

Nueva cultura de la técnica: ¿hacia una civilización elevada? *

Nova cultura da técnica: para uma civilização elevada?

New Technical Culture: Towards an Elevated Civilization?

Fernando Tula Molina **

233

Este trabajo llama la atención sobre las coincidencias entre Gilbert Simondon y Gregory Bateson sobre la importancia del abordaje cibernético como modelo para una nueva cultura de la técnica. Ambos nos instan a abandonar los argumentos basados en la identidad para buscar resonancias, y a dejar de lado los análisis meramente formales para pasar a considerar procesos transductivos y abductivos. Por otra parte, ambos comparten el deseo de alcanzar una civilización más “elevada”, que no sólo se fundamente en el conocimiento técnico, sino también en una sabiduría técnica que haga de la integridad del sistema el criterio último de significado y decisión. Se sugiere que la manera de Bateson de concebir una civilización elevada –que supone un tercer nivel de aprendizaje– puede dar contenido positivo a la demanda de Simondon por una nueva cultura técnica. Tal contenido ha sido organizado en cuatro condiciones: significación, reflexión crítica, tecnicidad y convergencia. Como observación final, se señala la relación de esta nueva cultura con la ecología política y su crítica del ideal de crecimiento indefinido.

Palabras clave: cultura técnica; filosofía de la tecnología; Gilbert Simondon; Gregory Bateson

* Recepción del artículo: 09/05/2017. Entrega de la evaluación final: 23/06/2017.

** Investigador adjunto del CONICET y profesor titular de la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Correo electrónico: ftulamolina@gmail.com. El presente artículo se basa en la conferencia plenaria “Hacia una nueva cultura de la técnica para sociedades del poscrecimiento”, Congreso Internacional Filosofía de la Ciencia y la Tecnología, pronunciada durante el Congreso Internacional de Filosofía de la Técnica, (Universidad Nacional de San Agustín, Perú) el 29 de noviembre de 2016.

Este trabalho chama a atenção para as semelhanças entre Gilbert Simondon e Gregory Bateson sobre a importância da abordagem cibernética como modelo para uma nova cultura da técnica. Eles nos incitam a abandonar os argumentos baseados na identidade para buscar ressonâncias, e deixar de lado a análise meramente formal para passar a considerar processos transdutores e abduativos. Por outro lado, ambos compartilham o desejo de alcançar uma civilização mais “alta”, baseada não apenas no conhecimento técnico, mas também em uma sabedoria técnica que faça da integridade do sistema o critério último de significado e decisão. Sugere-se que o modo de Bateson conceber uma alta civilização - que pressupõe um terceiro nível de aprendizagem - pode dar conteúdo positivo à demanda de Simondon por uma nova cultura técnica. Tal conteúdo foi organizado em quatro condições: significação, reflexão crítica, tecnicidade e convergência. Como observação final, nota-se a relação dessa nova cultura com a ecologia política e sua crítica ao ideal de crescimento indefinido.

Palavras-chave: cultura técnica; filosofia da tecnologia; Gilbert Simondon; Gregory Bateson

This paper calls attention to the coincidences between Gilbert Simondon and Gregory Bateson regarding the importance of the cybernetic approach as a model for a new technical culture. Both urge us to abandon identity-based arguments in order to find resonances, and to leave aside all merely formal analysis and consider transductive and abductive processes. On the other hand, both share the desire to reach a more “elevated” civilization, which is based not only on technical knowledge, but also on a technical wisdom that makes the system’s integrity the ultimate criterion for meaning and decision. It is suggested that Bateson’s way of thinking of an elevated civilization, that entails a third level of learning, could provide positive content to Simondon’s demand for a new technical culture. Said content has been organized in four conditions: significance, critical thinking, technicity and convergence. As a final observation, the link between this new culture with political ecology and its criticisms on the indefinite growth ideal is highlighted.

234

Keywords: technical culture; philosophy of technology; Gilbert Simondon; Gregory Bateson

Introducción: cuatro condiciones para una nueva cultura de la técnica

En los últimos tiempos la discusión sobre filosofía de la tecnología y cultura de la técnica cobró un nuevo impulso a partir de la publicación del resto de la obra del filósofo francés Gilbert Simondon (1924-1989). Hasta hace no mucho tiempo se conocía principalmente el abordaje filogenético de los objetos técnicos que Simondon había desarrollado en *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Tal abordaje adquirió un marco de mayor envergadura con la ontología relacional y la ética de la sinergia que Simondon presenta en *La individuación* (2007). En nuestro medio puede verse parte del debate suscitado en la reciente compilación de Pablo Rodríguez y Javier Blanco, *Amar las máquinas* (2015). El problema suscitado por la necesidad de una nueva cultura de la técnica queda explícitamente abierto en Simondon, dado que plantea como una tarea pendiente el lograr la convergencia entre ciencia y ética, por un lado, y entre tecnología y religión, por el otro. En su opinión, tanto filósofos como ingenieros deberían abocarse a esta tarea.

Este trabajo busca contribuir a dar contenido positivo a tal nueva cultura técnica a partir de la idea de “civilización elevada” de uno de los padres de la cibernética, el antropólogo inglés Gregory Bateson (1903-1980). Dicho sintéticamente, se sugiere que para caracterizar la nueva cultura técnica —en el sentido de Simondon— podemos recurrir con gran beneficio a la relación establecida por Bateson entre diferentes tipos de aprendizaje: una relación que se eleva desde el “aprendizaje cero” hasta el “aprendizaje tres”.

Tanto Simondon como Bateson se formaron en más de un campo disciplinar. Simondon, con una inquietud más técnica proveniente del cruce entre física y filosofía; Bateson, con una inquietud más antropológica asociada a la genética, la evolución y la teoría del aprendizaje. Ambos se interesaron por la estructura y naturaleza de nuestro psiquismo. Simondon dirigió por más de 20 años un laboratorio de psicología general y tecnología en la Universidad de París V. Por su parte, el abordaje antropológico de Bateson nos lleva a reflexionar sobre el valor de las frustraciones, las contradicciones, e incluso de los errores de tipificación lógica, en todo proceso de evolución y aprendizaje. En ambos casos fueron rigurosos y profundos, detallados en sus argumentos y amplios en el alcance de sus especulaciones. A continuación presentaremos sus notables coincidencias, sus pocas pero fundamentales diferencias y la posibilidad de que la referencia de Bateson a un tercer nivel de aprendizaje pueda satisfacer el reclamo de Simondon por una nueva cultura de la técnica.

