

cuaderno de presentación de *bifurcar*, recordando a Stiegler nº 193

Appareil Articles | 2021

Vocabulario de la *Internation*

Introducción a los conceptos de Bernard Stiegler y del *colectivo Internation*

Anne Alombert et Michał Krzykowski

URL : <http://journals.openedition.org/appareil/3752> DOI : 10.4000/appareil.3752
ISSN : 2101-0714

Éditeur MSH Paris Nord

Référence électronique: Anne Alombert et Michał Krzykowski, « Vocabulaire de l'Internation », *Appareil* [En ligne], Articles, mis en ligne le 03 février 2021, consulté le 06 février 2021. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/3752> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/appareil.3752>

Appareil est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Appareil



No carecemos de comunicación, por el contrario nos sobra, de lo que nos falta es creación. [...]. La creación de conceptos apela en sí misma a una forma futura, pide una tierra nueva y un pueblo que no existe todavía. [...] Devenir forastero respecto de uno mismo, y a su propia lengua y nación, ¿no es acaso lo propio del filósofo y de la filosofía, su «estilo», lo que se llama un galimatías filosófico?

Gilles Deleuze et Félix Guattari, *¿Qué es la filosofía?*, Barcelona: Anagrama, 1992. pp. 110, 112.

Presentación general de la obra

Anne Alombert

*Bifurquer*¹ es una obra colectiva escrita por un conjunto de investigadores llegados de diferentes disciplinas (el colectivo *Internation*²), bajo la dirección del filósofo Bernard Stiegler. Esta obra analiza los efectos tóxicos de la **era Antropoceno**, que se caracteriza hoy por un capitalismo computacional planetarizado, y propone un conjunto de pistas para provocar una bifurcación hacia nuevos modelos económicos y tecnológicos portadores de futuro.

Antropoceno, entropías y exosomatización

El punto de partida de las tesis defendidas en el libro consiste en sostener que el Antropoceno corresponde a un aumento masivo de las tasas de **entropía**, a los niveles físico (cambio climático, disipación de la energía y agotamiento de los recursos), biológico (destrucción de los ecosistemas y pérdida de biodiversidad), pero también psicosocial (la era post-verdad y la *data economy* pueden ser comprendidas como factores de aumento de la entropía informacional, a través de la destrucción de los diferentes tipos de saberes). En este contexto, el colectivo sostiene que se requiere una nueva forma de economía que busque valorizar la producción de **anti-entropie** en estos tres niveles, sacándole partido a tecnologías digitales. La obra busca explicitar las hipótesis teóricas sub-yacentes a estos análisis y ofrecer métodos que permitan experimentar de manera concreta y localizada las hipótesis así presentadas.

En lo que concierne a las hipótesis fundamentales, se trata de mostrar que el modelo macroscópico dominante, el que originó el Antropoceno, se funda en bases epistemológicas obsoletas, en la medida en que no tiene en cuenta la teoría de la entropía y en particular sus consecuencias en términos de biología³, especialmente en lo concerniente a la vida técnica que caracteriza a las sociedades humanas. Como lo explica el biólogo Alfred Lotka desde 1945 y como lo habían ya subrayado filósofos como Karl Marx o Henri Bergson, la evolución de las sociedades humanas se caracteriza por un fenómeno de **exosomatización**, es decir por la producción de órganos artificiales o técnicos, cuyo ritmo de evolución no para de acelerar.

Inspirándose en los análisis de Lotka, los autores del libro sostienen que el desarrollo tecnológico es intrínsecamente ambivalente. Contribuye siempre e inevitablemente a una aceleración de la tendencia entrópica que caracteriza la evolución física del universo; al reproducir sus condiciones materiales de existencia, los vivientes técnicos explotan recursos y disipan energía, «trabajan por la disgregación de un orden original y precipita una materia poderosamente organizada hacia una inercia siempre mayor, que un día será definitiva.»⁴

Sin embargo, si ellos adoptan sus medios técnicos a través de la práctica de **saberes** de todo tipo, al mismo tiempo que se religan colectivamente al seno de organizaciones sociales, los vivientes técnicos pueden diferir localmente esta tendencia entrópica global,

¹ Bernard Stiegler (dir.) con el colectivo *Internation*, *Bifurcar: no hay alternativa*, Paris, Les liens qui libèrent, 2020 <trad. al español de Luis Alfonso Paláu C., en proceso>. <https://lillethics.com/event/seminaire-annuel-bifurquer-autour-du-livre-de-bernard-stiegler/> [consultado el 17/01/2020]

² El colectivo *Internation* se constituyó en 2018 en las Serpentine Galleries de Londres, cuando se realizó un coloquio organizado por Bernard Stiegler y Hans Ulrich Obrist consagrado a la cuestión del trabajo. Lo componen más de cincuenta miembros venidos de muy diversas regiones del mundo; salidos de la filosofía, de las ciencias de la naturaleza, del hombre y de la sociedad, de las artes, de la medicina, de la economía, del derecho y de la tecnología (y abierto a nuevas participaciones). URL: <https://internation.world/> [consultado el 14/01/2021].

³ Erwin Schrödinger, *What is life?* [1944], *¿Qué es la vida?* Salamanca, es, 2005. Ver también Francis Bailly & Giuseppe Longo, « Biological organization and anti-entropy », *Journal of Biological Systems*, vol. 17, n° 1, 2009, p. 63-96.

⁴ Claude Lévi-Strauss (1955), *Tristes Trópicos*. Barcelona: Paidós, 1988. En la penúltima página, p. 467.

produciendo para ello diversidad (cultural, científica, espiritual) y novedad (a través de la transformación de las habilidades, del saber-vivir, de los saberes teóricos).

Economía contributiva, trabajo y desproletarización

Las sociedades (diversas y evolutivas) constituyen entonces lo que Norbert Wiener, el fundador de la cibernética, describía como «islotes de entropía decreciente en un mundo donde la entropía general no cesa de crecer»⁵. Sin embargo, según los autores del libro, la época actual del Antropoceno se caracteriza por la destrucción de esas localidades, por efecto del proceso de globalización económica que liquida los órdenes jurídicos territoriales y desintegra los saberes locales (como queda explicado respectivamente por Alain Supiot y Bernard Stiegler en el postfacio y en la introducción del libro). Entonces ahora la cuestión que se plantea es cómo reconstituir tales localidades ecológicas, económicas y políticas, pero también psíquicas y sociales, es decir, esos lugares ecológicamente sostenibles, económicamente solventes, colectivamente habitables et deseables.

Para hacerlo, los autores proponen experimentar una nueva forma de economía, la **economía contributiva**, que podría declinarse de manera siempre singular en diferentes territorios, según las especificidades locales, pero que sin embargo se caracteriza por una función y por un objetivo preciso. La economía contributiva tiene por objetivo luchar contra la producción de entropía (a nivel ecológico, biológico y psicosocial) valorizando para ello la práctica colectiva de **saberes** (saber-hacer, saber-vivir, saber práctico, saber técnico, saber artístico, saber teórico, etc.).

Las prácticas de los diferentes tipos de saberes son definidas aquí como actividades de **trabajo**, es decir como actividades de **capacitación** en el curso de las cuales los individuos aprenden y se transforman, ponen cuidado de sus entornos (técnicos y sociales) y le dan sentido a sus existencias realizándose en el mundo. Así es como se distinguen de las actividades de **empleo**, que engendran frecuentemente un fenómeno de **proletarización** pues éstas están fundadas en la aplicación de procedimientos y la ejecución de tareas predeterminadas, cuya significación escapa a los empleados. Las actividades de empleo se revelan entonces productoras de entropía (estandarización, repetición y homogeneización de las actividades y de los productos, agotamiento de las energías naturales tanto como psíquicas). Por el contrario, las actividades de trabajo permiten la transmisión y la transformación de los saberes, así como su diversificación: ellas son productoras de anti-entropía. Al valorizar las actividades de trabajo, la economía contributiva, que puede tomar diversas formas concretas, permite pues luchar contra la producción de entropía característica del Antropoceno.

Investigación contributiva, territorios, laboratorios e internación

Según los autores del libro, para ser experimentada concretamente, una tal economía supone lanzar numerosas investigaciones (en los dominios de la contabilidad, del derecho del trabajo, de la ingeniería, de la informática, de las instituciones, de la formación y de la educación, etc.): necesita la puesta en funcionamiento de procesos de investigación a la vez contributivos y territorializados, lo que conduce a investigadores de diversas disciplinas

⁵ Norbert Wiener, *Cibernética y sociedad. El uso humano de los seres humanos* [1952], Buenos Aires: Sudamericana, 1969, p. 68.

académicas y a actores territoriales a trabajar juntos para experimentar rápidamente sobre los territorios el desarrollo de las nuevas actividades económicas, pero también de nuevas tecnologías, que permiten así economizar las energías físicas (explotadas por los modos de producción hiper-industriales) como las energías psíquicas (explotadas por los modos de consumo adictivos). Una tal **búsqueda contributiva**, que articula investigaciones académicas y saberes locales, cuestionamientos científicos y problemas concretos, permitirían el desarrollo de experimentaciones locales en diferentes escalas, que constituirían otros tantos laboratorios para esculcar y concretar modelos económicos y tecnológicos anti-entrópicos, dándole a los habitantes los medios de organizarse colectivamente y de orientar las evoluciones tecnológicas en función de las necesidades de los intereses de sus «territorios existenciales»⁶.

