

*C/S*

# REVISTA IBEROAMERICANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

.....  
I N S T I T U T O  
e d c y t  
.....

Instituto Universitario de  
Estudios de la Ciencia y la Tecnología,  
Universidad de Salamanca

redes

Centro de Estudios sobre Ciencia,  
Desarrollo y Educación Superior



MINISTERIO  
DE ASUNTOS EXTERIORES  
Y DE COOPERACIÓN



Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo

## **Dirección**

Mario Albornoz (Centro Redes, Argentina)  
José Antonio López Cerezo (OEI)  
Miguel Ángel Quintanilla (Universidad de Salamanca, España)

## **Coordinación Editorial**

Juan Carlos Toscano (OEI)

## **Consejo Editorial**

Sandra Brisolla (Unicamp, Brasil)  
Fernando Broncano (Universidad Carlos III, España)  
Rosalba Casas (UNAM, México)  
Ana María Cuevas (Universidad de Salamanca, España)  
Javier Echeverría (CSIC, España)  
José Luis García (Universidad de Lisboa, Portugal)  
Hernán Jaramillo (Universidad del Rosario, Colombia)  
Tatiana Lascaris Comneno (UNA, Costa Rica)  
Diego Lawler (Centro REDES, Argentina)  
José Luis Luján (Universidad de las Islas Baleares, España)  
Bruno Maltrás (Universidad de Salamanca, España)  
Jacques Marcovitch (Universidade de São Paulo, Brasil)  
Eduardo Martínez (UNESCO)  
Emilio Muñoz (CSIC, España)  
Jorge Núñez Jover (Universidad de La Habana, Cuba)  
León Olivé (UNAM, México)  
Eulalia Pérez Sedeño (CSIC, España)  
Carmelo Polino (Centro REDES, Argentina)  
Fernando Porta (Centro REDES, Argentina)  
María de Lurdes Rodrigues (ISCTE, Portugal)  
Francisco Sagasti (Agenda Perú)  
José Manuel Sánchez Ron (Universidad Autónoma de Madrid, España)  
Judith Sutz (Universidad de la República, Uruguay)  
Jesús Vega (Universidad Autónoma de Madrid, España)  
José Luis Villaveces (Universidad de los Andes, Colombia)  
Carlos Vogt (Unicamp, Brasil)

## **Secretaría Editorial**

### **Secretario**

Claudio Alfaraz (Centro REDES, Argentina)

### **Colaborador**

Manuel Crespo

### **Diseño y diagramación**

Jorge Abot y Florencia Abot Glenz

### **Impresión**

Artes Gráficas Integradas S.A

## **CTS - Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad Edición cuatrimestral**

### **Secretaría Editorial - Centro REDES**

Mansilla 2698, 2° piso  
(C1425BPD) Buenos Aires, Argentina  
Tel. / Fax: (54 11) 4963 7878 / 8811  
Correo electrónico: secretaria@revistacts.net

ISSN 1668-0030

Número 14, Volumen 5

Buenos Aires, Mayo de 2010



# REVISTA IBEROAMERICANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

## Índice

**Editorial** 5

**Artículos** 9

**Asincronía, modernización e industrialización: la hipótesis de Suárez**  
Guillermo Anlló 11

3

**Principales evidencias de la movilidad internacional de  
graduados universitarios argentinos**  
Patricia Bárbara Flores 47

**Contribuições a uma teoria da democracia digital como suporte  
à formulação de políticas públicas**  
Danilo Rothberg 69

**Dossier** 89

**Presentación:**  
**Lo artificial y lo viviente en la filosofía de la tecnología actual**  
Diego Lawler 91

**Heidegger: Lo orgánico y lo artificial en la experiencia de mundo**  
Leticia Basso Monteverde 93

**Técnica y singularidad en Günther Anders y Gilbert Simondon**  
Cecilia Díaz Isenrath 105

**Intenciones y artificios**  
Diego Lawler 117

	<b>La vejación a través de las máquinas. El concepto de artificio en Peter Sloterdijk</b>	125
	Margarita A. C. Martínez	
	<b>La idea de malfunción en artefactos técnicos</b>	133
	Diego Parente	
	<b>Sobre el vínculo entre humanismo moderno y filosofía de la técnica: Martin Heidegger y Gilbert Simondon</b>	143
	Pablo Esteban Rodríguez	
	<b>Vida, técnica y naturaleza en el pensamiento de Gilbert Simondon</b>	153
	Andrés Vaccari	
	<b>Heidegger al derecho y al revés</b>	167
	Jorge Valdez Rojas	
	<b>Documentos</b>	175
	<b>Hambre, alta tecnología y desigualdad social: Un desafío a inicios del siglo XXI</b>	177
4	<b>Reseñas</b>	203
	<b>Retos epistemológicos de las migraciones transnacionales</b>	
	Enrique Santamaría (ed.)	
	<b>Reseña:</b> Javier Romano Silva	205

En esta nueva edición, bajo el título *Lo artificial y lo viviente en la filosofía de la tecnología actual*, el presente monográfico de CTS está orientado hacia un doble objetivo. Por un lado, debatir sobre la naturaleza de los objetos técnicos y las formas a partir de las cuales el ser humano piensa sus funciones y los valores que incorporan. Por el otro, ayudar a la consolidación de un espacio de intercambio entre dos tradiciones filosóficas, la analítica y la continental, que por una serie de razones se mantienen distantes una de la otra.\*

En sus artículos respectivos, los autores que pueblan esta sección atraviesan el campo de la filosofía de la tecnología desde los orígenes filosóficos de la distinción entre lo viviente y lo artificial hasta las distintas maneras de trazarla, pasando por la discusión de problemas filosóficos particulares nacidos de una determinada caracterización de lo artificial, por un lado, y de lo viviente, por el otro. Como se puede leer en la presentación del monográfico, cuya coordinación estuvo a cargo de Diego Lawler, “la filosofía de la tecnología, un ámbito de trabajo filosófico ya consolidado, está atravesada por interrogantes metafísicos, epistemológicos y axiológicos. Una parte importante del debate actual gira alrededor de cuestiones como estas: ¿qué clase de cosa son los artefactos?, ¿cómo los conocemos? y ¿qué valores incorporan?”. Alrededor de estas preguntas giran los lineamientos trazados a lo largo de los ocho artículos que integran el dossier.

En su artículo, Leticia Basso Monteverde aborda la comparación órgano-útil desarrollada por Martin Heidegger en su Curso de Friburgo *Die Grundbegriffe der Metaphysik*, llevado a cabo entre 1929 y 1930, para distinguir los rasgos principales que componen la estructura ontológica de ambas entidades -tales como la servicialidad, capacidad e impulso frente a la utilidad, disposición y diseño- de acuerdo a su funcionalidad en la vida humana. El texto de Basso Monteverde busca entender las condiciones de posibilidad de la praxis del hombre en relación a lo

\* Los textos que se presentan en este dossier surgieron de una selección y reelaboración de las ponencias presentadas durante el coloquio *Artefactos, ontología y valores* que organizó el área de filosofía de la tecnología del Centro REDES a finales de noviembre de 2009.

orgánico y artificial, a partir de una interpretación enfocada en los factores semánticos que se articulan en la experiencia de mundo. Por su parte, Cecilia Díaz Isenrath retoma las tesis centrales de Günther Anders y de Gilbert Simondon sobre la tecnología, con el objeto posterior de tratar el problema de las tecnologías como un trazo constitutivo de la condición humana. El eje del que se ampara la autora es *La obsolescencia del hombre* de Anders. Diego Lawler debate acerca del núcleo filosófico que subyace detrás del denominado enfoque intencional sobre los artefactos. En un trabajo a dos tiempos, el autor primero describe brevemente las principales afirmaciones de este enfoque y luego presenta algunas objeciones, con el propósito último de concretar un dibujo de sus fortalezas y debilidades. El cuarto artículo, firmado por Margarita Martínez, encara el concepto de artificio en la obra de Peter Sloterdijk, particularmente en el texto “La vejación a través de las máquinas”. La finalidad en este caso es hacer una relectura del pasaje de la técnica premoderna a la técnica moderna a partir de la singular visión del artificio presentada por Sloterdijk.

En su artículo, Diego Parente procura precisar cuáles son las principales aristas alrededor del problema de la normatividad en el ámbito de los artefactos técnicos. El autor hace uso de dos estrategias distintas: en primer lugar, compara las funciones artefactuales y las biológicas; en segundo lugar, caracteriza la idea de “malfunción” para reconstruir las condiciones requeridas para una atribución legítima de malfunción artefactual. Por su parte, Pablo Esteban Rodríguez desnuda la relación entre el humanismo heredado del siglo XIX y la actual filosofía de la técnica a partir de una comparación entre las posturas de Heidegger y Simondon. Dice Rodríguez en el resumen de su texto: “A pesar de que los escritos fundamentales de estos autores sobre la técnica datan de los años cincuenta, la profundidad de sus reflexiones obliga a preguntarse sobre qué imagen de hombre puede aún ser reivindicada a la luz de las transformaciones mencionadas, algo que implica cuestionar la alianza conceptual entre el humanismo moderno y la filosofía de la técnica”. Bajo el título “Vida, técnica y naturaleza en el pensamiento de Gilbert Simondon”, el artículo de Andrés Vaccari vuelve a poner al autor mencionado en el candelero, especialmente en lo que tiene que ver con sus ideas acerca de lo natural y lo artificial, por un lado, y lo viviente y la técnica, por el otro. Por último, Jorge Valdez Rojas clausura el dossier con una disertación acerca de la mirada gestáltica que hace Iain Thomson, integrante de la nueva camada de filósofos de la tecnología, sobre el texto de Heidegger “La pregunta por la Técnica”, de la que nace una visión distinta a la que a estas alturas se tenía por canónica.

Por su parte, la sección *Artículos* se abre con un texto de Guillermo Anlló, quien, a través del estudio de categorías planteadas por el sociólogo argentino Francisco Suárez, esboza preguntas acerca de qué es lo que hace “industrializada” o “moderna” a una sociedad, qué es exactamente el desarrollo y por qué todas las sociedades quieren llegar a él. A continuación, Patricia Bárbara Flores aporta información sistematizada sobre la movilidad de graduados universitarios argentinos y la interpreta en el marco del flujo global de estudiantes. La sección se completa con un texto de Danilo Rothberg, quien formula una serie de consideraciones relativas a una teoría de la democracia digital como soporte a la formulación de políticas públicas.

En esta edición, además, *CTS* estrena una nueva sección: *Documentos*. En este apartado se presentarán textos que promuevan un debate acerca de distintos temas relativos al campo sobre el que versa nuestra publicación. En esta primera instancia, se da a conocer el informe “Hambre, alta tecnología y desigualdad social: un desafío a inicios del siglo XXI”, documento elaborado por los investigadores Roberto Bisang y Mercedes Campi para el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad del Centro de Altos Estudios Universitarios, perteneciente a la Organización de Estados Iberoamericanos (CAEU-OEI). Por último, el número 14 se cierra con una reseña bibliográfica a cargo de Javier Romano Silva, quien escribió sobre *Retos epistemológicos de las migraciones transnacionales*, libro editado por Enrique Santamaría.

De este modo, el presente número reafirma la vocación de *CTS* por reflexionar sobre los temas de mayor importancia y vigencia en los ámbitos científicos y tecnológicos de Iberoamérica, con una mirada siempre atenta a los múltiples intercambios que tanto la ciencia como la tecnología mantienen con la sociedad.

**Los directores**

ARTÍCULOS *CS*

## Asincronía, modernización e industrialización: la hipótesis de Suárez

Guillermo Anlló\*

A principio de los setenta, a través del libro *Los economistas argentinos. El proceso de institucionalización de nuevas profesiones*, Francisco Suárez estableció una clasificación de las sociedades a partir de dos variables: su grado de modernización y su grado de industrialización, como facetas asincrónicas del proceso de transición social hacia el desarrollo. Siguiendo a Germani, la noción de asincronía implica la de integración. La distinta velocidad de cambio produciría la coexistencia de estructuras parciales correspondientes a diferentes modelos de estructura global (estructuras parciales modernas que coexisten con otras tradicionales). Dicha coexistencia podría ser percibida de manera distinta según el punto de vista asumido por el observador. Lo que se juzgaría como desintegración tomando como modelo la sociedad tradicional, sería juzgado como modernización desde el punto de vista de la sociedad moderna. Pero, ¿qué es una sociedad desarrollada? ¿Una sociedad moderna, una industrializada o la “sociedad del conocimiento”? ¿Son todas ellas juntas lo mismo? ¿Cuándo una sociedad está desarrollada? ¿Por qué todos quieren llegar al desarrollo? Cuando se habla del desarrollo, ¿se está hablando del sendero hacia qué sociedad? Evidentemente, en este artículo no se pretende dar respuesta a todas estas preguntas, ni a ninguna en particular, sino, simplemente, revisar, a la luz de hoy, la hipótesis sobre asincronía entre países “modernos” y países “industriales” que Francisco Suárez desplegaba en su trabajo.

**Palabras clave:** desarrollo, asincronía, modernidad, industrialización

*In the early seventies, through his book The Argentine economists. The institutionalization of new professions, Francisco Suarez established a classification of societies based on two variables: the degree of modernization and its degree of industrialization, both of them taken as asynchronous aspects of the social transition process towards development. According to Germani, the notion of integration implies asynchrony. The different speeds of change would result in the coexistence of partial structures corresponding to different models of global structure (coexistence of partial modern and traditional structures). Such coexistence could be perceived differently depending on the view taken by the observer. What is judged as the disintegration of traditional societies could be taken as an upgrade from the standpoint of modern society. But what is a developed society? Why does everyone want to achieve development? Obviously, this article does not intend to answer these questions, or any in particular, but simply to review, from a nowadays point of view, the assumption about asynchrony between “modern” and “industrial” countries that Francisco Suarez displayed in his work.*

**Key words:** development, asynchrony, modernization, industrialization

\* El autor es funcionario de la Oficina en Buenos Aires de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) - Naciones Unidas. Correo electrónico: guillermo.anllo@cepal.org

*Muchos economistas sostienen que el crecimiento de algunos países desarrollados puede explicarse en buena medida por la inversión que tales sociedades hicieron en la educación, especialmente superior (...) consideran la inversión en profesionales como el factor crucial para estimular el crecimiento.*

**Francisco Suárez (1973)**

## 1. Presentación

En este trabajo se revisará, a la luz de hoy, la hipótesis sobre asincronía entre países “modernos” y países “industriales” que Francisco Suárez desplegabá en su trabajo de comienzos de la década de 1970, acerca de la discusión sobre el desarrollo vigente en esos años. Para ello, el trabajo está dividido en tres partes. La primera parte discute el marco teórico detrás de la hipótesis de Suárez. Dado que él no profundiza en el marco teórico, y su trabajo toma varias de las ideas de Gino Germani, esta primera parte se basa en un análisis de las principales ideas de este último autor. Inicialmente se desarrollarán algunos conceptos claves de Germani, necesarios para entender luego la posición de Suárez. Posteriormente, se avanzará un poco más en extenso sobre las ideas de Germani, intentando ahondar en el marco teórico que predominaba en la época sobre la sociología y el desarrollo, marcando algunas de las críticas que se le realizaron contemporáneamente. Paso seguido se intentará explicar cómo el cambio social implica la necesidad de un cambio en el marco teórico original, para lo que se utilizarán las tesis de Garretón respecto del cambio de tipo societal.

