

Discusiones simondonianas entre las tecnologías digitales y lo transindividual

Juan Manuel Heredia¹

Recibido: 27 de noviembre 2023 / Aceptado: 12 de marzo de 2024

Resumen. En la última década se observa una recurrente rehabilitación de la filosofía de Gilbert Simondon para pensar el sentido y los desafíos de las tecnologías digitales para las sociedades contemporáneas. En este marco, teniendo como eje las efectuaciones de la noción simondoniana de lo transindividual y la caracterización de las tecnologías digitales (Web 2.0, *Big data* y *machine learning*), el artículo reconstruye el campo problemático que establecen un conjunto de lecturas entre 2012 y 2016, particulariza sus operaciones teóricas y pondera sus distintas estrategias. En este sentido, tras introducir el debate entre Bernard Stiegler y Muriel Combès en la década de 1990, se analizan las interpretaciones de Mark Hansen, Antoinette Rouvroy y Thomas Berns, Stiegler y Simon Mills.

Palabras clave: Gilbert Simondon; filosofía de la técnica; tecnologías digitales; objeto técnico; tecnicidad; lo transindividual; transindividuación; individuación transindividual.

[en] Simondonian discussions between the transindividual and the digital technologies

Abstract. In the last decade there has been a recurrent rehabilitation of Gilbert Simondon's philosophy to think about the meaning and challenges of digital technologies for contemporary society. In this framework, taking as a pivotal point the interpretations of Simondon's notion of the transindividual and the characterization of digital technologies (Web 2.0, Big data and machine learning), the paper reconstructs the problematic field established by a set of readings between 2012 and 2016, particularizes their theoretical operations and evaluates their different strategies. In this vein, after introducing the debate between Bernard Stiegler and Muriel Combès in the 1990s, it analyses the interpretations of Mark Hansen, Antoinette Rouvroy and Thomas Berns, Stiegler and Simon Mills.

Keywords: Gilbert Simondon; philosophy of technology; digital technologies; technical object; technicity; the transindividual; transindividuation; transindividual individuation.

Sumario: 1. Introducción; 2. El contrapunto entre Stiegler y Combès en la década de 1990; 3. Las tecnologías digitales y el problema de lo transindividual; 3.1. Mark Hansen: tecnicificación de la sensibilidad preindividual y transindividuación de una subjetividad dispersa; 3.2. Rouvroy y Berns: gubernamentalidad algorítmica e individuación transindividual; 3.3. Stiegler: retenciones terciarias digitales y transindividuación; 3.4. Simon Mills: concretización tecno-social e individuación transindividual; 4. Conclusión; 5. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Heredia, J.M. (2025): "Discusiones simondonianas entre las tecnologías digitales y lo transindividual", en *Revista de Filosofía* 50 (1), 195-216.

¹ Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina). Profesor Adjunto de la Universidad Pedagógica Nacional (UNIPE) y Profesor Adjunto de Filosofía contemporánea en la Universidad de Buenos Aires (UBA).

heredajuanmanuel@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4363-9811>

1. Introducción

El acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación acaecido en las últimas décadas, y la correlativa instauración de un entorno digital que condiciona y envuelve buena parte las relaciones y actividades humanas, plantea problemáticas inéditas para las sociedades contemporáneas. Si bien el fenómeno de la aceleración tecnológica no es nuevo, y si bien muchas de las inquietudes que hoy suscita replican preocupaciones gestadas al calor del despliegue de la revolución industrial, hay relativo consenso en considerar que el desarrollo de los sistemas ciberneticos y de la informática desde mediados del siglo XX, y, en particular, la generalización de entramados sociotécnicos digitales en el siglo XXI, sugiere transformaciones sustantivas. En efecto, la instauración de Internet en las últimas décadas del siglo pasado, la masificación del uso de *smartphones* y el despliegue de la Web 2.0 en la primera década del siglo XXI, y los actuales desarrollos en materia de *Big data*, *machine learning* e inteligencia artificial parecen estar propiciando una reconfiguración estructural de las dinámicas socioculturales, económicas y políticas.

Frente a este fenómeno, han surgido desde las humanidades y las ciencias sociales un conjunto de aportes teóricos tendientes a pensar la naturaleza, alcances y riesgos de la transformación sociotécnica en curso. En este marco, y particularmente en el campo de la filosofía de la técnica, se observa una recurrente recuperación de Gilbert Simondon, pensador francés de la segunda mitad del siglo XX, constructor de una influyente filosofía de la individuación y de una polifacética teoría de técnica. Si bien la rehabilitación de su figura se inicia 1989, y desde entonces ha dado lugar a una profusa literatura, en los últimos doce años han surgido un conjunto de estudios que movilizan recursos del pensamiento simondoniano para pensar el entrelazamiento de las dinámicas psicosociales con las tecnologías digitales del siglo XXI.

El objetivo de este artículo es reconstruir el campo problemático que establecen algunos de dichos estudios, particularizar sus operaciones teóricas en relación con la filosofía simondoniana, y evaluar sus distintas estrategias. Consideramos que esta tarea puede constituir un aporte tanto para caracterizar las transformaciones sociotécnicas en curso desde una perspectiva simondoniana, como para evaluar los distintos modos en que se interpreta esta última en un nuevo contexto conceptual y tecnológico.

El desarrollo de la argumentación articulará dos líneas de análisis, por un lado, las distintas apreciaciones de las tecnologías digitales (en particular, las desplegadas con los desarrollos de la Web 2.0, el *Big data* y el *machine learning*) y, por el otro, las diversas efectuaciones que asume la idea simondoniana de lo transindividual en relación con dichas tecnologías. En este sentido, tras introducir suavemente el debate entre Bernard Stiegler y Muriel Combès a fines del siglo XX, nos focalizaremos en las lecturas de Mark Hansen (2012), Antoinette Rouvroy y Thomas Berns (2013), Stiegler (2015) y Simon Mills (2015, 2016). La exposición analizará y contrastará estos trabajos, concluyendo con un balance que clarifique las distintas posiciones e indique algunas líneas de indagación que podrían enriquecer la problemática.

La delimitación de los estudios objeto de análisis, y los alcances del presente trabajo, ameritan una justificación complementaria. En primer lugar, este artículo forma parte de una investigación en curso que explora la potencialidad de las nociones simondonianas de tecnicidad y transindividualidad para pensar la situación sociotécnica actual. En este marco, su objetivo restringido es plantear el problema

que dichas nociones plantean en el debate contemporáneo. Creemos que esta labor de síntesis puede contribuir a la discusión colectiva y, destacando distintas posturas, habilitar nuevas perspectivas.

En segundo lugar, la elección de las interpretaciones objeto de análisis se fundamenta en que son las que abordan explícitamente la cuestión de lo transindividual en relación con las tecnologías digitales, y se limita a los estudios publicados entre 2012 y 2016. Este recorte conduce a no adentrarse en otras lecturas ya clásicas de la filosofía simondoniana (como las de Jean-Hugues Barthélémy, Vincent Bontems, Jean-Yves Chateau, Xavier Guchet, Andrea Bardin, Giovanni Carrozini, entre otras), e incluso en aquellas que abordan dichas tecnologías pero desde horizontes ajenos a la problemática de lo transindividual (como es el caso de Yuk Hui o Andrew Feenberg). Dentro de este concierto, cabe una mención especial a los estudios simondonianos que se vienen desarrollando en España y América Latina, donde destacan los aportes de Jorge Montoya, Pablo “Manolo” Rodríguez, Andrés Vaccari, Miguel Peñas, Darío Sandrone, Javier Blanco, Diego Parente, Claudio Celis Bueno, Lina Gil, Germán Vargas Guillén y Luis González Mérida, entre otros. Particularmente, en relación con la recuperación de la filosofía de la técnica simondoniana en Latinoamérica, recomendamos la consulta de dos volúmenes colectivos: Blanco, Parente, Rodríguez y Vaccari (2015) y Tello (2020).

Por último, respecto de la estructura de la argumentación, el artículo presentará una primera parte relativamente breve, abocada a reconstruir el debate entre Bernard Stiegler y Muriel Combes, y una segunda parte dedicada a desarrollar –a partir de cuatro abordajes– la cuestión de lo transindividual en relación con las tecnologías digitales. La inclusión del debate Stiegler-Combes se justifica por dos razones. Primero, sus lecturas ponen en primer plano la cuestión de la relación entre técnica y transindividualidad en la filosofía simondoniana, y, presentando apreciaciones divergentes, establecen condiciones y coordenadas para la discusión posterior. Segundo, la perspectiva que Stiegler presenta en dicho debate será retomada y profundizada luego a propósito de las tecnologías digitales, manifestando una serie de matices e innovaciones (en particular, la inclusión de la noción de “transindividuación”).

2. El contrapunto entre Stiegler y Combes en la década de 1990

El campo problemático que tematizaremos encuentra un telón de fondo en el debate que se desprende de las lecturas de Stiegler y Combes en la década 1990. Ambas se basan en los dos libros de Simondon disponibles por entonces: *El modo de existencia de los objetos técnicos* (en adelante, MEOT) y *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información* (en adelante, ILFI).² Entre 1994 y 2001, Stiegler construye una influyente interpretación en la cual asume preponderancia el proceso de concretización del objeto técnico industrial, el cual, articulado con las nociones de “tendencia técnica” y “exteriorización” (Leroi-Gourhan), y “sistema técnico”

² Respecto de la publicación de estas obras, mientras que *Du mode d'existence des objets techniques* se publica tempranamente en 1958 y luego es reeditado varias veces, la tesis doctoral principal se divide y publica originalmente en dos libros distintos, *L'individu et sa genèse physico-biologique* (1964) y *L'individuation psychique et collective* (1989), reunidos en un solo volumen en 2005.