La **internación**⁷ designa entonces la instancia que religaría esas diversas localidades, a través de intercambios científicos y políticos y gracias a tecnologías reticulares refuncionalizadas, que permiten la circulación de los diferentes saberes, pero también su confrontación, su debate, su discusión argumentada. En suma, la inter-nación constituiría un proceso de trans-individuación internacional que reposa sobre la apertura de las localidades las unas a las otras y sobre su reticulación. Se presenta entonces como una alternativa a la vez a la globalización y a los diferentes tipos de localismos cerrados que esta última no ha dejado de engendrar, a medida que las tecnologías de cálculo y la «gubernamentalidad algorítmica»⁸ se imponen, desposeyendo para ello a las poblaciones de sus medios de vida, de sus saberes singulares y de sus maneras de habitar.

Frente a la «des-mundialización» engendrada por la globalización⁹, el proyecto de inter-nación podría por lo tanto ser similar a un proyecto de «re-mundialización»: a través de este conjunto de localidades anti-entrópicas reticuladas, se trata de iniciar una transición a escala, reconstituyendo para ello una potencia pública efectiva y una capacidad de decisión colectiva a nivel mundial, susceptible de hacerle frente a la «soberanía funcional»¹⁰ de las plataformas, concretando así una transición a la vez ecológica, económica, tecnológica y social (sobre la base de los intercambios entre diversos espacios transicionales). En un contexto en el que las advertencias del Grupo de expertos intergubernamental sobre la evolución del clima [GIEC] se hacen cada vez más alarmantes, en el que los llamados a un «mundo de después» se hacen cada vez más urgentes, pero en el que las verdaderas transformaciones siguen siendo escasas, una tal bifurcación parece efectivamente necesaria. Quizás los conceptos y las tesis desarrolladas en este libro puedan participar en su realización.

Disrupción

⁶ Félix Guattari, *Las Tres Ecologías*, 1989. Valencia, es: Pre-textos, 1996. < https://www.academia.edu/20414927/Las_tres_ecologias_Libro_Felix_guattari >

⁷ Este concepto se inspira en trabajos del antropólogo Marcel Mauss sobre la nación y en reflexiones del físico Albert Einstein con respecto al tema de la Sociedad de las Naciones; ver Marcel Mauss, *La Nación ou le sens du social* [1920], Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2018 et Albert Einstein, *Comment je vois le monde* [1934], Paris, Flammarion, coll. « Nouveaux horizons », 1979.

⁸ Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation? », *Réseaux*, vol. 177, 2013, pp. 163-196.

⁹ Alain Supiot (dir.), *Mondialisation ou globalisation? Les leçons de Simone Weil*, 12-13 junio 2017, Paris, Collège de France, 2019.

¹⁰ Frank Pasquale, « From territorial to functional sovereignty: the case of Amazon », *LPE*, 2017. URL: <https://lpeblog.org/2017/12/06/from-territorial-to-functional-sovereignty-the-case-of-amazon/> [consultado el 14/01/2021].

La **disrupción** designa la perturbación del conjunto de las organizaciones e instituciones sociales (desde la familia hasta el gobierno, pasando por la escuela, las empresas, los lenguajes, el derecho, las reglas económicas, la fiscalidad, etc.) por parte de los desarrollos de nuevas tecnologías que se producen a un ritmo extremadamente rápido. La disrupción resulta de que la velocidad de la evolución de los medios técnicos es claramente más grande que la de la evolución de las organizaciones sociales. Este fenómeno no es nuevo. Bertrand Gille¹¹ lo describe como un **desajuste** entre sistemas técnicos y sistemas sociales, típico de lo que sucede con la revolución industrial. Gilbert Simondon¹² lo designa como un **desfase** entre realidades técnicas y contenidos culturales. Jacques Derrida¹³, por su parte hablaba de los efectos de **dislocación** engendrados por la aceleración tecnológica. Sin embargo hoy las transformaciones técnicas son tan rápidas que escapan a lo político y a lo social, como a la potencia pública en general, mientras que ningún nuevo modelo de desarrollo económico y social viable a largo plazo logra reconstituirse. Bajo el régimen de innovación radical y permanente, la regulación, la legislación y el saber llegan siempre demasiado tarde; entonces resulta un aumento constante de los vacíos jurídicos y de los vacíos teóricos, que parece sin precedente histórico.

Antropoceno/Entropoceno

El término «**Antropoceno**» fue propuesto por el premio Nobel de química Paul Crutzen para designar la era geológica que comenzó cuando las actividades humanas han tenido un impacto global significativo sobre el ecosistema terrestre y sobre el devenir del planeta, al punto de cuestionar la posibilidad de la vida en la Tierra. Esta nueva era habría comenzado a fines del siglo XVIII con la revolución industrial. El término Antropoceno sin embargo ha sido criticado, al punto que el concepto alternativo de «Capitaloceno» ha surgido, para insistir sobre el rol del sistema económico capitalista en el desastre ecológico. Según el filósofo Bernard Stiegler y el colectivo *Internation*, el Antropoceno puede ser igualmente calificado de «**Entropoceno**», en la medida en que este período corresponde a un aumento masivo de las tasas de entropía, a los niveles físicos (disipación de energía), biológico (destrucción de la biodiversidad) y psicosocial (destrucción de la diversidad cultural y social).

Complementos: ¿del Antropoceno al Negantropoceno?

La mayor parte de los investigadores en ciencias del sistema Tierra hablan de la época Antropoceno e insisten en «la gran aceleración», que hace referencia al periodo de los años 1950 en los que el impacto humano sobre la estructura de la Tierra y sus ecosistemas se volvió innegable, en razón especialmente del empuje de las ciencias y de las tecnologías y del fenómeno de la globalización. Los trastornos de la biosfera qui resultan de estas transformaciones implican según ellos sostener que no vivimos ya en la época geológica Holoceno (la misma que pertenecía a la era del Cenozoico siguiendo la escala de los tiempos geológicos), pues el impacto de la especie humana sobre la geología y la ecología se ha vuelto entonces decisivo para el porvenir de la biosfera.

Bernard Stiegler utiliza por su parte el término «era» Antropoceno; no se trata ni mucho menos de ir contradiciendo las adquisiciones de las ciencias medioambientales, sino

¹¹ Bertrand Gille (dir.), *Histoire des techniques. Technique et civilisations, technique et sciences*, Paris, Gallimard, coll. «Encyclopédie de la Pléiade», 1978.

¹² Gilbert Simondon, «Psychosociologie de la technicité» [1960-1961], in *Sur la technique*, Paris, Presses universitaires de France, 2014, p. 25-129.

¹³ Jacques Derrida et Bernard Stiegler, *Échographies de la télévision. Entretiens filmés*, Paris, Galilée, Ina, coll. «Débats», 1996.

de subrayar que nuestra actualidad es la de una « ausencia de época », que corresponde al final de la era Antropoceno y más generalmente a « *la posibilidad del fin de todo* (de todo lo que hace posible la vida humana) »¹⁴. El término « época » designa para él a la vez un período histórico a escala humana y un sentimiento de pertenencia a lo que se puede llamar un mundo: según Bernard Stiegler, una época sólo puede ver el día si los individuos y los grupos desarrollan saberes (saber-hacer, saber-vivir, saberes teóricos) que les permitan adoptar las transformaciones de sus medios técnicos o exosomáticos. La « ausencia de época » característica de la era Antropoceno procede según él de una aceleración inconmensurable de la evolución de los órganos exosomáticos, que se vuelven cada vez más complejos, pero que se transforman tan rápido que los saberes necesarios para su adopción no tienen tiempo de desarrollarse. La novedad de la era Antropoceno (el sufijo *-ceno* significa la novedad¹⁵), no reside pues en la aparición de nuevas formas de vida, como en el Holoceno, sino en una nueva relación con los órganos no-vivientes y la evolución técnica que se vuelve fundamental luego de la revolución industrial, particularmente en la segunda mitad del siglo XX.

El término Neganthropoceno fue propuesto por Bernard Stiegler para designar la nueva era que podría y debería suceder al Antropoceno: frente al masivo aumento de las tasas de entropía (en los niveles físico, biológico, informacional y psicosocial) que caracteriza al Antropoceno, entrar en el Neganthropoceno supone poner en operación uno (o varios) modelo(s) económico(s) fundado(s) en la valorización sistémica de la producción de anti-entropía (en los niveles precedentemente mencionados). Tal es la ambición de la « economía contributiva », que reposa en la valorización y la remuneración de las actividades anti-entrópicas, también calificadas de actividades « contributivas » o « capacitadoras », que corresponden a la práctica y a la producción de saberes (técnicos, prácticos, existenciales, teóricos, saber-hacer, saber-vivir, saber concebir). El término de Neganthropoceno designa pues una nueva era en la que los órganos exosomáticos estarían puesto al servicio de la producción de nuevos saberes y donde la evolución exosomática estaría subordinada y orientada por finalidades colectivas.