En la segunda parte de este artículo se revisará la hipótesis del trabajo de Suárez. Para ello se repasarán los indicadores por él seleccionados en su momento, con los valores que presentaban a finales de los sesenta y con los que se toman a principios del siglo XXI. Con estos nuevos indicadores, se buscará evaluar la vigencia y replantear lo formulado por Suárez hace más de treinta años, a los ojos de la realidad del nuevo siglo.

Finalmente, en la tercera parte se expondrán las conclusiones del trabajo. Para ello se retomarán, en base a lo expuesto en la discusión de la primera parte, las evidencias recogidas en la segunda. Con ese objetivo se revisa, a los ojos del presente, primero la definición de industrialización y luego la de modernidad.

## 2. La asincronía, el efecto demostración y los problemas para definir desarrollo

¿Qué es una sociedad desarrollada? ¿Una sociedad moderna, una industrializada o la “sociedad del conocimiento”? ¿Son todas ellas juntas lo mismo? ¿Cuándo una sociedad está desarrollada? ¿Por qué todos quieren llegar al desarrollo? Cuando se habla del desarrollo, ¿se está hablando del sendero hacia qué sociedad? Evidentemente, en este artículo no se pretende dar respuesta a todas estas preguntas, ni a ninguna en particular, sino que alcanza con tenerlas presentes para

compartir de la manera más ordenada posible algunas ideas al respecto, lo cual, es dable suponer, sólo llevará a más preguntas.

Seguramente, todas las personas tienen en su cabeza una idea preformada sobre lo que es el “mundo desarrollado” o el “primer mundo”, sobre ese “otro” que logró alcanzar el “bienestar”. Y muy probablemente la imagen común no difiera mucho, ya que los medios se han encargado de moldear una -desde los de prensa a los académicos-.<sup>1</sup> Es difícil saber si ese tipo de sociedad ideal efectivamente existe más allá del inconsciente humano. Es esa meta a la que las sociedades grupalmente ansían llegar, así como individualmente las personas desean alcanzar la “felicidad”.

¿Por qué la revolución industrial fue tan revolucionaria? Hasta ese momento, las sociedades se regían por principios establecidos históricamente, los que difícilmente podían ser cuestionados y, a su vez, actuaban como cohesionantes sociales, con una fuerte raíz sagrada. Las instituciones (en su acepción más amplia, yendo desde las de gobierno hasta las conductas individuales) estaban sacralizadas, y las sociedades respondían a mandatos considerados divinos, ahistóricos, externos a ellas. La revolución productiva iniciada en Inglaterra estuvo precedida y acompañada de una fuerte secularización social en casi todas las esferas de la vida. Este fenómeno histórico que se gestó en aquel momento llevó a mostrar a los otros países un nuevo modelo social, en apariencia mejor, y por lo tanto deseable. Sus vecinos envidiosos, rápidamente influidos por estas novedades, decidieron competir con -e imitar a- esta nueva sociedad que aparecía. Para ello, en una primera instancia, decidieron imitar lo que había hecho el alumno ejemplar. Claramente se dio un fenómeno similar a la introducción de una innovación en el mercado: un empresario introduce un nuevo producto exitoso que lo posiciona por encima de sus competidores, llevando a estos últimos, movilizados por la envidia y la ambición, a querer superarlo, para lo que primero procurarán copiar el producto de la competencia y luego intentarán mejorarlo para ser ellos los primeros y con eso llevarse las ganancias. Las sociedades también envidian la prosperidad del vecino y quieren ser “innovadoras”.

13

Por ende, las primeras reflexiones sobre los cambios que se sucedían, así como las recomendaciones para acceder al “paraíso del desarrollo”, se sustentaron en una comprensión lineal del fenómeno. Es decir, se establecieron recetas únicas que prescribían una serie de etapas o pasos que se debían dar en toda sociedad para poder alcanzar un estadio superior de desarrollo. Se debía madurar, es decir, se debían recorrer temporalmente ciertas circunstancias que harían posible alcanzar la meta anhelada. Como plantea Garretón (2001):

El cambio social se definía polarmente como el paso de un tipo de sociedad a otra. Doble determinación, entonces, para las sociedades en desarrollo. Por un lado, la de un factor o estructura actuando sobre el conjunto de la sociedad, cuyos otros niveles o componentes aparecían como efectos o reflejos de aquéllos. Por otro lado, la de la sociedad de ‘llegada’, que predefinía el tipo de

1. La gran industria del cine de Hollywood lleva décadas formando una concepción al respecto desde la pantalla grande, reforzándola con sus masivas series que se ven en millones de hogares en todo el mundo.

cambio social, el que si históricamente se apartaba del modelo preestablecido, era analizada en términos de desviación o incorrección. Tal visión de la sociedad se transforma en una visión del cambio o de la historia como una sucesión de 'etapas', ya sea del desarrollo, ya sea de la revolución, ya sea de la modernización (...). Se trataba del paso de un tipo societal a otro y el cambio social era global y determinado por un factor, que en cualquier caso podríamos denominar genéricamente 'estructural'.

Esta visión lineal histórico/mecanicista del desarrollo (aún hoy con fuerte presencia) claramente fue vehiculizada desde el *mainstream* de la economía y difundida desde los países desarrollados hacia el resto del mundo. A lo largo del siglo pasado, cada vez se hizo más evidente que no era cierto que existiera un único camino hacia el desarrollo y que, a la vez, cada sociedad presentaba múltiples complejidades que hacían que este análisis unidimensional fuese, al menos, muy limitado. Las sociedades construyen su propio sendero que toma características particulares y éstas, a su vez, implican modelos de desarrollo únicos.

Al respecto, cabe mencionar que a medida que los países inician su proceso de desarrollo no necesariamente repiten los mismos pasos o etapas por las que pasaron las regiones que los precedieron temporalmente en el desarrollo. Es decir, el estado actual de los países más avanzados influirá, muy probablemente, con diferente extensión e intensidad, en el proceso que tiene lugar en los países menos desarrollados. Desde el punto de vista metodológico esto implica la necesidad de emplear esquemas conceptuales que a la vez tengan en cuenta: (i) los rasgos socioculturales específicos del área bajo análisis; y (ii) el estado actual del proceso en los países más avanzados. La totalidad de los fenómenos socioculturales se halla afectada por la simultánea incidencia de la asincronía, por un lado, y de las peculiaridades locales, por el otro. Parafraseando a Germani, en la era de la globalización cibernético-comunicacional uno de los problemas básicos es determinar cuáles son realmente las condiciones mínimas de funcionamiento de una sociedad desarrollada.

Antes de avanzar en la discusión sobre la hipótesis de Suárez, parece oportuno profundizar un poco más sobre las ideas que predominaban en el pensamiento sociológico contemporáneo al autor, lo que debería delimitar el marco teórico implícito en su trabajo (ya que él no lo hace explícito) y contrastarlo con el pensamiento actual sobre la problemática. En este sentido, Germani es un cabal exponente del pensamiento predominante en la sociología latinoamericana del momento (y, como ya fue mencionado, uno de los autores citados por Suárez en su trabajo), por lo que puede ser provechoso revisar sus ideas.

### **2.1. Asincronía, efecto demostración y efecto fusión**

Siguiendo a Germani, la noción de asincronía implica la de integración. La distinta velocidad de cambio produciría la coexistencia de estructuras parciales correspondientes a diferentes modelos de estructura global (estructuras parciales modernas que coexisten con otras tradicionales). Dicha coexistencia podría ser

percibida de manera distinta según el punto de vista asumido por el observador. Lo que se juzgaría como desintegración tomando como modelo la sociedad tradicional, sería juzgado como modernización desde el punto de vista de la sociedad moderna.

No debería olvidarse que la asignación de una estructura parcial dada a un determinado modelo de sociedad depende de una decisión del investigador, que a su vez debería resultar de alguna teoría verificada en cuanto a correspondencia de estructuras parciales con dicho modelo. Es decir: se debería contar con una clara formulación de los requisitos funcionales mínimos necesarios para el mantenimiento de las estructuras en cuestión, o por lo menos de su grado de compatibilidad recíproca.

Al mismo tiempo, la existencia de ajuste o correspondencia entre estructuras parciales supone también interdependencia, es decir, supone el hecho de que la modificación de una de las estructuras parciales va a producir ciertas repercusiones en aquellas otras con las que se halla "ajustada". Cuando se habla de asincronía, y más especialmente de retraso, lo que se indica no es ausencia de cambio, sino que se está señalando un cambio no congruente con cierto modelo.

La coexistencia de estructuras parciales afectadas de distinto modo por el proceso de cambio no implica entonces una mera contemporaneidad de lo no contemporáneo, sino que puede originar toda una gama muy variada de situaciones que dependen, entre otras cosas, del tipo de reacción que se produce en los sectores retrasados y de las formas de ajuste u otras que ellas originen. El grado y la forma de comunicación entre las distintas partes y sectores de la estructura adquieren probablemente un papel de singular importancia a este respecto.

La asincronía es un rasgo general del cambio e implica, como todo fenómeno sociocultural, además de la distinción en partes o sectores, el empleo simultáneo de las tres dimensiones: cultural, social y motivacional. La noción de subdesarrollo surge precisamente en virtud del supuesto de una asincronía sobre el plano geográfico, pero al mismo tiempo ella se extiende a múltiples niveles que se implican simultáneamente. Según Germani, es posible diferenciar las siguientes asincronías:

1. Asincronía geográfica: el desarrollo se produce en distintas épocas en varios países, así como entre las regiones de cada país. Es este tipo de asincronía al que se refieren las nociones de "sociedad dual" y otras similares.
2. Asincronía institucional: las diferentes instituciones experimentan cambios inherentes al desarrollo económico con diferente velocidad, de modo tal que llegan a coexistir instituciones propias de distintas fases, etapas o tipo societal.
3. Asincronía en los diferentes grupos sociales: las características objetivas y subjetivas de ciertos grupos corresponden a etapas llamadas "avanzadas", mientras que las de otros grupos corresponden a una fase "retrasada".
4. Asincronía motivacional: debido a la multipertenencia de un mismo individuo a diferentes grupos e instituciones, la asincronía afecta al individuo mismo.

A su vez, la existencia del otro y su propia evolución condicionan y modifican la propia existencia. Por ende, los senderos se van viendo modificados a medida que la

sociedad ideal señalada como meta de destino se va moviendo. En este sentido, como expone Germani, existen dos fenómenos que merecen ser mencionados para comprender lo que aquí se intenta señalar: el efecto demostración y el efecto fusión. El efecto demostración, noción inspirada en el conocido concepto de “consumo ostensible” formulado por Veblen, ha sido extendida por Nurkse desde el campo de los consumos individuales al de las relaciones económicas internacionales: aquí el efecto demostración está dado por el conocimiento que los países menos desarrollados tienen del nivel de vida alcanzado en los más desarrollados. Ahora bien, el mero reconocimiento del subdesarrollo por parte de un grupo o país implica introducir en él un acto esencial de cambio. Esta afirmación equivale a extender la aplicabilidad de la noción del efecto demostración desde el ámbito de los niveles de consumo, del comportamiento económico, a muchos otros aspectos de la estructura social, a formas de cultura material e inmaterial, a formas de organización social, al grado de participación de la sociedad global y a sus expresiones más modernas.

El efecto demostración se traduce así, en parte, en modas, actitudes y aspiraciones, y en parte también en expresiones ideológicas en el campo político, económico, de las relaciones laborales, y en muchos otros. Esto no implica desconocer que las diferentes y contrastantes ideologías del desarrollo se inspiran en opuestos modelos históricos, pero lo que debe destacarse aquí es que, en el fondo, la meta es común, mientras que lo que constituye lo esencial del conflicto es la forma de alcanzarla. Tampoco puede desconocerse el hecho de que ciertas formas estructurales de las sociedades industriales avanzadas tiendan a parecerse, a pesar de sus diferentes desarrollos históricos.

16

Por otra parte, el efecto demostración ejerce singular influencia no sólo en las estructuras parciales en rápido cambio hacia formas más avanzadas, sino en cuanto introduce modificaciones en aquellas que permanecen rezagadas. Se enfrenta aquí el viejo problema implicado en muchas teorías sobre el cambio: preeminencia de la infraestructura en relación con la sobre-estructura, de la cultura material sobre la inmaterial, de los llamados factores reales sobre los ideales. O, dicho de otro modo, el no conceder ninguna prioridad causal a una categoría determinada de dimensiones o partes de la estructura, reconociendo, al mismo tiempo, que de acuerdo con las situaciones históricas concretas pueden originarse diferentes prioridades causales. El efecto demostración se encuentra condicionado por las circunstancias en que se verifican los contactos y por las características del proceso de comunicación. Por último, intervendrían las condiciones de receptividad.

El efecto fusión, por otro lado, consiste en el hecho de que, a menudo, ideologías y actitudes que constituyen la expresión de un proceso muy avanzado de desarrollo son interpretadas, al llegar a zonas y a grupos todavía caracterizados por rasgos tradicionales, no ya en los términos de su contexto originario, sino que pueden llegar a reforzar esos mismos rasgos tradicionales como productos “muy avanzados”. Por ejemplo, en los países en vías de desarrollo coexisten actitudes de consumo propias de una economía desarrollada con un aparato de producción subdesarrollado.

## 2.2. El marco teórico en la década de 1960

¿Cómo veían los analistas e investigadores a la sociedad hacia finales de los sesenta e inicios de los setenta? Al decir de Germani (1966):

Nuestra época es esencialmente una época de transición. Si por un lado, el cambio es un aspecto normal de la sociedad en todo momento, de manera que, en cierto sentido, siempre hubo transición, por el otro, solamente el mundo moderno está asistiendo a la emergencia de un tipo de sociedad radicalmente distinto de todos aquellos que lo precedieron, de todas las formas históricas anteriores, y a un ritmo de transformación cuya rapidez ya no se mide por siglos, sino por años, y es tal que los hombres deben vivirlo dramáticamente y ajustarse a él como a un proceso habitual. Este cambio tiene otras características inusitadas en la historia de la especie: abarca todas las regiones del planeta y a todos los grupos sociales, a todos los individuos.

