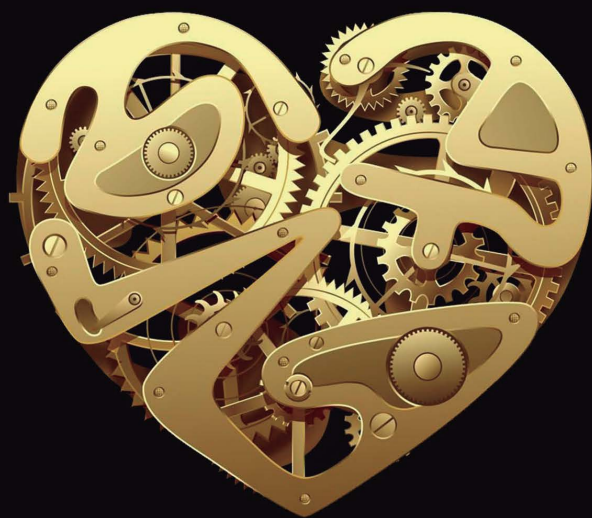


JAVIER BLANCO, DIEGO PARENTE, PABLO
RODRÍGUEZ Y ANDRÉS VACCARI (COORDS.)

Amar a las máquinas

Cultura y técnica en Gilbert Simondon



prometeo'
libros

AMAR A LAS MÁQUINAS

Javier Blanco, Diego Parente,
Pablo Rodríguez y Andrés Vaccari

Amar a las máquinas

Cultura y técnica en Gilbert Simondon

 prometeo'
l i b r o s

Amar a las máquinas : cultura y técnica en Gilbert
Simondon / Gilbert Simondon ...
[et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires :
Prometeo Libros, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-816-543-1

1. Filosofía Contemporánea. I. Simondon, Gilbert.
CDD 190

Cuidado de la edición: Micaela Magni

Armado: María Victoria Ramírez.

Corrección: Liliana Stengele.

© De esta edición, Prometeo Libros, 2022

Pringles 521 (C1183AEI), Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 4862-6794 / Fax: (54-11) 4864-3297

editorial@treintadieze.com

www.prometeoeditorial.com

Hecho el depósito que marca la Ley 11.723

Prohibida su reproducción total o parcial

Derechos reservados

Índice

Presentación	9
--------------------	---

Notas sobre las citas de esta edición	13
---	----

Sección I

La técnica a la luz de la cultura

Cultura y técnica - <i>Gilbert Simondon</i>	19
“Cultura y técnica” entre Bergson y Leroi-Gourhan. La política como problema en Simondon. - <i>Andrea Bardin</i>	35

Sección II

Problemas ontológicos y antropológicos de la técnica

La cuestión de la no-antropología - <i>Jean-Hugues Barthélémy</i>	57
Sobre el <i>logos</i> de la tecnología a la luz de algunos escritos de Gilbert Simondon <i>Giovanni Carrozzini</i>	79
Sobre la fuerza y la actualidad de la teoría simondoniana de la información - <i>Javier Blanco - Pablo Rodríguez</i>	95
El individuo técnico: un objeto inevitable - <i>Jorge William Montoya Santamaría</i>	121
La prueba de la impotencia: nanomutaciones, <i>hypomnemata</i> , gramatización - <i>Bernard Stiegler</i>	139

Sección III

Educación, alienación y transindividualidad: la técnica a la luz de la política

Simondon como educador: una lectura transductiva en clave latinoamericana - <i>Gonzalo S. Aguirre</i>	173
¡Esclavos y máquinas, el mismo combate! La alienación según Marx y Simondon - <i>Vincent Bontems</i>	195
Hacia una nueva cultura de la técnica: horizonte ingenieril y horizonte filosófico <i>Fernando Tula Molina - Héctor Gustavo Giuliano</i>	211
Técnica y transindividualidad - <i>Juan Manuel Heredia</i>	231
Transindividualidad. Disquisiciones sobre la técnica y lo colectivo - <i>Sonia López Hanna</i>	249

Sección IV

Invencción, evolución y cambio técnico en la filosofía de Simondon

Invencción y creatividad en la evolución de los objetos industriales: exploración de algunos problemas simondonianos - <i>Diego Parente / Darío Sandrone</i>	277
Perspectivas y límites de la concretización como modelo del cambio tecnológico - <i>Andrés Vaccari</i>	301
Ecos filosóficos sobre Simondon: acto de invencción, esencia técnica y linaje <i>Diego Lawler</i>	327

Sección V

Simondon a la luz de la estética

Posibilidades y límites de la noción de objeto estético - <i>Anahí Alejandra Ré / Agustín Berti</i>	343
La experiencia del mundo, su expansión y la escritura. La estética según Gilbert Simondon - <i>Natalia Ortiz Maldonado</i>	361
Tecnoestética y tecnomagia: iniciación técnica, metarreciclaje y radios libres <i>Thiago Novaes</i>	375
Sobre los autores	393

Presentación

Gilbert Simondon amaba a las máquinas. A mediados del siglo XX, cuando escribió su obra, la técnica se encontraba bajo sospecha, asociada o asimilada a la racionalidad instrumental, posible culpable del extravío del proyecto ilustrado. Muchos de los principales análisis filosóficos de la época (Heidegger, Ellul, Anders, la escuela de Frankfurt, entre otros) la concebían como amenaza o como peligro; buscaban explicarla en términos humanísticos, supeditarla a alguna categoría tradicionalmente más aceptable como la belleza, el conocimiento o la ética. Incluso las atrocidades de las guerras o de las crisis económicas del capitalismo eran parcialmente atribuidas a (o al menos relacionadas con) el crecimiento desmedido y autónomo de la tecnología moderna.