Entropía/neguentropía/anti-entropía

La producción de **entropía** corresponde a una tendencia a la desorganización, a la des-estructuración y al desorden. Un procesos entrópico, en su sentido ampliado más allá de la termodinámica, es un proceso en cuyo curso un sistema tiende a agotar sus potenciales dinámicos, así como su capacidad de conservación o de renovación.

La **anti-entropía** designa una tendencia que se opone a la producción de entropía: tendencia a la estructuración, a la diversificación, a la producción de novedad, que nunca puede eliminar el aumento ineluctable de la entropía, pero que puede retardarla o diferirla localmente. Esta noción puede ser generalizada para describir todo lo que tiende a crear la diferencia, de elección o de novedad en un sistema que se desarrolla en el sentido de su propia conservación, de su renovación o de su transformación hacia una mejoría.

Complementos: entropía y anti-entropía, nociones transversales

¹⁴ Bernard Stiegler, *Qu'appelle-t-on panser ?*, t. 2 *La leçon de Greta Thunberg*, Paris, Les liens qui libèrent, 2020, p. 15.

¹⁵ *Ibid.*, p. 108.

El concepto de entropía apareció en el siglo XIX en el campo de la física termodinámica bajo la pluma de Rudolf Clausius. Inicialmente se forjó para describir la disipación irreversible de la energía que conduce al desorden generalizado del universo; el universo es comprendido entonces como un proceso de expansión desplegándose, que se desorganiza cada vez más hasta su desaparición en el infinito (tesis de la « muerte térmica » del universo). El filósofo Henri Bergson considera la ley de la entropía (segundo principio de la termodinámica) como « la más metafísica de las leyes de la física, en tanto que ella señala con el dedo [...] la dirección en la que marcha el mundo »¹⁶.

En los años 1950, la teoría de la entropía fue retomada en el campo de la teoría de la información (especialmente a través de los trabajos de Claude Shannon)¹⁷ y en el de la cibernética (particularmente a través de los trabajos de Norbert Wiener)¹⁸, pero esta cuestión ha servido sobre todo en la elaboración de una nueva concepción de la vida.

En efecto, desde 1944, Erwin Schrödinger¹⁹ moviliza las nociones de entropía y de entropía negativa en el campo de la física y de la biología, para dar cuenta de la irreductibilidad de la materia viviente a las leyes físicas. Describe entonces la actividad de los organismos vivos como el manejo de la entropía negativa (neeguentropía), es decir como una tendencia opuesta al proceso entrópico global: los organismos vivos están dotados de una capacidad metabólica para reducir el aumento de la entropía termodinámica intercambiando para ello materia-energía con el entorno para mantenerse así con vida. Sin embargo, el fenómeno mismo de la vida está irreductiblemente ligado al fenómeno del aumento de la tasa de entropía: el organismo vivo no puede luchar contra la entropía sino produciéndola a su vez. Los organismos vivientes no escapan pues a la tendencia entrópica global (todo organismo vivo termina por morir), pero ellos luchan temporal y localmente contra la disipación de la energía y la desorganización que de ello resulta, acumulando su energía y organizándose (para ello producirá nuevos órganos y nuevas funciones). Por esta razón, ellos serán descritos por Norbert Wiener como « islotes de entropía decreciente en un mundo donde la entropía general no deja de crecer »²⁰.

En los años 2000, los filósofos y matemáticos Giuseppe Longo & Francis Bailly²¹ movilizan la noción de « anti-entropía » para describir el estado viviente de la materia, es decir la puesta en su lugar y el mantenimiento de la organización propia del viviente: según ellos, en efecto, el concepto de neuguentropía puede permitir describir la organización propia del vivo, pero es insuficiente para dar cuenta de la historicidad del viviente y de la dimensión diacrónica de los organismos.

Antropía/negantropía/anti-antropía

En geografía o en ecología, el término de « **anthropización** » designa la transformación de paisajes, de ecosistemas o de medios por efecto de las actividades humanas. Los « forzamientos antrópicos » designan perturbaciones de algunos sistemas dinámicos en razón de las actividades humanas (por ejemplo, la perturbación de los sistemas

¹⁶ Henri Bergson, *L'Évolution créatrice* [1907], Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2013, p. 244.

¹⁷ Claude Shannon, « A mathematical theory of communication », *The Bell System Technical Journal*, vol. 27, n° 4, 1948, p. 623-656.

¹⁸ Norbert Wiener, *op. cit.*

¹⁹ Erwin Schrödinger, *op. cit.*

²⁰ Norbert Wiener, *op. cit.*, p. 68.

²¹ Francis Bailly et Giuseppe Longo, *op. cit.*, p. 63-96.

climáticos por las emisiones de gas de efecto invernadero o la de los ecosistemas por la deforestación). La **antropía** puede ser entendida así como la producción de entropía (perturbación, desorganización, disipación de energía, agotamiento de recursos) por parte de las sociedades humanas, es decir a través de los procesos tecno- económicos de la producción y del consumo.

Los conceptos de **antropía**, de **negantropía** y de **anti-antropía** son utilizados por Bernard Stiegler para designar la producción de entropía, de neguentropía o de anti-entropía a nivel de la vida exosomática, es decir de la vida a la vez técnica, psíquica y social que nosotros llamamos la vida « humana », al mismo tiempo que sostenía que era menester de acá en adelante repensar ésta en una estricta relación con el « pasaje de lo orgánico a lo organológico ». Este paso, acompañado de la selección artificial que sustituyó la selección natural, constituye la historia misma del proceso de exosomatización y « desplaza el juego de la entropía y de la neguentropía »²². Se trata entonces de subrayar la ambivalencia de este proceso que viene a organizar « la vida por otros medios que la vida »²³.

Complementos: antropía, negantropía y anti-antropía en la vida exosomática

Bernard Stiegler sostiene que, contrariamente a los órganos endosomáticos o biológicos de los vivientes que son todos ellos siempre local y temporalmente productores de neguentropía (organización y diversificación), los órganos exosomáticos o técnicos son ambivalentes. Ellos pueden tanto acelerar la producción de entropía (a través del proceso de combustión y de disipación de energía que constituye la producción técnica y a través de la estandarización industrial que homogeniza y uniformiza los comportamientos), como que pueden también producir nuevas formas de organización y de diversificación (social, artística, cultural, técnica) si son adoptados por los vivientes humanos, a través de los colectivos que comparten y practican saberes (hacer, vivir, teóricos).

La producción de saberes corresponde así a una producción de negantropía (organización y diversificación en el plano psíquico, técnico y social). Dicho de otra manera, si todo organismo vivo es capaz de organizarse para producir anti-entropía a través de su organización biológica, difiriendo para ello temporal y localmente la entropía, el ser humano puede y debe organizarse en el plano negantrópico y anti-antrópico, practicando sus saberes y constituyendo organizaciones sociales, con el fin de diferir los efectos antrópicos provocados por la producción de sus órganos exosomáticos, que se han vuelto en la actualidad industriales y digitales.

Sin embargo, las organizaciones negantrópicas tienen ellas mismas tendencia a volverse antrópicas: los saberes tienen tendencia a fijarse (bajo forma de dogmas) y las instituciones sociales tienen tendencia a cerrarse. La anti-antropía designa la capacidad para renovar los saberes y las instituciones transformándolas de manera diacrónica, es decir haciéndolos evolucionar o haciéndoles bifurcar hacia nuevos horizontes.

Saberes

²² Bernard Stiegler, *La Société automatique*, t. 1 *L'Avenir du travail*, Paris, Fayard, 2015, p. 31.

²³ Bernard Stiegler, *La Technique et le temps*, t. 1 *La Faute d'Épiméthée*, Paris, Fayard, 2018, p. 38. **24.** Karl Marx et Friedrich Engels, *Le Manifeste du parti communiste* [1848], Paris, Éditions sociales, coll. « Essentiel », 1986, p. 66.

Todo **saber** (ya se trate de una habilidad *savoir-faire*, de un saber técnico, de un saber-vivir, de un saber práctico, de un saber existencial o de un saber teórico) puede ser descrito como un proceso « transindividual »: sólo existe si es transmitido, practicado y transformado por muchos individuos que comparten un cierto número de reglas comunes, que se transmiten de generación en generación, y se transforman con el tiempo. A medida que los individuos practican el saber, ellos se transforman y lo transforman, inscribiendo en él bifurcaciones singulares, es decir des-automatizando sus reglas e inventando entonces nuevas maneras de hacer, de vivir, de pensar (en este sentido, la práctica de un saber supone una capacidad normativa).