Germani apunta al hecho de que en la transición coexisten formas sociales que pertenecen a diferentes épocas, lo que es vivido como crisis, como un proceso conflictivo. Toda ruptura con el pasado implica “un desgarramiento que no sólo tiende a dividir a personas y grupos, sino que penetra en la conciencia individual, en la que también llegan a coexistir actitudes, ideas, valores, pertenecientes a diferentes etapas de la transición” (Germani, 1966). A su vez, Germani rescata el impacto del cambio sobre la teoría sociológica y la realidad individual de la gente:

Esta profunda transformación se refleja en muchas teorías sociológicas, en formulaciones ya clásicas y en contribuciones recientes. Se trata de un cambio que abarca todos los aspectos de la vida humana: organización económica, estratificación social, familia, moral, costumbre, organización política. Su impacto implica, además, cambios sustanciales en las formas de pensar, sentir y comportarse de la gente; es decir, implica una profunda transformación en la estructura de la personalidad.

Ya entonces se reconocía que el problema de la definición del desarrollo económico (o de su medición) posee naturalmente un carácter interdisciplinario e implica una serie de decisiones en el orden de los valores. En la solución que implícitamente se le daba en las discusiones relativas a las condiciones, requisitos y obstáculos, aparecía cierto modelo dicotómico (estado inicial/estado final). Como fue planteado, el desarrollo económico, en su visión más tradicional, es concebido en términos de tránsito de una sociedad “tradicional” a una sociedad “desarrollada”: la primera, caracterizada por una economía de subsistencia; la segunda, por una economía expansiva fundada en una creciente aplicación de la técnica “moderna”.

Al mismo tiempo, ya en esos días, otros autores, los que se encolumnaban en la corriente de pensamiento de la teoría de la dependencia, criticaban fuertemente este tipo de análisis por sus limitaciones explicativas. Según éstos, las definiciones conceptuales de “tradicional” y “moderno” no eran lo suficientemente amplias como

para abarcar todas las situaciones sociales y, al mismo tiempo, las explicaciones sobre etapas económicas que hay que transitar para alcanzar la meta tan deseada nunca logran ser explicados convincentemente, así como tampoco los nexos existentes entre éstas y la “estructura social” existente (Cardoso y Faletto, 1969).

Germani continúa su análisis remarcando que cuando no se utiliza de manera expresa ningún modelo construido, ninguna tipología, como ocurre frecuentemente, es el tipo empírico de los países “más desarrollados” el que asume el papel de término final o tendencial del desarrollo. De esa manera, ciertos “factores sociales” del proceso se perciben como las condiciones necesarias y suficientes para producir, o tender a, un tipo de sociedad similar al modelo construido o empírico final. Esta tipología dicotómica es, desde luego, el resultado de una simplificación extrema, y en ella reside a la vez la limitación y la utilidad de toda tipología. A esta observación general caben agregar dos indicaciones: los dos tipos opuestos han de considerarse los extremos de un continuo pluridimensional en tanto las formas de transición pueden ser múltiples, como la experiencia muestra. En segundo lugar, aun manteniendo la sencillez de la dicotomía, no estará de más tener presente en todo momento que tanto del lado del extremo “preindustrial”, como del lado opuesto, cabría distinguir una multiplicidad de formas que en cualquier discusión, un poco menos genérica que la actual, deberían ser especificadas con mayores detalles.<sup>2</sup>

El proceso de desarrollo ha sido descrito de diversas formas. Particularmente se ha hablado de secularización. Esto último se explica por el hecho de que, en el complejo indiferenciado de instituciones que caracteriza la estructura social preindustrial/premoderna, predomina su carácter “sagrado”, Es decir: no solamente religioso en el sentido estricto, sino también atemporal, intocable por el cambio, inalterable a través de las generaciones, afirmado sobre el carácter intocable de los valores tradicionales. Por el contrario, la sociedad industrial también ha sido llamada secular, basada no ya sobre valores inalterables de la tradición, sino sobre actitudes racionales, sobre la disposición al cambio a través del ejercicio del libre análisis y, sobre todo, basada en el ejercicio de la razón.

Los principales cambios esenciales aludidos pueden sintetizarse en:

1. Se modifica el tipo de acción social. Del predominio de las acciones prescriptivas se pasa a un énfasis (relativo) sobre las acciones electivas (preferentemente de tipo racional). En las sociedades tradicionales no industriales, la mayor parte de las acciones humanas se realizan en base a prescripciones: puede haber mayor o menor tolerancia, o puede haber variabilidad de comportamiento alrededor de una pauta moral, pero no hay elección.

2. Es interesante también observar cómo se hace mención, para explicar un mismo fenómeno indistintamente, a la sociedad desarrollada, la sociedad industrial, la modernidad o la sociedad del conocimiento (mucho más actualmente), para de esa forma definir la sociedad ideal. Por momentos se utiliza estos conceptos como sinónimos y, por otros, como categorías distinguibles y particulares. Evidentemente, cada una tiene una connotación distintiva, por lo que más adelante se volverá sobre este punto. Por ahora, se las seguirá tomando como sinónimos.

2. De la institucionalización de lo tradicional se pasa a la institucionalización del cambio. En la sociedad avanzada, el cambio se torna como un fenómeno normal, previsto e instituido por las mismas normas, que fijan, en efecto, lo que se podría llamar las reglas del cambio, la manera a partir de la cual se cambia lo existente.
3. De un conjunto relativamente indiferenciado de instituciones se pasa a una diferenciación y especialización creciente de las mismas.

Estos tres puntos implican, a su vez, una cadena de otras transformaciones; entre las más generales hay que indicar especialmente: cambios en el tipo de relaciones sociales y cambios en los tipos de personalidad. En la sociedad tradicional predominan los roles adscriptos, difusos, particularistas, afectivos; en la sociedad industrial se diferencian y adquieren mucha importancia los roles de tipo universalista, de desempeño, específicos, afectivamente neutrales. Sin embargo, hay ciertos sectores de la estructura en los que siguen predominando roles del primer tipo (la familia). Debe tenerse en cuenta que las diferentes partes de la estructura social pueden requerir tipos diferentes de organización que acentúen necesariamente determinados tipos de roles, según la clasificación anterior.

Germani definía como uno de los “problemas esenciales de nuestra época” determinar cuáles son realmente las condiciones mínimas de funcionamiento de una estructura industrial. Queda abierto el problema de si, para el funcionamiento de una sociedad industrial, cierto grado de secularización debe extenderse a todos los sectores de la sociedad, o sólo es necesario en aquellas esferas más estrechamente vinculadas con el desarrollo económico-productivo. El criterio a emplear para señalar los alcances de la secularización, en cuanto a extensión e intensidad, será el de las condiciones mínimas de funcionamiento de un tipo de organización social compatible con los requerimientos básicos del desarrollo económico. Toda sociedad supone - como requerimiento funcional de carácter universal- la existencia de un núcleo básico común de normas compartidas por todos los miembros de la sociedad en cuestión, adoptando una definición de normas suficientemente amplia. Esto implica que el núcleo común debería incluir a la vez elementos cognitivos (significados y conocimiento), valorativos y regulativos propiamente dichos. Pocas dudas caben acerca de si el desarrollo exige como condición vinculada de manera directa la secularización del conocimiento de la naturaleza, de la técnica y de la economía. Este mismo proceso a su vez requiere una extensión de la secularización a otros sectores de la sociedad. Conviene distinguir entre condiciones e implicaciones del desarrollo. Las primeras son los requerimientos mínimos para el funcionamiento de una economía desarrollada, entendiéndose que, sin la implantación de tales condiciones, dicho tipo de economía no podría funcionar; las segundas, en cambio, serían las consecuencias provocadas por el desarrollo mismo, pero sin que constituyan condiciones necesarias para el funcionamiento de una economía desarrollada.

¿Qué indicadores pueden ser detectados dentro de los desarrollos sociales para evaluar qué condiciones necesarias para el desarrollo se están cumpliendo dentro de una sociedad determinada? Siguiendo el análisis de Germani, se puede intentar definir algunos indicadores que sirvan de reflejo de lo que el pensamiento social, en

esta línea de pensamiento, expresaba en ese momento:<sup>3</sup>

1. Dentro de la estratificación social, está visto que la división del trabajo dentro de una sociedad moderna queda sometida al principio de la eficiencia y, por lo tanto, el tipo de estratificación tradicional experimenta también un cambio sustancial; el sistema de adscripción debe ahora transformarse en gran medida en el de la adquisición: esto es, ha de asegurarse una mayor movilidad social. Por ello, el poseer una estructura de clases relativamente abierta es uno de los requerimientos o condiciones básicas de funcionamiento. Señal de esta movilidad social representa el sistema educativo, siendo que, a medida que una sociedad se moderniza, las exigencias por educación universal a la población van sucediendo desde la educación básica primaria hasta la formación de tipo terciaria, como una exigencia de la sociedad como unidad y no únicamente como una necesidad de progreso individual (Indicador I: formación educativa).

2. Asociado a lo anteriormente mencionado, aparece rápidamente la organización política y forma de gobierno. Esto va desde la organización racional del Estado (concepto weberiano, con algunos detractores), hasta el grado de participación de los estratos populares en la dirección del Estado (Indicador II: indicadores de democracia del informe del PNUD, 2004).

3. La organización familiar aparece como otro aspecto relevante: un grado considerable de secularización en las relaciones familiares constituye, en efecto, una condición necesaria del desarrollo. Las relaciones de tipo primario deben restringirse al mínimo para dar lugar al tipo de relación secundario requerido por las instituciones propias de una sociedad desarrollada (Indicador III -distintos indicadores poblacionales- composición del núcleo familiar, familias monoparentales, tasa de matrimonio, divorcio y familias unipersonales, entre otros).

4. Otra condición esencial es el cambio del contenido de la educación: se requiere un fortísimo incremento de la enseñanza técnica y científica, y este requerimiento suele chocar con los valores de prestigio que en las sociedades tradicionales se asignan las clases superiores y, también, con otras actitudes y valores, particularmente religiosos (Indicador VII: indicadores de ciencia y técnica).

5. Uno de los rasgos del desarrollo es su carácter expansivo: implica el cambio permanente, el progreso tecnológico y el continuo avanzar de la "frontera", tanto desde el punto de vista geográfico como social. A medida que el proceso continúa, todas las regiones y los grupos marginales van quedando incluidos en la nueva forma de civilización. Por la penetración de los medios de comunicación de masas, se rompe el equilibrio en que se hallaba la antigua sociedad y, como resultado, desaparece el antiguo aislamiento (Indicador IV: indicadores varios de penetración televisiva e Internet, entre otros). La incorporación de grupos marginales acontece esencialmente de dos modos: en primer lugar, por la difusión geográfica de las nuevas formas de vida, de la nueva tecnología y de las nuevas formas económicas; en segundo lugar, por la concentración de personas en aquellas zonas que han alcanzado un más alto nivel de desarrollo (Indicador V: concentración urbana).

3. Los indicadores señalados entre paréntesis a continuación de cada punto, según el análisis de Germani, serán retomados más adelante para el análisis de la tesis de Suárez en la actualidad.

6. A su vez, uno de los síntomas más característicos de la transición es el cambio demográfico. Como es sabido, esta transición se halla estrechamente vinculada a la extensión y las mejoras de métodos y conocimientos sanitarios, así como también al mejoramiento general del nivel de vida que reduce la mortalidad, especialmente la infantil, y prolonga, espectacularmente, la duración media de la vida (Indicador VI: indicadores de mortalidad, natalidad y esperanza de vida, entre otros).

Volviendo a Suárez, es bajo este marco teórico que él define sociedades “modernas” y sociedades “industriales” como diferentes vías al desarrollo. Para identificar unas y otras, en el caso de los países por él elegidos, seleccionó un conjunto de indicadores descriptivos que se adscriben a los criterios recién reseñados, lo que en el momento de realización de su estudio, como se podrá ver más adelante, identificaban conductas evidentemente divergentes entre ambos grupos de países.

Sin embargo, como también se constatará más adelante, los indicadores escogidos por Suárez, analizados a partir de los valores actuales, no indican diferencias significativas. ¿Será acaso que ambos grupos convergieron (para bien o para mal) y ya no presentan diferencias, lo que indicaría que están a igual nivel de desarrollo? ¿Es que acaso ahora poseen un mismo estilo de desarrollo? Por ende, ¿son sociedades que han convergido de forma tal que ya casi no presentan diferencias sustantivas entre ellas? Sí y no. Convergencia evidentemente hubo en muchas cuestiones sociales: por ejemplo, la concentración urbana en todos los países supera ya el 80%, salvo en México, donde se ubica cercana al 75% (en los sesenta se ubicaba en torno al 60% entre los modernos, y en torno al 40% en los industriales), o bien en la estructura productiva, donde el sector manufacturero, en todos los países, explica entre el 15% y el 20% del PBI.

21

No obstante, aún existen señales evidentes de diferentes trayectorias de desarrollo en cada país. Puede parecer redundante, pero no es lo mismo Brasil que Argentina, o México, o Chile. Ni siquiera son modelos muy similares. Pero entonces, ¿qué pasó? Así como Germani indicaba que si bien el cambio es una constante en cualquier sociedad, y en su época debía medirse en años en vez de siglos, como sucedía en el período preindustrial, con las lógicas consecuencias de cambio en la sociedad, ahora, gracias a los increíbles avances tecnológicos, sobre todo aquellos asociados a la información y la comunicación que definen la “sociedad del conocimiento”, los cambios deben medirse en meses, semanas, horas. Y si la sociedad no era inmune a los cambios que se daban en años, mucho menos aún lo puede ser ante la inmediatez y velocidad de los cambios a los que nos enfrentamos hoy.