En este contexto, Simondon asume el reto de pensar la técnica como parte integral de la cultura, un tema esencial para la constitución del espíritu de época y no necesariamente como amenaza o como olvido del Ser. Simondon muestra que, al olvidar a la técnica, la cultura humanística queda trunca y corre el riesgo de ignorar quizá la empresa más fundamental de la humanidad. Y Simondon rescata a las máquinas de un modo apasionado y amoroso, lo que sin dudas descolocó durante años a los pocos que repararon en una de las principales filosofías del siglo XX. Porque Simondon elabora su filosofía de la técnica sobre la base de una ambiciosa teoría de los procesos de “individuación” que incorpora a la tecnología como una parte orgánica de una filosofía del devenir.

Ese modo amoroso de aproximarse a las máquinas y al mundo artificial en general se posiciona, a su vez, contra el mecanicismo que debemos en parte a Descartes y a su teoría del *animal-máquina*, una teoría que abarca conjuntamente a la tecnología y a lo viviente. Lo que denuncia Simondon, sin hacerlo nunca explícito, es la injusticia que subyace a esa concepción cartesiana de lo animal/mecánico que, en rigor, no sólo constituye una

violencia contra los animales sino también contra la naturaleza misma de las máquinas, cuya estructura y dinámica se ven desde el inicio simplificadas, reducidas y, por tanto, malentendidas. Asimismo, Simondon ofrece una filosofía altamente original del concepto de *información*, uno de los conceptos centrales de la cibernética, que estableció un paradigma dominante en nuestro entendimiento de la tecnología.

El pensamiento simondoniano atraviesa de maneras novedosas diferentes concepciones filosóficas, revitalizando y resignificando conceptos teóricos centrales a la historia de la ciencia y de la filosofía. Algunos de los temas que permean su obra incluyen el desplazamiento de la ontología hacia la ontogénesis, la siempre compleja interacción entre los procesos de individuación y de concretización técnica, el problema de la invención desde el punto de vista de las nuevas sinergias que se sintetizan en ciertos objetos técnicos, la centralidad de la in-formación en contraposición a la forma y la necesidad de constituir una *cultura técnica* que incluya el desafío educativo de su desarrollo, entre muchos otros. La amplitud y la actualidad del pensamiento simondoniano lo vuelven un terreno fértil de intervención teórica, de reformulación de conceptos centrales en diferentes aproximaciones, de desafíos a resolver y de perspectivas novedosas para problemas medulares de nuestro nuevo siglo.

Este libro participa de la indudable revitalización de la obra de Simondon en las últimas dos décadas. *El modo de existencia de los objetos técnicos* (MEOT) fue citado, ya en los '60, en libros tan conocidos como *El hombre unidimensional* de Herbert Marcuse y *El sistema de los objetos* de Jean Baudrillard, y es una de las inspiraciones constantes de otro filósofo famoso como Gilles Deleuze. Desde los '70 varias compilaciones sobre temas de filosofía de la técnica lo mencionan casi como una *rara avis*. Pero la fama de Simondon es esencialmente póstuma. Luego de 1989, año de su muerte, comenzó el rescate sistemático de su obra de la mano de pensadores muy disímiles: Bernard Stiegler, Étienne Balibar, Paolo Virno, Brian Massumi, etc.

La idea de esta compilación surgió hace algunos años de Diego Parente y Andrés Vaccari en el seno de los coloquios de filosofía de la técnica que se organizan regularmente en la Argentina desde 2009. Se trató primeramente de una comprobación: aquella que colocaba a Simondon como un “nuevo” autor para estudiar en este campo disciplinario. Allí se inició

una pequeña congregación de temas, artículos inconclusos, discusiones *online* e índices tentativos que incluían nombres que ahora no están presentes en este libro. Como parte del crecimiento de los coloquios se sumó el “grupo cordobés” (Javier Blanco, Darío Sandrone, Anahí Ré, Agustín Berti) que venía trabajando hace tiempo junto a Andrea Torrano, y también, como parte de la onda expansiva simondoniana, se constituyó un “grupo porteño” de estudio del pensamiento de Simondon en general (Gonzalo Aguirre, Andrés Fortunato, Natalia Ortiz Maldonado, Juan Manuel Heredia, Pablo Rodríguez, Christian de Ronde, Marie Bardet, Daniel Álvaro, Sebastián Sarobe y Jorge Valdez Rojas) y otro en relación con la ingeniería (Gustavo Giuliano, Fernando Tula Molina), que expresa además el vivo interés que despierta Simondon entre los ingenieros.

A este Simondon federal argentino (los cordobeses, los porteños, los marplatenses como Parente o los de Bariloche como Vaccari) se le agregaron luego los contactos internacionales: primero hacia América Latina (Brasil y Colombia) y luego hacia Europa, especialmente Francia e Italia, manifestado en varios coloquios en otros tantos países (Campinas, 2012; Buenos Aires, 2013; Cerisy, Francia, 2013, entre ellos). Y así, de encuentro en encuentro, sin un plan prefijado, renació aquel proyecto que ahora es este libro. No pretende ser una obra exhaustiva en cuanto a la influencia de la filosofía simondoniana de la técnica en todo el mundo, pues ciertamente falta la “pata anglosajona”. Simondon es muy conocido en Gran Bretaña, Australia y Estados Unidos y es estudiado hasta en Japón y Taiwán, pero lo que mostramos aquí es el producto de nuestros encuentros en el estado actual.

No es este un libro que compila trabajos presentados en eventos académicos. No son las actas de un congreso. El interés de todos los autores aquí presentes es reunirnos en torno a las ideas de Simondon vinculadas a debates actuales; de hecho, como se puede ver, elegimos en varias ocasiones la escritura a cuatro manos, y cuando los puntos de vista son diferentes, incluso cuando se produce la polémica, elegimos tratar el mismo tema con dos escritos distintos.