Complementos: los saberes, procesos de sí-mismo anti-entrópicos

La práctica de un saber siempre es social y colectiva y supone un medio técnico susceptible de ser compartido para que sirva de soporte de memoria y le permita a los individuos psíquicos el conectarse: los grupos inventan colectivamente nuevas normas (por ejemplo, nuevas maneras de producir, de cocinar, de educar, de habitar, de vivir-juntos, de contar, de medir, etc.) a través de las cuales ellos cuidan de ellos mismos, de los otros y de su medio artificial, desarrollando para ello sus capacidades y cultivando sus relaciones sociales, transindividuales y transgeneracionales. Por esta razón, el colectivo *Internation* sostiene que la práctica de los saberes constituye una riqueza para las sociedades: los saberes son productores de valor práctico o societal, aumentando su memoria colectiva, reforzando su cohesión social y permitiendo su evolución dinámica de las sociedades.

La práctica de saberes produce en efecto organización en el seno de comunidades que comparten reglas (más o menos explícitas o interiorizadas), como también produce diversificación y novedad a partir de las bifurcaciones singulares y de las controversias entre pares. Los saberes varían según la manera siempre local de como los individuos y los grupos los practican y se diferencian así en el tiempo y en el espacio, constituyendo épocas y culturas diversas. En este sentido, ellos pueden ser considerados como procesos anti-entrópicos a nivel psicosocial; en tanto que son practicados y transformados, ellos son factores de renovación y de diversificación cultural y social (socio-diversidad).

Proletarización

La **proletarización** designa el proceso que priva de sus saberes a los individuos. Un individuo es proletarizado cuando él no logra reapropiarse o reinteriorizarse el saber que ha sido exteriorizado (y a menudo automatizado) en un soporte técnico. En efecto, la transmisión o el aprendizaje de un saber supone siempre que el saber que ha sido interiorizado psíquicamente por algunos individuos (los que transmiten) sea exteriorizado técnicamente (en un soporte de memoria), con el fin de poder ser reinteriorizado psíquicamente por otros individuos (los que lo aprenden), que interiorizan el saber en tanto practican colectivamente los soportes en los que él se ha conservado. La «proletarización» se produce cuando la reinteriorización del saber exteriorizado por los individuos psíquicos en los soportes técnicos se ha vuelto imposible, en la medida en que los soportes de memoria no están siendo socializados ni practicados. Los individuos se ven entonces sometidos a los procedimientos exteriorizados en los dispositivos, en lugar de utilizar los soportes para transmitir y compartir los saberes.

Complementos: del proletariado a la proletarización generalizada

A mediados del siglo XIX, en el *Manifiesto del partido comunista*²⁴, Karl Marx sostiene que « el proletariado se recluta en todas las clases de la población », no solamente porque las « pequeñas clases medias de antaño » no pueden « emplear los procedimientos de la gran industria » y « sucumben a la competencia con los grandes capitalistas », sino también « porque su habilidad queda depreciada ante los métodos nuevos de producción »²⁵: en razón del « desarrollo de la maquinaria y de la división del trabajo » el trabajo se vuelve indiferente al trabajador, pierde todo carácter de autonomía y todo atractivo. El obrero proletarizado se vuelve entonces « un simple accesorio de la máquina, al que sólo se le exige la operación más simple, la más monótona, la que se aprende más rápido »²⁶.

Un siglo más tarde, en *Sobre el modo de existencia de los objetos técnicos*²⁷, Gilbert Simondon retomará los análisis de Marx insistiendo para ello en la dimensión epistémica de la alienación de los trabajadores; según Simondon, ésta no se debe solamente a la no posesión de los medios de producción, sino también a la ignorancia y la incomprensión tanto de los trabajadores como de los propietarios con respecto a las máquinas. Debido a esta ignorancia, los trabajadores deben someterse a las normas internas de la máquina, en lugar de poder participar en su evolución (reparándola o mejorándola), así mismo como los utilizadores que no pueden más que consumir o degradar objetos técnicos de los que ellos no tienen comprensión de su funcionamiento.

Sobre la base de los trabajos de Marx y de Simondon, Bernard Stiegler²⁸ amplía la noción de proletarización para pensar sus nuevas manifestaciones en el siglo XXI. Entonces distingue tres estadios en su evolución, que corresponden a tres estadios del capitalismo:

- la proletarización de las habilidades en el siglo XIX, que se va a producir a través del desarrollo del maquinismo industrial y de la puesta en operación de la organización científica del trabajo (capitalismo productivista);
- la proletarización de las formas de vida en el siglo XX, que se produce a través del desarrollo de las industrias culturales de programa o de los *mass-media*, como la radio, el cine, la televisión (capitalismo consumista);
- la proletarización de los modos de pensar del siglo XXI, que se produce a través del desarrollo de tecnologías digitales y algorítmicas, y de lo que hoy se llama « la inteligencia artificial » (capitalismo computacional).

En el siglo XIX, el desarrollo del maquinismo industrial, que firma el comienzo del Antropoceno, engendra un primer proceso de proletarización: los obreros se ven despojados de sus habilidades, exteriorizadas y automatizadas en máquinas (soportes de saber mecánicos) a los que quedan sometidos los cuerpos laboriosos en las funciones de producción.

Sin embargo, en el curso del siglo XX, no seguirán siendo proletarizadas solo las habilidades de los productores sino también las formas de vida o los modos de pensamiento de los ciudadanos, que se han vuelto consumidores. En efecto, el *marketing* y la publicidad (fundados en los *mass-media* y las tecnologías analógicas) tienden a imponer maneras de

²⁴ *Op. cit.*, 1848.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Gilbert Simondon (1958), *Sobre el modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires: Prometeo, 2007.

²⁸ Bernard Stiegler, *États de choc. Bêtise et savoir au XXI siècle*, Paris, Mille et Une Nuits, coll. « Essai », 2012.

vivir a través de la captación de las atenciones y de la estandarización de los comportamientos: los individuos psíquicos se ven en la incapacidad de inventar sus propios modos de existencia singulares, las artes de vivir se transforman en comportamientos de consumo.

Ya en el siglo XXI, que corresponde al desarrollo de las tecnologías informáticas y digitales, serán también los conceptuadores y los decididores a los que les llegue también su proletarianización, a través de la aplicación del cálculo intensivo a cantidades masivas de datos (*big data*), que corto-circuita los tiempos de reflexión y de elaboración teórica, a través de los programas informáticos que proveen « sistemas automáticos de ayuda a la decisión ».

Estos tres estadios no se suceden los unos a otros, bien pueden superponerse y combinarse, aunque la verdad es que hoy se asiste a un fenómeno de proletarianización generalizado que sólo se podrá superar a condición de valorizar sistémicamente la práctica y la producción de todos los tipos de saberes.

Capacidades/competencias

El desarrollo de las capacidades (o « capacitación ») no es lo mismo que la adquisición de competencias.

Las **competencias** preceden al individuo que está obligado a adquirirlas; corresponden a estándares comportamentales predeterminados a los que se debe conformar el individuo. El individuo que posee competencias aplica reglas preestablecidas y repite comportamientos adquiridos, pero no produce nada nuevo. Dos individuos pueden adquirir individualmente competencias idénticas, se vuelven por ello intercambiables en el mercado del empleo. El empleo reposa sobre la operatividad de las competencias predefinidas; las competencias son adquiridas en función de la empleabilidad.

Las **capacidades** corresponden por el contrario a las posibilidades de existencia singulares de cada individuo, que este sólo puede ejercer y actualizar a partir del momento en que él se individúa colectivamente, es decir, a partir del momento en que él practique y comparta saberes con otros individuos y se en-capaciten al mismo tiempo: las capacidades son expresiones de la singularidad de los individuos. Ellas suponen, para desarrollarse, la adquisición de competencias o de automatismos, pero también y sobre todo, la capacidad para des-automatizar los automatismos adquiridos e inventar nuevas prácticas imprevisibles y singulares, haciendo bifurcar para ello las reglas interiorizadas.

En este sentido, el proceso de capacitación puede comprenderse como el desarrollo de lo que la economista Amartya Sen y la filósofa Martha Nussbaum llaman « *capabilités*²⁹ », que aumentan la potencia de actuar de los individuos a medida que estos últimos se individúan en el grupo y que se colocan en el principio del « desarrollo humano ».

Trabajo/empleo

Volviendo a partir de la distinción griega entre *ergon* y *ponos*, el trabajo debe ser entendido aquí en el sentido de la **obra** (*work*) y distinguido de la **labor** (*labour*), en la medida en que él no es solamente el gasto de fuerza o de energía físicas, sino una inversión del individuo o del grupo en la producción de una obra. Allí

²⁹ Amartya Sen, *Desarrollo & Libertad*, Barcelona: Planeta, 2003 & Martha Nussbaum, *Capabilidades: un enfoque de desarrollo humano*, 2013. <se ha traducido al español como “capacidades”, pero bien valdría la pena conservarle el sonido de las “habilidades” anteriores a la proletarianización, Paláu>

donde el trabajo implica la práctica de saberes y la realización de sí mismo, por tanto la producción de valor práctico, el empleo por el contrario reposa en la transformación de la fuerza de trabajo en valor de cambio.

