiento de su medio ambiente, la segregación y guerra entre semejantes, o el acaparamiento y explotación de los cuerpos, mentes y emociones en pos de la acumulación. Como salida, Illich (2006e) destaca que el mundo requiere de personas epimeteicas que no se dejen deslumbrar por los espejismos de la industrialización ni del desarrollismo; individuos austeros y valientes que compartan sus bienes, pongan su trabajo al servicio de las demás personas, y procuren intercambiar saberes artesanales, comunes y desescolarizados. Sólo así volveremos a experimentar “la sorpresa poética de lo no planificado [...] El ‘viaje’ se convierte en la única poesía al alcance de la mano” (291).

Referencias bibliográficas

- BECK, Humberto. (2017). *Otra modernidad es posible. El pensamiento de Iván Illich*. Malpaso.
- BECK, Humberto. (2021). “El regreso de Iván Illich en tiempos del coronavirus”. *Desacatos: Revista de Ciencias Sociales*, (65), 180-187. <https://desacatos.ciesas.edu.mx/index.php/Desacatos/article/view/2363/1568>.
- BECK, Humberto. (2022). “Jean Robert: una poética del lugar”. *Bajo el Volcán. Revista del Posgrado en Sociología. BUAP*, (6), 47-56. <http://www.apps.buap.mx/ojs3/index.php/bevol/article/view/2461/1889>.
- BURKART, Eugene. (2002). “From Economy to Friendship: My Years Studying Ivan Illich”. En Lee Hoinacki y Carl Mitcham (Eds.), *The Challenges of Ivan Illich: A Collective Reflection* (pp. 153-162). State University of New York Press.
- BORREMANS, Valentina; ROBERT, Jean. (2006). “Prefacio”. En Iván Illich, *Obras reunidas I* (pp. 13-40). Fondo de Cultura Económica.
- CAYLEY, David; ILLICH, Iván. (2019). *Los ríos al norte del futuro. Conversaciones con David Cayley* (Ana Gabriela Blanco Ramírez, Juan Manuel Escamilla González Aragón, Héctor Manuel Peña Olguín y Jean Robert, Trads.). Aliosventos. (Obra original publicada en 2005)
- ELLUL, Jacques. (1964). *The Technological Society* (John Wilkinson, Trad.). Vintage Books. (Obra original publicada en 1954)

- ESPEJO, Roberto. (2008). “Humanismo radical, de crecimiento y energía: Una lectura de las ideas de Iván Illich”. *Polis. Revista de la Universidad Bolivariana*, 7(21), 63-79. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682008000200004>.
- FEENBERG, Andrew. (2009). “Critical Theory of Technology: An Overview”. En Gloria J. Leckie y John E. Buschman (Eds.), *Information Technology in Librarianship: New Critical Approaches* (pp. 31-46). Libraries Unlimited.
- GAMARRA, Daniel O. (2001). “Hugo de San Víctor: interioridad, amor y conocimiento”. *Revista Española de Filosofía Medieval*, (8), 53-81. <https://doi.org/10.21071/refime.v8i.9380>.
- GONZÁLEZ QUIRÓS, José Luis. (2003). “Iván Illich: cristianismo radical y crítica de la sociedad tecnológica”. *Ars Médica. Revista de Humanidades*, (1), 111-116. https://www.fundacionpfizer.org/sites/default/files/ars_medica_2003_vol01_num03_111_116_gonzalez.pdf.
- GORZ, André. (1964). *Historia y enajenación* (Julieta Campos, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1959)
- GORZ, André. (1981). *Adiós al proletariado: más allá del socialismo* (Miguel Gil, Trad.). Ediciones 2001.
- GORZ, André. (1995). *Metamorfosis del trabajo: búsqueda del sentido. Crítica de la razón económica* (Mari-Carmen Ruiz de Elvira, Trad.). Sistema. (Obra original publicada en 1991)
- HARTCH, Todd. (2015). *The Prophet of Cuernavaca: Ivan Illich and the Crisis of the West*. Oxford University Press.
- HEILBRONER, Robert L. (1967). “Do Machines Make History?”. *Technology and Culture*, 8(3), 335-345. <https://doi.org/10.2307/3101719>.
- HERRERA, Ramón. (2012). “La construcción colectiva del saber”. En Gustavo Esteva (Coord.), *Repensar el mundo con Iván Illich* (pp. 79-98). La Casa del Mago.
- HESS, Charlotte. (2016). “Prólogo a la edición española”. En Charlotte Hess y Elinor Ostrom (Eds.), *Los bienes comunes del conocimiento* (pp. 11-17). Traficantes de Sueños.
- HORNEDO, Braulio. (2002). “Iván Illich. Hacia una sociedad convivencial”. *Boletín CF+S*, (26). Recuperado el 6 de julio de 2022 de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/abhor.html>.