Como ya se dijo, contemporáneamente se alzaban voces críticas contra este análisis y su linealidad. La teoría de la dependencia planteaba que la existencia de sociedades de menor desarrollo relativo, frente a otras desarrolladas, no se debía a que unas y otras estaban en diferentes momentos históricos de un desarrollo, sino que la situación de unas (la periferia) se debía a su relación con las otras (el centro), lo que implicaba una complejidad mucho mayor en el análisis y sus posibilidades de

resolución.<sup>4</sup> Al respecto, Cardoso y Faletto (1969) señalan lo siguiente:

Quando se trata de interpretar globalmente un proceso de desarrollo, es necesario tener presente que no existe un nexo inmediato entre la diferenciación del sistema económico y la formación de centros autónomos de decisión, y por lo tanto que los análisis deben definir no sólo los grados de diferenciación estructural que las economías y las sociedades de los países que se hallan en la fase de transición alcanzaron en el proceso de integración al mercado mundial, sino también el modo mediante el cual se logró históricamente esa integración. Semejante perspectiva aconseja una gran cautela en la interpretación de cómo se han producido el desarrollo económico y la modernización de la sociedad en América Latina.

### 2.3. La convivencia del nuevo y el viejo tipo societal

Las teorías sobre el desarrollo que predominaban en la región pecaban por ser excesivamente globales y economicistas (aún cuando en ellas se contemplaran dimensiones sociales, políticas o culturales), por lo que, en consecuencia, resultaban muy limitadas. En reacción a estas teorías y paradigmas sobre el desarrollo, surgió recientemente un conjunto de aproximaciones y teorías de alcance medio para poder dar explicaciones más conducentes sobre el desarrollo en la región. Dentro de estas teorías de alcance medio se encolumna el concepto de matriz sociopolítica (MSP), desarrollada en el libro *América Latina en el siglo XXI* (Garretón et al, 2004). Hoy parece mucho más atinado reevaluar lo propuesto por Suárez a los ojos de nuevas concepciones como ésta.

Garretón plantea que estamos en presencia de un cambio en el tipo societal predominante en la mayor parte del siglo pasado en América Latina, definido por dos procesos: uno, la interpenetración entre dos tipos societales, que a su vez sintetizan o incorporan otros: la sociedad industrial de Estado nacional y la sociedad post-industrial globalizada; el otro, la desarticulación de una relación entre Estado, representación y sociedad civil, de tipo nacional-popular o políticocéntrico, y la búsqueda, aún incierta, de nuevas relaciones entre los elementos señalados (Garretón, 2001).

Hay que entender que en una sociedad determinada es posible discernir niveles o dimensiones y esferas o ámbitos de la acción social, los comportamientos individuales y las relaciones interpersonales. Se trata de ir más allá de un determinismo estructural de tipo universal y de superar la visión de una correlación esencialista y abstracta, definida de una vez para siempre, entre economía, política, cultura y sociedad. Es decir, superar la idea de que a un sistema económico dado le corresponde necesariamente una determinada forma política o cultural, y viceversa. Ello no niega que haya determinaciones entre dimensiones y entre esferas, pero se

4. Curiosamente, de alguna manera su teoría alertaba ya sobre los problemas de la globalización.

trata de un esquema flexible de determinaciones entre modelo económico, modelo político, modelo de organización social y modelo cultural, y de sus componentes. No existe una determinación o relación universal entre estas dimensiones, sino que tales determinaciones o relaciones son históricas y varían para cada caso nacional y para cada momento histórico, atravesadas, además, por los procesos de mundialización o globalización que, estando directa o indirectamente presentes, también actúan diferenciadamente según cada contexto.

Desde comienzos de los ochenta, se ha ido conformando una especie de respuesta al denominado paradigma clásico. Dos fenómenos han cambiado significativamente la problemática de la acción colectiva en el mundo de hoy. Por un lado, la llamada globalización -en cuanto interpenetra económica (mercados) y comunicacionalmente (información, redes reales y virtuales, informática) a las sociedades o sus segmentos, a la vez que atraviesa las decisiones autónomas de los Estados nacionales- presenta al menos cuatro efectos. Uno es la desarticulación de los actores clásicos ligados al modelo de sociedad industrial de Estado nacional. Otro, que no siempre se ha desarrollado como respuesta a la globalización, puesto que tiene también sus propias dinámicas, es la explosión de identidades adscriptivas o comunitaristas basadas en el sexo, la edad, la religión como verdad revelada y no como opción, la nación no estatal, la etnia y la región, entre otros elementos. El tercer efecto está compuesto por las nuevas formas de exclusión que expulsan masas de gente, estableciendo un vínculo puramente pasivo y mediático entre ellas y la globalización. El efecto final, por último, está determinado por la conformación de actores a nivel globalizado que enfrentan, a su vez, a los poderes fácticos transnacionales.

23

Por otro lado, lo que está ocurriendo en todas partes del mundo, y en América Latina con algunas características particulares, es un cambio fundamental del tipo societal predominante en los últimos siglos. Éste puede resumirse en el fenómeno de amalgamación entre el tipo societal básico que actuó como referencia desde el siglo XIX, la sociedad industrial de Estado Nacional, y otro tipo societal: la sociedad post-industrial globalizada. En el caso de América Latina, definida menos por una estructura industrial y un Estado nacional en forma que por un proceso de industrialización y de construcción de Estados nacionales y de integración social, la estructuración de la sociedad estaba basada más en la política que en el trabajo o la producción. Es decir, si hubiera que simplificar, se podría decir que en América Latina los actores y las identidades se constituían desde el mundo del trabajo y de la política, pero con predominio de ésta.

El nuevo tipo societal, que podríamos llamar post-industrial globalizado y que sólo existe como principio o como tipo societal combinado con el anterior, tiene como ejes centrales el consumo, la información y la comunicación. No tiene en su definición misma, como tipo de sociedad, un sistema político. En el tipo societal industrial de Estado nacional, el sistema político es fundamental: puede ser democrático, autoritario, o cualquier otro, pero es definitorio y constitutivo. En el tipo societal de la sociedad postindustrial globalizada, no hay sistemas políticos; es un tipo societal sin sistema político. Por lo tanto, no puede existir en ninguna sociedad concreta y tiene que estar mezclado con otro tipo societal que sí tenga sistema político.

En torno a los ejes básicos de este modelo societal, consumo e información y comunicación, se constituyen nuevos tipos de actores sociales, por supuesto que intermezclados o coexistiendo con los actores provenientes del modelo societal industrial-estatal transformados. En primer lugar, los públicos y las redes de diversa naturaleza, que pueden ser más o menos estructuradas, específicas o generales, pero que tienen como característica el no tener una fuerte y estable densidad organizacional estable. En segundo lugar, actores con mayor densidad organizacional como las ONG, que constituyen también redes nacionales y transnacionales. En tercer lugar, los actores identitarios, sobre todo aquéllos en los que el principio fundamental de construcción de identidad tiende a ser adscriptivo y no adquisitivo. Finalmente, los poderes fácticos, es decir, entidades o actores que procesan las decisiones propias a un régimen político, -es decir, poder político, ciudadanía y demandas y conflictos-, al margen de las reglas del juego democrático. Pueden ser extra-institucionales como los grupos económicos locales o transnacionales, la corrupción y el narcotráfico, grupos insurreccionales y paramilitares, poderes extranjeros, organizaciones corporativas transnacionales, medios de comunicación, pero también existen poderes “de jure”, actores institucionales, que se autonomizan y asumen poderes políticos más allá de sus atribuciones legítimas, transformándose en poderes de facto, como es el caso de organismos internacionales, los presidentes (en un esquema de hiper-presidencialismo), los poderes judiciales, los parlamentos, los tribunales constitucionales y las mismas fuerzas armadas. Es evidente que todos estos actores presentan problemas de representación en la arena política bastante más complejos, en comparación con los actores propios de la sociedad industrial del Estado nacional.

24

Consecuencia de lo señalado es la transformación de los principios de acción colectiva e individual. Los principios de referencia de los actores de la sociedad clásica que hemos conocido, y a la cual pertenece nuestra generación en América Latina, son el Estado y la polis estructurada en Estado. Los principios de referencia de los actores de la sociedad postindustrial globalizada, son problemáticas que desbordan la polis, el Estado nacional (paz, medio ambiente, ideologías globalistas u holísticas, género) o, en el caso de los actores identitarios, la identidad de la categoría social a la cual pertenecen (se sienten jóvenes o mujeres más que nacionales de un país, indios, viejos y paisanos de tal región).

Es cierto que América Latina siempre vivió en forma desgarrada la modernidad occidental industrial estatal-nacional y que ésta nunca logró consolidarse como la racionalidad organizadora de estas sociedades. Pero también es cierto que esta modernidad fue un elemento referencial en la historia de nuestros países en el siglo pasado y que se la vivió en forma ambigua e hibridada con otros modelos de modernidad. Todo ello hace más problemática la irrupción del nuevo tipo societal en nuestras sociedades. Si se examinan las nuevas manifestaciones de la acción colectiva desde Chiapas o Villa El Salvador de Perú, por ejemplo, los movimientos campesinos ligados al narcotráfico o los más tradicionales de lucha por la tierra, los movimientos étnicos y de género, las movilizaciones de protesta contra el modelo económico, las nuevas expresiones de los movimientos estudiantiles, entre otros, se verá que todas ellas comparten rasgos de ambos modelos de modernidad combinados con las propias memorias colectivas.

La desnormativización, la no correspondencia entre economía, política, cultura y sociedad, tienen en América Latina un rasgo particular. Producto de las transformaciones del modelo de desarrollo a nivel mundial, el paso de modelos de desarrollo fundamentalmente centrados en los Estados a modelos de desarrollo en que las fuerzas transnacionales de mercado juega un rol importante, de modo que el Estado tiene menos cosas que ofrecer, lo que hace que su relación con la gente, es decir la política, aparezca menos importante para ella, más abstracta y lejana.

Junto con las transformaciones provenientes de los procesos de globalización, en los que las sociedades latinoamericanas se insertan dificultosamente, de una manera dependiente y como objetos de estrategias externas de dominación, y de las dinámicas de un nuevo tipo societal que se amalgama con el preexistente, ambos mal enraizados en estas sociedades, la región ha vivido, en grados y circunstancias diferentes, cambios profundos en diversas dimensiones. El primero es el advenimiento y la relativa consolidación de sistemas político-institucionales que tienden a sustituir a las dictaduras, guerras civiles y modalidades revolucionarias de décadas precedentes. El segundo es el agotamiento del modelo de “desarrollo hacia adentro”, la industrialización con un rol dirigente del Estado, y su reemplazo por fórmulas que priorizan el papel del sector privado y buscan insertarse en la economía globalizada y dominada por las fuerzas transnacionales del mercado. El tercero es la transformación de la estructura social, con el aumento de la pobreza, la marginalidad y la precariedad en los sistemas laborales. Finalmente, la crisis de las formas clásicas de modernización y de cultura de masas norteamericana (predominantes en las elites dirigentes) y el reconocimiento y el desarrollo de fórmulas propias e híbridas de modernidad. Todos estos procesos han significado la ruptura y la desarticulación de la matriz clásica o nacional popular. Recordemos que es contra esta matriz y su tipo de Estado que se dirigen tanto los movimientos revolucionarios de los sesenta, criticando su aspecto mesocrático y su incapacidad de satisfacer los intereses populares, como también los regímenes militares que se inician en los sesenta en América Latina. El momento de las transiciones democráticas de los ochenta y los noventa, a su vez, coincide con la constatación del vacío dejado por la antigua matriz que los autoritarismos militares habían desarticulado, sin lograr reemplazarla por otra configuración estable y coherente de las relaciones entre Estado y sociedad. En este vacío tienden a instalarse diferentes sustitutos que impiden el fortalecimiento, la autonomía y la complementariedad entre los componentes de la matriz (Estado, régimen y actores políticos, actores sociales y sociedad civil) y que buscan sustituir o eliminar alguno.

Tres grandes tendencias, a veces superpuestas, otras intermezcladas, otras en tensión y con luchas por hegemonías parciales entre ellas, intentan reemplazar la matriz en disolución. Por un lado, un intento de negar la política a partir de una visión distorsionada y unilateral de la modernización expresada en una política instrumental que sustituye la acción colectiva por la razón tecnocrática y donde la lógica de mercado parece aplastar cualquier otra dimensión de la sociedad. La principal expresión de esta tendencia es la versión neo-liberal. Aquí el Estado es visto sólo en su dimensión instrumental y negativa respecto del pasado. Es por ello que se trata sobre todo de reducirlo, convirtiendo la disminución del gasto público y las privatizaciones en el sinónimo de reforma del Estado. Pero, paradójicamente, ninguna

transformación hecha bajo el sello de esta visión ha podido prescindir de una muy fuerte intervención estatal, aumentando su capacidad coercitiva. Esta tendencia se acompaña en los últimos tiempos con una visión de la política que contribuye a despolitizar aún más la sociedad, al plantearse como su único contenido el “resolver los problemas concretos de la gente”. Por otro lado, y como reacción frente a la primera tendencia y a los fenómenos de globalización, surge una visión también crítica del Estado y la política, pero desde la sociedad civil, apelando a su reforzamiento, ya sea a través de los principios de ciudadanía, participación, empoderamiento, o de las diversas concepciones del capital social, ya sea a través de la invocación a principios identitarios y comunitarios. Entre estos dos polos contradictorios, pero que en conjunto tienden a debilitar desde ángulos distintos la legitimidad del Estado y de la política, en un caso por considerarlos innecesarios e ineficientes, en el otro por ser elitistas y cupulares y no dar cuenta de las nuevas demandas y campos de acción sociales, hay también la visión más institucionalista del refuerzo del papel del Estado y de la democracia representativa, para evitar la destrucción de la sociedad por parte del mercado, los poderes fácticos o el particularismo de las reivindicaciones identitarias y corporativas. En los vacíos que dejan estas tres tendencias, incapaces cada una de reconstituir una nueva matriz socio-política, pueden resurgir también nostalgias populistas, clientelistas, corporativistas o partidistas y, en el caso de la extrema descomposición, caudillismos neo-populistas, pero ya sin la convocatoria de grandes proyectos ideológicos o de movilizaciones de fuerte capacidad integrativa. Estas nostalgias aparecen más bien como formas fragmentarias, muchas veces en forma paralela a elementos anómicos, apáticos o atomizadores, y, en algunos casos delictuales, como el narcotráfico y la corrupción.

26

Así, la cuestión fundamental es si, más allá de las transiciones democráticas o del paso a un modelo económico basado en las fuerzas del mercado transnacionalizado, asistimos o no a la emergencia de un nuevo tipo societal, es decir, a la emergencia de una nueva matriz socio-política. Lo más probable es que los países sigan diversos caminos en esta materia, moviéndose de una u otra manera en las tres grandes tendencias anotadas. Si bien es cierto el riesgo de la permanente descomposición o inestabilidad sin una pauta nueva y clara de relaciones entre Estado, política y sociedad, también puede irse abriendo paso dificultosamente la tendencia a una nueva matriz de tipo abierta, caracterizada por la autonomía y la tensión complementaria de sus componentes, combinada con elementos subordinados de la matriz clásica en descomposición y redefiniendo la política clásica y las orientaciones culturales. No es posible predecir aún el resultado de estos procesos. Pareciera que el marco político será formalmente democrático. Pero es difícil asegurar si tales democracias serán relevantes y operantes para cumplir su función o si serán reemplazadas en buena medida por diversos poderes fácticos carentes de legitimidad general.