Una actividad de **trabajo** supone la transmisión, la circulación y la práctica (siempre necesariamente colectiva) de saberes, en el curso de los cuales el individuo se individúa (es decir se transforma, se en-capacita) al transformar su medio de trabajo y en él se co-individúa con sus camaradas, es decir forma con ellos un medio asociado. Y al ponerse a trabajar, los individuos se organizan colectivamente compartiendo sus saberes, cadaq individuo desarrolla sus capacidades singulares y participa así en la transformación misma del saber, en produciendo novedades, y haciendo que bifurquen los saberes transmitidos en nuevas direcciones. En este sentido, el trabajo puede ser considerado como una actividad anti-entrópica a nivel psicosocial (productora de organización, de diferencias y de novedad).

Las actividades de **empleo**, por el contrario, reposan tradicionalmente sobre la efectucción de tareas o la aplicación de procedimientos determinados y la puesta en funcionamiento controlado de competencias con las que se cuenta previamente. En este sentido, el empleo tiende a encerrar al empleado en estándares comportamentales preestablecidos a lo que él debe adaptar su conducta en función de los imperativos de productividad y que él difícilmente puede hacer evolucionar. El empleo tiende así a impedir la producción de novedad y favorecer la repetición de lo mismo; en este sentido, habría que considerarlo como una actividad entrópica y proletarizadora, que aísla a los individuos y los desposee de sus saberes.

Complementos: trabajo, empleo y automatización

Como lo mostró André Gorz desde los años 1980, el trabajo en el sentido filosófico o antropológico (por el cual el sujeto se realiza a través de lo que crea o produce al objetivarse en el mundo) se ha vuelto el « trabajo-empleo » en el curso de la modernidad industrial, es decir un « trabajo que se tiene » antes que un « trabajo que se hace »³⁰. El trabajo perdió así su función de lugar de identificación o de tiempo de despliegue personal para la mayoría de los trabajadores-empleados, que venden su tiempo ejecutando en él tareas que les parecen con mucha frecuencia sin sentido e inútiles. El desarrollo exponencial de la automatización que ha tenido lugar luego, en vez de permitir la liberación de tiempo que él hace posible, lo único que ha hecho es agravar y generalizar esta situación, como lo testimonia el desarrollo de lo que David Graeber³¹ describe como « bullshit jobs » y que Richard Sennett³² designa con el nombre de « trabajo sin cualidad ».

Y ocurre esto porque las actividades (estandarizadas y repetitivas) movilizadas en el marco del empleo son fácilmente automatizables: ellas reposan sobre la repetición de tareas programadas que podrían ser formalizadas e implementadas en un automatismo mecánico o algorítmico. Por el contrario, las actividades (singulares y evolutivas) movilizadas en el

³⁰ André Gorz, (1997). *Misérias del presente, riqueza de lo posible* (Paidós, 1998) et André Gorz (1988), *Metamorfosis del trabajo: búsqueda del sentido, crítica de la razón económica*. (Sistema, 1995).

³¹ David Graeber, *Bullshit jobs*, 2018. *Trabajos de mierda*, Barcelona: Ariel, 2018 < El nuevo esclavismo. Pasarse la vida trabajando en algo totalmente innecesario. Un trabajo de mierda. ¿Su trabajo tiene algún sentido para la sociedad? En la primavera de 2013, David Graeber hizo esta pregunta en un ensayo lúdico y provocativo titulado «Sobre el fenómeno de los trabajos de mierda». El artículo se volvió viral. Después de un millón de visitas en línea en diecisiete idiomas diferentes, la gente sigue debatiendo la respuesta. Hay millones de personas: consultores de recursos humanos, coordinadores de comunicación, investigadores de telemarketing, abogados corporativos..., cuyos trabajos son inútiles, y ellos lo saben. Estas personas están atrapadas en unos trabajos de mierda. Olvide a Piketty o Marx; es Graeber, uno de los antropólogos y activistas más influyentes del momento, quien dice alto y claro que muchas de las tareas que se realizan en una economía de esclavos asalariados son una forma de empleo tan carente de sentido, tan innecesaria o tan perniciosa que ni siquiera el propio trabajador es capaz de justificar su existencia, y pese a ello se siente obligado a fingir que no es así. La crítica social que persigue el libro es sólida y aguda, especialmente cuando introduce categorías tan refinadas como los «trabajos chapuza», que realizan determinados empleados para, por ejemplo, mantener en funcionamiento máquinas viejas y ahorrarle a la empresa la compra de nueva maquinaria. No deja de tener su lógica, ya que, como dijo Orwell, «una población que está ocupada trabajando, aunque sea en tareas totalmente inútiles, no tiene tiempo para hacer mucho más». De ahí que, como concluye Graeber, lo que tengamos sea una mierda permanente. La editorial >

³² *La corrosión del carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama. 2006.

marco del trabajo difícilmente podrán ser automatizadas, puesto que suponen la capacidad de des-automatizar los automatismos adquiridos y de producir nuevos imprevisibles, a través de la práctica y de la transformación de los saberes transmitidos.

En un contexto de innovación tecnológica permanente y habida cuenta del ritmo de desarrollo de la inteligencia artificial y de la robótica, se puede pues prever la automatización de un número considerable de empleos y esto, en numerosos sectores de actividad; y esto no va a depender del sector (industria, servicio, educación, salud), pues todo empleo que no suponga el ejercicio de un saber y la producción de alguna novedad puede en derecho verse automatizado. Para hacer frente a esta desaparición progresiva de los empleos que pone en crisis el modelo de redistribución fordo-keynesiano (fundado en el salario), una economía solvente deberá fomentar la valorización de las actividades de trabajo y la producción de conocimientos. Tal es el objetivo de la que llamamos economía contributiva, que propone sacarle partido al tiempo liberador por la automatización para desarrollar y valorizar actividades de trabajo y la práctica de los saberes.

Economía contributiva

La tesis propuesta por el modelo de **economía contributiva** consiste en sostener que el aumento de la productividad que ha hecho posible la automatización podría permitir liberar a los individuos de un cierto número de empleos proletarizadores, abriendo así nuevos campos de actividades capacitadoras y contributivas, fundados en la práctica de los saberes. Un tal modelo debe permitir redistribuir el tiempo ganado por la automatización y de ofrecerle a los ciudadanos los medios para desarrollar actividades de trabajo a la vez sustentables para la biosfera y deseables para las poblaciones – por tanto productoras de anti-entropía. La economía contributiva se funda pues en la valorización sistémica de la anti-entropía: para lograrlo habría que poner en operación nuevos indicadores de valor.

Complementos: valor práctico « completamente contra » la economía de mercado

Allá donde la economía de mercado se interesa en el productor bajo el ángulo de la maximización de la ganancia y en el consumidor en la perspectiva de la función de utilidad, la economía de la contribución se caracteriza porque los actores económicos dejen de estar separados en productores por un lado y en consumidores por el otro; por el contrario son « contribuidores », es decir que comparten y producen saberes útiles para la sociedad y para el territorio, que parece a todas luces necesario desarrollar actualmente para enfrentar las evoluciones tecnológicas en curso (sus efectos psíquicos, sociales, políticos, ecológicos).

La contribución supone:

- la participación elegida de los individuos en una actividad capacitante que implique la práctica de saberes;
- la socialización de las capacidades y de los saberes así practicados, a través del compartir o de la transmisión de esos saberes en la sociedad.

El valor producido por los contribuidores no es integralmente monetarizable: no se lo puede reducir al valor de cambio o de uso pues él no aumenta con la escasez y no desgasta con el tiempo. En efecto, el valor de los saberes aumenta a medida que se los comparte y se los practica, además de enriquecerse así con el tiempo. Los saberes se construyen

progresivamente y a largo plazo: los individuos que los intercambian se enriquecen por lo mismo mutuamente, al transformar y al diversificar sus maneras de vivir y al mejorar la calidad de su medio y de su cotidiano – en suma, al ampliar sus posibilidades de existencia. En este sentido, ellos son productores de un valor práctico o societal. La economía de la contribución no excluye por tanto las otras maneras de producir y de intercambiar, sino que se conjuga con ellas; acepta las reglas del juego del intercambio monetario y se preocupa por las elecciones de inversión (particularmente de aquellas que se dirigen a la producción de bienes públicos).

Ingreso contributivo y empleos contributivos intermitentes

El modelo de economía contributiva tiene por función repartir equitativamente entre los ciudadanos el tiempo que ha dejado disponible la automatización de la producción y de poner ese tiempo al servicio de la capacitación de los habitantes (remunerada por un ingreso contributivo) y de su contribución al desarrollo anti-entrópico del territorio (en el marco de empleos contributivos intermitentes, es decir de empleos intermitentes en el seno de proyectos registrados contributivos).

Para este fin se proponen dos herramientas:

- e puesta en operación de un ingreso contributivo tendrá por función remunerar los tiempos de capacitación de los individuos (en el curso de los cuales estos comparten, practican y producen colectivamente conocimientos);
- los individuos no pueden verse atribuir un tal ingreso sino con la condición de que los saberes y capacidades así desarrolladas hayan sido puesto en operación de manera intermitente en el marco de empleos contributivos intermitentes en el seno de estructuras o de proyectos registrados como contributivos por y para el territorio (en el curso de los cuales los individuos buscan beneficiar la sociedad y al territorio de las capacidades que ellos desarrollaron en sus períodos de capacitación).