- HORNEDO, Braulio. (2016). “Anarquismo, humanismo y convivialidad” (en línea). *Crítica*, Número 2. Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://www.critica.org.mx/Hornedo2.pdf>.
- HORNEDO ROCHA, Braulio. (2016). “Iván Illich, un humanista radical” (en línea). *Crítica*. Recuperado el 21 de mayo de 2023 de <http://www.critica.org.mx/Humanista.pdf>.
- IGELMO ZALDIVAR, Jon. (2012). “Las teorías de la desescolarización; CUARENTA AÑOS DE PERSPECTIVA HISTÓRICA”. *HISTORIA SOCIAL Y DE LA EDUCACIÓN*, 1(1), 28-57. <http://dx.doi.org/10.4471/hse.2012.02>.
- ILLICH, Iván. (2002a). “Necesidades” (en línea). *Letras Libres*, Revista. Recuperado el 29 de junio de 2022 de <https://letraslibres.com/revista-mexico/necesidades/>.
- ILLICH, Iván. (2006a). “La convivencialidad”. En Matea Padilla de Gossman y José María Bulnes (Trads.), *Obras reunidas I* (pp. 369-530). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1973)
- ILLICH, Iván. (2006b). “Alternativas”. En Ernesto Mayans, María Teresa Márquez, Matea Padilla de Gossman, Eliana Baytelman y Carlos Godard Buen Abad (Trads.), *Obras reunidas I* (pp. 44-185). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1974)
- ILLICH, Iván. (2006c). “Energía y equidad”. En Iván Illich y Verónica Petrowitsh (Trads.), *Obras reunidas I* (pp. 327-365). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1974)
- ILLICH, Iván. (2006d). “Némesis médica”. En Juan Tovar (Trad.), *Obras reunidas I* (pp. 533-761). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1974)
- ILLICH, Iván. (2006e). “La sociedad desescolarizada”. En Gerardo Espinosa y Javier Sicilia (Trads.), *Obras Reunidas I* (pp. 189-321). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1970)
- ILLICH, Iván. (2008a). “El trabajo fantasma” En Javier Sicilia (Trad.), *Obras reunidas II* (pp. 43-177). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1980)
- ILLICH, Iván. (2008b). “En el espejo del pasado”, En Patricia Gutiérrez Otero y Javier Sicilia (Trads.). *Obras reunidas II* (pp. 423-622). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1990)