Proponemos discutir y repensar el problema de la técnica, una cuestión crucial de nuestro tiempo, a partir de las categorías proporcionadas por Simondon sin por ello convertirlo en un santo pensador. No se trata de una exégesis elogiosa —no siempre, al menos—, sino de un debate

abierto con los muy diversos ejes de análisis que planteó: la educación técnica, la influencia de la cibernética, la relación entre la técnica y la magia, la tensión entre técnica y política, la crítica feroz al pensamiento de la técnica dominante en su época. Contamos para ello con un valioso aporte: el fundamental texto “Cultura y técnica” de Simondon, cedido gentilmente para su traducción por la editorial Cactus y por Presses Universitaires de France.

La ocasión es muy propicia. Por un lado, las dos obras principales de Simondon, *La individuación* (Cactus) y el ya citado *El modo de existencia de los objetos técnicos* (Prometeo), acaban de ser reeditados. Por el otro, la editorial Cactus proyecta publicar en 2016 el curso *Communication et information* y la importante compilación *Sur la technique*, que sigue la línea ya trazada con la edición del *Curso sobre la percepción* (2012) e *Imaginación e invención* (2013). De hecho, podemos considerar a este libro como un puente entre *El modo de existencia...* y el futuro *Sobre la técnica*.

No podemos dejar de agradecer a todos los autores de este libro por su entusiasmo. También a la editorial Prometeo, por su insistencia y su apoyo. Y a todos los que siguen descubriendo a Simondon y discuten con nosotros en grupos de estudio, aulas y congresos. Se trata justamente de un descubrimiento, de un aire nuevo que irrumpe en medio de la inflación de la palabra académica, sobre lo que quizás sea el más importante de los fenómenos contemporáneos: la progresiva simbiosis entre artefactos omnipresentes, ambientes artificiales, cuerpos, mentes y tecnologías cada vez más híbridos y fluidos.

Los editores

Notas sobre las citas de esta edición

Como se sabe, la edición de la obra completa de Gilbert Simondon se está realizando de modo simultáneo con el presente libro, con lo cual se impone una explicación sobre los criterios aquí utilizados.

En primer lugar, la familia del filósofo francés, en especial su hija Nathalie, acaba de establecer la versión definitiva de la tesis principal de Simondon, *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*, que fue durante décadas un misterio, pues se editó una primera parte de la tesis en los años '60 bajo el título de *L'individu et sa genèse physico-biologique* (con párrafos, secciones y hasta capítulos eliminados respecto de la tesis original) y una segunda parte a fines de los '80 con el título de *L'individuation psychique et collective*, con el agregado de otros textos. Fue recién en 2005 cuando la editorial Millon de Grenoble publicó la tesis completa junto con otros textos fundamentales de Simondon: "Histoire de la notion d'individu", "Note complémentaire sur les conséquences de la notion d'individuation", "Forme, information, potentiels", "Analyse des critères de l'individualité" y "Allagmatique". La primera traducción al castellano de *La individuación* (Cactus/La Cebra, 2009) tiene como fuente esta edición francesa sin los complementos mencionados. En paralelo con este libro, la editorial Cactus está publicando la segunda edición de *La individuación...*, con algunos de los textos complementarios mencionados y siguiendo la nueva edición francesa (2013), que contiene cambios respecto de la anterior (2005).

En cambio, con la tesis secundaria de Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, el camino es menos sinuoso: fue publicada en 1958 y reeditada con pequeños cambios desde 1989 hasta hoy. Tiene dos ediciones en castellano (*El modo de existencia de los objetos técnicos*, Prometeo, 2007 y 2013).

En segundo lugar, respecto al resto de la obra de Simondon, en la última década han sido editados en francés sus cursos y conferencias y sus correspondientes traducciones al castellano: *Dos lecciones sobre el animal y el hombre* (La Cebra, 2008), *Curso sobre la percepción* (Cactus, 2012) e *Imaginación e invención* (Cactus, 2013). La editorial Cactus se encuentra traduciendo en la actualidad los volúmenes *Communication et information* (Les Éditions de la Transparence, 2010) y *Sur la technique* (Presses Universitaires de France, 2014). También fue editado en francés *L'invention dans les techniques* (Éditions du Seuil, 2005).

En tercer lugar, es preciso mencionar el carácter especial que reviste *Sur la technique* para los temas tratados en este libro. Como podrá observar el lector, muchos artículos se refieren a esta recopilación en la medida en que reúne todos los textos que Simondon escribió acerca de la problemática de la técnica; por lo tanto, se impone un criterio especial de edición de las referencias, porque en muchos casos los autores citan algunos de estos textos en sus versiones originales de revistas y compilaciones diversas. Esta misma variedad se replica para el caso de autores que hace mucho tiempo trabajan con la obra de Simondon y toman como referencia los diferentes volúmenes en que fueron publicados los diversos tramos de su tesis principal sobre la individuación, como dijimos al principio. Todo esto configura un desafío particular a la hora de editar los escritos del presente volumen.

Nuestra intención es mostrar al lector la variedad de la obra simondoniana en forma ordenada, con referencias únicas que permitan reconocer claramente la procedencia de cada texto citado. Como se puede ver en los años de edición y en los libros aún por publicarse, se trata de un *work in progress* colectivo en el que el ordenamiento del corpus simondoniano en francés se produce simultáneamente con sus traducciones a nuestro idioma, lo cual sin dudas habla de la expansión de la obra del pensador francés aquí y en todo el mundo.

En cuanto a las citas en sí, más allá de que cada autor emplea una edición en particular, hemos utilizado la versión en castellano en todos los casos en los cuales el texto de Simondon se encuentra traducido a nuestro idioma y hemos realizado nosotros la traducción en los casos en que permanece en su lengua original.

En cuanto a la distinción de todas las obras, hemos organizado un sistema de siglas que se encuentra explicado al inicio de cada artículo pero que encuentran aquí su referencia general. Se trata de un sistema muy similar al que se emplea en la literatura referida a Simondon en varios idiomas. He aquí la descripción:

1) CT: “Culture et technique” (1965): traducido en este volumen gracias a la generosidad de Presses Universitaires de France y de la editorial Cactus.

2) Obras ya traducidas:

DLAH: *Dos lecciones sobre el animal y el hombre* (La Cebra, 2008).