### 3. “Modernos” e “industriales”, la hipótesis de Suárez

En su *Elogio de la lentitud* (2005), Carl Honoré escribe lo siguiente:

El problema estriba en que nuestro amor a la velocidad, nuestra obsesión por hacer más y más cada vez en menos tiempo, ha llegado demasiado lejos. Se ha convertido en una adicción, una especie de idolatría. Aún cuando empieza a perjudicarnos, invocamos el evangelio de la acción rápida: ¿te retrasas en el trabajo? Aumenta la velocidad de tu proveedor de Internet. ¿No tienes tiempo de leer novelas? Toma cursos de lectura veloz ¿La dieta no funciona? Hazte una lipo. ¿Demasiado ocupado para cocinar? Compra un microondas... Cuando aceleras cosas que no deberías, cuando olvidas cómo ir más lentamente, tiene que pagar un precio.

Por otro lado, Sergio Jara Díaz (1999) hace uso de una obra literaria para decir algo parecido:

En su novela *La Lentitud*, Milan Kundera postula un vínculo secreto entre la lentitud y la memoria, y entre la velocidad y el olvido, ilustrándolo con la figura de un hombre que camina por la calle, intentando recordar algo cuyo recuerdo se le escapa, y que, mecánicamente, afloja el paso; quien intenta olvidar un incidente penoso de reciente ocurrencia, acelera el paso para alejarse rápido de algo cercano en el tiempo.

27

A principio de los setenta, a través del libro *Los economistas argentinos. El proceso de institucionalización de nuevas profesiones*, Francisco Suárez clasifica a las sociedades a partir de dos variables: el grado de modernización de una sociedad y su grado de industrialización, como facetas asincrónicas del proceso de transición social hacia el desarrollo.<sup>5</sup> Para su análisis, construye la siguiente tipología dicotómica:

		Industrialización	
		+	-
Modernización	+	1	2
	-	4	3

De este cuadro de doble entrada, quedan delineados cuatro cuadrantes en los que se pueden ubicar cuatro tipos de sociedades. Como casos extremos, tenemos a

5. Esta tipología está armada a partir de algunas directrices del trabajo presentado por David Alter en el Instituto Torcuato Di Tella, *An experiment in structural theory*. El estudio fue presentado en el Instituto Torcuato Di Tella en junio de 1966, reproducido como documento de trabajo N° 18 del Centro de Sociología Comparada de esa institución.

aquellas sociedades industrializadas y modernas, las que vendrían a ser las sociedades desarrolladas (Estados Unidos y Japón, por ejemplo), identificadas como el Tipo 1. En contraposición, tenemos aquellas sociedades que no son ni industriales ni modernas, por lo que aún permanecen en la etapa de desarrollo inicial. Estas serían las sociedades Tipo 3: sociedades tradicionales, tribales y subdesarrolladas. Finalmente, los otros dos cuadrantes presentan sociedades que ya dejaron la etapa inicial, pero que aún no han arribado a destino, por lo que Suárez identifica a los Tipos 2 y 4 como sociedades de “transición”.

Pese a que los tipos 2 y 4 están en la misma categoría general como sociedades de transición, difieren significativamente a causa del modo en que comenzaron su transición al desarrollo. En la terminología de la época, así como lo explica Suárez:

Lo que sucede es que las sociedades de Tipo 2 se caracterizan porque el proceso social ha formado una superestructura mucho más desarrollada que su correspondiente infraestructura y, por consiguiente, muchos roles de la superestructura no tendrán una específica funcionalidad dirigida a satisfacer demandas concretas. Generalmente, éstas han sido coloniales, adquiriendo independencia en un momento en que poseían una estructura política y social modelada según el país imperial del cual dependían, pero la estructura económica pertenecía al tipo “exportador de recursos naturales”.

28 Este tipo de sociedad, según Suárez, correspondería a la división de trabajo anómica de Durkheim.

El otro tipo de sociedad, el Tipo 4, se caracteriza por las condiciones opuestas: el sistema productivo se desarrolló antes o más que la superestructura. Esta situación es muy típica de los países de la Europa Oriental después de 1945. En este sentido, Suárez separa las ideas de industrialización y modernización, asumiendo que ambas son condiciones que se encuentran en un país desarrollado, pero que no necesariamente son sinónimos ni diferentes aspectos de un mismo fenómeno. Es decir, ambas pueden estar presentes de diferente forma, influyendo en diferentes trayectorias -no congruentes- y ser parte de la explicación de las diferentes sociedades en “transición”.

Lo interesante de la propuesta es que rompe con la linealidad del análisis económico (desarrollo igual a más recursos, lo que llevará a más y mejor inversión y decantará en mayor crecimiento). La aproximación de Suárez le agrega ciertos matices que vuelven el análisis, al menos, bidimensional, y abren la posibilidad a pensar en que los procesos de desarrollos no necesariamente son únicos y que cada país puede tener su propia experiencia. Suárez (1973, p. XII) ya era consciente de que las teorías del desarrollo existentes eran predominantemente economicistas; por eso intenta salir de ese paradigma. El autor llega, desde el análisis económico, a la idea de que son los recursos humanos el factor clave dentro de la función de producción para buscar aumentar el crecimiento. Mediante la observación de esta prioridad, comprende que los mismos están fuertemente condicionados por el entorno social en

el que se desenvuelven y los condiciona. En la introducción de su trabajo escribe:

El mayor énfasis de esta visión ha sido económico, según lo cual las variables clave son la oferta y la demanda de hombres capacitados y la proyección de estos tipos de curvas sobre un determinado período de tiempo. Por mi parte, considero que esta visión carece de acento sociológico... Si bien un análisis económico puede mostrarnos capacitación cualitativa de una infraestructura humana para producir crecimientos esperados, también necesitamos conocer los factores no económicos que, actuando juntamente a los económicos, producen el ansiado objetivo de desarrollo. Estos factores socioculturales de contexto general podrían significar tanto un incentivo como un impedimento en el proceso de crecimiento. La composición de recursos humanos varía de una sociedad a otra como una función de muchos factores históricos, culturales y económicos... ¿Cómo pueden combinarse estos factores socioculturales con los más económicos y cuantitativos para producir una situación óptima para la transformación de la estructura socioeconómica?

Estas premisas llevan a Suárez a estudiar la estructura de formación profesional de los países seleccionados. Su interés principal es explicar cómo se institucionalizan las profesiones en la Argentina (particularmente la economía). A partir de la caracterización formulada, sostiene que el tipo de sociedad determina el tipo de profesionales que se forman en cada país (y su conducta posterior). La hipótesis principal de su trabajo es:

El tipo de desarrollo de una unidad societaria y el grado de profesionalización de una 'ocupación profesional' tenderán a interactuar para producir una específica estructura profesional. La forma de ésta condicionará el grado en el cual los miembros de tal profesión puedan ser ubicados en el continuum de alienación-integración a un nivel subjetivo, el cual a su vez condicionará los modos de adaptación del profesional a su estructura profesional y su sociedad como totalidad.<sup>6</sup>

En este marco, Suárez observa que los países "industriales" presentan una mayor proporción de ingenieros dentro de su estructura profesional, lo que interpreta como una señal sesgada hacia una orientación más técnica en dichas sociedades. Por contraste, la cantidad de recursos humanos per cápita formados dentro de las profesiones liberales en los países "modernos" iguala a las estadísticas de los países desarrollados en esas disciplinas (por ejemplo, la Argentina presentaba 17,5 doctores y dentistas cada 10.000 habitantes, mientras que Estados Unidos presentaba 18 y Canadá 17). Mientras tanto, también dentro de los países "modernos", las profesiones más científicas e ingenieriles, asociadas a la dinámica productiva-industrial (el autor asocia la formación de ciencias básicas o duras a este último

6. Véase Suárez, 1973, p. 4.

grupo, lo que no deja de ser discutible), presentan guarismos mucho menores a los de los países “desarrollados”. Suárez traslada estas presunciones sobre las estructuras profesionales y las adapta a la tipología desarrollada anteriormente para identificar los países y su condición frente al desarrollo. Es decir, utiliza el análisis de la institucionalización profesional como un reflejo del estado de desarrollo en el que se encuentra la sociedad, distinguiendo el siguiente cuadro de situación para cada profesión:

		Industrialización	
		+	-
Modernización	+	1 Ciencia	2 Humanismo
	-	4 Tecnología	3 sabiduría popular

Esto no quiere decir que cada sociedad identificada con un tipo de formación profesional carezca de las otras, pero es justamente la predominancia de ese tipo específico de formación lo que la distingue del resto.

Para verificar estas hipótesis, Suárez selecciona cuatro países latinoamericanos - México, Brasil, Chile y Argentina-, que claramente no pertenecen ni al Tipo 1 ni al 3. Según el autor, estos países son “sociedades transicionales típicas en un área geográfica común con muchos parecidos histórico-culturales, pero difieren en relación a las dos variables que constituyen la tipología”. El trabajo asocia los dos primeros países al Tipo 4, sociedades industriales antes que modernas, y los dos últimos al tipo 2, sociedades modernas antes que industriales.

### 3.1. “Modernos” e “industriales”: definiciones

Antes de avanzar sobre su análisis acerca de las características estructurales que le permiten diferenciar a los países en las categorías pautadas, es necesario ver qué quiere decir Suárez con “modernos” e “industriales”. Primero, implícitamente está asumiendo que ambas características deben estar presentes dentro de una sociedad desarrollada, asumiendo que son condiciones necesarias del desarrollo. Una sociedad desarrollada debe ser moderna e industrial a la vez. Segundo, y obvio, pero no por eso menos relevante, Suárez está remarcando que ambas categorías son diferenciables y distinguibles entre sí. Por lo tanto, está presuponiendo que pueden existir sociedades industriales y no modernas (y viceversa, sociedades modernas y no industriales), distinción que en la época no era tan obvia como puede parecer hoy.

Suárez no define en ningún momento de manera explícita a qué se refiere cuando habla de cada una de las categorías. En ningún momento se detiene a realizar definiciones precisas o específicas, pero éstas se pueden deducir a través de la elección de indicadores que realiza para caracterizar a cada una de ellas (en principio, se podría decir que sus presunciones son bien elementales y, probablemente, el presente análisis pueda pecar por intentar ver más allá del agua). En el caso de sociedades industriales, parecería ser que la definición es bien sencilla y de sentido común: son aquellas en las que la industria posee un rol determinante

dentro de la estructura productiva, siendo ésta la locomotora del crecimiento económico. En esa época, la creencia generalizada focalizaba como fuente principal del crecimiento a la industria, y por ello usa como un proxy al promedio anual del crecimiento del producto bruto.

<b>Indicadores de industrialización</b>	<b>Argentina</b>	<b>Chile</b>	<b>Brasil</b>	<b>México</b>
Promedio anual de crecimiento PBI 1951-1960	1,3	2,7	6,2	6,5
Incremento en el quantum de la producción manufacturera, 1955-1966	1,8	1,7	2,2	3,3

Fuente: Suárez (1973)

Claramente, esta identificación de las sociedades industriales con el rol que la industria juega en la producción, y por traslación en el crecimiento económico, entendido éste como condición de desarrollo, y sus resultados verificables, sirvió para diferenciar a Brasil y México de Argentina y Chile.

En el caso de la modernización, si bien también podemos observar los indicadores seleccionados por Suárez para tener una aproximación a su concepción sobre modernidad, es aconsejable profundizar un poco más en el análisis del autor sobre el rol que juegan las profesiones en las sociedades. Primero, se puede decir que por antítesis, y ya que la categorización que realiza Suárez es dicotómica, todo lo que forma parte de una sociedad desarrollada y no está vinculado a la industria, por lo menos de manera directa, debería ser, por consecuencia lógica, parte de lo “moderno”. En este sentido, los indicadores seleccionados por Suárez son asimilables a aquellos que componen el índice de desarrollo humano, pero que no están vinculados con la producción económica más algunos otros proxy del nivel cultural. Es decir, básicamente indicadores de salud y educación, más algunos relativos a condiciones culturales (como audiencia radial) y concentración urbana, como proxy de modernización social, implicando, de este modo, que la vida en la ciudad es desarrollo, y la vida rural continua ligada a la sociedad tradicional. Nuevamente, aquí los indicadores vuelven a mostrar un sesgo entre las sociedades “modernas” y las “industriales”.

31

#### Indicadores de modernización

	<b>Argentina</b>		<b>Chile</b>		<b>Brasil</b>		<b>México</b>	
Población urbana	63%	1947	60%	1952	37%	1950	43%	1950
Ciudades con más de 20.000 habitantes	48%	1947	43%	1952	20%	1950	24%	1950
Alfabetos	87%	1947	81%	1952	48%	1950	57%	1950
Lectores de diarios	54%	1958	22%	1952	19%	1957	14%	1952
Audiencia radial	65%	1959	38%	1958	25%	1958	34%	1958
Camas de hospital cada 1000 habitantes	6,4	1957	5,0	1957	3,0	1957	1,4	1957

Fuente: Suárez (1973)

Ahora bien, recordemos que Suárez llega a este análisis y tipificación a partir de la observación del comportamiento de conformación de las estructuras profesionales. Por ende, en su modelo la idea es que, en general, el desarrollo natural para la profesionalización de una actividad es que primero surja la necesidad real. Esto llevaría a que, en algún momento, algunos profesionales, o ciudadanos comprometidos comiencen a realizar ciertas actividades de forma parcial y no estructurada, pero que gradualmente irán formalizándose y consolidándose en una profesión. En el caso de las sociedades industriales, las profesiones nacerán de este modo o, probablemente, como fruto de una planificación central, la que estará fuertemente vinculada a los planes de inversión y desarrollo de la industria, previendo las futuras demandas del sector, y buscando evitar los posibles estrangulamientos en la oferta de profesionales, que podrían retrasar los plazos establecidos en los planes de desarrollo.