¿Por qué necesitamos una nueva cultura técnica? Simondon nos da cuatro razones:

- a) En primer término, porque el encuentro con las informaciones provenientes de las máquinas sólo suscitan significados dentro de una determinada cultura técnica (Simondon, 2007: 268).
- b) En segundo término, necesitamos una cultura técnicamente ilustrada como vía de emancipación (cfr. idem: 120).

c) En tercer término, es necesario tener en cuenta la génesis y evolución de los seres técnicos dentro de un determinado marco cultural para realizar pruebas técnicas con responsabilidad (cfr. *ibíd.*: 244).

d) Finalmente —ante la insuficiencia de las evaluaciones en términos estrictamente técnicos—, la cultura técnica debe inspirarnos humildad frente a la integridad del conjunto y encaminarnos hacia la convergencia entre ciencia y ética (*ibíd.*: 218).

Una nueva cultura técnica —concebida de modo integral— debería tener en cuenta los cuatro aspectos distinguidos en la respuesta de Simondon, por lo que cada uno puede ser entendido como una condición necesaria para su surgimiento. Podemos nombrarlas como la condición de significación, la de reflexión crítica, la de tecnicidad y la de convergencia. Pasemos a la consideración de cada una de ellas.

1. La condición de significación: de la identidad a la resonancia

El primer gran punto de coincidencia entre Simondon y Bateson reside en la insistencia de ambos para que dirijamos nuestra atención hacia las características informacionales y comunicacionales de nuestro mundo. Aun cuando la discusión de Simondon está centrada en los conjuntos técnicos y la de Bateson en sistemas biofísicos, Simondon comparte la hipótesis fundamental de Bateson: “toda percepción, toda respuesta genética, evolutiva, endocrinológica y humana es de naturaleza comunicativa” (Bateson, 1991: 312).¹ En 1943, junto con el fisiólogo Arturo Rosenblueth, el matemático Norbert Wiener y el ingeniero Julián Bigelow, Bateson coincidía en que la comunicación mutua del error entre lo ideal y lo efectivo —retroalimentación o *feedback*— era fundamental para la comprensión de la conducta intencional. El “modelo cibernético” fue bautizado por Norbert Wiener. Según Wiener: “el estudio de los mensajes efectivos de control constituye la ciencia de la cibernética; la explicación, además de ser circular, se formula en función de la entropía negativa o información” (Lipset, 1991: 204).² A diferencia del mundo físico, en el mundo informacional la causalidad nada tiene que ver con fuerzas y choques y su tendencia

236

1. “El viviente es en el interior de sí mismo un nudo de comunicación informativa; es sistema en un sistema, que comprende en *sí mismo* mediación entre dos órdenes de magnitud” (Simondon, 2009: 31-32). “La afectividad y la emotividad constituyen la resonancia del ser en relación consigo mismo y ligán al ser individuado con su realidad preindividual. El psiquismo está hecho de individuaciones sucesivas que permiten resolver los estados problemáticos que corresponden a la permanente puesta en comunicación entre lo más grande y lo más pequeño que él” (*Idem*: 35).

2. Desde el punto de vista histórico la palabra tenía tres centros de referencia: mecanismos de control automatizados, personal encargado de controlar vehículos y el control político de la sociedad. Sobresalía el paralelismo entre el modelo cibernético y su enfoque de los sistemas sociales y culturales; en ambos se subrayaban las unidades en las cuales se regulaban internamente las secuencias dinámicas de interacción circular (Cfr. Lipset, 1991: 205).

3. Para ello Bateson se referirá a la distinción de Carl Jung entre “Pleroma” (donde existen fuerzas e impactos) y “Creatura” (el mundo de la comunicación y la organización) (cfr. Bateson, 1991: 514). Cada uno de nosotros es lugar de encuentro entre la Creatura y el Pleroma. Es decir, en tanto organismos en interacción nos comportamos según nuestro sistema de mensajes. En tales sistemas, las secuencias de información generan historias (cfr. *Idem*: 246 y 236).

no es hacia la desorganización sino hacia la organización (negentropía). Tal disparidad en los regímenes de causalidad queda manifiesta por el hecho de que sólo en el “mundo informacional” la ausencia de información puede desencadenar un determinado comportamiento. Ello también aclara la definición de “información” propuesta por Bateson como alguna “diferencia” que —dentro de un sistema informacional— “ocasione alguna otra diferencia en un momento ulterior” (ídem: 14).³

Hablar de un sistema informacional es hablar de un conjunto de premisas que proporciona el contexto de significación. Tanto Simondon como Bateson postulan el valor activo en la recepción del mensaje. En términos de Bateson, el sujeto puntúa los acontecimientos, “lo cual no puede ser en sí mismo verdadero o falso, sino que responde a su sistema de premisas, es decir, a *proposiciones autovalidantes* que funcionan como soporte de nuestro sistema de mensajes” (ídem: 331). También en ambos casos nos estamos refiriendo a las premisas de nuestros procesos perceptivos-adaptativos en base a las cuales los seres vivientes modifican o corrigen variables a su alcance, con el fin de que otras se mantengan estables.

Allí donde Bateson habla de proposiciones autovalidantes, Simondon habla de una axiomática del devenir vital. A partir de sus investigaciones sobre percepción e imaginación, Simondon llega a la misma conclusión que Wiener: “la percepción es luchar contra la entropía del sistema, es decir, organizar” (Simondon, 2009: 361).⁴ En este sentido, considera a la percepción como el descubrimiento parcial de una significación por la cual “se organizan los caminos preexistentes: una unidad estructural en una pluralidad conflictual” (ídem: 314). Se podría decir que hay diversas maneras de estar presente a las que contribuye la percepción. En cualquier caso, la disparidad perceptual se resolverá a través de la acción por la cual el viviente entra en su axiomática vital. Por otra parte, con la invención surgen significaciones que permiten ver una etapa como superación (fase) y a la vez “conservar cierta metaestabilidad acumulando potenciales, ensamblando estructuras y funciones” (ibíd.: 318). Por su intermedio el ser viviente organiza la información recibida y genera condiciones de homeostasis que regulan las relaciones entre lo interno y lo externo. Los umbrales de tales significaciones dependerán de las condiciones de metaestabilidad del sistema. Así, de modo general, Simondon concibe la adaptación como un proceso de permanente integración y diferenciación en torno al “centro de una serie transductiva con la percepción en un extremo y la acción en otro” (ibíd.: 314).