MEOT: *El modo de existencia de los objetos técnicos* (Prometeo, 2008 y 2013, misma paginación).

ILFI: *La individuación* (Cactus, 2009; edición ampliada, 2015).

CP: *Curso sobre la percepción* (Cactus, 2012).

IMIN: *Imaginación e invención* (Cactus, 2013).

3) La segunda edición de *La individuación*, cuyo nuevo título es *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información* (Cactus, 2015), sólo es utilizada en el caso de los textos complementarios, ya que por su carácter reciente, los autores para referirse a ILFI utilizaron la edición de 2005:

ALG: “Allagmática”.

FIP: “Forma, información, potenciales”:

NC: “Nota complementaria sobre las consecuencias de la noción de individuación”.

3) Textos provenientes de la recopilación *Sur la technique (1953-1983)*, cuya traducción al castellano está anunciada para 2016:

IT: “Place d’une initiation technique dans une formation humaine complète” (1953).

PRE: “Prolegomènes à une refonte de l’enseignement” (1954).

PST: “Psycho-sociologie de la technicité” (1960-1961).

MT: “La mentalité technique” (1961).

ET: “Entretien sur la technologie avec Yves Deforge” (1965)

EM: “Entretien sur la mécanologie” (1968).

NC: “Naissance de la technologie” (1970).

AT: “Art et technique (1980)”.

STE: “Réflexions sur la techno-esthétique” (1982).

SOT: “Sauver l’objet technique” (1983).

TPET: “Trois perspectives pour une réflexion sur l’éthique et la technique” (1983).

4) Textos provenientes de la recopilación *Communication et information. Cours et conférences*, cuya traducción al castellano también está anunciada para 2016:

API: “L’amplification dans les processus d’information” (1962).

CC: “Cours sur la communication” (1970-1971).

5) Otros textos citados del original francés:

PRO: “Prospectus” de *Du mode d’existence des objets techniques*, en: Gilbert Simondon. *Une pensée de l’individuation et de la technique* (Bibliothèque du Collège international de philosophie /Albin Michel, 1994).

LIT: *L’invention dans les techniques. Cours et conférences* (Editions du Seuil, 2005).

SECCIÓN I

LA TÉCNICA A LA LUZ DE LA CULTURA

Cultura y técnica

Gilbert Simondon¹

(Traducción: Margarita Martínez)

El término cultura incluye un juicio de valor y en cierta medida remite a un contenido de tipo axiológico. Es metafórico en su significación primera, cuando se trata de cultivo² humano, puesto que busca en la técnica de producción de cereales y plantas de jardín un paradigma de mejora y de transformación que habría podido ser aprehendido más cerca de la realidad humana y más particularmente en el ejemplo de los animales que se transforman en virtud de su crianza.

Pero en este desvío metafórico se manifiesta quizás una habilidad primera o un cierto disimulo que siempre queda en el fondo de la noción de cultura: no tenemos problema en reconocer que los animales criados por el hombre son fundamentalmente criados para el hombre; la mejora de su especie es más bien una adaptación que una potenciación global; se puede acompañar por aspectos de degeneración, de incapacidad para la reproducción, de fragilidad, que convierten siempre en poco halagadora para la especie criada la comparación con la especie en estado salvaje; la integridad de la especie se ve disminuida, en la práctica de la crianza, por las prácticas favorables al adiestramiento, como sucede por ejemplo en el

¹ Artículo publicado en 1965 en el *Bulletin de l'Institut de philosophie de l'Université libre de Bruxelles*, año XIV, tomo 55-56, n° 3-4, 1965. La versión utilizada para esta traducción procede del volumen *Sur la technique* (pp. 315-329). Agradecemos a Presses Universitaires de France y a la editorial argentina Cactus por la cesión amistosa de los derechos de traducción de este artículo (N. de los E.).

² La palabra francesa es *culture*, que en español significa tanto cultivo como cultura. Simondon juega precisamente con esta doble valencia del término en las páginas que siguen. Hemos optado por una u otra traducción en función del desarrollo conceptual del escrito (N. de la T.).

caso de la castración de los machos. Ahora bien, debemos comprender que estas formas de déficit y de degradación existen también en las técnicas de cultivo; la planta injertada que produce frutos enormes o flores dobles con frecuencia es un monstruo comparable al buey engordado³, a la vaca lechera seleccionada, o a cualquier otra forma de desajuste hipertélico explotado como especialización biológica interesante por sus caracteres productivos.

Se trate del cultivo o de la crianza de animales, lo que se rompe es la primera adaptación de la especie al medio, o al menos se la deforma. Se crea una segunda adaptación por medio de técnicas y dentro de un medio técnico que convierte a la especie humana en dependiente respecto del técnico humano: los rosales trasplantados mueren sin el jardinero y los perros de raza requieren cuidados constantes. Las especies cultivadas o criadas tienen necesidad de una asistencia técnica que debe ser continua porque son artificios, productos de la tecnicidad. El antropocentrismo implícito se nota menos en el caso del cultivo que en el caso de la crianza; la pérdida de autonomía del animal queda marcada precisamente hasta en sus caracteres anátomo-fisiológicos, y estos caracteres denotan más visiblemente los aspectos de degradación que sus homólogos vegetales porque son intuitivamente detectados por el humano viviente; la comparación entre el cerdo y el jabalí resulta a favor de la especie salvaje; mientras que, entre el escaramujo y el rosal, el juicio de valor se puede orientar de modo diferente; sólo el jardinero puede decir que el rosal no se reproduce por medio de semillas, que es sensible a las heladas, que se defiende mal ante el ataque de parásitos. Además, las técnicas de cultivo actúan más bien sobre el medio, es decir, sobre las fuentes energéticas puestas a disposición de la planta en el transcurso de su desarrollo, más que sobre la planta misma en tanto que individuo viviente; al menos era el caso de los cereales en la Antigüedad; no hay disminución o desviación del potencial biológico de la especie. La crianza del animal, particularmente cuando se acompaña de algún adiestramiento, supone, por el contrario, una acción sobre lo viviente, acción que puede ser una privación de libertad o una disminución fisiológica mutilante.