(Bertrand Gille), da lugar a la idea de una “individuación técnica” que precede y condiciona las individuaciones psíquicas y colectivas. Esta idea, ausente en Simondon, se asocia en el repertorio de Stiegler a un conjunto de nociones auxiliares (epifilogenésis, proceso de gramatización, retenciones terciarias hipomnésicas) que, desde el horizonte del problema de la relación entre la técnica y el tiempo, subrayan la prioridad de las mnemotécnicas o dispositivos retencionales (pensados como exteriorización de la memoria y el espíritu humano en objetos técnicos) en la (re)estructuración de la subjetividad psicosocial. En términos simondonianos, las mnemotécnicas serían la base preindividual sobre la cual se erigen y articulan transductivamente las individuaciones psíquicas y colectivas, “lo individual y lo transindividual” (Stiegler, 2012, p. 140).

Desde este horizonte, y en consonancia con una relectura de la fenomenología de Husserl, la gramatología de Derrida y la teoría crítica marxista, Stiegler construye una antropología filosófica en la cual la exteriorización técnica es fundante de la interioridad humana, ambas resultan de un proceso originario de co-invención y, en lo sucesivo, dan lugar a distintas articulaciones contingentes entre “tendencias técnicas” (universales) y “hechos técnicos” (efectuaciones *étnicas* particulares). Tras la revolución industrial, y la conformación del “sistema técnico”, la tecnología asume una lógica de evolución específica y endógena que, acelerándose conforme una dinámica de innovación permanente, (re)estructura y condiciona al resto de los sistemas sociales (económico, cultural, jurídico, etc.). En lo que hace específicamente a los dispositivos retencionales, Stiegler (2002, p. 10) plantea que desde inicios del XX asistimos a un proceso de “industrialización de la memoria” en el cual el sistema económico se apropiá de las tecnologías analógicas y “afecta directamente a los procesos psíquicos y colectivos de identificaciones y de diferenciaciones”. Se instala, así, una “co-operación entre la técnica y la ciencia en beneficio de la industria”, y esta nueva “dinámica inherente a la tecnología” no es otra que el proceso de concretización simondoniano, aunque ahora “no gobierna sólo el devenir del objeto: dirige los *conjuntos técnicos*” y, más aún, “el *sistema mnemo-técnico mundial*” (Stiegler 2004, p. 315).

Muriel Combes (1999) polemiza con la lectura tecno-céntrica de Stiegler. Por un lado, cuestiona la idea de “individuación técnica”³ y rechaza categóricamente el supuesto según el cual la fuente primaria de invención anida en una evolución técnica que subordina y estructura a la subjetividad psicosocial. Para ella, dicha percepción anula el contenido político que anida en el concepto de individuación colectiva, el cual ilumina una forma de invención social que no pivota sobre objetos técnicos sino sobre la articulación sinérgica de “partes de naturaleza preindividual”. Lo preindividual, subraya Combes, no es una memoria epifilogenética, sino un “potencial real” que se manifiesta afectiva y energéticamente en los sujetos. En este sentido, la individuación psíquica y colectiva posee un “núcleo político” que antecede a cualquier suplemento o prótesis técnica, su consistencia anida en la estructuración de emociones colectivas a partir de afectividades y potencias heterogéneas. Combes desarrolla la distinción entre lo transindividual objetivo y lo transindividual subjetivo. Mientras el primer término “cubre la descripción de

³ Esta percepción es compartida por Xavier Guchet (2010, p. 144, traducción nuestra): “Nada más alejado de Simondon que la idea de un desarrollo técnico imposible de controlar, indiferente a las elecciones humanas, regido por leyes tan objetivas como las de la bioevolución”.

lo colectivo como realidad física" (Combes, 2017, p. 87) y destaca su basamento energético (en contraste con las teorías políticas iusnaturalistas), el segundo tematiza lo transindividual como como proceso psicosocial jalónado por dinámicas afectivo-emotivas, y culmina en la noción de "intimidad de lo común".

Por otro lado, en lo que refiere a la filosofía de la técnica simondoniana, Combes desplaza el problema de la génesis del "objeto técnico" a la realidad reticular del "mundo técnico". Este movimiento implica una refocalización que otorga preponderancia a la tercera parte del MEOT por sobre la primera, poniendo en el centro la noción de tecnicidad (y no ya la de concretización). En efecto, en dicha tercera parte, Simondon (2007, p. 180) plantea que "los objetos técnicos resultan de una objetivación de la tecnicidad; son producidos por ella, pero la tecnicidad no se agota en los objetos y no está totalmente contenida en ellos", "los precede y los supera". Y, más adelante, a propósito de la tecnicidad de las redes técnicas contemporáneas, señala:

Las potencias, las fuerzas, los potenciales que impulsan la acción existen en el mundo técnico reticular del mismo modo en que podían existir en el universo mágico primitivo: *la tecnicidad forma parte del mundo, no es sólo un conjunto de medios, sino también un conjunto de condicionamientos de la acción y de incitaciones a actuar; (...) cuanto más grande sea la resonancia interna de la actividad humana a través de las realidades técnicas, más poder normativo adoptarán las redes técnicas.* (Simondon, 2007, p. 238, subrayado nuestro).

En este significativo fragmento, Combes encuentra elementos para afirmar que la participación en redes destrona el modelo hilemórfico de relación con el mundo (y el paradigma instrumental) y, más fundamental, que la normatividad técnica que cabe tener en cuenta no es la que se desprende de algún tipo de evolución técnica, sino la que emana de la organización reticular del mundo técnico. Los condicionamientos e incitaciones que ésta pone en juego no conducen necesaria ni primariamente a coacciones o manipulaciones, por el contrario, lo que Simondon propondría es "articular las potencias y las fuerzas del mundo técnico de hoy a lo que pueden los hombres como seres de potencial" (Combes, 2017, p. 116). Pero esto sería posible, subraya la autora, no sólo por la adquisición de un conocimiento adecuado de la realidad técnica, sino también por una "experimentación existencial" dentro de procesos que se han vuelto "indisociablemente humanos y maquinicos". Es decir, para transformar las relaciones de los seres humanos con la realidad técnica no alcanza con rectificar las representaciones y normas culturales, es menester un cambio social. Y este poseería como horizonte utópico la destitución del modelo hilemórfico del trabajo (alienante por esencia) y la generalización de la "actividad técnica", esto es, la constitución –"a través de la red técnica contemporánea"– de una relación transindividual entre los sujetos. Simondon sugiere estas "consideraciones utópicas" en la conclusión del MEOT, en uno de los pocos fragmentos que articulan explícitamente la relación entre tecnicidad, objeto técnico y transindividualidad.

El objeto técnico considerado según su esencia, esto es, el objeto técnico en la medida en que has sido inventado, pensado y querido, asumido por un sujeto humano, se convierte en el soporte y el símbolo de esta relación que querríamos denominar *transindividual*. (...) Por intermedio del objeto técnico se crea entonces una relación interhumana que es el

modelo de la *transindividualidad*. Se puede entender por transindividualidad una relación que pone a los individuos en relación, pero no mediante su individualidad constituida, separándolos unos de otros, ni mediante aquello que hay de idéntico en todo ser humano, por ejemplo las formas *a priori* de la sensibilidad, sino mediante esta carga de realidad preindividual, esta carga de naturaleza que es conservada con el ser individual, y que contiene potenciales y virtualidad. (Simondon, 2007, p. 263).

Stiegler (2004, p. 160) desprende de aquí que el objeto (mnemo)técnico es lo que retiene y conserva las significaciones humanas, lo que posibilita la transmisión de un legado e, incluso, lo que sustenta el proceso del entendimiento al estabilizar su flujo. Por ello sería “soporte” de la relación transindividual y, más aún, como señala Barthélémy (2010, pp. 136-137), “condición de lo transindividual”. Hay aquí una suerte de tecno-lamarckismo (herencia de los caracteres retenidos). Combes se hace una idea completamente diferente y la articula a partir del potencial preindividual. Del mismo modo que la individuación colectiva lo integra y estructura en la unidad de un grupo, la invención técnica lo reúne y deposita en el objeto. Éste no es producto de una individuación técnica impersonal, sino de una invención humana que se nutre de potenciales y los transfiere. Para Combes (2017, p. 126), en el seno de los objetos técnicos hay “preindividual sedimentado” y, por ello, habilitan la constitución de una relación transindividual en la que los sujetos articulan “sus capacidades inventivas y organizadoras con las del inventor”. Así, sobre la base de la correspondencia entre individuación (colectiva) e invención (técnica), habría una asociación íntima entre transindividualidad y tecnicidad pues, como sugiere Simondon (2007, p. 263), lo transindividual apuntaría a la institución de “un universo mental y práctico de la tecnicidad en el cual los seres humanos comunican a través de lo que inventan”.