A partir de la axiomática del devenir vital, queda manifiesto otro acuerdo profundo con Bateson en relación a la necesaria unidad entre el organismo y su medio. En términos de Simondon, el viviente vive en el límite de sí mismo; en los unicelulares como simple membrana polarizada y en los pluricelulares como capas de interioridad-

4. Bateson comienza su obra mayor, *Pasos hacia una ecología de la mente*, reinventando diálogos con su hija Mary Catherine, a los que denomina “metálogos” (conversación sobre un tema problemático donde la estructura misma de la conversación también es pertinente al tema). El metálogo de 1949, “¿Por qué se revuelven las cosas?”, muestra el tratamiento que Bateson hace del problema de la negentropía como organización (cfr. Bateson, 1991: 29 y ss.).

exterioridad o fases. Sin embargo, hay un punto que Bateson elabora con mayor detalle. Para que la organización de la información sea posible debemos considerar al menos dos niveles lógicos diferentes: por un lado el del flujo de la información y por otro el de los puntos o premisas de ajuste. Es decir, para que la información se produzca “debe haber dos entidades tales que la diferencia entre ambas pueda ser inmanente a su relación mutua” (Bateson, 2011: 81). Por este motivo, debe también haber una jerarquía lógica en la que el nivel superior sirva de contexto de significación a los mensajes que circulan al nivel del tipo lógico inferior. De este modo, con cada cambio de contexto cambia el tipo lógico.⁵

Desde este abordaje, la estructura general de la comunicación supone que los contextos de significación se anidan de modo jerárquico. Si bien Simondon nos habla de las necesarias “condiciones de metaestabilidad” de todo proceso transductivo, no se plantea —con la nitidez con la que lo hace Bateson— una jerarquía de niveles de aprendizaje o evolución. Es a la progresión en esta jerarquía que Bateson se refiere como “elevación”. El lugar central que Simondon otorga a los procesos transductivos, Bateson se lo asigna a los procesos abductivos, es decir, a aquellos en los que el carácter frustrante de la experiencia tiene un valor positivo para modificar un determinado hábito o comportamiento. En su opinión, se trata de un modo de comprensión analógico presente —como estrategia intelectual— tanto en los procesos de pensamiento como en los de la evolución.

238

En cualquier caso, sea que hablemos de transducción o de abducción, lo que se busca en definitiva “no es establecer la identidad, sino prestar atención a la identidad entre las relaciones” (Simondon, 2009: 154).⁶ En ambos casos se supone un principio de cohesión del sistema o centro activo que “almacena, transforma, reactualiza y pone en práctica la actividad recibida de la sustancia hereditaria” (Ídem: 282). El supuesto —explícitamente formulado por Bateson— es que las ideas tienen consistencia y realidad —como información dentro de un circuito— y que son “lo único que podemos conocer” (Bateson, 2011: 207). De este modo, ambos plantean una ontología relacional e informacional en constante devenir que conduce a “reemplazar la idea de identidad por la de resonancia interna” (Simondon, 2009: 474). En términos de Bateson, “todo lo que no es información ni redundancia —ni forma ni restricción— es ruido” (Bateson, 1991: 281).

Además, existe otra coincidencia entre Bateson y Simondon que a la vez los une y los aleja de los tratamientos epistemológicos o de filosofía de la técnica que nos conciben como seres eminentemente racionales. Sobre todo a partir de sus trabajos con delfines, Bateson defenderá que —en el caso de los mamíferos— la principal característica de su sistema comunicacional es versar sobre relaciones, fundamentalmente con relación a los seres que nos resultan afectivamente importantes. A tal característica pre-verbal la llamará “función-m (o μ)” del lenguaje,

5. Para discriminarlos correctamente, Bateson propone a lo largo de toda su obra utilizar la tipificación lógica propuesta por Bertrand Russell.

6. Cfr. Bateson, 2013: 58 y 234.

entendido este como “un sistema de gestos, imágenes y sentimientos” (Bateson, 1991: 399).⁷ En el mismo sentido, para Simondon “la afectividad es la base de todos los sistemas transductores en todos los niveles orgánicos (...) y para todos los contenidos del psiquismo” (Simondon, 2009: 237 y 239). Bateson coincide con Simondon en considerar que, ya desde el nivel biológico, la propia sensación “captura una dirección —no un objeto— y se polariza en una sensación pura y una reacción pura mediada por el estado afectivo”. A su conjunto Simondon lo llamará “gradiente de devenir” (Ídem: 383-386).

En términos de Simondon, se trata de la modulación del flujo de información a través de las estructuras metaestables que constituyen la “axiomática vital”, una “vida estática intermedia entre lo inorgánico y lo funcional que liga todo con todo en el organismo” (ibíd.: 300). Tal descripción coincide con lo que —en términos antropológicos y biológicos— Bateson llama “epistemología” es decir, un “modelo que conecta las cosas (...) toda una filosofía inserta en nuestro espíritu más allá de nuestra conciencia” (Bateson, 2013: 121 y 125). Por este motivo, para Bateson las explicaciones serán entendidas como el cartografiado de los fragmentos de una descripción sobre una tautología y sólo resultarán aceptables “en la medida en que uno esté dispuesto a aceptar los nexos de tal tautología” (ibíd.: 97). Su recurso a las categorías de “información” y “retroalimentación” —propias de la cibernética— tiene por fin explicitar las premisas de tal epistemología tanto para entenderlas como para transformarlas o —en términos de Simondon— modularlas.