- ILLICH, Iván. (2016). “La construcción social de la energía”. En Braulio Horneo (Ed.), *Iván Illich. Un humanista radical* (pp. 267-290). La llave. (Obra original publicada en 1974)
- INSTITUTO DE ESTUDIOS CRÍTICOS, 17. (2017, 30 de junio). *Conferencias Jean Robert y Luis Tamayo* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Bw0XHPEJy7U>.
- KROPOTKIN, Piotr. (2013). *El apoyo mutuo* (Luis Orsetti, Trad.). Pepitas de Calabaza. (Obra original publicada en 1902)
- KÜNG, Hans. (2008). *Ser cristiano* (José María Bravo Navalpotro, Trad.). Trotta. (Obra original publicada en 1977)
- LATOUCHE, Serge. (2016). *La megamáquina. Razón tecnocientífica, razón económica y mito del progreso* (Luis Tamayo, Trad.). Díaz & Pons Editores. (Obra original publicada en 1995)
- MÁRQUEZ, Jorge. (2003). “Un filósofo convencional”. En Jorge Márquez (Ed.), *El otro titán: Iván Illich* (pp. 9-62). Tomo.
- MILLER, Katherine. (2008). “El concepto de la ciencia medieval no es una contradicción de términos”. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (117), 541-550. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i117.3370>.
- MITCHAM, Carl; ALONSO, Andoni. (2002, 10 de diciembre). “En memoria de Iván Illich, un anarquista entre nosotros”. *El País*, Agenda. Recuperado el 29 de junio de 2022 de https://elpais.com/diario/2002/12/10/agenda/1039474807_850215.html.
- MOROZOV, Evgeny. (2015). *La locura del solucionismo tecnológico* (Nancy Viviana Piñeiro, Trad.). Katz Editores. (Obra original publicada en 2013)
- MUMFORD, Lewis. (2009 [1934]). “Preparación cultural”. En *Lewis Mumford: textos escogidos* (Daniel Mundo, Trad., pp. 21-103). Ediciones Godot.
- MUMFORD, Lewis. (2010). *El mito de la máquina. Técnica y evolución humana* (Arcadio Rigodón, Trad.). Pepitas de calabaza. (Obra original publicada en 1964)
- NAREDO, José Manuel. (2003). “Iván Illich frente al discurso económico dominante” (en línea). *Boletín CF+S*, (26). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/ajnar.html>.
- POLANYI, Karl. (2006). *La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo* (Julia Varela y Fernando Álvarez-Uria, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1957)

- SANDOVAL RODRÍGUEZ, Gustavo. (2017). “Estamos en el final de un ciclo histórico (entrevista): Gustavo Esteva” (en línea). *Universo*. Recuperado el 10 de junio de 2022 de <https://www.uv.mx/universo/general/estamos-en-el-final-de-un-ciclo-historico-gustavo-esteva/>.
- SANTA BIBLIA VERSIÓN RECOBRO. (2010). Living Stream Ministry.
- SANTOS GÓMEZ, Marcos. (2016). “El soterrado cristianismo de Iván Illich”. *Bajo Palabra. Revista de Filosofía*, (12), 83-90. <https://doi.org/10.15366/bp2016.12.006>.
- SBERT, José María. (2003). “El otro titán”. En Jorge Márquez (Ed.), *El otro titán: Iván Illich* (pp. 63-136). Tomo.
- SENNETT, Richard. (2009). *El artesano* (Marco Aurelio Galmarini Rodríguez, Trad.). Anagrama. (Obra original publicada en 2008)
- SICILIA, Javier. (2008). “Prefacio”. En Iván Illich, *Obras reunidas II*, (pp. 13-37). Fondo de Cultura Económica.
- TAMAYO, Luis. (2010). *La locura ecocida. Ecosofía psicoanalítica*. Fontamara.
- TULLEY, Ronald J. (2008). “Is There Techne in My Logos? On the Origins and Evolution of the Ideographic Term–Technology”. *The International Journal of Technology, Knowledge, and Society*, 4(1), 93-104. <http://dx.doi.org/10.18848/1832-3669/CGP/v04i01/55813>.
- VALDIVIELSO, Joaquín. (2007). “André Gorz, perfil político y filosófico de un intelectual disidente. *In memoriam*”. *Revista Internacional de Filosofía Política*, (30), 101-117.
- VIRILIO, Paul. (2006 [1977]). *Speed and Politics* (Marc Polizzotti, Trad.). MIT Press.
- WATT, A. J. (1981). “Illich and Anarchism”. *Educational Philosophy and Theory*, 13(2), 1-15. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.1981.tb00481.x>.
- WINNER, Langdon. (1987). *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología* (Elizabeth B. Casals, Trad.). Gedisa. (Obra original publicada en 1986)
- ZOID, Gabriel. (2011, 1 de agosto). “Illich el removedor” (en línea). *Letras Libres*, Revista. Recuperado el 13 de junio de 2023 de <https://letraslibres.com/revista-espana/illich-el-removedor/>.