³ *Boeuf gras*, en el original. Se trata de un buey al que se lo ha engordado especialmente y en cuyo honor se celebra, en Francia, una festividad homónima en la cual se lo pasea por las calles del pueblo. La festividad tiene lugar generalmente en Carnaval (N. de la T.).

Es importante entonces reconocer primero el hecho de que la noción de cultura se ha extraído de una técnica emparentada con la de la crianza de animales, pero que se distingue de ella por el hecho de que supone alguna acción sobre el medio vital más que sobre el medio viviente. Cuando el cultivo llega a emplear los mismos procesos que la crianza desemboca también en un resultado de degradación, por ejemplo a través de los métodos del jardinero especialista que, mediante injertos y poda, reduce los árboles gigantes a miniaturas enanas, o que produce variedades que florecen todo el año pero que nunca producen ni una sola semilla fértil. Podríamos decir que el cultivo, al acomodar el medio, suministra la ocasión de la génesis de una segunda naturaleza, mientras que la crianza se desliga de toda naturaleza, desvía la naturaleza por caminos hipertélicos sin salida para las especies que han sido así desviadas. El cultivo respeta las fuerzas de la evolución; incluso puede estimularlas, mientras que la crianza agota el potencial vital específico.

Ahora bien, cuando el término “cultivo” se utiliza en nuestros días para hablar del hombre como ser cultivado, pese a los orígenes técnicos del término “cultivo” se instituye una disyunción, a veces incluso una oposición, entre los valores de la cultura y los esquemas de la técnica: el hombre como técnico no es lo mismo que el hombre como ser cultivado. La cultura es desinteresada, depositaria de valores, mientras que la técnica es una organización de medios indiferentes en sí mismos en vistas a los fines utilitarios; la cultura se convierte en el reino de los fines, y la técnica tiende a ser el reino de los medios que debe perpetuar a un ser mantenido en tutela por el reino de los fines. La técnica está en situación de domesticación en relación con la cultura, como una especie sojuzgada. Voluntariamente o no, el hombre es un técnico de la especie humana; en los grupos humanos se ejerce una acción de ciclo cerrado que es comparable tanto a la del cultivador que prepara el suelo como a la del jardinero o el criador que deforman las especies y obtienen variedades. Cuando la acción de ciclo cerrado se compara con la del cultivador que actúa sobre el suelo y no sobre la planta, entonces hablamos de técnica: el hombre actúa sobre su medio, al que explota, transforma, dispone; en este caso, el hombre no actúa sobre él mismo sino pasando a través de esa carga que es el medio mismo. Por el contrario, de modo bastante paradójico, el uso actual se vale del término “cultivo” para designar el

resultado de la acción directa del hombre sobre el hombre comparable a la del jardinero o criador; por cierto, se trata siempre de una técnica: técnica de la constitución de hábitos colectivos o individuales, del aprendizaje de ciertas prohibiciones y ciertas elecciones que definen una personalidad psicosocial. Este aprendizaje se impone en general y sobre todo a los niños, en cada grupo humano, pero hay casos en donde un grupo humano impone un tipo de cultura a otro, por ejemplo en la colonización, o en los procesos de influencia que las grandes potencias mundiales ejercen sobre países de rangos menos elevados y que caen parcialmente bajo su dependencia. Sería más justo entonces no utilizar el término *técnica* para oponerlo al término *cultura*: la “cultura” y la “técnica” son una y otra actividades de manipulación, y por lo tanto son técnicas: son incluso técnicas de manipulación humana, porque ejercen una acción sobre el hombre por intermediación del medio en el caso de las actividades que generalmente se denominan técnicas, y directamente en el caso de la cultura; la acción de ciclo cerrado que denominamos “técnica” posee solamente un eslabón más, el medio, que es virtualmente el mundo entero, lo que impone un lapso de retorno de la acción más considerable y una dimensión colectiva que puede ser mucho más vasta que la de la “cultura”: la crianza del hombre por parte del hombre –así se debería llamar la cultura– puede existir en un microclima humano y transmitirse de este modo a través de las generaciones. Por el contrario, ese cultivo de la especie humana por medio de la transformación del medio que lleva a cabo la actividad técnica está amplificada casi necesariamente hasta alcanzar las dimensiones de la tierra habitada: el medio es instrumento de propagación de diversas transformaciones, y todos los grupos humanos son más o menos afectados por una transformación en el medio. Incluso podemos pensar que el conflicto entre la cultura y la técnica es sobre todo una cuestión de escala: mientras las técnicas permanecieron en estado preindustrial, el orden de magnitud de las transformaciones que provocaban siguió siendo intracultural. Cada grupo humano tenía sus instituciones, sus costumbres, su lenguaje, su escritura, sus técnicas transmitidas y enseñadas de manera intracultural, como una herencia. Cada pueblo extraía el agua a su modo, construía sus arados según un estilo definido; y los resultados eran más o menos equivalentes, lo que hace que las técnicas siguieran siendo intraculturales y estacionarias. Por

el contrario, hoy en día el desarrollo de las técnicas desborda el marco de grupos humanos que tienen culturas diferentes, y las modificaciones que resultan de ello en el medio común afectan a ciertos grupos bajo la forma de consecuencias sin premisas. Generalmente son los pequeños grupos quienes se rebelan contra las técnicas en nombre de la cultura; las técnicas son, de hecho, la expresión de la actividad de grupos más potentes que ejercen sobre el medio común una influencia a mayor escala, según esquemas de inteligibilidad que no encuentran ejemplo en los grupos pequeños; este conflicto ya no es entre cultura y técnica sino entre dos técnicas, entre un estado de las técnicas intragrupal, y por lo tanto intracultural, y un estado que sobrepasa la dimensión de un grupo, y que entonces supera toda dimensión cultural posible, si se entiende por “cultura” el conjunto de técnicas de manipulación humana directa que cada grupo humano emplea para perpetuarse en la estabilidad. El fenómeno de base que explica la oposición entre cultura y técnica es el franqueamiento por parte de las técnicas del orden de magnitud intragrupal, franqueamiento que comenzó a producirse a partir de la primera revolución industrial. En el mundo, las acusaciones erigidas en nombre de la cultura contra las técnicas son antes que nada un asunto de aquellos países que ya no son grandes potencias mundiales; generalmente, los contenidos culturales asociados a formas antiguas y particularistas de vida sirven de alimento a esa difamación de las técnicas vistas solamente como una manera de “mejorar el bienestar” del hombre y consideradas siempre como eminentemente utilitarias.