El ingreso contributivo se distingue de los ingresos de subsistencia (ISA o ingreso universal), incluso si él no los excluye y puede serles complementario. Constituye un derecho pero está condicionado a una participación en la economía contributiva y a su inscripción en el territorio. El funcionamiento del ingreso contributivo se inspira así en el régimen de los intermitentes del mundo del espectáculo; el financiamiento de las actividades de capacitación preparatorias (como los ensayos en el teatro o en la música) está condicionado por el retorno del fruto de esos trabajos hacia la sociedad bajo forma de empleos en proyectos registrados como contributivos o anti-entrópicos – lo que supone el desarrollo de instituciones de registro que hagan posible la deliberación y la decisión colectiva en torno al valor anti-entrópico o contributivo de una actividad <como la danza, el circo, la música, etc.>. El empleo contributivo intermitente deberá permitir una capacitación del contribuidor, un enriquecimiento del territorio gracias a los nuevos saberes producidos y a una transformación progresiva de las actividades de empleo en actividades de trabajo.

Web hermenéutica y deliberativa

Una **web hermenéutica** es una web que hace posible prácticas de interpretaciones activas y de expresiones singulares de los individuos, contrariamente a las plataformas y a las aplicaciones más corrientes, que funcionan sobre la base de la colecta de datos y del cálculo intensivo que les es aplicado.

Una **red social deliberativa** es una red que permite la constitución de grupos de pares y la deliberación racional o el debate argumentado entre esos grupos³³, contrariamente al modelo dominante que conecta a los individuos con otros en función de sus datos y perfiles, aislándolos así en entornos informacionales fragmentarios e hiperpersonalizados (« burbujas de filtros »).

La concepción y la puesta en funcionamiento de una web hermenéutica y de redes sociales deliberativas tendrían por función poner las plataformas digitales al servicio de la creación de comunidades de saber capacitantes, y ya no más de captación de atenciones, de la explotación de los datos y del agotamiento de las energías psíquicas por parte de la *data economy*; en este caso las tecnologías digitales se volverían entonces los soportes de procesos anti-entrópicos y no de los factores de entropía psico-social.

Complementos: las funcionalidades de la web hermenéutica y de las redes sociales deliberativas

En la época en que las redes sociales parecen productoras de entropía psico-social³⁴, la constitución de una web hermenéutica y de redes sociales deliberativas supone repensar las arquitecturas de red y los formatos de datos, con el fin de introducir nuevas funciones contributivas e interpretativas en los formatos de la web actual y las herramientas ya existentes.

Por ejemplo:

- funciones de anotación gráfica y de categorización compartida que permitan confrontar tomas de notas e interpretaciones de contenidos por parte de los usuarios activos;
- algoritmos de análisis de datos que reposan sobre una recomendación cualitativa por el análisis de las anotaciones y que permitan la constitución de grupos de interpretación o de afinidades;
- nuevos tipos de redes sociales fundadas en el relacionamiento de grupos y no tanto de individuos aislados, que permitan la confrontación de las interpretaciones, la controversia y la discusión argumentada, que son esenciales al ejercicio del debate público como a la constitución de los conocimientos.

Exosomatización

El término **exosomatización** designa la exteriorización técnica del viviente, es decir la producción de órganos exosomáticos por los organismos. Los **órganos exosomáticos** (habitualmente calificados de órganos técnicos o de órganos artificiales) son los órganos que se desarrollan al exterior del cuerpo o del organismo (*exo* y *sauma* significan respectivamente « por fuera » y « cuerpo » en latín). Por el contrario, los **órganos endosomáticos** (habitualmente calificados de órganos biológicos o naturales) son los órganos que pertenecen al cuerpo o al organismo (*endo* significa « adentro »).

³³ Yuk Hui et Harry Halpin, «Collective individuation: the future of the social Web», in « SocialWeb », *Iri*, 2013. URL : https://www.iri.centrepompidou.fr/wp-content/uploads/2011/02/Hui_Halpin_Collective-Individuation.pdf [consulté le 26/01/2021].

³⁴ John L. Pfaltz, «Entropy in social network», 2012. URL: https://www.researchgate.net/publication/233886039_Entropy_in_Social_Networks [consulté le 14/01/2021]

El ser vivo habitualmente descrito como «humano» es un organismo exosomático: solo puede sobrevivir produciendo órganos artificiales que no solo constituyen su entorno vital, sino que también interactúan con sus órganos endosomáticos —transformándolos a su vez— y que pueden llegar a destruirlos si no se gestionan colectivamente conforme a normas compartidas. La función de las organizaciones sociales es producir disposiciones terapéuticas entre órganos endosomáticos (organismos psicosomáticos humanos) y órganos exosomáticos (objetos técnicos), mediante la regulación y socialización del uso de estos últimos.

Complementos: la exosomatización en la época del Antropoceno y del transhumanismo

El concepto de exosomatización fue introducido por el biólogo Alfred Lotka³⁵ para describir la producción de órganos técnicos por parte de los organismos vivos. Por consiguiente, es preciso distinguir entre dos tipos de organogénesis (la producción de órganos): la organogénesis endosomática y la organogénesis exosomática. El paleoantropólogo André Leroi-Gourhan³⁶ demostró que, en la especie humana, la evolución de los órganos exosomáticos prevaleció sobre la de los órganos endosomáticos y experimentó una aceleración continua; así, la diversificación biológica de las especies dio paso a la diversificación étnica y técnica de las sociedades. Además, tal como sostiene el filósofo y biólogo Georges Canguilhem³⁷, los órganos artificiales, a su vez, alteran nuestros organismos biológicos. La evolución de los órganos exosomáticos afecta, por tanto, a la evolución de los órganos endosomáticos; un fenómeno particularmente evidente en el caso del cerebro, que experimenta numerosos cambios en respuesta a la evolución de los medios tecnológicos (como ha demostrado la neuróloga Maryanne Wolf³⁸). Según el bioeconomista Nicholas Georgescu-Roegen³⁹, ya no son los principios biológicos (la evolución, la organogénesis y la fisiología de los órganos endosomáticos o «naturales») los que rigen la evolución de las sociedades humanas, sino más bien los principios económicos (la innovación, producción, funcionamiento e intercambio de órganos exosomáticos o «artificiales»), a los que cabría añadir también principios jurídicos y políticos.

Esto es así porque, a diferencia de la producción de órganos biológicos —que permite una disminución local de la entropía—, la producción de órganos exosomáticos es ambivalente: puede acelerar tanto la tendencia entrópica (explotación de recursos, desorganización y homogeneización) como la tendencia antientrópica (renovación de recursos, organización y diversificación). Para convertirse en productores de antientropía a nivel psicosocial, los órganos exosomáticos deben ser adoptados por seres vivos técnicos mediante la formación de organizaciones colectivas (sociales y políticas) y la transformación del conocimiento (generando diversidad y novedad). El conocimiento es, pues, lo que permite a los organismos humanos adoptar colectivamente sus órganos exosomáticos en el seno de organizaciones (sociales, económicas, políticas, académicas) que proporcionan las reglas compartidas para dicha adopción.

³⁵ Alfred Lotka, « The law of evolution as a maximal principle », *Human Biology*, vol. 17, n 3, 1945, p. 167-194.

³⁶ André Leroi-Gourhan, *Le Geste et la Parole*, Paris, Albin Michel, coll. « Sciences d'aujourd'hui », 1964.

³⁷ Georges Canguilhem, *Le Normal et le Pathologique* [1966], Paris, Presses universitaires de France, coll. « Quadrige », 2013.

³⁸ Maryanne Wolf, *Proust et le calamar*, Angoulême, Abeille et Castor, coll. « Castor », 2015. <cfr. acá mismo cuaderno nº 190, Paláu>

³⁹ Nicholas Georgescu-Roegen, *De la science économique à la bioéconomie* [1978], in Antoine Missemmer (dir.), *Nicholas Georgescu-Roegen, pour une révolution bioéconomique*, Lyon, ENS éditions, coll. « Feuillet. Économie politique », 2015.

En la era del Antropoceno, asistimos a la naturaleza potencialmente entrópica del proceso de exosomatización cuando este se «desancla» de cualquier marco científico, jurídico o político y queda sujeto a la desregulación económica y a los automatismos del mercado: ello conduce a la destrucción de la propia posibilidad de existencia de formas de vida complejas en la Tierra, al eliminar los ámbitos tanto de la vida endosomática (nichos biológicos) como de la vida exosomática (entornos técnicos y organizaciones sociales). En este contexto, parece necesario replantear las cuestiones que plantean la inteligencia artificial y el transhumanismo —ya no como meras posibilidades de mejora, sino a través del prisma de la exosomatización— reconociendo la naturaleza intrínsecamente ambivalente de los órganos exosomáticos.