3. Las tecnologías digitales y el problema de lo transindividual

El debate entre Stiegler y Combes deja planteado un campo problemático en el cual se destacan una serie de tensiones relativas a la caracterización de la filosofía simondoniana: ¿El concepto estructurante de su filosofía de la técnica es el de concretización o el de tecnicidad? ¿La normatividad de la tecnología moderna emana de su evolución impersonal o de su estructura reticular? ¿Lo preindividual es un fondo de mnemotécnicas o de potenciales energético-afectivos? ¿La individuación psíquica y colectiva se estructura necesariamente sobre la base de una realidad técnica ya individuada o acredita un núcleo ético y político pre-técnico? ¿El objeto técnico es el soporte y la condición de lo transindividual o, más bien, su símbolo y su complemento? Las lecturas que tematizaremos heredan estas problemáticas, pero también comparten un rasgo común que nadie discute: la tecnología moderna constituye el entorno o medio ambiente de la existencia humana, y no puede ser considerada como una simple herramienta. Entre otras razones “porque la tecnicidad, en su realidad actual vívida, no está más en el nivel de los elementos, sino también y esencialmente en el nivel de los conjuntos” técnicos y las redes técnicas, “los conjuntos son hoy los depositarios de la tecnicidad” (Simondon, 2007, p. 237).⁴

⁴ Se impone un breve comentario sobre las nociones de “conjuntos técnicos” y “redes técnicas”. Esquemáticamente, en el MEOT, Simondon distingue tres niveles de realidad técnica: los elementos (herramientas, instrumentos),

Este es uno de los caminos que el filósofo francés ofrece para dejar de pensar a la técnica bajo el paradigma instrumental, y lo acerca a la tradición sustantivista. Jacques Ellul (1980, pp. 34-35), de hecho, apela al MEOT para señalar el carácter medioambiental que asumen las mediaciones tecnológicas, y subraya su devenir totalizante. La cuestión no es nueva, pero se reactualiza con las tecnologías digitales: Hansen (2009, 2012) las piensa como “híbridos sistema-ambiente” y analiza su operatividad a niveles preconscientes; Rovroy y Berns (2013) alertan sobre el peligro ético y político que entraña un entorno poblado de “dispositivos técnicos de gubernamentalidad algorítmica” con poder normativo; Stiegler (2015) plantea que los dispositivos retencionales digitales constituyen la infraestructura de los procesos de (des)individuación psíquica y colectiva; Melanie Swan (2015) afirma la existencia de un *Contemporary Media Environment* dentro del cual se despliegan dichos procesos; Simon Mills (2016, p. 174) señala una “tecnificación del medio social” que, a través de softwares y plataformas, modula la “experiencia del mundo, eludiendo a menudo por completo la intención humana”; Andrew Feenberg (2019) indica que internet es una infraestructura tecno-sistémica disputada por modelos comunitarios, comerciales y ciberpolíticos, y apunta a construir sobre su base un nuevo tipo de esfera pública; Yuk Hui (2022) constata el carácter medioambiental de las tecnologías digitales y afirma que las mismas, anticipando y modulando comportamientos con algoritmos recursivos, manifiesta un poder organizante.

Pese a la heterogeneidad de enfoques teórico-metodológicos, apreciaciones axiológicas y compromisos ontológicos que asumen estos estudios, es posible verlos converger en un punto: la tecnicidad digital, como diría Simondon (2007, p. 238), “forma parte del mundo, no es sólo un conjunto de medios, sino también un conjunto de condicionamientos de la acción y de incitaciones a actuar”. ¿Cómo se articula esta reticularidad digital con la problemática de la individuación psíquico-colectiva y lo transindividual?

3.1. Mark Hansen: tecnificación de la sensibilidad preindividual y transindividualización de una subjetividad dispersa

Contra la clausura operacional de los sistemas autopoieticos, y retomando elementos de la teoría del actor-red de Bruno Latour, Mark Hansen (2009, 2012)

los individuos (máquinas portadoras de elementos) y los conjuntos (complejos de elementos e individuos – técnicos y/o humanos – reunidos por una actividad técnica). Estos niveles no describen una secuencia histórica. Porque, si bien los individuos técnicos se desarrollan (por concretización) a partir de la revolución industrial, un astillero, un obrador o un taller artesanal son conjuntos técnicos, solo que en ellos la función de individuo técnico recae sobre operadores humanos y no sobre máquinas. Ahora bien, con el desarrollo de la técnica moderna, emergen nuevos tipos de conjuntos técnicos que no se limitan a las fábricas sino que, bajo la forma de “redes técnicas”, abrazan a la naturaleza e instalan una mediación duradera entre ésta y el mundo humano, así como hacia el interior de éste. Si bien en el MEOT Simondon (2007, p. 237) señala que la noción de red es imprecisa, no deja de emparentarla con los conjuntos técnicos y la ejemplifica con “las estructuras de interconexión de la energía eléctrica, de los teléfonos, de las vías férreas, de las rutas”. Consideramos que son este tipo particular de conjuntos (las redes técnicas) los que, en la contemporaneidad, devienen depositarios de la tecnicidad y los que mayor poder normativo implican para las actividades humanas. De hecho, a la luz de los análisis que Simondon despliega en *Psicosociología de la tecnicidad* (1960-1961) y en *L'invention et le développement des techniques* (1968), es posible advertir esta asociación e incluso un cierto deslizamiento desde la noción de conjunto técnico hacia la de “red técnica”. Significativamente, para el caso de las telecomunicaciones, Simondon (2017, pp. 87-89) afirma: “La verdadera tecnicidad es un carácter de la red de objetos y no del objeto mismo (...) La tecnicidad de la telefonía está en el conjunto constituido por la red y los aparatos”.

propone la noción de “híbridos sistema-ambiente” para dar cuenta del poder de agencia que las tecnologías digitales manifiestan en el marco de una situación de “computación ubicua”, esto es, un *smart environment* signado por una distribución técnica de la percepción y la cognición en agentes computacionales con los cuales co-operamos y a los cuales estamos acoplados. El punto fundamental, para él, es que estos dispositivos operan a una velocidad que está más allá de las capacidades de aprehensión humanas y, en esta medida, afectan directamente el campo de los potenciales preindividuales, es decir, informan el dominio de la sensibilidad preconsciente y operan a espaldas del sujeto biopsíquico. Más aún, es porque su funcionamiento presupone una “ceguera psíquica”, que estas tecnologías habilitan modos de “transindividuación” que “disuelven al sujeto como agente centrípeto” e instalan una subjetividad descentrada y técnicamente distribuida que se halla “estrechamente sintonizada con las posibilidades [*affordances*] sensoriales del medio ambiente” (Hansen, 2012, p. 47, trad. nuestra). Como veremos más adelante, la expresión “transindividuación” no proviene de Simondon sino de Stiegler, quien la emplea al menos desde 2009 para tematizar la articulación de la individuación psíquica y colectiva con lo preindividual mnemotécnico. Hansen explora otro camino, y afirma que “la transindividuación, entendida como una individuación distinta de la individuación de los vivos, se hace necesaria y posible gracias a la distribución técnica de la individualización psíquica” (2012, pp. 45-46, trad. nuestra).

Veamos su argumentación. En principio, para él, hay que admitir una doble nivel de la individuación. Por un lado, está aquella que relaciona al sujeto biopsíquico con su medio asociado (relación de acoplamiento dinámico que se expresa en experiencias perceptivas y conscientes soportadas por las estructuras progresivamente individualizadas). Pero esta individuación, por otro lado, reposa sobre una realidad preindividual, sobre un conjunto de potenciales reales, que impide la cerrazón del sistema y lo hace devenir. Lo preindividual no solo anida en los sujetos sino también en el *smart environment*, distribuido en un entramado de objetos técnicos (sensoriales, “inteligentes” y operativos) que, a su vez, se asocian de distinto modo a los sujetos biopsíquicos. En este segundo nivel, entre la potencialidad de los sujetos y la “energía actualizada” que ponen a disposición las tecnologías digitales, se establece un campo de intensidades, una potencialidad real de orden preindividual, que hace posible una transindividuación no mediada por sujetos biopsíquicos o, mejor dicho, una que presupone la “desindividualización psíquica” y la “distribución técnica de la percepción y la cognición” en agentes computacionales, produciendo una “subjetividad dispersa” mediada por objetos técnicos. Éstos, según Hansen, “son los que facilitan una forma de relacionalidad con la sensibilidad ambiental preindividual que es subjetiva sin estar sujeta a un sujeto” (2012, p. 49, trad. nuestra).

Para Hansen, la cuestión clave está en que el *smart environment* impacta indirectamente en la elaboración de la experiencia humana porque se ubica directamente en una zona de operacionalidad pre-perceptiva y pre-consciente, haciendo pensable una “ingeniería del potencial preindividual” que habilita posibilidades y riesgos. Sobre esta ambivalencia, afirma:

Lo que logra la distribución de la sensibilidad en entornos inteligentes es nada menos que una separación entre operacionalidad y conciencia, de modo que esta última siempre llega después del hecho y se caracteriza por un retraso temporal distintivo. Si este retraso presagia una cierta degradación de la conciencia dentro de las redes de

medios contemporáneas, también informa una estrategia para la alimentación de datos relacionados con la operacionalidad, de modo que la conciencia, aunque está privada de experimentarla directamente, puede, no obstante, tenerla en cuenta en su continua actividad dirigida al futuro. (Hansen, 2012, p. 34, trad. nuestra).