Y es precisamente sobre este punto donde debe descansar todo el debate: las técnicas son consideradas por la cultura como puramente utilitarias, dicho de otro modo, la cultura las considera como encadenamientos de medios. Pero este juicio es propiamente preindustrial. En efecto, las técnicas no son sino medios en tanto que sigan siendo intragrupales, intraculturales; para extraer agua, lo cual es una finalidad, podemos recurrir a diferentes medios, a diferentes estilos de acción: una bomba, una noria, el tornillo de Arquímedes, una rueda tirada por bueyes, una toma de agua y un acueducto... Aquí, las técnicas son cerradas; vuelven de inmediato al hombre como utilizador, la inmersión en el medio es de corta duración, y la modificación que se introduce es local, de algún modo puntual, casi instantánea. Las reacciones locales y

a largo plazo del medio son ignoradas y no forman parte del contenido de la cultura; no intervienen en el contenido técnico, que sigue siendo relativo al *hic et nunc*. Cortamos madera para calentarnos, o para dejar espacio libre para las cosechas, y al cabo de un siglo el régimen de las lluvias se ve modificado y eso repercute en los grupos humanos; pero la previsión de un efecto amplio sobre el medio, y la planificación que este efecto necesita, no forman parte de las técnicas preindustriales. Cuando las técnicas superan los grupos humanos, la potencia de su contraefecto [*effet de retour*] dada a través de las modificaciones en el medio es tal que el gesto técnico no puede ser solamente una organización aislada de medios. Todo gesto técnico compromete el porvenir, modifica el mundo y el hombre como especie cuyo mundo es el medio. El gesto técnico no se agota en su utilidad como medio; desemboca en un resultado inmediato, pero inicia una transformación del medio que a su vez repercutirá en las especies vivientes de las cuales el hombre forma parte. Esta acción de retorno es algo distinto de la utilidad inmediata por la cual las técnicas son las artes de los medios. Supera incluso el límite de las finalidades, apropiadas en un estado presente, y por necesidades que, en una cierta medida, se agotan en ellas mismas. El gesto técnico se acompaña de una modificación del medio que es generalmente encarada como un peligro, una amenaza futura para la humanidad. Pero también hay un efecto positivo de esta modificación; los cambios del medio modifican los regímenes vitales, crean necesidades y son el agente más poderoso de la transformación de las especies. Modificar consciente y voluntariamente el medio es crear un peligro de desadaptación, lo que nos obliga a modificar las actitudes humanas que constituyen el contenido que se enseña bajo la forma de cultura, pero es aumentar también las chances de evolución, es estimular las posibilidades humanas de progreso específico. No se trata entonces aquí de una técnica como medio sino más bien como acto, como fase de una actividad de relación entre el hombre y su medio; en el transcurso de esta fase, el hombre estimula a su medio introduciendo en él una modificación; esta modificación se desarrolla, y el medio modificado propone al hombre un nuevo campo de acción que exige una nueva adaptación y suscita nuevas necesidades; la energía del gesto técnico, que se abrió camino a través del medio, vuelve sobre el hombre y le permite modificarse y evolucionar. Nos encontramos más

allá de la utilidad y también más allá de cualquier reino de las finalidades: un reino de las finalidades no puede ser definido sino en relación con un cierto estado de la cultura; es intragrupal y, pese a las apariencias, resulta ser siempre, en definitiva, un sistema que se cierra sobre una imagen culturalizada del hombre. El gesto técnico mayor, en tanto que acto, es una apuesta, un ensayo, la aceptación de un peligro; traduce la capacidad de evolucionar, y expresa la oportunidad más fuerte de evolucionar y también la más concreta que haya sido dada a la humanidad. Contiene ya en sí mismo una expresión de las fuerzas de la evolución; está sostenido por el esfuerzo, está animado por la invención que es, en el dominio simbólico y mental, la traducción, y quizás el instrumento, del poder vital de evolucionar que presidió el desarrollo de las especies. Incluso si las técnicas no tuvieran ni utilidad ni finalidad, tendrían un *sentido*: dentro de la especie humana son el modo más concreto del poder de evolucionar; expresan la vida.

La cultura se insulariza cuando un grupo humano se aísla; le asegura una estabilidad que le permite sobrevivir; pero si se queda sin vínculo con el medio, si excluye las técnicas, si no las comprende, entonces la cultura estará en la base de un proceso de degradación cuya salida puede ser fatal. La cultura es una técnica de supervivencia, un instrumento de conservación. Por el contrario, el gesto técnico mayor es un *acto de cultura* en el verdadero sentido del término: modifica el medio de vida de las especies vivientes iniciando un proceso evolutivo.

Conviene entonces separar a las técnicas de utilidad de las técnicas puras, técnicas menores o técnicas mayores; debemos nombrar puras o mayores a las técnicas que tienen un cierto poder de superación del *hic et nunc*, y que actúan sobre el medio; pueden prolongar técnicas utilitarias menores, pero se distinguen de ellas por una envergadura más vasta, por un cierto margen no utilitario, por un cierto poder de superación y también por tener un cariz de realización que resume las posibilidades más altas, las capacidades más extremas de un grupo humano en un momento determinado, sin consideración del precio a pagar o de la utilidad inmediata. Generalmente, esos gestos técnicos no se justifican en virtud de las necesidades que los preceden, sino solamente dentro del sistema de funciones y necesidades que crean por su propia existencia; en cierta medida, son gestos dotados de un poder de autojustificación.