Exorganismos (simples y complejos/inferiores y superiores)

Un **exorganismo simple** se refiere a un organismo exosomático; es decir, un organismo capaz de sobrevivir únicamente equipándose con órganos (ya sean técnicos o protésicos) externos a su propio cuerpo. Este concepto de exorganismo nos permite trascender la analogía entre organismo y máquina —fuente de gran debate filosófico y tema central en la literatura cibernética—. Más que constituir dos términos distintos susceptibles de comparación, el organismo y la máquina deben concebirse como una unidad relacional, una totalidad encarnada precisamente por el exorganismo simple (tradicionalmente denominado «individuo» y conceptualizado mediante la unión de cuerpo y alma, pero entendido aquí a través del acoplamiento del organismo vivo, su entorno técnico y otros organismos)⁴⁰).

Sin embargo, tales exorganismos simples no pueden sobrevivir de forma aislada; deben agruparse para formar **exorganismos complejos** (conocidos tradicionalmente como «grupos»), es decir, agregados de múltiples exorganismos simples que comparten un entorno técnico y órganos exosomáticos. Estos exorganismos complejos pueden formarse a diversas escalas y adoptar formas variadas: la familia, la tribu, el grupo étnico, la ciudad y la nación son ejemplos de ello, pero también cabría citar la tripulación de un barco o los miembros de una fábrica, una empresa o una institución.

Entre los exorganismos complejos, es preciso distinguir entre **exorganismos complejos inferiores** y **superiores**. Ciertos exorganismos complejos se denominan «inferiores» porque están sujetos a las normas o leyes de otros exorganismos complejos, los cuales, en consecuencia, se califican de «superiores». Por ejemplo, una empresa (un exorganismo complejo inferior) está sujeta a las leyes del Estado (un exorganismo complejo superior) en el que se encuentra; dicho Estado, a su vez, está sujeto al derecho internacional y constituye, por tanto, un exorganismo inferior con respecto a una institución como la ONU.

Complementos : exorganismos, territorialidad, soberanía y superioridad

Según Bernard Stiegler, quien introdujo el concepto de «exorganismo», los organismos complejos de orden superior actúan como vectores de un « proceso de

⁴⁰ Aunque algunos pensadores como Georges Canguilhem o Gilbert Simondon hayan insistido en la necesidad de tener en cuenta los órganos artificiales o el entorno para pensar los organismo o los individuos.

transindividuación de referencia»⁴¹, esto significa que sostienen un conjunto de significados compartidos por todos los exorganismos complejos de orden inferior, permitiéndoles así comunicarse e intercambiar (por ejemplo, una lengua nacional o el derecho internacional). Es este proceso de transindividuación de referencia el que confiere a los exorganismos de orden superior su autoridad, su soberanía y, en consecuencia, su superioridad.

Tradicionalmente, un exorganismo complejo siempre estaba territorializado —es decir, situado en un territorio específico o perteneciente a él legalmente—, aun cuando, en la práctica, a veces se reubicara (por ejemplo, una corporación multinacional deslocalizada). La era actual, sin embargo, se caracteriza por el surgimiento de exorganismos complejos planetarios y extraterritoriales: de hecho, las plataformas exoesféricas que constituyen la infraestructura de los gigantes monopolísticos tecnológicos (GAFA) son extraterritoriales. Así, estos exorganismos complejos planetarios eluden las normas de los exorganismos complejos territoriales (notablemente las naciones y los Estados soberanos, pero también otras organizaciones sociales), despojándolos efectivamente de su soberanía, autoridad o supremacía; este fenómeno conduce a lo que Antoinette Rouvroy y Thomas Berns⁴² describen como la «gubernamentalidad algorítmica» de los algoritmos y a lo que Frank Pasquale denomina la «soberanía funcional»⁴³ de las plataformas.

Sin embargo, tales exorganismos planetarios no generan ningún proceso de transindividuación que pueda servir de punto de referencia: explotan tanto los recursos naturales de los territorios como los recursos psíquicos de los individuos, operando al margen de cualquier marco jurídico común capaz de contener su toxicidad. En consecuencia, su soberanía es meramente «funcional» —una cuestión de *eficiencia de facto* más que de *autoridad* fundamentada en la ley—. Este proceso sume a exorganismos complejos de toda índole en un estado de desorden e inestabilidad, que se manifiesta sintomáticamente en el auge de gobiernos autoritarios y nacionalistas; fenómenos que cabe interpretar como reacciones ante la forma en que la eficiencia de las plataformas extraterritoriales elude a las autoridades jurídicas nacionales establecidas.

Hoy en día, parece necesario reconstruir un proceso de transindividuación que sirva de punto de referencia global —algo que solo puede lograrse mediante la formación de un nuevo exorganismo internacional complejo y de orden superior (denominado aquí «internación»). Para evitar los escollos de la globalización y lo que el jurista Alain Supiot denomina el «mercado total»⁴⁴, este exorganismo internacional complejo y de orden superior debe, no obstante, respetar y valorar las diferencias y singularidades de las diversas localidades que conforman la biosfera: singularidades y diferencias que el capitalismo puramente computacional tiende actualmente a erradicar.

Internation

La **internación** se refiere a un acuerdo, pacto o consenso entre diversas localidades abiertas e interconectadas —ya sean naciones, regiones o áreas metropolitanas— unidas por el compromiso compartido de idear y poner a prueba nuevos modelos económicos antientrónicos: modelos que cuidan la biosfera y valoran el conocimiento y los modos de

⁴¹ Bernard Stiegler, *De la misère symbolique*, t. 1 *L'Époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, coll. « Incises », 2004.

⁴² Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, *op. cit.*

⁴³ Frank Pasquale, *op. cit.*

⁴⁴ Alain Supiot, *L'Esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché total*, Paris, Le Seuil, 2010.

vida locales. La internación aspira a evolucionar hacia un nuevo «exorganismo» complejo y de orden superior, estableciendo una nueva forma de autoridad pública fundamentada en un nuevo marco jurídico.

Complemento: la inter-nation, la interconexión de las localidades frente a la des-mundialización

El concepto de “inter-nación” fue propuesto por Marcel Mauss en 1920, en el contexto del surgimiento del movimiento internacionalista en el mundo de la posguerra: según él, la “inter-nación” es lo opuesto al nacionalismo (que aísla a la nación ideológica y económicamente), pero no niega la nación (distinguiéndose así de la «anación»). Por tanto, el ideal de *internación* no pretendía conducir a una «supranación» que absorbiera a todas las naciones, sino servir de pilar para un internacionalismo orientado a unir a las naciones en lugar de borrarlas.

Un siglo después, la tarea consiste en replantear este ideal de internacionalismo — distinguiéndolo del cosmopolitismo y considerando sus implicaciones en el contexto del Antropoceno y de la «soberanía funcional» de las plataformas. La situación actual se define, en efecto, por una forma de desarrollo industrial global que amenaza a toda la biosfera y se caracteriza por un nuevo régimen instaurado por empresas tecnológicas extraterritoriales y sus organizaciones económicas supranacionales; este régimen contribuye a la erosión de las autoridades públicas locales (y, en particular, nacionales), exacerbando así la desorientación, alimentando la desconfianza pública y fomentando tendencias nacionalistas. Tal como explicó Jacques Derrida, el repliegue de los territorios sobre sí mismos y el cierre de fronteras son reacciones a los efectos disruptivos provocados por la aceleración «teletecnológica» global.

La función de la *internación* es abrir una vía alternativa tanto al nacionalismo como a la globalización. Tras haber fracasado en su intento de crear un mundo viable, habitable y deseable para la mayoría de los organismos vivos, la globalización ha derivado en una desglobalización; la tarea, por tanto, consiste en volver a globalizar mediante la reconstrucción de localidades solventes y diversificadas, aprovechando las diversas posibilidades locales y cultivando formas variadas de saber local. Las localidades conectadas en red dentro de la *internación* aspiran a inventar y experimentar colectivamente con diversos modelos económicos que generen antientropía (a niveles termodinámico, biológico, psíquico y social); es decir, nuevas formas de vivir, trabajar y habitar que sean ecológicamente sostenibles, económicamente solventes y colectivamente deseables.

La «internación» requiere, por tanto, la implementación de infraestructuras tecnológicas que permitan a las localidades abrirse unas a otras y formar una red, facilitando en particular la circulación de diversas formas de conocimiento. Si bien dicho conocimiento está intrínsecamente localizado, es capaz de desterritorializarse mediante procesos de confrontación, intercambio y enriquecimiento mutuo. Así, la «internación» podría iniciar un nuevo proceso de transindividuación, estableciendo un nuevo y complejo «exorganismo» a escala planetaria, arraigado en la articulación en red de experiencias locales antientrópicas a diversas escalas.