A diferencia de Stiegler, aquí los objetos técnicos no son quasi-trascendentales mnemotécnicos sino que impactan directamente en la conformación de la sensibilidad e indirectamente en la experiencia consciente, transindividuando una “subjetividad dispersa” que evade la autoconsciencia del sujeto psíquico. Asimismo, Hansen (2012, p. 38) rechaza la centralidad que aquél otorga al proceso de concretización, reivindica a la tecnicidad y afirma que los objetos técnicos son expresión de un proceso más vasto de individuación humana. En relación con Combes, si bien lo preindividual recupera su estatuto de “potencialidad real”, no lo hace remitiendo a un enfoque naturalista-vitalista sino a una suerte de artificialismo molecular y lo transindividual, por su parte, no es producto de una construcción sociopolítica basada en dinámicas afectivo-emotivas o espacio para una co-invención desalienada, sino dominio de una “subjetividad no subjetiva” apuntalada por entornos inteligentes. Hansen no discute explícitamente con Combes, sus referencias simondonianas son las lecturas de Barthélémy (2005) y Chateau (2008). Retomando al primero, quien sostiene como una de las paradojas de lo transindividual su anterioridad (no preindividual) con respecto a lo individual (2005, p. 143), Hansen (2012, pp. 50-51) plantea que su perspectiva permitiría resolver ese problema y clarificar que el objeto técnico es soporte, no de la individuación del sujeto en correlación con su medio asociado, sino de una transindividualidad que precede y dispersa al sujeto psíquico. En este sentido, concluye:

Si los medios del siglo XXI albergan una afinidad con la transindividuación, no es simplemente por su dimensión social predominante, (...), se debe a que los medios de hoy son capaces de acceder (y operan habitualmente accediendo) a dimensiones de nuestra experiencia, de nuestra individuación abierta y continua, que se encuentran por debajo del nivel personal o individual. Este hecho es absolutamente crucial para apreciar la especificidad de los medios de comunicación del siglo XXI. En lugar de proporcionar un sustituto grabado para esa experiencia, como ciertamente lo hicieron los medios de grabación de los siglos XIX y XX, los medios del siglo XXI ejercen su fuerza influyendo en cómo ocurre la experiencia. (Hansen, 2012, p. 56, traducción nuestra).

3.2. Rouvroy y Berns: gubernamentalidad algorítmica e individuación transindividual

En un influyente artículo de 2013, Antoinette Rouvroy y Thomas Berns recuperan a Simondon para pensar críticamente las tecnologías digitales basadas en el *Big data* y el *machine learning*, a las cuales engloban en el concepto de “dispositivos técnicos de gubernamentalidad algorítmica” (en adelante, DTGA). Su lectura se basa íntegramente en las tesis de ILFI, sin mención alguna al MEOT, y se inspira fuertemente en la interpretación de Combes y en la filosofía de Deleuze y Guattari. Respecto de la naturaleza de dichos dispositivos, afirman que no son efectos de una evolución endógena de las tecnologías sino que responden a un diseño intencional y, por otro lado, no son neutrales, implican “componentes ideológicos” y “son portadores

de visiones de mundo, expectativas y proyecciones conscientes o inconscientes de sus diseñadores" (Rouvroy-Berns, 2016, p. 89). A diferencia de Stiegler, por tanto, no hay aquí una apelación al concepto de concretización o a alguna variante de tendencia técnica extra-social.

En relación con el modo de funcionamiento, distinguen analíticamente tres momentos de los DTGA: (1) Recolección masiva de datos (*Big data*) y constitución de "almacenes de datos" (*datawarehouses*); (2) procesamiento a través de minería de datos (*datamining*) y algoritmos de aprendizaje automático (*machine learning*), y producción de un saber estadístico a partir de correlaciones; (3) modelización de "perfles" (o "dobles estadísticos"), y atribución de dichos perfles a los usuarios a efectos de "anticipar y afectar por adelantado los comportamientos posibles" (Rouvroy-Berns, 2016, p. 96). El objeto de estos dispositivos técnicos no son los individuos psíquicos o los sujetos reflexivos sino, como sostiene la ontología simondoniana, las relaciones en tanto que son anteriores a los términos relacionados pero, a diferencia de aquella, se trata de relaciones sustancializadas en datos y pasibles de ser correlacionadas estadísticamente. En este sentido, la gubernamentalidad algorítmica "se alimenta de datos infra-individuales insignificantes por sí mismos, para ejecutar modelos de comportamiento o perfles supraindividuales" (Rouvroy-Berns, 2016, p. 97). Contrariamente a Hansen, los autores no asocian esta operatividad algorítmica con las nociones simondonianas sino que, por el contrario, hacen de lo preindividual y lo transindividual elementos irreductibles a la digitalización y al cálculo probabilístico. Al respecto, afirman que la "racionalidad (a)normativa o (a) política" que rige los diversos DTGA,

cuando parece *a priori* abandonar el registro del sujeto y potencialmente permitir lo que Simondon designa como proceso de individuación transindividual –que no se resume ni en el yo, ni en el nosotros, sino que designa un proceso de co-individuación del 'yo' y del 'nosotros' que produce lo social, es decir medios asociados en que se forman las significaciones–, foreuye al contrario las posibilidades de dichas individuaciones transindividuales, replegando los procesos de individuación sobre la mónada subjetiva. (Rouvroy-Berns, 2016, p. 108).

Los DTGA, por tanto, impedirían "tanto los procesos de individuación transindividuales como la apertura a las significaciones nuevas soportadas por las relaciones entre entidades 'dispareas'" (Rouvroy-Berns, 2016, p. 110). Cabe destacar algunas particularidades de esta lectura. En términos generales, lo preindividual aparece como un campo de disparidad, heterogeneidad y potencialidad indispensable para pensar los procesos de individuación pero, en términos más particulares, la argumentación conduce a pensarla como un dominio psicosocial de tensiones irresueltas y donde coexisten "una multiplicidad de regímenes de existencia". Siguiendo a Combes, Rouvroy y Berns (2016, p. 116) lo asocian con la idea de "lo común", "lugar de comparecencia en que los seres se dirigen y se relacionan unos con otros en todas sus disimetrías", y plantean que esta zona de "no-coincidencia" "es la que nos obliga a dirigirnos unos a otros", posibilitando procesos de "individuación transindividual". En éstos no se destaca la articulación de afectividades en emociones colectivas (como sucede en Combes), sino la resolución de disparidades a partir de significaciones estructuradoras, es decir, la construcción simbólica de experiencias comunes.

Para Rovroy y Berns, los DTGA aplanan, esterilizan y obturan dichas experiencias en favor de la gestión y correlación automatizada de cantidades masivas de datos a-significantes, constituyendo una suerte de estructuralismo coronado. En efecto, plantean que “todo ocurre como si la significación ya no fuera en absoluto necesaria”, pues los DTGA apuntan a “la emancipación de los significantes respecto de los significados (puesta en números, recombinaciones algorítmicas de los perfiles)”, y correlativamente, “a la sustitución de los significados por los significantes (producción de la realidad en el mundo mismo –el único real que ‘cuenta’ para la gubernamentalidad algorítmica es el real numérico)” (Rovroy-Berns, 2016, p. 101). Rovroy se refiere a este proceso como un “devenir número de la vida misma” (Rovroy-Stiegler, 2016, p. 9, trad. nuestra). En el marco de este sombrío diagnóstico, la conformación de un entorno poblado de DTGA neutraliza los procesos de individuación transindividual y conlleva una serie de consecuencias: (1) instala un engañoso “régimen de verdad digital” que erosiona las posibilidades críticas; (2) produce una “rarefacción de los procesos de subjetivación” y tiende a la generalización de un “conductismo digital” irreflexivo; (3) promueve la despolitización con la ilusión de un gobierno objetivo y la colonización (probabilística) de los futuros posibles.

Si bien esta lectura comparte con Hansen que la reticulación de las tecnologías digitales evita y debilita a la subjetividad reflexiva, la conclusión que saca es mucho menos ambivalente y asume una posición resueltamente crítica. Respecto de la interpretación de Simondon, la diferencia es radical: mientras Hansen plantea que la “transindividuación” habilita una “subjetividad dispersa” mediada y distribuida en agentes computacionales, Rovroy y Berns afirman que el entramado de DTGA pervierte la “individuación transindividual” y disuelve las significaciones, “oprimiendo y clausurando lo real (digitalizado) sobre sí mismo” (2016, p. 91). La preocupación aquí es ética y política, y apunta cuestionar un modo de gobierno que, pasando desapercibido, reduce la potencia a lo meramente probable, induce determinados comportamientos restringiendo su campo de posibilidades, y atenta contra la posibilidad de experimentar y construir colectivamente el mundo. Este análisis, en suma, alerta sobre la nueva forma de “(a)normatividad” que emerge de las entrañas de la tecnicidad digital, una en la cual las normas se autoproducirían en tiempo real y de modo inmanente, sin referencia a modelos exteriores, y cuya eficacia performativa tendería a “oscurecer” y “enmudecer” la elaboración colectiva y deliberativa de las normas sociales.

3.3. Stiegler: retenciones terciarias digitales y transindividuación

Stiegler se interesa en la tesis de la gubernamentalidad algorítmica. En 2014, invita a Rovroy al ciclo *Digital studies* que organiza en el Centro Georges Pompidou y, un año más tarde, publica *La Société automatique*, donde desarrolla las objeciones e ideas que esboza en la conversación con la filósofa belga. Stiegler reconoce el valor de su análisis y comparte las preocupaciones, pero plantea que la evaluación de las tecnologías digitales debe hacerse desde el horizonte general del “proceso de gramatización”, es decir, desde una “*historia técnica de la memoria*” (Stiegler, 2009; Rovroy-Stiegler, 2016). Para él, el problema no está en la digitalización, “todo es digitalizable” y es vano buscar un afuera, la verdadera cuestión es si las tecnologías digitales se reducen o no al cálculo (Rovroy-Stiegler, 2016, p. 18). Su respuesta es negativa, y su propuesta es repensar la relación entre cálculo e interpretación, entre

potencias analíticas y capacidades sintéticas, entre “retenciones terciarias digitales” y “procesos de transindividuación”.