2. La condición de reflexión crítica: de la frustración a la sinergia

239

Mientras Simondon utilizará la palabra “correlación”, Bateson recurrirá al término “sincronización” para hacer referencia a la necesidad de que los elementos marchen en sintonía con el conjunto. Para ambos tales términos tienen a la vez un lado político y otro estético. Dejo el aspecto estético para la última sección. El lado político está asociado a enfrentar la alienación tecnocrática “nada preocupada por la correlación de los seres técnicos en sus conjuntos, sino exclusivamente por su uso”.⁸ Sin embargo, llegados a este punto, ni Bateson ni Simondon recurren a la habitual denuncia y sospecha sobre el conocimiento experto seguida por los autores inspirados en Frankfurt. Por el contrario, como antídoto para superar las situaciones de alienación tecnocrática Simondon propone un nuevo enciclopedismo, un mayor y más detallado conocimiento sobre los aspectos técnicos de nuestras condiciones de vida. Sólo por su intermedio se reconocerán los límites y umbrales del mundo que es necesario prever y respetar para evitar que el gesto técnico falle.

7. La comunicación digital —con sus unidades adimensionales de información— no puede verse como la evolución de la comunicación analógica —con dimensiones tales como la amplitud de los gestos o la voz— ya que sirven a funciones diferentes. La supervivencia de los modos primitivos —involuntarios— de emitir señales sobre la relación personal está garantizada a partir de la necesidad de honestidad en estos asuntos (Cfr. Bateson, 1991: 450 y ss.).

8. Es a la actitud contraria a la que llamará “actitud tecnológica” (Simondon, 2007: 162).

El abordaje sistémico o cibernético se basa en la posibilidad de regular y modular los mensajes a través de ciertos puntos o premisas de ajuste. ¿Qué es lo que hay que regular? ¿En relación con qué? Para Simondon, la salud de nuestra vida psíquica requiere que no se desgare la relación entre las formas cambiantes y el fondo más estable contra el que “tales cambios cobran sentido y pueden evaluarse como progresivos” (Simondon, 2007: 80). Se trata de una concepción holista que también será defendida por Bateson: si se pierden o desvirtúan las referencias al contexto más amplio, el mero dinamismo puede resultar completamente nocivo para el sistema. De este modo, al menos en principio, el objetivo de la reflexión crítica —dentro de la nueva cultura técnica— se refiere a regular el excesivo dinamismo de la innovación para no perder su relación con el fondo cultural. Esto exige una filosofía de las técnicas “que parta de la realidad de los conjuntos poniendo a los individuos en relación de información”. Caso contrario, sólo se trata de “la filosofía del poder humano a través de las técnicas” (Ídem: 144).

En este sentido, Simondon entenderá a la tecnología como una “técnica de segundo grado encargada de organizar estos puntos relacionales” (Simondon, 2007: 243). Por esta razón, lejos de ser la que nos conduce a situaciones de alienación, es la que nos permite reconocer la ontogénesis y “evitar la alineación que se produce por utilizar un objeto técnico sin conocer el origen de sus capacidades” (Ídem: 266). Al respecto, ambos coinciden en sugerir que haríamos mejor en desplazar nuestra atención hacia las situaciones de exceso. En el caso de Simondon refiriéndose específicamente al fenómeno de hipertelia, es decir, “a que algo exceda las finalidades para las que fue pensado” (ibíd: 71). En el caso de Bateson, con relación a la patología de procesos de sincronización, donde algunos de los elementos del sistema quedan rezagados respecto de otros (obsolescencia) o dejan de contribuir a la retroalimentación sinérgica positiva (esquimogénesis). Nuestras capacidades de reflexión crítica deberían orientarse a evitar tales situaciones.

240

Tal vez la característica más saliente y original del pensamiento de Bateson sea su concepción de la “mente” (*mind*), por la cual asigna características mentales-espirituales a cualquier conjunto de acontecimientos que tenga la complejidad y energía suficientes para comparar y dar respuesta a una diferencia; es decir, para “procesar la información y actuar de manera autocorrectiva ya sea hacia el punto homeostático óptimo o hacia la optimización de ciertas variables” (Bateson: 1991: 221). Tales características se consideran inmanentes al sistema como un todo. A diferencia de la idea habitual del “sí-mismo” como entidad reguladora, en la mente —entendida como sistema inmanente— las ideas son inherentes a una red de vías causales no limitadas por la conciencia individual. Cada circuito consta de una memoria dinámica basada en el recorrido de la información y será la unidad total del sistema la que complete el procesamiento del ensayo y del error; habrá así una jerarquía de subsistemas a “cualquiera de los cuales se los puede llamar mente individual” (Ídem: 313). Llegamos así a la idea de la mente como un sistema cibernético.

En cualquier caso, sea que hablemos de sinergia junto a Simondon o de flexibilidad junto a Bateson, la condición de reflexión crítica nos conduce a considerar de modo holístico nuestra unidad de supervivencia. Bateson destaca la importancia no sólo

teórica sino ética de este abordaje, sobre el que también volveremos en la última sección (cfr. Bateson, 1991: 482). Baste decir aquí que esta vía nos conduce a asociar la alienación a la rigidez de los propósitos individuales y la emancipación a la necesidad de desplazar el centro de la unidad de supervivencia (desde el organismo individual hacia el sistema mental que regula la información sobre el circuito total de interacción del organismo con su ambiente). De este modo, dejamos de hablar de algo limitado por la piel y comenzamos a hablar de la supervivencia de ideas en circuitos. A partir de allí es posible plantear una epistemología del aprendizaje basada en las capacidades de adaptación y autocorrección del organismo o sistema.⁹

3. La condición de tecnicidad: responsabilidad y sabiduría técnica

La condición de tecnicidad es la contracara de la condición de reflexión crítica, ya que la reflexión debe ser técnicamente informada. Para Simondon es justamente la falla técnica la que reclama una sabiduría específicamente técnica “que lleve a los hombres a sentir su responsabilidad con las realidades técnicas” (Simondon, 2007: 164).¹⁰ De este modo, coloca al hombre en un lugar central por tener una tarea definida con relación a los conjuntos técnicos de los que forma parte. Tal responsabilidad exige entender y apropiarnos de su centro activo. A su resultado Simondon lo llamará “tecnología reflexiva”. Esta tecnología consistirá en “aprender a conocer los seres técnicos manteniendo con ellos una relación social, una relación de igualdad y reciprocidad que conduzca a aumentar la sinergia entre los elementos, los conjuntos y los sistemas” (ibíd.: 108).¹¹ Tal sinergia es la que posibilita que el resultado del acoplamiento entre el hombre y la máquina resulte superior al obtenido sólo por el hombre o sólo por la máquina. Es en este punto que Simondon cree posible desarrollar una ética de la sinergia que anteponga la salud y evolución del sistema a la de sus partes.