Tienen un valor de optimización en el sentido de que concretizan la proeza más alta que se pueda esperar sin fallas con los medios técnicos de una determinada época y los recursos de energía y de pensamiento de un grupo; son perfectas en el sentido de que están siempre a punto de fallar; tienen un valor extremo. Son en cierta medida el mensaje concreto y más rico que se pueda transmitir desde la humanidad hacia su medio en una época definida y en condiciones definidas a través de ese canal que es la actividad técnica. El viaducto de Garabit representa la construcción metálica más audaz que se haya podido intentar en aquella época. Eiffel corrió riesgos inmensos para realizarla; las dos mitades del arco que cruzan el río Truyère fueron unidas desde cada pilar lateral, en voladizo, y fueron sostenidas por cables hasta el momento en que, ya completas, fueron apoyadas una sobre la otra en el centro. Eiffel afirmaba, antes de la operación: “No habrá viento”; efectivamente, no hubo viento. La construcción de la Torre Eiffel también representa la búsqueda de la realización más tensa, más extrema que puede ofrecer el uso puro de un modo técnico determinado, aquí la fabricación de elementos en una fábrica-taller y el ensamblaje rápido, sin reajustes ni retoques, *in situ*. La utilidad es secundaria en todos los sentidos del término: la perfección intrínseca, la virtud técnica de la cosa construida toma la delantera; las utilidades aparecen después, como en el caso de la Torre Eiffel que, primero objeto de exposición, se convierte en baliza aérea, soporte para un antena de difusión hertziana, luego soporte para una antena de televisión. Si esta torre no existiera, habría que construirla; pero no fue construida por su utilidad.

La intención técnica pura no está absolutamente ausente en las civilizaciones preindustriales; está contenida en cierta medida en las grandes obras de todas las épocas; las grandes obras expresan el término extremo de los esfuerzos que son posibles en cada época con los medios conocidos, con los materiales, los recursos y el nivel de saber de ese momento; además, las grandes obras manifiestan con frecuencia la intención de modificar la faz del mundo, de cambiar el medio, sea atravesando un istmo, sea desviando un curso de agua, sea construyendo un puente sobre un brazo del mar. Las grandes obras de la Antigüedad tenían ese aspecto de riesgo, de apuesta, de desafío lanzado a las costumbres que también tienen las grandes realizaciones modernas; en un

tiempo en que las técnicas corrientes eran intraculturales, las grandes obras manifestaban un cierto desencuadre en relación con las normas culturales: solía suceder también que fueran consideradas impías, insultantes para los dioses, irrespetuosas de las fuerzas de la naturaleza y que fueran acusadas de desmesura intrínsecamente peligrosa: no se puede enlazar el mar arrojando un puente sobre un estrecho. En nuestros días, las grandes obras han caído al nivel de la utilidad; pero su función de acto técnico mayor se vuelve a encontrar en operaciones tales como el lanzamiento de máquinas espaciales, expresión de la extrema avanzada de las posibilidades técnicas de un vasto grupo humano. Hasta el día de hoy, semejantes actividades tenían todavía un cierto contenido cultural porque se coloreaban de nacionalismo y adquirían un matiz competitivo. Pero podemos suponer que un proyecto de emprendimiento de gran envergadura requerirá la convergencia de todos los equipos y de todo el personal de los diferentes países que puedan contribuir a dicho trabajo; existe ahora mismo una red mundial de observatorios que detecta y sigue a los satélites. Ahora bien, en relación con las normas culturales de los diferentes grupos, la utilidad de semejantes emprendimientos no aparece con claridad, y no sería difícil encontrar, si se quisiera, argumentos para demostrar el absurdo de esos grandes actos técnicos; el lanzamiento de un satélite es absurdo en relación con la utilidad cotidiana, de igual modo que es absurda una especie muy diferente, que ha aparecido más recientemente en la serie evolutiva, respecto de una especie más primitiva pero bien adaptada.

Entonces, el conflicto aparente entre técnica y cultura es más bien un conflicto entre dos niveles técnicos, el nivel preindustrial, que hace de las técnicas encadenamientos de medios al servicio de finalidades intraculturales en cada grupo humano, y el nivel industrial, que da a las técnicas una apertura hacia un gran gesto autonormativo que tiene un sentido evolutivo, y que modifica la relación de la especie humana con el medio.

Este conflicto impone una opción. Buscar limitar el gesto técnico según las normas culturales es querer detener la evolución posible considerando que el estado ya alcanzado nos permite definir un reino de las finalidades, un código último de valores. Es considerar la noción de finalidad como la última, como la más alta, mientras que quizás no sea ella misma sino