Para Stiegler, hay que desarrollar la crítica y las alternativas al interior de la individuación técnica, y en función de las distintas composiciones organológicas que articulan lo psíquico, lo colectivo y lo técnico. No es posible una crítica desde el exterior porque, desde el momento que se asocia la hominización y la historia humana a la exteriorización de la memoria en objetos técnicos, no hay afuera: lo común, el derecho y las normas sociales se fundan y desarrollan sobre la base de las mnemotécnicas o “retenciones terciarias”. Rouvroy le contesta que duda que el cuerpo, los afectos, la empatía y otras dimensiones acontecimentales de la existencia humana puedan llegar a ser digitalizables, y que, más allá de las especulaciones trans o poshumanistas, esto hoy no es posible (Rouvroy-Stiegler, 2016, p. 24). No hay registro de la réplica de Stiegler pero podemos suponer que, para él, los elementos antes mencionados presuponen algo más fundamental e íntimo, la experiencia de la temporalidad.

En *La Société automatique* (2015) Stiegler retoma la teoría que expusiera en los tres tomos de *La Technique et le temps* (1994-2001), así como en *Pour une nouvelle critique de L'économie politique* (2009), y despliega la relación entre las tecnologías digitales y lo transindividual. Dichas tecnologías, plantea, son la última estación del proceso de gramatización con el cual se inicia la hominización en la Edad de Piedra. La gramatización es “una tendencia técnica” que “consiste en la duplicación y discretización de las experiencias mentales (es decir, las experiencias temporales) en forma de retenciones terciarias hipomnésicas” (Stiegler, 2016, p. 29, trad. nuestra). Los ejemplos arcaicos de esta forma de exteriorización son las pinturas prehistóricas (que discretizan “imágenes mentales”) y la escritura (que discretiza el flujo del habla e instala “retenciones terciarias literales”), mientras que los modernos son la exteriorización de gestos operatorios (“retenciones terciarias mecánicas” del maquinismo industrial), de flujos sonoros y visuales (“retenciones terciarias analógicas”) y de “comportamientos individuales, relaciones sociales y procesos de transindividuación” (“retenciones terciarias digitales”) (Stiegler, 2016, p. 19).

Con esta idea de exteriorización, en cierto sentido, Stiegler generaliza y profundiza la tesis bergsoniana de la “espacialización del tiempo”, pero su referencia principal es la teoría de la conciencia temporal de Husserl. Sintéticamente, el filósofo alemán distingue entre retenciones primarias (percepción vívida), retenciones secundarias (memoria, recuerdo) y protensiones (anticipaciones, proyecciones) para dar cuenta de la interrelación de presente, pasado y futuro en el flujo de la conciencia. Stiegler plantea que además de estas dimensiones “psíquicas” hay que reconocer la existencia de retenciones secundarias colectivas (significaciones transindividuadas), de protensiones colectivas (posibilidades y expectativas sociopolíticas), y, fundamentalmente, de “retenciones terciarias”, esto es, la exteriorización de la “memoria epifilogenética” en objetos técnicos que, a la postre, operan como base preindividual para las individuaciones psíquicas y colectivas.

La “evolución de la retenciones terciarias”, por tanto, plantea las condiciones sobre las cuales se constituye lo transindividual. Stiegler (2009, 2015) despliega las implicancias políticas de este proceso, y plantea que las formas dominantes de las retenciones terciarias modernas operan expropriando saberes: mientras que las del siglo XIX proletarizan el *saber-hacer* (automatización de la producción material)

y las del siglo XX el *saber-vivir* (industrialización de la cultura), las retenciones terciarias digitales del siglo XXI estarían en tren de proletarizar el *saber-teorizar*, las potencias analíticas del entendimiento. Ahora bien, este proceso proletarizante no resulta de una evolución natural de la tecnología, no refleja la individuación técnica sino la captura y operacionalización que hace el sistema económico capitalista. Las “tendencias técnicas universales”, subraya Stiegler (2016, p. 96), siempre preceden a las estrategias. Ello no implica que sean neutrales. Son, por el contrario, “farmacológicas”, son tanto veneno como remedio y, en general, su irrupción opera como veneno para los sistemas de relaciones sociales constituidos.

Stiegler formula el concepto de “doble redoblamiento epokhal” que, conjugando época y epojé, tematiza cómo los shocks tecnológicos “comienzan por destruir los circuitos de transindividuación establecidos (surgidos a su vez de un shock anterior), y dan lugar a la generación de nuevos circuitos de transindividuación, que constituyen nuevas formas de conocimiento surgidas del shock anterior” (Stiegler, 2016, p. 11, trad. nuestra). Este doble movimiento de puesta en crisis y reconstitución, de *shocks tecnológicos* que disuelven un estado de derecho instalando un *estado de hecho* y, luego, un segundo momento de reinstitución de un *estado de derecho* (estético, conceptual, jurídico, científico), es el modelo que Stiegler plantea para conjugar “individuación técnica” y “procesos de transindividuación”. De él se desprende que las intervenciones humanas sobre las tendencias técnicas son siempre *a posteriori*, y que en la actualidad, tras la irrupción de las tecnologías digitales, nos encontramos en un “estado de hecho” determinado por la apropiación de dichas tendencias por parte del capital.

Stiegler retoma y amplía el diagnóstico crítico de Rouvroy y Berns. Plantea que la modalidad actual de las retenciones terciarias digitales está produciendo una serie de efectos destructivos, potenciando una entropización generalizada (ecológica, social, psíquica) y desplegando un de “desindividuación” psíquica y colectiva. Por un lado, los individuos psíquicos se “dividualizan”, su singularidad se disuelve en una particularidad calculable, y devienen elementos funcionales (o medio asociado) de un sistema tecno-económico en proceso de concretización. Por otro lado, asistimos a una desestructuración de los individuos colectivos, a una “*liquidación de las relaciones sociales*” y a la emergencia, por efecto de red, de muchedumbres artificiales y convencionales que instalan una estupidez funcional o “tontería sistémica” (Stiegler, 2009, 2015). Ambos fenómenos son ejemplo de los “cortocircuitos” que afectan a los procesos de transindividuación, manifiestan la toxicidad de las tecnologías digitales actuales y expresan un proceso de “trans-dividuación” automatizante, proletarizante y entrópico.⁵

En consonancia con Rouvroy y Berns, Stiegler caracteriza el esquema en curso como un “capitalismo computacional 24/7” que instala una sociedad de hipercontrol y propaga un conductismo digital irreflexivo, pero les plantea una serie de críticas y propone otra “terapéutica”. En principio, como ya hemos adelantado, sostiene que lo común, el derecho y las normas sociales se construyen sobre la base de retenciones terciarias mnemotécnicas, y no desde fuera. Stiegler (2016, pp. 56-57) ejemplifica esto señalando que, en la antigua Grecia, la retención terciaria literal operó como

⁵ Stiegler (2015, 2016) retoma el concepto guattariano-deleuziano de “lo dividual” y, oponiéndolo a los procesos de individuación simondonianos, lo emplea para tematizar la disolución de la subjetividad individual y colectiva en el marco del sistema tecno-económico actual.

condición *sine qua non* para la co-emergencia del *nomos* político y del conocimiento racional, así como para la constitución del espacio público. Y sugiere que ello ocurrió así porque, tras un primer momento de commoción por la irrupción de la escritura alfabetica, la interiorización de los automatismos artefactuales permitió desplegar formas de des-automatización noéticas y psicosociales (Stiegler, 2016, p. 132). Para él, entonces, el problema actual “*no es la toxicidad de los algoritmos* (toda técnica es intrínsecamente tóxica)” (2016, p. 56), sino la relación entre retenciones terciarias digitales y transindividuación. Y su propuesta es inventar una nueva “comunidad organológica” que, a partir de las tendencias técnicas digitales, pueda desarrollar nuevos circuitos de transindividuación.

En *La Société automatique* (2015), en contraste con Rouvroy y Berns, Stiegler aborda el problema de lo transindividual. En principio, comparte con ellos que *lo* transindividual refiere al campo de lo simbólico (y, en particular, a las retenciones secundarias colectivas), pero subraya que su constitución depende de las retenciones terciarias. Mas aún, Stiegler (2016, p. 31) señala que la evolución de estas últimas establece “épocas de lo transindividual”, dentro de las cuales se comparten significaciones y expectativas (protensiones). Este marco general, que apunta a pensar lo transindividual como dominio, se particulariza y operacionaliza con las nociones de individuación psíquica, individuación colectiva y “procesos de transindividuación”. Estos últimos son inventados por Stiegler, y constituyen una suerte de respuesta a las objeciones de Combes, pues apuntan a pensar invenciones sociales (que, sin embargo, no son pre ni extra-técnicas). Contra Rouvroy y Berns, afirma que no existe en Simondon algo así como un “proceso de individuación transindividual”, y que esta idea no puede confundirse con la individuación colectiva. Esta última, según Stiegler (2016, p. 152, trad. nuestra), “es lo que resulta de circuitos de transindividuación que se sintetizan en uno o varios procesos de individuación colectiva, y que pueden y deben atravesar estos individuos colectivos”. Y, más adelante, agrega: “Hay, pues, individuos psíquicos, individuos colectivos y procesos de transindividuación que producen lo transindividual –que es más o menos común a todos estos estratos. No hay individuación colectiva sin transindividuación, pero lo transindividual no queda encerrado en la individuación colectiva” (Stiegler, 2016, p. 152, trad. nuestra).