241

Al igual que en el caso de Bateson, su ontología comunicacional e informacional pone en evidencia el papel que juega el medio como sede de autorregulaciones, “vehículo de la información o de la energía ya regulada por la información” (idem: 80). El individuo técnico existe cuando el medio asociado es condición necesaria de funcionamiento mientras que hay conjunto en el caso contrario. ¿En qué nivel está la individualidad? ¿Conjunto o subconjunto? La respuesta es siempre por el criterio de causalidad recurrente. El conjunto de grado superior “se define como el que tiene la capacidad de realizar tal o cual puesta en relación sin destruir la autonomía de los subconjuntos individualizados” (ibíd.: 84). En el mismo sentido Bateson lamentará

9. Esto puede darse tanto a través de procesos de calibración y adaptación en el mismo nivel lógico, o a través de un salto de nivel, frecuentemente acompañado de un cambio de signo del refuerzo del mensaje. Además, es posible cambiar la categoría del mensaje desplazándolo de la descripción al humor, a la ironía o a la metáfora (cfr. Bateson, 1991: 275-276).

10. De este modo se desdobra el propio acto técnico en dos realidades: la realidad figural (lo esperado) y la realidad de fondo (lo que obtenemos como consecuencia de nuestro acto técnico).

11. Por su intermedio el hombre puede establecer la necesaria doble relación con la máquina, “un rol que va por debajo de la individualidad técnica y otro por encima: sirviente y regulador enmarca a la máquina ocupándose de la relación entre la máquina y los elementos” (Simondon, 2007: 99).

como un error epistemológico —en el que claramente hemos caído— la falta de visión de conjunto que nos lleva a programar de modo demasiado rígido líneas de acción que sólo tienen ventajas a corto plazo (cfr. Bateson, 1991: 534-535).

¿Cómo pueden sintetizarse y codificarse las descripciones de cambio de funcionamiento a un ritmo no demasiado rápido dentro del *corpus* de la forma? ¿Cómo puede acelerarse sin correr el peligro de la obsolescencia o la hipertelia? Allí donde Simondon responde a través de la regulación tecnológica —posibilitada por un mayor conocimiento técnico— Bateson insiste en combinar el pensamiento flexible con pensamiento riguroso, entendiendo que estos dos elementos interactúan en todo proceso evolutivo y de aprendizaje. Dicho de otra manera, la apuesta de Bateson es menos por la regulación y más hacia la posibilidad de elevarnos a través de los diferentes tipos de aprendizaje. En definitiva, esto lo conduce a enfatizar la necesaria flexibilidad que requieren nuestras premisas y a concluir que es necesario mirar en dos direcciones: “hacia adentro en dirección de las regularidades del ser vivo y hacia afuera en dirección de las caprichosas exigencia del ambiente” (Bateson, 2011: 234).

De este modo, la condición de tecnicidad —tanto en Simondon como en Bateson— se refiere a la integración de un medio interno y otro externo, es decir a procesos de adaptación. Para ambos la responsabilidad técnica se refiere a integrar y compatibilizar los gestos técnicos con la información que tenemos sobre los límites y umbrales de nuestro medio. Para ello resulta necesario no sólo el desarrollo conceptual —que compatibilice los gestos técnicos con los límites del mundo—, sino también la sabiduría de respetar la totalidad como condición de sincronización entre la realidad figural y la de fondo; es decir, como condición para que el gesto técnico despliegue sus potencialidades sinérgicas. La diferencia sólo reside en que Simondon está refiriéndose a la integración del objeto técnico con su medio —al que denomina “medio tecnogeográfico”— mientras Bateson se refiere a la necesidad de cambiar nuestra unidad de supervivencia: dejar de centrarla en los rígidos propósitos de los individuos y pasar a hacerlo en la flexible relación del organismo con su ambiente.

Ahora bien, será Bateson quien elabore las relaciones de aprendizaje de un modo más detallado, al observar que en la comunicación viva de los organismos hay un “aprender a aprender” (deuteroaprendizaje) no completamente limitado por la genética (Bateson, 2011: 201). Nuevamente —al igual que en los encadenamientos evolutivos de Simondon— la forma de esta línea de aprendizaje no es rectilínea sino aserrada. Pero será la progresión en la jerarquía entre tres tipos de aprendizaje propuesta por Bateson la que nos permite hablar —además de evolución— de elevación. De modo general, Bateson considera que todos los sistemas biológicos recordarán y tenderán a incrementar su negentropía a través de juegos estocásticos, es decir, por medio del ensayo y error. En caso de que el organismo —a pesar del error— no cambie su comportamiento, no hay aprendizaje, es decir, estamos frente al “aprendizaje cero”. El primer nivel de aprendizaje se refiere a los cambios en el comportamiento o en la respuesta del organismo con el fin de superar el carácter frustrante de la experiencia. Para evitar tales experiencias, costosas en términos adaptativos o afectivos, la mayoría de los organismos forman hábitos con lo que alcanzan un segundo nivel de aprendizaje. Finalmente, en el caso de algunos organismos humanos es posible, además, que la resolución de la tensión entre

contrarios en el segundo nivel —como toda liberación de un hábito— conduzca a una profunda redefinición de la persona (*self*).¹² En términos cibernéticos, la persona individual deja de alguna manera de tener importancia y cobran importancia los “controles homeostáticos entre el hombre, su sociedad y su ecosistema” (Bateson, 1991: 471). En clara coincidencia con Simondon, a mayor flexibilidad del sistema, mayor sinergia, adaptabilidad y posibilidades de supervivencia. Bateson considera que con ello el sujeto se eleva a un tercer tipo de aprendizaje —“aprendizaje tres”—, el cual se convierte en el objetivo de su ecología de la mente.