Traducción Luis Alfonso Paláu, Envigado, co, agosto 13 de 2026

BIBLIOGRAPHIE

- Bailly Francis et Longo Giuseppe, « Biological organization and anti-entropy », *Journal of Biological Systems*, vol. 17, n° 1, 2009, p. 63-96.
- Bergson Henri, *L'Évolution créatrice* [1907], *la Evolución creadora*. In *Obras escogidas*. México: Aguilar, 1963.
- Canguilhem Georges, *Le Normal et le Pathologique* [1966], *lo Normal y lo Patológico*, Buenos Aires: Siglo XXI, 1971.
https://circulosemiotico.files.wordpress.com/2018/11/canguilhem_georges_lo_normal_y_lo_patologico.pdf
- Derrida Jacques et Stiegler Bernard, *Échographies de la télévision. Entretiens filmés*, Paris, Galilée, Ina, coll. « Débats », 1996.
- Einstein Albert, *el Mundo como yo lo veo* Madrid: Brontes, 2020.
- Georgescu-Roegen Nicholas, *De la science économique à la bioéconomie* [1978], in Antoine Missemer (dir.), *Nicholas Georgescu-Roegen, pour une révolution bioéconomique*, Lyon, ENS éditions, coll. « Feuillet. Économie politique », 2015. URL : <https://books.openedition.org/enseditions/2302> [consultado el 25/01/2021]
- Gille Bertrand (dir.), *Histoire des techniques. Technique et civilisations, technique et sciences*, Paris, Gallimard, coll. « Encyclopédie de la Pléiade », 1978.
- Gorz André, *Métamorphoses du travail : quête du sens, critique de la raison économique*, Paris, Gallimard, 1988.
- Gorz André, *Misères du présent. Richesse du possible*, Paris, Galilée, coll. « Débats », 1997.
- Graeber David, *Bullshit jobs*, trad. de l'anglais É. Roy, Paris, Les liens qui libèrent, 2018.
- Guattari Félix, *Les Trois Écologies*, Paris, Galilée, coll. « L'Espace critique », 1989.
- Hui Yuk et Halpin Harry, « Collective individuation: the future of the social Web », in « SocialWeb », *Iri*, 2013.
 URL : https://www.iri.centrepompidou.fr/wp-content/uploads/2011/02/Hui_Halpin_Collective-Individuation.pdf [consulté le 26/01/2021]
- Leroi-Gourhan André, *Le Geste et la Parole*, Paris, Albin Michel, coll. « Sciences d'aujourd'hui », 1964.
- Lévi-Strauss Claude, *Tristes Tropiques*, Paris, Plon, coll. « Terre humaine », 1955.
- Lotka Alfred, « The law of evolution as a maximal principle », *Human Biology*, vol. 17, n° 3, 1945, p. 167-194.
- Marx Karl et Engels Friedrich, *Le Manifeste du parti communiste* [1848], présentation R. Huard, trad. de l'allemand G. Cornillet, Paris, Éditions sociales, coll. « Essentiel », 1986.
- Mauss Marcel, *La Nation ou le sens du social* [1920], édition et présentation J. Terrier et M. Fournier, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2018.
- Nussbaum Martha, *Capabilités : comment créer les conditions d'un monde plus juste ?*, trad. de l'anglais S. Chavel, Paris, Flammarion, coll. « Climats », 2012.
- Pasquale Frank, « From territorial to functional sovereignty: the case of Amazon », *LPE*, 2017. URL : <https://lpeblog.org/2017/12/06/from-territorial-to-functional-sovereignty-the-case-of-amazon/> [consulté le 14/01/2021]
- Pfaltz John L., « Entropy in social network », 2012. URL : https://www.researchgate.net/publication/233886039_Entropy_in_Social_Networks [consulté le 14/01/2021]
- Rouvroy Antoinette et Berns Thomas, « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation ? », *Réseaux*, vol. 177, 2013, p. 163-196.
- Schrödinger Erwin, *Qu'est-ce que la vie ? De la physique à la biologie* [1944], trad. de l'anglais L. Keffler, avant-propos R. Penrose, préface A. Danchin, postface C. Debru, Paris, Seuil, coll. « Points. Sciences », 1993.
- Sen Amartya, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*, trad. de l'anglais M. Bessières, Paris, Odile Jacob, coll. « Poches Odile Jacob », 2003.
- Sennett Richard, *Le Travail sans qualités : les conséquences humaines de la flexibilité*, trad. de l'anglais P.-E. Dauzat, Paris, Albin Michel, 2000.
- Shannon Claude, « A mathematical theory of communication », *The Bell System Technical Journal*, vol. 27, n° 4, 1948, p. 623-656.
- Simondon Gilbert, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, coll. « Analyse et raisons », 1958.

- Simondon Gilbert, « Psychosociologie de la technicité » [1960-1961], in *Sur la technique*, Paris, Presses universitaires de France, 2014, p. 25-129.
- Stiegler Bernard, *Dans la disruption : Comment ne pas devenir fou ?*, suivi d'*Un entretien sur le christianisme* d'Alain Juginon et Jean-Luc Nancy, Paris, Les liens qui libèrent, 2016.
- Stiegler Bernard, *De la misère symbolique*, t. 1 *L'Époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, coll. « Incises », 2004.
- Stiegler Bernard, *États de choc. Bêtise et savoir au XXI^e siècle*, Paris, Mille et Une Nuits, coll. « Essai », 2012.
- Stiegler Bernard, *La Société automatique*, t. 1 *L'Avenir du travail*, Paris, Fayard, 2015.
- Stiegler Bernard, *La Technique et le temps*, t. 1 *La Faute d'Épiméthée*, Paris, Fayard, 2018, p. 38.
- Stiegler Bernard, *L'Emploi est mort, vive le travail ! Entretien avec Ariel Kyrrou*, Paris, Mille et Une Nuits, coll. « Les petits livres », 2015.
- Stiegler Bernard, *Qu'appelle-t-on panser ?*, t. 1 *L'immense régression*, Paris, Les liens qui libèrent, 2018.
- Stiegler Bernard, *Qu'appelle-t-on panser ?*, t. 2 *La leçon de Greta Thunberg*, Paris, Les liens qui libèrent, 2020.
- Stiegler Bernard (dir.) avec le collectif Internation, *Bifurquer : il n'y a pas d'alternative*, précédé d'une lettre de J.-M. G Le Clézio, postface A. Supiot, Paris, Les liens qui libèrent, 2020.
- Supiot Alain, *L'Esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché total*, Paris, Le Seuil, 2010.
- Supiot Alain (dir.), *Le Travail au XXI^e siècle. Livre du centenaire de l'Organisation internationale du travail*, Collège de France, 26-27 février, Ivry-sur-Seine, Éditions de l'Atelier, 2019.
- Supiot Alain (dir.), *Mondialisation ou globalisation ? Les leçons de Simone Weil*, 12-13 juin 2017, Paris, Collège de France, coll. « Conférences », 2019.
- Wiener Norbert, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains* [1952], trad. de l'anglais P.-Y. Mistoulon revue par R. Le Roux, Paris, Le Seuil, coll. « Points. Sciences », 2014.
- Wolf Maryanne, *Proust And The Squid. The Story And Science Of The Reading Brain*. London: Iconbook, 2013.

RÉSUMÉS

Ce glossaire a pour objectif d'introduire aux principaux concepts mobilisés par Bernard Stiegler et le collectif Internation dans l'ouvrage intitulé *Bifurquer*, paru en juin 2020 aux éditions Les liens qui libèrent. Cet ouvrage, rédigé par un ensemble de chercheurs de différentes disciplines sous la direction du philosophe Bernard Stiegler, s'appuie sur un certain nombre de notions philosophiques et scientifiques souvent peu familières aux lecteurs auxquels il s'adresse. Les définitions proposées ci-dessous, qui ont servi de base de travail pour l'écriture du livre, tentent d'en faciliter la compréhension. La présentation générale de l'ouvrage tente d'articuler entre elles les différentes notions, d'expliciter les problématiques et d'introduire à la lecture du livre : il s'agit de rendre les thèses défendues plus accessibles et, surtout, de permettre leur appropriation, leur discussion et leur mise en débat.

La rédaction des définitions s'appuie sur les récents ouvrages de Bernard Stiegler (en particulier les ouvrages publiés à partir de 2015), ainsi que sur de nombreuses autres références, mentionnées dans les notes et dans la bibliographie. La plupart des entrées se composent de deux parties : une définition courte (5-10 lignes) qui ne fait appel à aucune référence théorique ni à aucune connaissance préalable ; un complément plus approfondi (10-15 lignes) qui tente de resituer la notion historiquement et de souligner sa pertinence dans le contexte actuel.

INDEX

Mots-clés : glossaire, internation, exosomatization, exorganisme, néguanthropie

AUTEURS

ANNE ALOMBERT

Enseignante-chercheuse en philosophie, Université catholique de Lille, laboratoire Ethics on experiments, transhumanism, human interactions, care & society (ETHICS), 14 boulevard Vauban, 59000 Lille ; anne.alombert@univ-catholille.fr

MICHAŁ KRZYKAWSKI

Professeur associé, Université de Silésie, directeur du Centre for critical technology studies, ul. Grota-Roweckiego 5/1.6, 41-205 Sosnowiec, Pologne ; <http://www.cts.us.edu.pl/>, michal.krzykowski@us.edu.pl