Hay que decir que, en ILFI, Simondon no habla de “individuos colectivos” (solo emplea una vez esta expresión, al tematizar la individuación vital de los celentéreos) y tampoco de “individuos psíquicos”. En cualquier caso, de la lectura stiegleriana se desprende lo siguiente: los individuos colectivos son los diversos grupos sociales que componen la sociedad civil, y dan forma a sistemas sociales que “los localizan y transindividúan organológicamente como una *unidad política*” (Stiegler, 2016, p. 145, trad. nuestra). Los individuos psíquicos son las personas singulares que, siendo parte de diversos colectivos mediante una dinámica de exteriorización e interiorización, y teniendo una experiencia personal del tiempo (retenciones y protensiones psíquicas), “participan en la formación de lo transindividual que sostiene al mundo (...) frente a los sucesivos choques tecnológicos de los que procede” (Stiegler, 2016, p. 36, trad. nuestra). Stiegler destaca las capacidades noéticas, estéticas y afectivas de los individuos psíquicos, y subraya que su singularidad incalculable está siendo destruida por los procesos de (trans)dividuación.

¿Qué entender por transindividuación? Si bien el concepto es flexible y abarca diversos niveles (artísticos, científicos, culturales, políticos, económicos, etc.),

Stiegler lo presenta como un proceso que articula las individuaciones técnicas, psíquicas y colectivas, estableciendo circuitos, significaciones y retenciones secundarias colectivas en lo transindividual. Se trata de un operador organológico que implica particularidades locales, regionales e idiomáticas, y que se genera transductivamente a partir de una sinergia constructiva y significativa entre lo diacrónico y lo sincrónico. En este punto, por ejemplo, Stiegler subraya la importancia de la construcción de “circuitos largos” de transindividuación que generen una articulación intergeneracional y la posibilidad de un deseo colectivo de largo plazo, lo cual estaría severamente amenazado por las actuales tecnologías digitales y su lógica de trans-dividuación. Si bien son la fuente psicosocial para la emergencia de significaciones colectivas y memorias comunes, los procesos de transindividuación implican la dimensión mnemotécnica de modo inmanente. En este sentido, las significaciones transindividuadas pasan a ser, junto con los objetos técnicos que las conservan, fondo preindividual para nuevas transindividuaciones. La axiología que las distingue de procesos destructivos, nihilistas o proletarizantes, es la producción de neguentropía, “*nuevo valor de todos los valores*” (Stiegler, 2016, p. 10).

Desde este horizonte, y pivotando sobre procesos de transindividuación, Stiegler plantea una terapéutica para pasar del estado de hecho a un estado de derecho, de la sociedad automática a la “sociedad automática des-automatizable”. En primer lugar, a partir de la interpretación de las tendencias técnicas, hay que reinventar el ajuste entre los sistemas sociales y los sistemas técnicos (desacoplando a estos últimos del sistema económico capitalista), y, sobre la base de la crisis generada por la automatización del trabajo asalariado, desarrollar una nueva economía política de la contribución y el cuidado. Correlativamente, hay que replantear la cuestión del derecho, la ley y la macropolítica, propiciando “individuaciones políticas” para recrear una solidaridad funcional entre las individuaciones psíquicas, colectivas y técnicas, contra la anomia generada por la proletarización y la trans-dividuación. En tercer término, hay que desarrollar una “cultura neguentrópica” capaz de instituir una nueva legalidad epistemológica, un nuevo régimen de verdad, y dar lugar a formas expresivas, noéticas y contributivas que puedan articular las capacidades sintéticas e interpretativas de los seres humanos con las potencias analíticas y de cálculo que proporcionan los sistemas automatizados y las retenciones terciarias digitales. Estas, sin embargo, deben cambiar su actual fisonomía. En este sentido, en cuarto lugar, Stiegler (2016, p. 18, trad. nuestra) plantea la necesidad de una nueva política de la tecnología que permita “*rediseñar la arquitectura digital, y en particular la arquitectura digital de la web*” para desarrollar “una hermenéutica digital”, “una web hermenéutica des-automatizable”, que restituya el valor neguentrópico y constructivo de “las controversias y los conflictos de interpretación” y, sobre dicha base, permita constituir circuitos virtuosos de transindividuación.

3.4. Simon Mills: concretización tecno-social e individuación transindividual

Para Mills (2016, p. 170) Stiegler “traiciona” a Simondon, pues restringe su ontogénesis a una antropología filosófica que no respeta lo suficiente la autonomía de la “individuación técnica” y reduce la relación ser humano-tecnología “a un relato fenomenológico de la memoria”. Asimismo, si bien reconoce la tematización de dimensiones político-económicas ausentes en Simondon, afirma que Stiegler exagera la toxicidad de las tecnologías digitales (reproducido los diagnósticos

“catastrofistas” de Nicholas Carr), y le reprocha volver a un sujeto ilustrado como guía cultural del desarrollo tecnológico. Para Mills, la concretización como proceso de invención técnica revela potencialidades y virtualidades propias, ajena a la subjetividad humana, pero dicho proceso se enmarca en una ontogénesis generalizada que se caracteriza por la generación de unidades operativas en distintos órdenes de magnitud. Dichas unidades acreditan poderes causales diferenciales y son producidas por transducción (entendida como compatibilización y resolución de problemáticas que, de modo estratificado, irían instalando nuevos niveles de realidad, desde lo físico en adelante). Desde este horizonte, Simondon estaría cerca de un poshumanismo de tipo spinoziano y el problema fundamental, de cara a pensar la relación humanos-tecnología, anidaría en la tensión entre regulación e invención. El desafío sería lograr que los diversos procesos de individuación y retroalimentación que nutren y estructuran el sistema ser humano-mundo se ajusten del mejor modo posible, que puedan compatibilizar las normatividades éticas, estéticas y técnicas en su justa medida (*metrion*), evitando fenómenos de alienación y destrucción, y propiciando unidades operativas abiertas, interconectadas y capaces de ulteriores desarrollos. Siguiendo a Simondon, Mills plantea que, a diferencia de las técnicas deterministas y automáticas de la era termodinámica, los conjuntos técnicos y las redes técnicas informacionales y ciberneticas del siglo XX nos acercan a la posibilidad de una sinergia entre regulación (cultural) e invención (técnica).

En relación con las tecnologías digitales, se destacan dos aportes. Por un lado, Mills (2011, 2016) propone la idea de “concretización tecno-social” para pensar los softwares y plataformas. Estos operarían una compatibilización y una mediación informativa entre dos o más órdenes de magnitud, y las interacciones y afectividades, la “individuación transindividual”, funcionaría como “medio asociado” operativo del “individuo técnico inventado”. Las plataformas, de este modo, se estructuran y a la vez estructuran los afectos y actividades humanas. Esta inclusión de lo psicosocial como medio asociado del objeto técnico ya se encuentra en Stiegler y en Feenberg⁶ pero, contra el primero, Mills plantea que es menos unidireccional de lo que parece y, ante el segundo, subraya que los valores no pueden imponerse desde fuera sobre la individuación técnica, sino que deben derivarse de su misma inmanencia. En este sentido, el criterio para evaluar las tecnologías sería interno y pasaría por el esquema bergsoniano-simondoniano de lo abierto y lo cerrado: tal o cual tecnología, ¿regula o captura? ¿abre a la formación de nuevas unidades operativas o la clausura? ¿conjuga determinismo e indeterminismo (preindividual) o tiende a la predicción probabilística y el control? ¿se trata de una máquina abierta y plurifuncional o de una cerrada e hipertélica?

Si bien no desconoce que plataformas como Facebook o Twitter están sobredeterminadas por el capital y el marketing, y hacen prevalecer de modo unilateral intereses corporativos en la estructuración de lo psicosocial, Mills plantea que sobre la base de aquel criterio es posible que se individúen otro tipo de unidades operativas tecno-sociales. Y lo anima la esperanza de que los valores técnicos se puedan articular sinéricamente con los valores éticos y estéticos, y, replicándose

⁶ Feenberg (2017) afirma que la concretización no expresa una evolución técnica cuasi-autónoma sino que aporta un concepto normativo para guiar el (re)diseño tecnológico y evaluar el progreso técnico. Para él, si se piensan los contextos humanos y ambientales como “medio asociado” operativo del objeto técnico, sería posible internalizar en el diseño y en el código técnico de dicho objeto las externalidades negativas, y avanzar hacia un criterio ético-político y funcional que propicie sinergias entre lo natural, lo humano y lo técnico.

en red y amplificándose de abajo hacia arriba, habiliten una “nueva individuación transindividual”. Mills hereda de Combes esta fe micropolítica y, tras señalar que su fundamento es ético, afirma que “para que una transformación política sea eficaz, requiere que sea capaz de iniciar un contagio transductivo de valores/actos a través de un dominio colectivo, instigando así la transformación social vía reestructuración” (2016, p. 143-144, trad. nuestra).