En contraposición, según Suárez, en las sociedades modernas las profesiones tienden a desarrollarse por efecto demostración, imitando a las sociedades desarrolladas, antes que por una necesidad real generada en el seno de la sociedad. En este caso, “la sociedad global tiene expectativas muy difusas con respecto a la función y significado de las disciplinas pertinentes y de sus adecuados roles profesionales. Estas profesiones no encuentran estructuras profesionales que les permitan encajar en la sociedad”.<sup>7</sup> Por ende, la profesión nace en respuesta a una necesidad sentida en una sociedad, con requisitos estructurales muy diferentes a los de las sociedades desarrolladas, lo que decantará en porcentajes significativamente altos de profesionales que no pueden trabajar en sus propios campos, o, tentados por ofertas más concretas, profesionales que terminan “exiliándose” en los países desarrollados, donde la necesidad por su formación profesional es concreta.

32

En este sentido, Suárez, consistentemente con su idea de poder catalogar a las sociedades a partir de analizar las estructuras profesionales y sus dinámicas, observa con atención el fenómeno comúnmente denominado “fuga de cerebros” como un indicador significativo de las dinámicas de transición social de este tipo de sociedades. Un indicador que diferencia a las sociedades Tipo 2 de las Tipo 4 es la “fuga de cerebros”. Una sociedad de Tipo 2, “moderna” antes que “desarrollada”, presentará una matrícula universitaria similar a la de los países ya desarrollados, pero como, lamentablemente, no presenta la consecuente demanda laboral para esos profesionales, un número significativo de los egresados se verá obligado a emigrar si es que quiere realizarse profesionalmente dentro de su disciplina. Según el autor, por ello, las sociedades chilena y argentina deberán presentar mayor proporción de emigración profesional que Brasil y México.

7. Véase Suárez, 1973, p. 18.

### Migración profesional

	Argentina	Chile	Brasil	México
Total de universitarios graduados 1960	9.731	2.175	17.577	16.756
Inmigrantes admitidos a EE.UU. al 30/6/1964	7.144	1.509	2.416	32.967
Profesionales, técnicos y trabajadores especializados admitidos en EE.UU. en 1964	1.045	169	281	442
Proporción de profesionales emigrados a graduados universitarios	10,6%	7,8%	4,6%	2,5%

Fuente: Suárez (1973)

Al observar los valores que presentaban los indicadores seleccionados en la década del sesenta, parecería ser que la tesis postulada por Suárez se sostiene. Claramente muestran comportamientos bien diferenciados entre los países modernos y los países industriales. Pero, ¿qué dicen hoy los indicadores construidos por Suárez? Asumiendo como válida su división, ¿podemos seguir hablando de sociedades modernas y sociedades industriales? Los planes de gobierno llevados a cabo, la historia y los diferentes shocks sufridos en la región (ya sea tanto a nivel interno como a nivel externo), ¿permiten observar hoy una realidad similar a la de ese entonces?

### 3.2. “Modernos” e “industriales” en el nuevo siglo

33

Los indicadores establecidos por Suárez, vistos en la actualidad -es decir: con valores de hoy-, no indican claramente ni que Chile y Argentina sean modernos antes que industriales, ni que Brasil y México sean industriales antes que modernos. A priori se puede observar una fuerte convergencia regional (al menos en los índices que presentan los cuatro países seleccionados). A su vez, pareciera ser que en la actualidad ya no necesariamente la industria -como era concebida en ese entonces: pesada, a gran escala, series uniformes de producción, grandes volúmenes- es el factor determinante sobre el crecimiento, ni por ende del desarrollo.<sup>8</sup> Por lo tanto, a fin de analizar la tesis de Suárez en la actualidad, se debe ampliar la cantidad de indicadores a observar.

8. Sin abundar sobre la separación que actualmente existe entre crecimiento y desarrollo.

## Indicadores de modernización

		Argentina		Chile		Brasil		México	
		Var.	Año	Var.	Año	Var.	Año	Var.	Año
VI - Indigencia		3,1	1999	4,6	2000	9,6	1999	10,7	2000
VI - Desnutrición infantil		12,4	95/96	1,9	1999	10,5	1996	17,7	1999
Distribución del ingreso	1° decil	2,3	1999	1,8	2000	1,1	1999	2,8	2000
	10° decil	36,7		39,7		45,7		33,6	
V - Pob. Urbana 2001		88,3%		86,1%		81,7%		74,6%	
Expectativa de vida 95/00		72,9		74,9		67,2		72,2	
VI - Índice de desarrollo humano 1975		0,784		0,700		0,643		0,684	
VI - Índice de desarrollo humano 2001		0,849		0,831		0,777		0,800	
I - Promedio años de escolarización 1990		7,77		6,04		3,76		5,87	
I - Promedio años de escolarización 2000		8,49		7,53		4,56		6,73	
I - Matrícula primaria		100		88,9		96,5		100	
I - Matrícula secundaria		76		71,8		68,5		57,4	
I - Matrícula terciaria		48		37,5		14,8		19,8	
I - Analfabetos adultos 1970		7		12,2		31,9		25,1	
I - Analfabetos adultos 2001		3,1		4,1		14,4		8,3	
V - Tasa de crecimiento poblacional 70/75	Total	1,67		1,70		2,38		3,11	
	Urbana	2,26		2,52		4,18		4,33	
V - Tasa de crecimiento poblacional 95/00	Total	1,26		1,36		1,33		1,63	
	Urbana	1,43		1,69		2,10		1,88	
VI - Camas de hospital cada mil habitantes - 1997		2,2		2,1		3		0,8	

Fuente: PNUD (2004)

## Indicadores de participación y democracia

	Argentina	Chile	Brasil	México
II - Votantes registrados en relación a la población en edad de votar, promedio 1990-2002	98,3%	83,6%	92,4%	90,2%
II - Requisitos de postulación a cargos	Residencia mínima	Residencia mínima y nivel medio de	Residencia mínima y no ser analfabeto educación	Residencia mínima y no ser líder religioso

Fuente: PNUD (2004)

## Indicadores de Industrialización

	Argentina	Chile	Brasil	México
Crecimiento anual del PBI 1961-1970	4,3%	4,2%	6,1%	7,0%
Crecimiento anual del PBI 1990-2000	2,8%	5,9%	2,6%	3,5%
Crecimiento anual del PBI per capita 1980-1990	-2,1	1,4	-0,4	-0,2
Crecimiento anual del PBI per capita 1991-2000	2,9	4,4	1,2	1,8

Fuente: PNUD (2004)

## Estructura productiva por tipo de actividad

	Argentina		Brasil		Chile		México	
	1985	2001	1980	2001	1985	2001	1980	2001
Sector Primario	9,59	7,05	12,01	9,98	20,55	11,99	11,40	4,99
Sector manufacturero	29,64	16,09	33,70	20,05	15,68	18,15	22,18	17,79
Sector Servicios	60,76	76,86	54,29	69,98	63,77	69,86	66,42	77,21

Fuente: PNUD (2004)

35

Ya no se observan diferencias significativas o muy marcadas entre los “modernos” y los “industriales”. Tomando los indicadores que podrían haber sido utilizados para hablar de modernidad, nos encontramos con que las camas de hospital cada 1000 habitantes ya no marcan una diferencia importante. En todo caso, Brasil se mantuvo estable; Chile y Argentina cayeron en su proporción, convergiendo a los valores de Brasil; y México es el único que presenta un número muy pobre. Es llamativo también cómo la tasa de crecimiento poblacional tiende a volverse semejante para todos los países, incluso la urbana, ubicándose en torno al 2%, y con una tendencia a ubicarse entre el 1% y el 1,5%, cuando anteriormente la tasa de los países “industriales” duplicaba a la de los países modernos. La expectativa de vida, así como el índice de desarrollo humano, también tendió a acercarse entre los distintos países. Donde todavía se notan algunas brechas llamativas es en la tasa de analfabetismo adulto, aunque convergiendo, y en la matrícula de educación terciaria, en la que también los guarismos de los países “industriales” siguen siendo bajos. Sin embargo, en líneas generales, se puede decir que, según los criterios definidos por Suárez, hubo una convergencia modernizante (incluso, si se amplía el criterio de modernidad como para considerar la participación ciudadana como un indicador válido de ella, se observa que la participación democrática es casi igual de amplia en todos los países).<sup>9</sup>

9. Incluso en aquellos países que, a la vez, se encuentran desde hace más de una década bajo un régimen democrático. Mención que no es menor teniendo en cuenta la historia regional en la materia.

Ahora bien, si en cuanto a la variable “modernidad” la distinción se vuelve difusa, mucho más lo hace ante la de “industrialización”. Si observamos la estructura productiva hoy, no podríamos distinguir a unos de otros por tener mayor o menor peso la industria en el producto de la economía (como sí sucedía tres décadas atrás, y aún se observaba dos décadas atrás). Las tasas de crecimiento económico, salvo para el caso de Chile, también han tendido a converger en torno al 3% (el crecimiento per capita seguiría indicando un sesgo entre los dos grupos, pero en este caso favorable al sector no “industrial”, contradiciendo el sentido de la distinción original).

¿Señal de qué puede ser esta convergencia? ¿Acaso el análisis realizado por Suárez estaba totalmente errado? ¿La sociedad ha mutado de tal forma que hoy debemos pensar en otro tipo de análisis? Evidentemente, las respuestas a estas preguntas no deben ser absolutas, aunque sí se observan evoluciones diferentes, las que podrían estar marcadas por esa distinción en el origen (desde dónde llegan a la convergencia los distintos países, y aquellas variables que aún hoy marcan diferencias todavía pueden ser utilizadas para rastrear esa distinción).

Para agregar mayor desconcierto, si bien a partir de las definiciones realizadas por Suárez, distinguiendo “industriales” de “modernos”, en la actualidad no se observan diferencias significativas entre los países, en otro plano de indicadores, se siguen observando conductas distintivas, que podrían seguir reafirmando la hipótesis inicial. La única observación que continúa vigente es la relativa a la migración profesional (la que probablemente habría sido el disparador de la preocupación inicial en el análisis de Suárez). Al observar las estadísticas poblacionales de los Estados Unidos, se observa una primera cuestión que podría estar señalando la vigencia de esta idea, aunque no de forma concluyente. Las estadísticas indican que más de la mitad de los inmigrantes residentes argentinos y chilenos en los Estados Unidos posee educación terciaria (entre un 3% y un 2% poseen un doctorado), contra menos de un 20% y un 0,1% de los inmigrantes oriundos de México. Claro, el efecto de límite fronterizo puede estar estimulando la inmigración masiva de recursos humanos no calificados, por lo que también esto explicaría que Argentina (con el 11,5%), Brasil (6,7%) y Chile (3,7%) presenten proporciones mucho mayores de población inmigrante vinculada a la ciencia y la tecnología que México (0,5%).

#### Migración profesional

	<b>Argentina</b>	<b>Chile</b>	<b>Brasil</b>	<b>México</b>
Total de universitarios graduados 1999	53.140	23.765	324.734	200.419
Porcentaje con educación terciaria de los nacidos en América Latina admitidos a EE.UU. 1990	55%	55%	—	17%
Porcentaje de doctores del país de origen en EEUU respecto a la comunidad de 25 años o más radicada en EE.UU. 1990	3%	2%	-	0,1%
Proporción de profesionales en ciencia y tecnología viviendo en EE.UU. con relación al total de personas nacidas en cada país residiendo en EE.UU.	11,5%	3,7%	6,7%	0,5%

Fuente: Alborno et al (2002)

Sin embargo, un relevamiento realizado entre los estudiantes de doctorado en Estados Unidos entre 1990 y 1997 sobre sus planes de permanecer en el país luego de recibirse, marcó un sesgo llamativamente superior para la Argentina (más del 60% respondía afirmativamente) y Chile (cerca del 50%). Los porcentajes eran considerablemente menores en los casos de México (40%) y Brasil (menos del 30%). Evidentemente, estos guarismos seguirían señalando un sesgo mayor a la fuga de cerebros en los países “modernos” que en los “industriales”, si bien, como ya se dijo, esta definición no parece sostenerse en base a ese etiquetado, si es que se continúan observando diferencias entre ambos grupos que llaman la atención sobre posibles senderos divergentes de desarrollo.

Por otro lado, así como mostramos que hoy no aparecen evidentes diferencias en las estructuras productivas de los países, al menos a nivel de sectores productivos, cómo solían clasificarse tradicionalmente, sí se observan dinámicas distintivas cuando se analiza la conducta tecno-productiva de los países bajo estudio. Por ejemplo, en lo tocante a la estructura exportadora de los países según su intensidad tecnológica, también se ve allí un sesgo que diferencia claramente a los “modernos” de los “industriales”. Las exportaciones de Argentina y Chile presentan un sesgo marcado hacia los bienes asociados a recursos naturales y a la baja intensidad tecnológica, mientras que Brasil presenta mayores exportaciones de bienes con tecnología intermedia y alta. México, en tanto, está mucho más sesgado -aún que Brasil- hacia estos últimos rubros.

**Estructura exportadora por categorías de intensidad tecnológica  
(en porcentajes sobre las exportaciones totales)**

37

	Productos primarios		Manuf. basadas en recursos naturales		Manuf. de baja tecnología		Manuf. de tecnología intermedia		Manuf. de alta tecnología	
	1985-1987	1999-2001	1985-1987	1999-2001	1985-1987	1999-2001	1985-1987	1999-2001	1985-1987	1999-2001
Argentina	52,8	47,5	25,4	23,4	10,1	8,6	9,5	17,3	2,2	3,2
Chile	38,7	36,0	57,1	53,6	1,2	3,3	2,5	6,3	0,4	0,7
Brasil	34,3	26,3	23,9	25,6	15,2	11,9	22,6	24,6	4,0	11,6
México	52,8	11,5	12,0	6,1	6,6	15,6	21,5	38,3	7,1	28,5
A.L. y el Caribe	49,4	27,3	24,5	17,5	9,0	12,2	13,6	26,1	3,4	16,9
Corea del Sur	3,8	1,3	8,1	12,3	42,0	17,4	31,1	34,9	15,0	34,0
USA	15,6	7,7	15,0	12,6	6,2	10,6	34,8	36,0	28,3	33,1
Unión Europea	9,5	6,1	21,1	18,6	18,5	15,9	38,0	38,0	13,0	21,5
Japón	0,4	0,4	6,0	7,7	11,4	7,8	59,2	52,4	23,0	31,6

Fuente: CEPAL. Serie Comercio Internacional N° 26.

Sea de una forma o de otra, volvemos a la pregunta anterior: ¿señal de qué son estos indicadores? ¿Acaso no habíamos observado una convergencia entre los indicadores de “modernidad” y los de “industrialización”? ¿Es acaso la variable tecnológica la que

nos está marcando ahora un diferencial? ¿Será hora de prestar más atención a la Sociedad del Conocimiento?