un concepto provisorio que permite apresar ciertos procesos vitales, descuidando otros. La noción de necesidad, sobre la cual Lamarck hizo descansar el sistema de la evolución vital, y la noción de naturaleza ligada con él, quizás tengan una significación más rica y profunda que la de finalidad; la cultura como sistema de finalidades mantiene bajo tutela la actividad técnica, haciendo de ella un arte de los medios; pero el poder de autoposición del acto técnico supera la clausura del reino de los fines, y vuelve a poner en marcha el proceso evolutivo de las necesidades, con ese efecto iterativo e indefinido de reacción entre una especie y su medio que es una de las bases de la evolución. Lamarck ve el progreso de los organismos en el pasaje de un estado de dependencia en relación con el medio a un estado de autonomía, a través de la incorporación al organismo de acciones que anteriormente eran acciones incontrollables del medio; un coral se instala en un lugar en el que el vaivén del agua aporta una multitud de restos nutritivos; sólo puede dilatarse, expandiéndose, o contraerse en una posición defensiva; no puede ir en búsqueda de su alimento; no puede bracear el agua por él mismo; la esponja está en la misma situación de dependencia; animales más perfectos, por el contrario, tienen órganos que les permiten desplazarse persiguiendo a su alimento, otros órganos que les permiten ingerirlo en lugar de recibirlo pasivamente, otros que incluso les permiten respirar en lugar de dejarse penetrar por el gas disuelto en el agua: las funciones son interiorizaciones o incorporaciones de efectos físicos que anteriormente eran realizadas por el medio exterior más o menos fortuitamente, incorporaciones que corresponden a necesidades y que fueron estabilizadas por la aparición de órganos progresivamente diferenciados. Ahora bien, la evolución humana a través del gesto técnico se cumple ciertamente según la misma línea funcional; un cierto efecto físico se incorpora a aquello que es como el medio interior del grupo humano; este efecto se convierte en disponible, reproducible a través de la implementación de un dispositivo técnico, y esta disponibilidad equivale a la incorporación del efecto al organismo colectivo: es una función suplementaria. Sucede como si el esquema corporal de la especie humana hubiera sido modificado, se hubiera dilatado, hubiera recibido dimensiones nuevas; el nivel de la talla cambia; la malla perceptiva de agranda y se hace diferenciada; se desarrollan nuevos esquemas de inteligibilidad, como cuando el niño

abandona su poblado y dimensiona la extensión de su país. No se trata de una *conquista*: esta noción es propia de una cultura cerrada. Se trata de una incorporación que es el equivalente funcional, en el nivel colectivo, de la aparición de una nueva forma vital.

Es conveniente entonces tratar a las técnicas como actividades que dependen de aquellos modos de percepción y de intelección comparables a los que cada cultura ofrece al individuo a través del adiestramiento en el transcurso de la educación. A estos contenidos mentales representativos se agregan contenidos axiológicos que pueden entrar en conflicto con aquellos de una cultura determinada. Ahora bien, para que la síntesis personal sea posible, es necesario que el aprendizaje de esos esquemas no se haga en dos momentos diferentes, como ocurre en general: el niño joven, en nuestras civilizaciones, recibe primero una impregnación cultural masiva en el dominio ético-religioso; una verdadera *gestación* fija para toda la vida las normas y los esquemas cognitivos de base, según los contenidos culturales heredados del pasado; así se efectúa un primer adiestramiento afectivo-emotivo, por una parte, y perceptivo-cognitivo, por la otra. Más tarde, en la adolescencia o en la iniciación a la adultez, el individuo se encuentra en el uso mismo con objetos técnicos que debe utilizar, con los cuales tiene que ver necesariamente su trabajo, pero que no se vinculan con él según algún modo inmediato y directo de aprehensión: los esquemas de inteligibilidad y las normas que deberían surgir de las técnicas y que permitirían comprender intuitivamente este nuevo esquema orgánico del medio humano extendido siguen estando aislados de aquellos que participaron en la formación primera de la personalidad; no pueden constituir con ellos una realidad orgánica capaz de diferenciarse y evolucionar. La primera condición de aproximación de la cultura y de la técnica reside en la simultaneidad del encuentro de los contenidos mentales que surgen de estas dos fuentes a lo largo de la educación; el aprendizaje de la cultura debería extenderse más hacia la edad adulta, y el de la tecnicidad debería ser abordado más temprano; así podría atenuarse un dualismo que, en una amplia medida, es un artefacto de la educación.

La tecnicidad sería captada entonces de manera *pura*, y no en el nivel intermediario y compuesto de los objetos útiles. El objeto de uso corriente es un compromiso, con frecuencia una suerte de monstruo que ahoga

las normas técnicas bajo una sobrecarga cultural que los desnaturaliza; cuánto más esos objetos pertenecen a la dimensión del hombre, o cuanto más están vinculados con la vida corriente, más impuros son y peor hechos están para enseñar la tecnicidad: el automóvil, el artefacto doméstico son producidos en condiciones de venalidad; están sobrecargados de sobredeterminaciones psicosociales que hacen de ellos instrumentos de prestigio, medios de evasión o de sueño, *ersatz*. No pueden purificarse sino en la medida en que se integran a un conjunto vinculado con el medio de la vida humana colectiva. Cuando el automóvil deja de ser un objeto hecho para ser visto frente a una casa, comienza a convertirse en aquello que adapta el hombre al mundo bajo la forma de una red de caminos, bajo la forma de un espacio que tiene una configuración definida a través de la cual la acción se traza caminos modificando este mundo. A cada tipo de vehículo corresponde una reticulación determinada de un universo colectivo. La tecnicidad del automóvil no reside por completo en el objeto automóvil; consiste en la correspondencia adaptativa del automóvil con el medio recorrido a través de ese intermediario que es una red de caminos; se produce un incremento de la perfección técnica por medio de una simplificación del objeto: mejores caminos permitirían el empleo de automóviles que tuvieran una suspensión más simple y amortiguada, con un centro de gravedad ubicado más abajo. Un aparato telefónico automático es más simple que un aparato telefónico rural que llama gracias a magnetos y baterías locales; la tecnicidad se desplaza del objeto a la red porque el medio se convierte en comparable a un organismo funcional. Comprendemos que el objeto técnico de uso sea un mal instrumento para enseñar la tecnicidad; la contiene en estado incompleto, por falta de su complemento, que es la red, y en estado de mezcla, porque está recubierta de aportes culturales. De ahí viene una segunda fuente de conflictos entre la herencia cultural y la técnica: no podemos extraer fácilmente esquemas claros y normas cerradas de la consideración de los objetos de uso; la tecnicidad no consiste solamente en objetos separados en la escala de las actividades cotidianas. Consiste en redes técnicas vinculadas con el mundo, y existe en ambos niveles opuestos, sus componentes y los grandes conjuntos. El componente, que no se ve en el objeto, es más universal que él; bajo la aparente diversidad de un gran número de objetos de uso se vuelven a encontrar idénticos