Por otro lado, Mills (2015, 2016) desarrolla una crítica simondoniana de las teorías que, sobre la base del *Big data*, anuncian el advenimiento de un conocimiento cuantitativo y exhaustivo de la realidad social y, con él, reactualizan la utopía cibernetica de un gobierno y un control óptimos. El objeto de su ataque es la “física social” de Alex Pentland (2014), cuyo principal argumento anidaría en “que los datos serán tan ricos que de ellos surgirán espontáneamente patrones que revelarán un sentido subyacente” (Mills, 2016, p. 191, trad. nuestra). Mills plantea que dicho modelo imagina a la sociedad como un sistema cerrado que, con ayuda del *Big data*, se podría regular para mantener en un estado de homeostasis o “resiliencia”. Reconoce que la ciencia de datos puede contribuir a regular sistemas relativamente cerrados (como la red eléctrica, el control del tráfico o los hábitos de compra), pero rechaza que este esquema pueda transponerse al sistema social en su conjunto. Para él, esta transposición es sumamente reduccionista, constituye una analogía estructural ilegítima y anula el carácter dinámico, metaestable y abierto que signa al campo social. Retomando el cuestionamiento de Simondon (2007, p. 167) a Norbert Wiener, Mills ataca el supuesto según el cual la homeostasis sería el fin último de la regulación sociopolítica, y plantea que dicha premisa conduce a un modelo hipertético de lo social. En este sentido, haciéndose eco de la crítica simondoniana a la teoría matemática de la información, señala que la dinámica social es irreductible a los modelos estadísticos y probabilísticos, estos “elude[n] el indeterminismo que anida en el corazón del ser” (Mills, 2016, p. 193) y son incapaces de explicar la invención social.

Lo dicho nos conduce a la cuestión de la “individuación transindividual”. Para Mills, la ontología social que subyace al modelo de Pentland supone que el vínculo social consiste en relaciones inter-individuales, en las cuales individuos (sustancializados) intercambian representaciones e información. Desde esta perspectiva, el tráfico de las “redes sociales” y el *Big data* permitirían identificar los patrones que emergen de la dinámica social, la cual se expresaría en la conexión entre flujos de ideas y comportamientos. Mills plantea que este esquema no puede dar cuenta de la “individuación de lo individual” ni de la de lo transindividual. Por un lado, no puede resolver el problema de la “inmanencia encarnada”, esto es, el hecho de que el individuo psíquico se encuentra habitado por una angustia constitutiva, por una incompatibilidad afectiva entre lo preindividual y lo individuado, que resulta irresoluble en términos intra-individuales y reclama una participación colectiva. Esta, por otro lado, no puede reducirse a un vínculo entre individuos que intercambian señales, sino que supone una verdadera “individuación de lo transindividual”, una estructuración de la energética preindividual en significaciones y emociones colectivas, las cuales permitirían explicar la invención social mediante procesos transductivos de reestructuración. Siguiendo a Combes, Mills (2015, p. 69) plantea que la individuación transindividual, como cualquier otro fenómeno energético, “denota una individuación física”.

Por último, una innovación de Mills se encuentra en su recuperación de *Imaginación e invención* (en adelante, IMIN), curso en el cual Simondon (2013, p. 20) afirma que “casi todos los objetos producidos por el hombre”, incluidos los “objetos técnicos”, “son en cierta medida objetos-imágenes; son portadores de significaciones latentes, no solo cognitivas, sino también conativas y afectivo-emotivas”, y como tales, son “gérmenes” capaces de amplificarse y (re)estructurar los comportamientos psicosociales. Los recursos a partir de los cuales se efectúa la individuación transindividual, por tanto, exceden las mnemotécnicas preindividuales de Stiegler y el campo de lo simbólico de Rouvroy y Berns. De hecho, al retomar el esquema de IMIN, Mills relativiza tanto la centralidad de lo simbólico como fuente de lo transindividual cuanto la autonomía de la individuación técnica como fuente de invención.⁷ Ambos se encuentran entremezclados en “procesos sociales de causalidad acumulativa” y recurrente que, intermediando de diverso modo y a distintos niveles la relación entre organismo y medio, inciden en la “organización e invención del mundo” (Mills, 2016, pp. 178-179).

4. Conclusión

Del recorrido efectuado se desprenden distintas figuras de las tecnologías digitales y lo transindividual. En relación con lo primero, sobre la base del consenso según el cual constituyen un medio ambiente y no son meras herramientas, y en términos sincrónicos, la digitalidad aparece como un dominio reticular poblado por objetos técnicos (o agentes técnicos) que disponen distintos grados de normatividad y/o potencialidad. Para Rouvroy y Berns, dichos objetos son DTGA y su funcionamiento permite anticipar y modelar los comportamientos; para Hansen son agentes computacionales que redefinen las formas de sensibilidad y dan lugar a nuevos tipos de experiencia; para Stiegler son dispositivos retencionales que, registrando y gestionando la memoria, los gestos y las significaciones humanas, condicionan los procesos de individuación psíquica y colectiva; para Mills son individuos técnicos inventados (softwares y plataformas) que, formando unidades operativas tecno-sociales, dan lugar a fenómenos de captura, regulación o amplificación de las actividades y afectividades psicosociales. En todos los casos, se tematiza el entrelazamiento del conjunto técnico digital con la realidad humana, destacándose la transformación que opera en el plano estético, cognitivo, ético y/o político. En términos diacrónicos, la tematización del desarrollo de las tecnologías digitales se enmarca en esquemas más generales relativos a la evolución técnica. Mientras Stiegler, y en alguna medida Mills, sostienen la idea de “individuación técnica” y retoman el concepto de concretización como clave de una desarrollo tecnológico (cuasi)autónomo, Hansen y Combes rechazan esta percepción y, a partir de la idea de tecnicidad, reinscriben la invención y el devenir técnico dentro de un proceso más

⁷ En Andrea Bardin (2015) encontramos una estrategia de ampliación similar. Para él, la evolución técnica no es el único factor inventivo del devenir social sino que cabe reconocer, junto a ella, distintos procesos instituyentes (científicos, artísticos, religiosos, etc.), entre los cuales destaca aquellos desencadenados por el pensamiento filosófico (en tanto productor de “gérmenes estructurales”), por los actos de gobierno (en tanto invenciones contingentes de “nuevas compatibilidades” que van más allá de la homeostasis) y, más en general, por los devenires instituyentes que tienen lugar a través de la “individuación transindividual” en tanto proceso que subyace y nutre al sistema social metaestable.

vasto de individuación humana. Rovroy y Berns, directamente, hablan de un diseño intencional.

A nivel no ya de la evolución sino de la dinámica relacional que despliegan las tecnologías digitales y los procesos psicosociales también encontramos diferencias. Rovroy y Berns alertan sobre un tendencial empobrecimiento de la existencia humana a manos de una cuantificación digital generalizada, y reivindican la exterioridad de las relaciones interhumanas significativas. El diagnóstico y la estrategia hacen acordar a la tesis sustantivista heideggeriana. Stiegler comparte la preocupación relativa a la (vieja) contraposición moderna entre cálculo y significación (“lo incalculable”) pero, para él, no se trata de una oposición infranqueable sino de una tensión a superar mediante una articulación entre potencias analíticas y capacidades sintéticas, entre retenciones terciarias y procesos de transindividuación. En su esquema, por otra parte, la intervención humana es siempre a posteriori de la existencia de tendencias técnicas, y la dinámica general es tematizada conforme un “doble redoblamiento epokhal”. Para Hansen, la relación dinámica entre lo psicosocial y las tecnologías digitales no se da en el plano de la significación y la memoria sino antes, en la formación misma de la sensibilidad. La distribución técnica de esta última, y la velocidad e invisibilidad de las micro-operaciones computacionales que pone en juego, instaura un nuevo campo de potenciales e intensidades que precede las funciones integradoras de la subjetividad (entre las cuales se cuenta la memoria y la significación), y, consecuentemente, redefine las premisas sobre las cuales se elaboran las experiencias autoconscientes y, por otro lado, posibilita formas descentradas de subjetividad. Mills, por último, afirma que los procesos psicosociales están animados por una potencialidad energético-afectiva que los vuelve irreductibles a los modelos probabilísticos del *Big data*. Para él, el problema está entre el determinismo estadístico (control) y el indeterminismo social (novedad), los cuales podrían integrarse positivamente en formas de organización y regulación. Asimismo, plantea que los softwares y plataformas permiten pensar en procesos de concretización tecno-social que, a diferencia de las tecnologías industriales, habilitan la “coindividuación de un sistema técnico con una individuación psicosocial” (Mills, p. 2016, p. 197, trad. nuestra).

El problema de lo transindividual, como ha notado Bardin (2015, p. 107), se divide en dos planos: o bien designa la operación de individuación psíquico-colectiva, o bien el dominio de lo psicosocial (*lo transindividual*). En los estudios trabajados predomina la primera acepción, y aparece como “transindividuación” (Stiegler, Hansen) y como “individuación transindividual” (Rovroy-Berns, Mills). Mientras el primer término es una invención de Stiegler, el segundo aparece solo una vez en ILFI, donde Simondon habla profusamente de individuación psíquico-colectiva y de individuación colectiva. Para Stiegler, la transindividuación designa la articulación transductiva y constructiva que las dimensiones psíquicas y colectivas establecen con las tendencias técnicas. Es una operación organológica que, en consonancia con las retenciones terciarias, instituye circuitos y significaciones, instituciones y prácticas, que dan lugar a individuos psíquicos y colectivos consistentes (la transindividuación, por el contrario, disuelve dichas consistencias en la dinámica del sistema tecno-económico). Hansen afirma y no lamenta la desintegración del sujeto psíquico, de hecho, el rasgo distintivo que le asigna a la transindividuación es el de distribuir la percepción y cognición humanas en agentes computacionales de distinto tipo y, con ello, habilitar una “reindividuación colectiva” que se sobreimprime

sobre la individuación colectiva de la cual participan afectiva y reflexivamente los sujetos psíquicos. Es decir, la transindividuación posibilita que una “subjetividad no subjetiva”, técnicamente distribuida en agentes computacionales, se entremezcle con las subjetividades subjetivas.