#### 4. Esbozo de una conclusión

##### 4.1. Qué es ser “industrial” en el nuevo siglo

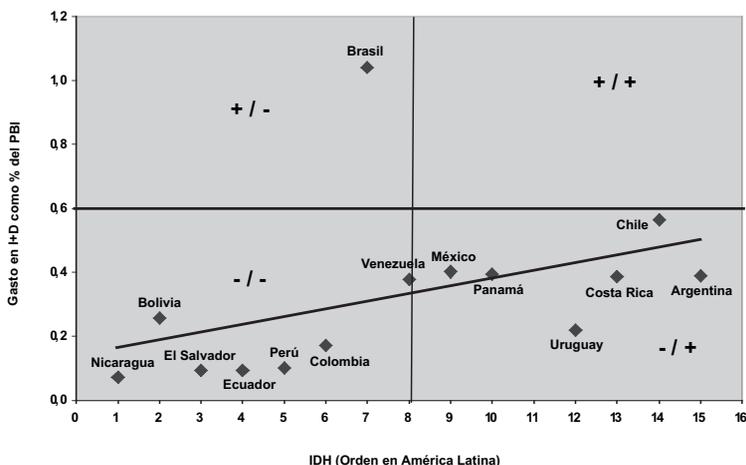
Sigamos, por un momento más, utilizando la separación dicotómica entre industrial y moderno. Así como hace un tiempo que ya se sabe que desarrollo no es igual a crecimiento, también se tiene la certeza de que sin crecimiento no hay desarrollo. Asociemos entonces el criterio de industria a la idea de crecimiento económico, y el de modernidad a todos los otros elementos que hacen a un desarrollo integral.<sup>10</sup>

Ciertamente, las evidencias están señalando que la clave del crecimiento económico está asociada al conocimiento, más que nunca. Como siempre, el crecimiento económico se relaciona con la capacidad de creación de valor y la posibilidad de su apropiación. En la actualidad, fruto de la dinámica explosiva que presentan el cambio y los desarrollos tecnológicos, la generación de valor está estrechamente asociada al conocimiento, la investigación y los procesos innovativos. Ya no sólo importa integrar cadenas internacionales de producción, sino que también es importante el saber de qué forma y en qué eslabón lo hacemos. La dominación de la cadena productiva es la clave sobre las posibilidades de desarrollar políticas o recibir instrucciones (el caso mexicano, si bien refleja exportaciones de alta tecnología, en realidad no son más que una factoría de los Estados Unidos, por lo que el valor agregado por ellos es casi nulo). Por eso mismo, la “fuga de cerebros” tiene hoy una vigencia absoluta y una relevancia clave en función de poder pensar en senderos de desarrollo sustentables a futuro, cuestión que se encuentra fuertemente correlacionada con la inversión en I+D, en sentido estricto, y con la innovación, en sentido amplio, que lleve a cabo cada país. La región presenta ciertas evidencias que podrían estar señalando estrategias de construcción de senderos de crecimiento disímiles. Si se correlaciona gráficamente el Índice de Desarrollo Humano elaborado por el PNUD con la inversión en I+D como porcentaje del PBI, se observa una correlación positiva entre el nivel de apoyo a la I+D y el grado de desarrollo humano, aunque esto no llegue a representar una relación causal. Sin embargo, la tendencia común parece romperse en el caso de Brasil.

38

10. El motor del crecimiento en la actualidad ya no es la industria por sí sola. Si bien la industria continua ocupando ese lugar en el imaginario colectivo, la división usual que se realiza entre sectores productivos (agro, industria y servicios) hoy se ha vuelto compleja y entremezclada de tal forma que es casi imposible determinar dónde termina uno y dónde comienza el otro, así como determinar cuál es el sector “locomotora” (en la vieja definición, la principal tracción del crecimiento sería el sector servicios, pero decir eso solamente sería difícilmente sostenible). Hoy día, ya no es tan importante qué sector es el relevante, sino qué dinámica productiva predomina y en qué lugar de la economía mundial el país logra integrarse.

### Inversión en I+D e Índice de Desarrollo Humano (2002)



Fuente: SECYT (2005)

¿Cuál será el sendero de crecimiento sustentable y deseable? ¿Qué podemos decir al respecto? Existen algunas evidencias que plantean nuevos interrogantes:

39

- Con los valores disponibles de gasto en I+D como porcentaje del PIB y del Índice de Desarrollo Humano (IDH), es posible configurar cuatro casilleros que representan otras tantas situaciones. Dos de dichos casilleros pueden ser considerados como “estables”, por cuanto en cada uno de ellos ambas variables tienen un valor semejante y ninguna de ellas, por lo tanto, estaría en condiciones de inducir cambios en la otra. El primero (++), en el que ambas variables tienen valores positivos -esto es, superiores a la media regional-, está vacío, pese a que se trata del casillero óptimo y, por lo tanto el deseable.<sup>11</sup> El opuesto, en el que ambas variables se muestran por debajo de la media, está, por el contrario, densamente poblado y su estabilidad deriva del hecho de que ninguna de las dos dimensiones expresadas por las variables parecería estar en condiciones de dar un impulso a la otra.

- Los restantes dos casilleros dan cuenta de situaciones que pueden ser consideradas como inestables o expresivas de situaciones de transición, en la medida en que ambas variables, con valores antagónicos, “tirarían” una de la otra.

11. La afirmación evoca el “casillero vacío” en América Latina, al que aludía Fajnzylber en sus trabajos para CEPAL en la década de los ochenta: el del crecimiento con equidad. Véase *Transformación Productiva con Equidad*, CEPAL, Santiago de Chile, 1990.

- En este sentido, pareciera haber una diferencia entre las trayectorias llevadas adelante por la región y por Brasil. El primer casillero es el que se configura con valores por encima de la media en I+D, y por debajo de la media en el índice de desarrollo humano. Este casillero en América Latina está ocupado en solitario por Brasil, cuyo esfuerzo en haber logrado que su inversión en I+D alcance el 1% del PBI es claramente una apuesta a disponer, por esta vía, de un instrumento que dinamice el proceso de desarrollo. La dinámica de este casillero debería llevar a Brasil hacia el óptimo, en tanto que la amenaza subyacente es que, si no lo logra, en el futuro le resultaría difícil mantener niveles de inversión en I+D elevados. Por otra parte, el buen desempeño de Brasil en el financiamiento de la I+D es un hecho relativamente reciente, cuya evolución en el tiempo es preciso explorar.
- El restante casillero se configura con valores relativamente altos en el IDH, pero con una inversión en ciencia y tecnología por debajo de la media. La inestabilidad de esta situación radica en que la escasa inversión en I+D es un rasgo propio de economías poco competitivas y, por lo tanto, con limitadas posibilidades de alcanzar el desarrollo o de mantener niveles relativamente altos. En este cuadrante debe ser destacada la posición de Chile como el país más próximo a alcanzar el casillero óptimo, lo que lograría mediante un moderado aumento de su nivel de inversión en I+D durante 2002.

Si bien no hay desarrollo sin crecimiento, el crecimiento no es desarrollo, por lo que ahora es necesario reflexionar sobre la modernidad y sus complejidades en el mundo actual.

40

#### 4.2. El desarrollo y la modernidad

Los problemas de Suárez al definir modernidad a través de su asociación con indicadores de salud y educación radican en que el autor no pudo separar la idea conceptual de la visión productivista sobre el desarrollo. A pesar de observar el sesgo económico sobre la concepción del desarrollo, su intento por definir ámbitos separados sobre ambas nociones, delimitando el crecimiento económico a través de la industria y depositando el resto bajo el título de modernidad, sin definir claramente qué significaba ésta, lo llevó inevitablemente a caer en indicadores que finalmente dependen de la dinámica de crecimiento económico y no de la dinámica de interacción social.

Intentando demarcar un poco mejor los límites que no supo delinear Suárez, se apela en este artículo a profundizar el análisis de la matriz sociopolítica. Como planteaba Garretón, lo incierto del resultado de la convivencia de los dos tipos societales en América Latina vuelve aún más incierto el análisis sobre los posibles senderos de desarrollo que presenta la región, y sobre la construcción de esa sociedad ideal de arriba tan ansiada, asociada al “mundo desarrollado”. Suponiendo que se pudiera resolver la cuestión del crecimiento económico de forma independiente de los problemas sociales (supuesto por demás falso, pero que se propone en este momento para poder focalizar el análisis en los aspectos meramente asociados a la “modernidad”) eso evidentemente no garantizará el desarrollo. El tipo societal referencial predominante durante los sesenta y los setenta se presentaba como más funcional a la idea de un desarrollo lineal, fuertemente basado en el

crecimiento económico, frente al cual los países podían estar más atrasados o más avanzados, Según Garretón (2001), “la sociedad industrial de Estado Nacional tenía dos ejes fundamentales: uno era el eje trabajo y producción, el otro era el eje Estado Nacional, es decir, la política. Por lo tanto, los actores sociales en este tipo societal eran predominantemente actores que se vinculaban al mundo del trabajo o de la producción, es decir, alguna relación con las clases sociales, y por otro lado, al mundo de la política, es decir, alguna relación con los partidos o liderazgos políticos. La combinación de ambos es lo que llamábamos movimientos sociales”. La MSP estatal-nacional-popular, representativa de ese tipo societal, asumía como modernidad a la concepción occidental del término, asociada al desarrollo industrial, construyendo las identidades en torno al estado nacional, la política y las clases, con un predominio de los valores que caracterizan a la clase media (valores tradicionalmente burgueses), con una ausencia o subordinación de las identidades étnicas. Evidentemente, los indicadores seleccionados por Suárez para identificar los países “modernos” adscriben a esta concepción (Garretón et al, 2004).

Sin embargo, hace un tiempo que esa matriz entró en crisis, por lo que actualmente se encuentra cuestionada y desplazada de su rol “protagónico”. Uno de los principales factores que llevaron al agotamiento de la MSP estatal-nacional-popular es la globalización. Ésta incide principalmente en el cambio de las reglas vigentes. La redefinición del espacio económico mundial “ha producido una desarticulación de las relaciones tradicionales entre el estado y la sociedad y ha transformado las bases estructurales y las formas de representación que permitan que surja la acción social” (Garretón et al, 2004). Simultáneamente, el predominio de la ideología neoliberal, la que conlleva a la exclusión masiva de vastos sectores, derivó en la explosión de identidades e intereses particulares que quebró la lógica que “unificaba una estrategia única y particular de modernización (la sociedad industrial) y una única definición de modernidad (la sociedad industrial) y modelos alternativos de modernidad han surgido como legítimos” (Garretón et al, 2004).

41

Un desplazamiento del modelo de desarrollo desde la autarquía hacia la globalización no puede resultar neutral para el pueblo de una nación, y no sorprende que se lo haya identificado con términos como desintegración, desplazamiento, destrucción, decadencia. Las diferencias principales entre los siglos XX y XXI son la velocidad de las comunicaciones y la movilidad física de las personas, que apoyan las transformaciones económicas pero también afectan la cultura, las identidades y los movimientos sociales.

Si nos atenemos a la definición de modernidad que acerca Garretón, veremos que el punto de interpretación es radicalmente distinto al interpretado por Suárez. Estos autores entienden la modernidad como la manera en la que una sociedad constituye sus sujetos, siendo éstos aquellos ciudadanos capaces de construirse su propia historia. La ausencia de modernidad en una sociedad es la ausencia virtual de sujetos autónomos, individuales o colectivos. Por ende, los cambios socioeconómicos que afectan actualmente a América Latina han conducido a una crisis en las formas particulares de modernidad, generando una competencia de modelos (Garretón et al, 2004). El modelo de modernidad que más insistentemente se plantea como vía hacia la sociedad ideal es aquel que se basa en las reformas estructurales, entendidas

básicamente como ajustes. Según esta visión, este modelo está condenado al fracaso por no considerar la existencia de identidades nacionales, ignorar la memoria colectiva, negar el papel de la política, carecer de actores sociales nacionales que lo implementen y excluir del modelo a la mayoría de la población. Todo esto redujo la modernidad a una visión racionalista-tecnológica, nacida de la imitación de ciertos países industrializados.

Pero, ¿qué significa ser moderno hoy? Siguiendo a García Canclini, es posible condensar una interpretación contemporánea diciendo que la modernidad está constituida por cuatro movimientos básicos: un proyecto emancipador, un proyecto expansivo, un proyecto de renovación y un proyecto democratizador. Por el primero se entiende la secularización de los campos culturales, la producción auto-regulada y auto-expresiva de las prácticas simbólicas y su desarrollo en mercados autónomos. La racionalización de la vida social y el creciente individualismo forman parte de este proyecto emancipador, especialmente en las grandes ciudades. El proyecto expansivo es la tendencia de la modernidad que busca extender el conocimiento y la posesión de la naturaleza y la producción, circulación y consumo de bienes. En el capitalismo, esta expansión se ve motivada por el incremento de las ganancias; en un sentido más amplio, se manifiesta en la promoción de los descubrimientos científicos y el desarrollo industrial. Por su parte, el proyecto de renovación se compone de dos aspectos que frecuentemente son complementarios: por un lado, la búsqueda constante de mejoras e innovación apropiadas, en relación a la naturaleza y la sociedad, libre de toda prescripción sacra acerca de cómo debe ser el mundo; por el otro, la necesidad de continuamente reformular los signos que distinguen que el consumo de masa desgasta permanentemente. Finalmente, el proyecto democratizador es aquel movimiento de modernidad que cree en la educación, la difusión del arte y el conocimiento especializado para alcanzar la evolución moral y racional. Esto va desde el Iluminismo a la UNESCO, desde el positivismo a los programas educativos o de popularización de la ciencia y la cultura que llevan a cabo los gobiernos liberales y socialistas y también los grupos alternativos e independientes.

42

En este sentido, las diferentes sociedades latinoamericanas presentan distintos grados de modernización, habiendo alcanzado, a su vez, diferentes grados de desarrollo, respondiendo a diferentes dinámicas históricas, fuertemente determinadas por sus propias trayectorias, las que se ven influidas y mezcladas con las tendencias globales, por un lado, y los problemas de las comunidades vecinas, por el otro.

### 4.3. La hibridación

El objeto de análisis de Suárez, la conformación de las estructuras profesionales al interior de los países, se ve hoy absolutamente atravesada por una multiplicidad de factores, quizás latentes en aquel entonces, pero que han surgido recientemente a la luz como contraposición a los fenómenos de globalización. Al decir de García Canclini, se advierte que estos movimientos recientes acentúan las tendencias de hibridación propias de la modernidad, al crear mercados mundiales de bienes materiales y dinero, mensajes y migrantes. Los flujos e interacciones propios de estos procesos han debilitado las fronteras, la autonomía de las tradiciones locales, y

propician, a su vez, formas de hibridación productiva, comercial, comunicacional y estilística de consumo. A las modalidades clásicas de fusión (migraciones, viajes, políticas de integración educativa de los Estados nacionales), se agregan las mezclas generadas por las industrias culturales. Sin embargo, la globalización no sólo integra y genera mestizajes, sino que también segrega produciendo nuevas desigualdades y reacciones diferencialistas.