La progresión a través de los diferentes niveles de aprendizaje expande el alcance de lo procesos mentales como agentes que regulan la información a través de todo el circuito.¹³ Su finalidad consiste en evitar las variables expansivas que atentan contra la estabilidad y salud del sistema o —en su vocabulario específico— evitar la “esquimogénesis” (Ídem: 93). En otros términos, se busca que el aumento positivo de cada intercambio y provisión de energía por parte de los participantes no produzca una escalada en la intensidad “que pueda destruir el sistema en un ataque de furia, codicia o vergüenza” (Bateson, 2011: 118). Por ello, la flexibilidad de las premisas se vuelve más importante que la rigidez de los datos. En sintonía con ello, Bateson basa su ecología de la mente en dos premisas: 1) que no se tiene conciencia de los procesos de construcción de las imágenes que conscientemente se ven; y 2) que en ese proceso se aplica toda una gama de presupuestos que se incorporan a la imagen final (cfr. Bateson, 2011: 43). Por su parte, Simondon observa que, cuando las motivaciones son intensas, “basta un pequeño cebo perceptivo para que la segregación de unidades acabe en visión alucinatoria” (Simondon, 2012: 200). En ambos casos, lo que se destaca —como ya se mencionó en la primera sección— es el carácter activo que tiene la recepción del mensaje.

243

4. La condición de convergencia: el misterio estético

A pesar de la necesaria condición de tecnicidad, la evaluación en términos estrictamente técnicos resulta insuficiente ya que “los objetos técnicos nunca son completamente conocidos” (Simondon, 2007: 57). En realidad, para Simondon es el pensamiento religioso —por su referencia fundamental a la unidad— el que debe “completar y equilibrar toda forma de pensamiento o de existencia engendrada por la tecnicidad” (Ídem: 174). De modo similar, para Bateson se trata de alcanzar una visión de conjunto, a partir de “reconocer con humildad o alegría el ser parte de un todo mucho más grande” (Bateson, 1991: 492).

12. Para Bateson, tales son los casos de la conversión religiosa o la catarsis psicoanalítica (Bateson, 1991: 333).

13. Además de su definición de “información”, la definición de los “sistemas mentales” a través de seis criterios constituye otro aporte importante de Bateson para la teoría de los sistemas: 1) ser un agregado de partes interactuantes; 2) ser la interacción desencadenada por una diferencia; 3) existir un aporte de energía colateral por parte del receptor; 4) participar en cadenas circulares (o más complejas); 5) posibilidad de transformar sus reglas; y 6) suponer y revelar una jerarquía de tipos lógicos. En su opinión, estos criterios son satisfechos tanto por sistemas como el pensamiento y la evolución, como los propios de la ecología, la vida y el aprendizaje.

A su vez —y como contracara de ello— Simondon viene a coincidir con Bateson en un planteo no sólo informacional, sino también inmanentista, donde el problema ético y filosófico concierne realmente al universo más amplio y a niveles psicológicos más profundos. En palabras de Bateson, lo que debemos cambiar es “la epistemología que nos lleva a vernos como organismos individuales en una constante lucha simétrica y emulativa” (Ídem: 236). Por el contrario, es la relación con el poder mayor que trasciende al “sí mismo” —y a sus propósitos individuales— donde se funda nuestra naturaleza y nuestra totalidad. Se cumple con ello también la exigencia de Simondon de que tanto el objeto como el ser y el individuo sean captados siempre como “menos que la unidad”.¹⁴

Al igual que Bateson, Simondon revaloriza el misterio de la experiencia estética y con ello la necesidad de respetar un orden superior que nos permita “apreciar la belleza de los objetos técnicos como inserción de los esquemas técnicos” (ibíd.: 203). Dicha experiencia será aquella en la que el sujeto pueda tornarse objeto y experimentar la totalidad: el objeto espera al sujeto para ponerlo en movimiento y sucintar en él tanto la percepción como la participación. En este sentido, la experiencia estética se proyecta más allá de los conjuntos técnicos y alcanza al vínculo vital a través del cual —al igual que en la unidad mágica primitiva— “el universo se torna a la vez objetivo y subjetivo” (ibíd.: 181).

Por su parte, para introducir la discusión sobre lo sagrado Bateson destaca las brechas dejadas por el *cogito* cartesiano como verdad fundamental de la filosofía occidental: ¿cómo debemos entender “*cogito, ergo sum*”? Bateson observa que entre universos tan diferentes —ideas-opiniones por un lado, y existencia-acción por el otro— “no puede haber ningún *ergo*” (Bateson, 2013: 126).¹⁵ La existencia de esta brecha nos permite decidir si encontramos, o no, en un mundo de misterio y ambigüedad en el que no es primaria la información objetiva y donde los secretos y el desconocimiento se consideran importantes. ¿Puede ser positiva esa actitud? En su opinión, la unidad estética es parte de la integración sistémica y la percepción holística por medio de la cual lo que se protege “no son seguramente los individuos ni los elementos del sistema, sino las relaciones entre ellos” (ibíd.: 248).

Al igual que Simondon, Bateson otorga a lo sagrado la importancia de ser el contexto último al que se refiere toda unidad posible. Ambos lamentan el proceso de secularización que condujo a que el pensamiento y la religión se convirtieran en actividades separadas. Del mismo modo que Simondon, Bateson destaca que la unidad estética resulta imprescindible para una epistemología con componente ético, dado que “frente al materialismo burdo, la respuestas no son los milagros, sino la belleza... o la fealdad” (Bateson, 2011: 222). En cualquier caso, ambos señalan la

14. “Los hombres deben descubrir la unidad del mundo técnico para que el ser y el individuo sean captados siempre como menos que la unidad, dominados por una totalidad presentida que los supera ampliamente: la fuente de la trascendencia está en esta función de totalidad que domina el ser particular” (Simondon, 2007: 192).

15. “Descartes no hace ninguna consideración antes de saltar del *cogito al sum*. Y es cuando reconocemos tal brecha —y la análoga entre *percipio* y *est*— cuando la fe adquiere una significación completamente diferente” (Ídem: 127).

necesidad de orientarse —y elevarse— a través del arte o hacia otras experiencias por las que el ser humano se “experimente a sí mismo como un modelo cibernético” (Bateson, 1991: 469).