A diferencia de Stiegler y Hansen, que sitúan la transindividuación en el seno de procesos técnicos, Rouvroy y Berns sostienen la exterioridad de la “individuación transindividual” con respecto a las tecnologías digitales, y afirman que su rasgo distintivo anida en la formación de significaciones colectivas. Así, frente al estructuralismo coronado que despliegan las tecnologías basadas en *Big data* y *machine learning*, reivindican el valor existencial, ético y político que moviliza la individuación transindividual en tanto elaboración simbólica y afectivo-emotiva de experiencias comunes. Más allá de su concepto de concretización tecno-social, Mills sostiene una posición similar pero no la justifica en la oposición cálculo/significación sino desde el marco general de la ontogénesis. En este sentido, destaca la dimensión física que subyace a la individuación transindividual frente a la relación simbólica interindividual y, ante los modelos socio-cibernéticos de física social, subraya el indeterminismo que anida en sistema metaestable de lo psicosocial.

Para concluir, consideramos que la problemática de lo transindividual y las tecnologías digitales podría enriquecerse apelando a otros recursos de la filosofía simondoniana que permanecen relativamente inexplorados. Mencionaremos dos. Por un lado, hay buenas razones para recuperar la noción de *techniques du maniement humain* (“técnicas de manipulación humana” o técnicas de manejo humano), incluida en la tercera parte del MEOT, para caracterizar el funcionamiento de algunas tecnologías digitales basadas en *Big data* y *machine learning*. Para Simondon (2007, pp. 231-232, 241-242), dichas técnicas “captan a los seres humanos por debajo del nivel de unidad”, operan por análisis de la “pluralidad elemental” y dan lugar a “procedimientos empíricos” y estadísticos que imagina captar “la verdadera unidad en la globalidad de los grupos, de la masa, de la opinión pública” cuando, en realidad, aplica “un pensamiento elemental a realidades globales”. Asimismo, señala críticamente que, en su forma simplificada e hipertélica, estas “no son más que una de las variables dentro de las técnicas industriales (*scientific managment*)”, operan como “medios de publicidad” y “organismos de compra y venta”, y pueden instrumentalizarse al servicio de mitologías políticas facciosas (Simondon, 2007, p. 241-242). No obstante, más allá de estas utilizaciones económicas y políticas particulares, él no rechaza a las técnicas de manejo humano *per se* pero subraya que deben incorporarse a la cultura (no a la inversa)⁸, y equilibrarse con “pensamientos políticos y sociales” que –en función de criterios de justicia– desplieguen una perspectiva holística y prospectiva. Creemos que la propuesta simondoniana de articular estas tres esferas (tecnológica, cultural, política) proporciona un espacio fructífero para evaluar en términos críticos, normativos y constructivos distintos fenómenos sociotécnicos, evitando reincidir en las visiones pesimistas y fatalistas.

Por otro lado, respecto del problema de lo transindividual, hemos visto que en los estudios trabajados predomina la tendencia a pensarla en términos de operación

⁸ Véase Simondon, 2007, p. 243. En *Cultura y técnica*, un artículo publicado en 1965, Simondon (2017, p. 306 y ss.) asocia las técnicas de manipulación humana con instituciones culturales como la educación, pero el sentido que le asigna en la tercera parte del MEOT es totalmente diferente y se encuentra en línea con la acepción que le otorga en un curso de 1980, donde relaciona dicha técnicas con el taylorismo, la socio-cibernética, las técnicas de *human engineering* y la ergonomía de raíz militar (Simondon, 2017, p. 190).

genética (individuación transindividual, transindividuación, individuación psíquico-colectiva), dejando relativamente inexplorado su sentido en tanto que dominio o “fase del ser” psicosocial. Stiegler lo circunscribe al campo de lo simbólico, mientras que Andrea Bardin (2015) lo interpreta como sistema social tecno-simbólico tensionado por dinámicas de invención y regulación. Por nuestra parte, creemos que sería fructífero indagar su sentido antropológico-filosófico en relación no ya con los elementos (herramientas) o los individuos técnicos (máquinas), sino con la tecnicidad de los conjuntos y las redes técnicas, y sin recaer en la tentación sustantivista que implica la noción de sistema técnico y/o la generalización del proceso de concretización. En ILFI, en la tercera parte del MEOT y, sobre todo, en *Psicosociología de la tecnicidad* (1960-1961) y en *L'invention et le développement des techniques* (1968), encontramos valiosos recursos para dicha tarea. En efecto, en estas obras, Simondon sugiere, por un lado, que la problemática de lo transindividual se prolonga en las nociones de religiosidad y sacralidad (incluidas sus expresiones laicas: los movimientos políticos y sociales), encontrando su anclaje en dinámicas afectivo-emotivas y simbólicas de estructura bipolar (adentro/afuera). Y, por el otro, que la tecnicidad es irreducible a la concretización del objeto técnico industrial y que, desde su origen preinstrumental hasta sus manifestaciones contemporáneas, presenta un carácter reticular que presupone modos de psicosociales de participación. Consideramos que el contraste entre ambas proposiciones abre el espacio de un problema relevante, y habilita la exploración de la categoría de tecnicidad transindividual como fuente de recursos heurísticos y normativos.

5. Referencias bibliográficas

- Bardin, A. (2015): *Epistemology and political philosophy in Gilbert Simondon*, Dordrecht, Springer.
- Barthélémy, J.-H. (2005): *Penser la connaissance et la technique après Simondon*, Paris, Editions L'Harmattan.
- Barthélémy, J.-H. (2010): “Penser après Simondon et par-delà Deleuze”, *Cahiers Simondon*, 2, pp. 129-146.
- Blanco, J., Parente, D., Rodríguez, P. y Vaccari, A. (coords.) (2015): *Amar a las máquinas: Cultura y técnica en Gilbert Simondon*, Buenos Aires, Prometeo.
- Chateau, J. -Y. (2008): *Le Vocabulaire de Simondon*, Paris, Ellipses Éditions.
- Combes, M. (1999): *Simondon. Individu et collectivité*, Paris, P.U.F.
- Combes, M. (2017): *Simondon: una filosofía de lo transindividual*, Buenos Aires, Cactus.
- Ellul, J. (1980): *The Technological System*, New York, Continuum.
- Feenberg, A. (2017): *Technosystem: The social life of reason*, Cambridge-Massachusetts, Harvard University Press.
- Feenberg, A. (2019): “The Internet as network, world, coconstruction, and mode of governance”, *The Information Society*, 35:4, pp. 229-243, DOI: 10.1080/01972243.2019.1617211
- Guchet, X. (2010): *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*, Paris, P.U.F.
- Hansen, M. (2009): “System-Environment Hybrids”, en B. Carke y M. Hansen (eds.), *Emergence and Embodiment*, Durham & London, Duke University Press, pp. 113-142.
- Hansen, M. (2012): “Engineering Pre-individual Potentiality: Technics, Transindividuation, and 21st-Century Media”, *SubStance*, 41:3, pp. 32-59, DOI: 10.1353/sub.2012.0025

- Hui, Y. (2022): *Recursividad y contingencia*, Buenos Aires, Caja negra.
- Mills, S. (2011): “Concrete Software: Simondon’s mechanology and the techno-social”, *The Fibreculture Journal*, 18, pp. 206-231.
- Mills, S. (2015): “Simondon and Big Data”, *Platform: Journal of Media and Communication*, 6, pp. 59-72.
- Mills, S. (2016): *Gilbert Simondon: Information, Technology, and Media*, New York, Rowman & Littlefield International.
- Pentland, A. (2014): *Social Physics: How Good Ideas Spread- the Lessons from a New Science*, New York, The Penguin Press.
- Rouvroy, A. y Berns, T. (2013): “Gouvernementalité algorithmique et perspectives d’émancipation. Le disparate comme condition d’individuation par la relation?”, *Réseaux*, 177, pp. 163-196.
- Rouvroy, A. y Berns, T. (2016): “Gubernamentalidad algorítmica y perspectivas de emancipación. ¿La disparidad como condición de individuación a través de la relación?”, *Adenda Filosófica*, 1, pp. 88-116.
- Rouvroy, A. y Stiegler, B. (2016): “The Digital Regime of Truth: From the Algorithmic Governmentality to a New Rule of Law”, *La deleuziana - Online Journal of philosophy*, 3, pp. 6-29.
- Simondon, G. (2007): *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo.
- Simondon, G. (2013): *Imaginación e invención*, Buenos Aires, Cactus.
- Simondon, G. (2017): *Sobre la técnica*, Buenos Aires, Cactus.
- Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo 2. La desorientación*, Hondarribia, Argitaletxe Hiru.
- Stiegler, B. (2004). *La técnica y el tiempo 3. El tiempo del cine y la cuestión del malestar*, Hondarribia, Argitaletxe Hiru.
- Stiegler, B. (2009). *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Paris, Galilée.
- Stiegler, B. (2012): “Tiempo e individuación técnica, psíquica y colectiva en la obra de Simondon”, *Revista Trilogía*, 6, pp. 133-146.
- Stiegler, B. (2015): *La Société automatique: 1. L'avenir du travail*, Paris, Fayard.
- Stiegler, B. (2016): *Automatic Society I: The Future of Work*, Cambridge & Malden, Polity Press.
- Swan, M. (2015): “Digital Simondon: The collective individuation of man and machine”, *Platform: Journal of Media and Communication*, 6, pp. 46-58.
- Tello, A. (ed.) (2020): *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*, Viña del Mar, Cenaltes.