Sobre esta experiencia se asienta la relación de reciprocidad propia de la ética de la sinergia propuesta por Simondon como fundamento de la nueva cultura técnica (Simondon, 2009: 498 y ss.). Al respecto, tanto el filósofo como el ingeniero pueden considerarse como artistas por ayudar a expresar y reflejar las relaciones entre los conjuntos técnicos y sus elementos (Simondon, 2007: 245). El sentido de la relación hombre-máquina debe captarse, por un lado, dando centralidad a la relación entre forma e información y, por el otro, buscando la señalada convergencia post-estética. Dicho de otra manera, será a partir del estudio de la génesis de los modos técnicos y no técnicos de pensamiento que la filosofía debe “realizar la síntesis y construir la cultura” (ibíd.: 254). La condición de tecnicidad forma parte de esta síntesis. En el caso de Bateson, bajo la denominación de “pensamiento riguroso”; y en el de Simondon, a partir un pensamiento reflexivo que, sin dejar de promover la técnica, “cuide de no aplicar esquemas técnicos por fuera de su dominio” (ibíd.: 243). Será tal confluencia la que nutra una nueva cultura, ilustrada desde el punto técnico y prudente en relación al conjunto. Sólo por su intermedio cobra centralidad la idea de regulación tecnológica.

Conclusión: ¿de la patología al aprendizaje?

De modo independiente, tanto Simondon como Bateson contribuyeron a esta visión cibernética donde tanto los organismos como su ambiente son entendidos como sistemas de mensajes en interacción. Espero haber mostrado que el ideal de civilización elevada —que surge de la ecología de la mente propuesta por Bateson— puede dar contenido positivo a la necesaria nueva cultura técnica reclamada por Simondon. En ambos casos lo novedoso sería desplazarnos desde la identidad a la resonancia, de los hábitos sólo tendientes a evitar la frustración a hábitos sinérgicos, de un conocimiento técnico de las condiciones materiales de nuestra vida, a una sabiduría igualmente técnica que tenga como primera y última condición de significación el respeto por la totalidad y la no destrucción de sus elementos. De un modo más específico que Simondon, Bateson cifra sus esperanzas en nuestra habilidad para elevarnos entre los diferentes contextos y alcanzar una verdad más profunda sobre cómo está integrado el universo.¹⁶ El problema es siempre cómo crecer sin alterar las proporciones, acaso fatalmente (cfr. Bateson, 2013: 169). Por este motivo, uno de los ejes principales de su obra reside en señalar que siempre “el contraste, la proporción y la forma son la base de lo mental” (Ídem: 84).

Ahora bien, teniendo en cuenta las coincidencias de Simondon y Bateson sobre la primacía de lo relacional sobre lo individual, y del conjunto —o sistema— sobre sus

16. “Ese conocimiento más amplio que aglutina a las estrellas de mar, las anémonas marinas, los bosques de secuoyas y las asambleas humanas” (Ídem: 14).

elementos, podría decirse que en realidad se trata de una contra-cultura de la técnica. ¿Qué habría que modificar? Para Bateson resulta necesario cambiar las actitudes propias de la sociedad industrial: “la oposición frente al ambiente y a otros hombres, el determinismo económico, el supuesto de que es posible la expansión infinita y – sobre todo– la ingenuidad de creer que la tecnología se encargará de arreglarlo todo” (Bateson, 1991: 525). Efectivamente, existen umbrales de tolerancia que, si son transgredidos, “producen la incomodidad, la patología y hasta la muerte” (idem: 529).

En definitiva, el anhelo de Bateson es el de una civilización elevada que encuentre su fundamento en la economía de la flexibilidad adaptativa. El paso fundamental para alcanzarla consiste en entender que “los seres vivientes que luchan contra su ambiente y lo derrotan se destruyen a sí mismos” (Bateson, 1991: 525). Por el contrario, una civilización elevada daría mayor centralidad a los procesos mentales o espirituales, entendidos a la vez como “tautológicos y ecológicos; es decir, tautologías que se curan a sí mismas” (ibíd.: 222). Y si bien, esta expresión final puede resultar críptica en muchos sistemas de mensajes, desde la mirada cibernética lo que habría que entender es que, así como existen situaciones patológicas, “también existen zonas de la acción humana donde la sabiduría y el amor pueden predominar al reconocer que el mundo es un mundo de estructuras en circuito” (Bateson, 1991: 174).

Desde esta perspectiva más amplia, la naturaleza humana ya no se entiende a partir de su codicia; y si se hace referencia a su carácter animal, es sólo para señalar que comparte con todos los organismos el carácter de estar en permanente adaptación y aprendizaje y que —en tanto mamífero— su sistema de valores es multidimensional y no-maximizante; es decir, que su naturaleza afectiva no sigue un patrón rígido a pesar de los contextos que lo llevan a maximizar variables simples tales como el dinero, el poder o el prestigio.

246

Para evitar las patologías de sincronización —sea por obsolescencia o esquimogénesis— no basta con la vía legislativa; se requiere de un “proceso de educación y formación del carácter” (Bateson 1991: 531). Su telón de fondo debería ser contrarrestar la tendencia de los últimos 150 años de los organismos humanos centrados en su propia supervivencia y desembocado en su propia destrucción. Es decir, se trata de promover un cambio actitudinal orientado a ejercitar la flexibilidad y a controlar directamente las variables expansivas que atentan contra la integridad del sistema. Esta característica del abordaje cibernético resume tanto el centro de la tecnología reflexiva de Simondon como el de la ecología de la mente propuesta por Bateson. Al igual que señalaba Simondon, para Bateson la racionalidad teleológica “sin la ayuda del arte, la religión, el sueño y otros, es necesariamente patógena y destructora de la vida” (ibíd.: 173).

Ahora bien, para concluir podemos dar un paso más allá de haber encontrado la infrecuente coincidencia entre un autor francés y uno inglés. Teniendo en cuenta que en el modelo cibernético toda proposición para describir un organismo debe hacer referencia a ciclos y circuitos de interdependencia —los cuales en alguna medida son normativos para ese organismo—, habrá un nivel máximo y otro mínimo más allá de los cuales la variable considerada resultará tóxica o patológica. Este abordaje en función de umbrales coincide también con las bases teóricas de la ecología política

desarrollada por autores que defienden la necesidad de avanzar hacia una sociedad con ideales diferentes a los del “crecimiento”. Tales sociedades —que pueden llamarse del “poscrecimiento”— han sido defendidas por autores como el filósofo e ingeniero austríaco Ivan Illich (1926-2002), el filósofo y periodista André Gorz (1923-2007) y, más recientemente, por el sociólogo francés Serge Latouche.

Tal coincidencia permite ampliar la conclusión y sugerir que el camino indicado por Bateson hacia un tercer nivel de aprendizaje, ni individualizante ni maximizante, sino cibernético o sistémico, abre la posibilidad de que el hombre, buscando cambiar sus hábitos —o las premisas de su sistema de mensajes— logre salir de las tres ideas que parecen dominar nuestra época: ausencia de límites, progreso sin fin y necesidades crecientes. De este modo, se volverían imaginables metas de crecimiento con un valor definido. Si, a través del tercer nivel sistémico de aprendizaje, el hombre puede encontrar su plenitud sin necesidad de acompañar el próximo paso de la técnica, se abre con ello la posibilidad de que el acoplamiento entre hombre y máquina llegue en un punto a ser suficiente.

Desde la década del 70, Illich insistió sobre la necesidad de reconocer que pasados ciertos umbrales, la producción de servicios resulta más destructora de la cultura de lo que la producción de bienes materiales lo era de la naturaleza (cfr. Illich, 2011: 18). Si bien resultaba evidente la necesidad de limitar políticamente tanto la economía de los bienes materiales como el mercado de los servicios, era una evidencia que chocaba de frente con las certezas fundadoras de la sociedad moderna. Este también ha sido el resultado de las simulaciones realizadas con el auspicio del Club de Roma. Sin embargo, la modernidad parece caracterizarse por el rechazo a los límites. Sin importar el cambio climático, la contaminación nuclear, las nuevas pandemias o el agotamiento de los recursos, “todas las formas de desmesura se entremezclan, se penetran y se refuerzan de manera recíproca” (Latouche, 2014: 18).

247

Al igual que Bateson y Simondon, tales autores señalaron la necesidad de alcanzar un punto de madurez tecnológica donde se deja de buscar lo máximo y se pasa a procurar lo óptimo; es decir, aquellos puntos relacionales que facilitan la integridad y sinergia del sistema. Para las sociedades que lograran “limitar el poder de las herramientas bajo los umbrales en que aquellas empiezan a usurpar las facultades autónomas de la gente”, Illich reservaba la expresión de “sociedad convivencial” (cfr. Illich, 2011: 21). Tal sería el caso de las sociedades del “poscrecimiento”, donde —como ya sugiriera Gorz— más que acompañar el crecimiento indefinido nuestra principal tarea debería ser “dar contenido a la noción de lo suficiente” (Gorz, 2011: 29).¹⁷ Será este el proyecto de la autoliquidación y la reconstrucción de la sociabilidad vivida por vía de la liberación del tiempo de trabajo.¹⁸ En otros términos, sin la norma de lo suficiente, la idea de crecimiento sin fin promueve el aspecto depredador de nuestras prácticas de consumo.

17. A partir 1992, perdida la fe en el horizonte igualador de la clase trabajadora, Gorz focalizó su reflexión en el problema ecológico. Con ello desplazó el sentido de la resistencia y dio inicio a la ecología política.

18. No se trata de un proyecto ni nuevo ni fácil. Ya en 1975 y 1985 la izquierda promovió trabajar menos para que trabajen todos y vivir mejor, pero fue más fuerte la globalización neoliberal. Aún así, la resistencia a tal situación seguirá siendo la de utilizar la norma de lo suficiente contra la lógica de la obsolescencia.

En definitiva, si tenemos en cuenta que el cambio climático exige romper con los métodos y las lógicas de los últimos 150 años, “entonces el decrecimiento se vuelve un imperativo de supervivencia, aunque requiera de otra civilización” (Gorz, 2011: 20). Claro que la posibilidad de alcanzar una civilización más elevada —mediante una nueva cultura técnica y un tercer nivel de aprendizaje— enfrenta un problema mayor que obliga a dejar abierto el interrogante sobre si lograremos alcanzarla. Se trata del generalizado hábito del ser humano “de cambiar su ambiente antes de cambiarse a sí mismo” (Bateson, 1991: 476).

Bibliografía

BATESON, G. (1991): *Pasos hacia una ecología de la mente: una aproximación revolucionaria a la comprensión del hombre*, Buenos Aires, Lohlé-Lumen.

BATESON, G. (2011): *Espíritu y Naturaleza: una unidad necesaria*, Buenos Aires, Amorrortu.

BATESON, G. y BATESON, M. C. (2013): *El temor de los ángeles: epistemología de lo sagrado*, Barcelona, Grijalbo.

GORZ, A. (2011): *Ecología*, Buenos Aires, Capital Intelectual.

248

ILLICH, I. (2011): *Obras Reunidas*, vol. 1, México DF, Siglo XXI.

LATOUCHE, S. (2014): *Límite*, Adriana Hidalgo, Buenos Aires.

LIPSET, D. (1991): *Gregory Bateson: el legado de un hombre de ciencia*, México, FCE.

RODRIGUEZ, P. y BLANCO, J. (2015): *Amar las máquinas*, Buenos Aires, Prometeo

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

SIMONDON G. (2009): *La individuación: a la luz de las nociones de forma y de información*, Buenos Aires, La Cebra/Cactus.

SIMONDON G. (2012): *Curso sobre la Percepción (1964-1965)*, Buenos Aires, Cactus.

SIMONDON G. (2013): *Imaginación e Invención (1965-1966)*, Buenos Aires, Cactus.

Cómo citar este artículo

TULA MOLINA, F. (2018): “Nueva cultura de la técnica: ¿hacia una civilización elevada?”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, vol. 13, n° 39, pp. 233-248.