Por eso, parece pertinente el llamado que realiza García Canclini a “desplazar el objeto de estudio de la identidad a la heterogeneidad y la hibridación intercultural. Ya no basta con decir que no hay identidades caracterizables por esencias autocontenidas y ahistóricas, y entenderlas como las maneras en que las comunidades se imaginan y construyen relatos sobre su origen y desarrollo”. En este sentido, el concepto de hibridación es útil para abarcar conjuntamente mezclas interculturales que suelen llevar nombres diferentes: las fusiones raciales o étnicas denominadas mestizaje, el sincretismo de creencias y también otras mezclas modernas (artesanal e industrial; culto y popular; escrito y visual en los mensajes mediáticos). Muchas de estas interrelaciones no pueden ser denominadas como mestizajes o sincretismos. Sin embargo, estos conceptos continúan siendo útiles para denominar ciertos procesos de hibridación e identificar sus contradicciones propias.

Estos términos -mestizaje, sincretismo, transculturización, creolización- siguen apareciendo en la bibliografía antropológica para denominar ciertas formas específicas de hibridación más o menos tradicionales. Pero, ¿cómo designar las fusiones entre culturas barriales y mediáticas, entre estilos de consumo de generaciones diferentes, entre músicas locales y transnacionales? La palabra “hibridación” aparece como más dúctil para nombrar estas mezclas en las que no sólo se combinan elementos étnicos o religiosos, sino que se intersectan con productos de las tecnologías avanzadas y procesos sociales modernos o posmodernos (si es que hay alguna diferencia entre ambos fenómenos).

43

Pocas culturas pueden ser ahora descritas como unidades estables con límites precisos basados en la ocupación de un territorio acotado. La hibridación se ve auspiciada pero también condicionada por múltiples entidades sociales (por ejemplo, las ciudades). La teoría de la hibridación también es desafiante para el pensamiento moderno de tipo analítico, acostumbrado a separar binariamente lo civilizado de lo salvaje, lo nacional de lo extranjero, lo anglo de lo latino. Este esquematismo deja afuera frecuentes modos actuales de compartir culturas, por ejemplo, gente que es brasileña por nacionalidad, portuguesa por la lengua, rusa o japonesa por el origen y católica o afroamericana por la religión. Al decir de James Clifford, según García Canclini, los discursos diaspóricos y de hibridación nos permiten pensar la vida contemporánea como “una modernidad de contrapunto” (García Canclini, 2000).

Evidentemente, reflexionar hoy sobre la conformación de una estructura profesional como señal del grado de desarrollo de una comunidad implica incluir una multiplicidad de factores que vuelven muy complejo el análisis. Las afirmaciones realizadas por Suárez, si bien intuitivamente pueden seguir sonando acertadas, hoy por hoy pecan por su simplicidad. El intentar describir las sociedades y querer agruparlas bajo los títulos de “modernas antes que industriales” o viceversa, demandan la inclusión de un

conjunto de otros aspectos, los que deberían comenzar por delimitar la noción de modernidad antes de que ella surja por descarte como residuo de la delimitación del sector productivo, el que, a su vez, también se vio complejizado en su proceso de globalización, desdibujando las clasificaciones tradicionales sobre el mismo (primario, industrial y servicios). Al mismo tiempo, hoy mucho más que ayer, se impone la necesidad de alcanzar análisis y estudios sociológicos conducentes a la implementación de medidas favorables a la conformación de senderos de desarrollo que contemplen las particularidades sociales de cada comunidad (tanto a nivel nacional como a los subniveles al interior de cada país). Ése es el gran desafío que la sociedad le demanda a las ciencias sociales en su conjunto, siendo que claramente quedó demostrado que la economía no tiene la respuesta a todo, a pesar del rol protagónico que, aparentemente, se arrojó en ese sentido las últimas décadas, ante el vacío dejado por las otras disciplinas sociales.

## Bibliografía

ALBORNOZ, M., LUCHILO, L., ARBER, G., BARRERE, R., y RAFFO, J. (2002): "El talento que se pierde. Aproximación al estudio de la emigración de profesionales, investigadores y tecnólogos argentinos", Documento de Trabajo N° 4, Buenos Aires, Centro Redes. Disponible en: [www.centroredes.org.ar](http://www.centroredes.org.ar).

44

CARDOZO, F. H. y FALETTO, E. (1969): *Dependencia y desarrollo en América Latina*, Buenos Aires, Siglo XXI.

DURÁN LIMA, J. y KUWAYAMA, M. (2003): "La calidad de la inserción internacional de América Latina y el Caribe en el comercio mundial", Serie Comercio Internacional N° 26, Santiago de Chile CEPAL, División de Comercio e Integración Regional.

GARCÍA CANCLINI, N. (1980): *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*, México, Ed. Grijalbo.

GARCÍA CANCLINI, N. (2000): "Noticias recientes sobre la Hibridación", documento de libre circulación en Internet, puesto a disposición por el Centro de Documentación Virtual del Centro de Estudios Socioculturales (CESC).

GARRETÓN, M. A. (2001): "Cambios Sociales, actores y acción colectiva en América Latina", Serie Políticas Sociales N° 56, Santiago de Chile, CEPAL, División de Desarrollo Social.

GARRETÓN, M. A., CAVAROZZI, M., CLEAVES, P., GEREFFI, G., y HARTLYN, J. (2004): *América Latina en el siglo XXI. Hacia una nueva matriz sociopolítica*, Santiago de Chile, LOM Ediciones.

GERMANI, G. (1966): *Política y Sociedad en una época de transición. De la sociedad tradicional a la sociedad de masas*, Buenos Aires, Paidós.

PELLEGRINO, A. (2003): "Migración de mano de obra calificada desde Argentina y Uruguay", Estudios sobre migraciones internacionales N° 58, Programa de Migraciones Internacionales, Oficina Internacional del Trabajo.

PNUD (2004): *La democracia en América Latina*, Buenos Aires.

SECYT (2005): *Bases para un plan estratégico de mediano plazo en ciencia, tecnología e innovación*, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

SUÁREZ, F. (1973): *Los economistas argentinos. El proceso de institucionalización de nuevas profesiones*, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA).

# Principales evidencias de la movilidad internacional de graduados universitarios argentinos

Patricia Bárbara Flores\*

En este artículo se presentan las principales evidencias cuantitativas que pudieron ser relevadas para analizar la movilidad internacional de graduados universitarios argentinos. Esta tendencia se enmarca en un contexto de internacionalización de las actividades científicas, tecnológicas y de educación superior, impulsado por las políticas de desarrollo científico y tecnológico de los países, las estrategias de atracción de recursos humanos de las universidades, centros de investigación y empresas, y por los intereses particulares de los actores que buscan capacitarse en el exterior. En base a este panorama, el objetivo del trabajo es analizar las características de participación de los universitarios argentinos en los flujos globales de estudiantes, como un aporte a la reflexión de los impactos de los procesos de movilidad calificada sobre el desarrollo del país. Para esto, primeramente se realiza una revisión de los principales problemas que presentan las fuentes de información para el tratamiento estadístico de la movilidad internacional de estudiantes, y seguidamente se da lugar al abordaje del objeto de estudio en base a la información que pudo ser integrada.

47

**Palabras clave:** educación superior, movilidad internacional de estudiantes, movilidad altamente calificada

*This article presents the main quantitative evidence that was retrieved to analyze the international mobility of university graduates from Argentina. This trend is framed within a context of internationalization of science, technology and higher education, driven by the politics of scientific and technological development of the countries, strategies to attract human resources from universities, research centers and companies, and private interests of the actors who seeks to study abroad. Based on this scenario, the objective of the study is to analyze the characteristics of Argentine participation in global flows of students, as a contribution to the reflection of the impacts of this mobility process on the development of the country. To do this, this article firstly makes a review of the main problems presented by international sources of information for the statistical treatment of the international mobility of students, and later gives place to the approach of the object of study based on the information that was integrated.*

**Key words:** higher education, international mobility of students, highly skilled mobility

\* Becaria Doctoral CONICET en el Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: pflores@centroredes.org.ar. Este trabajo se basa en los contenidos de la Tesis de Maestría desarrollada bajo la supervisión de Lucas Luchilo para el Programa en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (UNGS-IDES-REDES) y en las actividades que he desempeñado en calidad de becaria FONCyT en el Proyecto PICT 14401: "Migración de científicos e ingenieros y capacidades para el desarrollo del país", dirigido por Mario Albornoz.

## Introducción

Desde mediados de la década de 1970, se comienza a manifestar un aumento constante de la cantidad de estudiantes internacionales para la realización de estudios superiores en el extranjero. Mientras que hacia inicios de la década de 1980 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) estimaba que alrededor de 800.000 estudiantes universitarios estudiaban en países distintos al de nacimiento, actualmente se calcula que lo hacen unos tres millones, de los cuales aproximadamente el 83% está matriculado en las universidades de los países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Dado este panorama, los estudios sobre movilidad internacional de personal calificado que abordaron la movilidad de estudiantes fueron concibiendo a estos flujos como una de las principales manifestaciones del fenómeno, procurando su medición cuantitativa y la evaluación de las oportunidades y amenazas que conllevan para el desarrollo científico y tecnológico de los países.

Desde la perspectiva de los países que tienden a estar afectados por la “pérdida de talentos”, la principal preocupación sobre este tipo de “circulación” es si puede constituir un hecho precursor a una emigración que no sea compensada con un retorno o “transferencia” de conocimientos equivalente (Albornoz, 2002; De la Vega, 2003; Germana, 2005; Pellegrino, 2001). Desde el punto de vista de los países receptores de talentos, en cambio, resulta relevante estudiar las medidas que aseguren un flujo adecuado de potenciales científicos e ingenieros que una vez formados se incorporen a su fuerza de trabajo especializada, evaluar la manera de diversificar las ganancias monetarias obtenidas por el marketing internacional de la educación superior o acentuar el prestigio de sus universidades y programas educativos a través de actividades de cooperación académica (Tremblay, 2002; Straubhaar, 2000; Mc Hale, 2006; Verbik y Lasanowski, 2007)

Las implicancias de estos movimientos son cada vez más tangibles en términos numéricos. Datos recientes revelan que entre 2000 y 2007 se manifiesta un incremento aproximado del 59% de extranjeros inscriptos en universidades de los países de la OCDE. Si bien los originarios de países latinoamericanos representan un porcentaje inferior al 10% del total de estudiantes internacionales, durante la última década han experimentado un crecimiento sostenido. La misma tendencia se evidencia respecto a los estudiantes de origen argentino; aunque su cantidad no sea de las más significativas, en el último decenio se ha duplicado.

Pero el análisis de la magnitud e impacto de estos flujos también requiere saber situarlos en un contexto histórico, es decir, conocer el conjunto de circunstancias que confluyen para que se produzcan. La movilidad internacional de estudiantes se enmarca en un escenario mundial de internacionalización de las actividades científicas, tecnológicas y de educación superior, impulsado por las políticas de los países, las estrategias de atracción de recursos humanos de las universidades, centros de investigación y empresas, y por los intereses particulares de los actores que buscan capacitarse en el extranjero para enriquecer sus trayectorias

profesionales y obtener nuevas experiencias de vida.<sup>1</sup>

En este entorno, se han ido construyendo puentes transnacionales donde no sólo circulan bienes materiales y culturales, sino también el conocimiento de estudiantes, investigadores y tecnólogos, a través de vinculaciones institucionales como programas de intercambio educativo y académico, proyectos de cooperación científico-tecnológica, y la colaboración en la generación de productos y procesos productivos. En un mundo globalizado, estas condiciones suponen oportunidades, desafíos y contrariedades a enfrentar.

Sin embargo, la importancia de la disponibilidad de recursos humanos altamente calificados convierte a la formación superior internacional en un tema inquietante para los países que vivencian continuas trabas para su crecimiento económico e industrial, y más aún la formación de nivel de posgrado, puesto que involucra a jóvenes que tienen mayor posibilidad de ser captados por los mercados de trabajo adonde se dirigen para realizar doctorados. Desde este ángulo, el problema central de la movilidad de estudiantes se relaciona con que, dadas las políticas de atracción de capital humano ejercidas por las potencias mundiales y las dificultades que presentan en la materia los países poco industrializados -a la hora de brindar formación de alto nivel, pero sin paralelamente ofrecer una variada oferta de posgrados, buenas condiciones salariales, infraestructura para la investigación, y condiciones de inserción profesional-, las implicancias de este hecho pueden derivar en una pérdida de talentos y atraso económico para estos últimos.

En función de este panorama, el artículo procura contribuir a la evaluación del impacto de la movilidad internacional de graduados universitarios argentinos sobre la base científica del país, a partir de la integración de información cuantitativa que permita ofrecer un panorama sobre la dimensión y las características de estos movimientos. Por otra parte, debido a que en los procesos de decisión de capacitarse en otros países intervienen una variedad de factores de índole contextual, cultural y personal que incitan el uso de múltiples métodos de estudio sobre el fenómeno, en este trabajo se irán plasmando aquellos que constituyan indicios que estimulen un análisis en profundidad sobre la dinámica de estos movimientos.<sup>2</sup>

49

1. En el marco de las actividades de investigación sobre el tema realizados por la autora durante los últimos años, se efectuaron entrevistas en profundidad y grupos focales con graduados universitarios recientes y con graduados que en cambio han realizado una estancia de formación de posgrado en el extranjero. De la consulta efectuada a ambos grupos de graduados, surge que "el enriquecimiento del perfil profesional" y "realización de nuevas experiencias de vida" figuran entre las principales razones de la formación superior en el extranjero.

2. En este sentido, la investigación cualitativa permitiría conocer de qué manera los jóvenes universitarios experimentan y comprenden las condiciones que inciden sobre sus perspectivas de carrera y proyectos de vida. Esta indagación forma parte de uno de los capítulos de la tesis de maestría de la autora y tiene el fin de describir un conjunto de rasgos peculiares que permitan caracterizar a un colectivo de graduados argentinos con particular interés en movilizarse al extranjero para formarse, teniendo en cuenta sus características demográficas, historias de vida, trayectorias educativas y profesionales, y las representaciones sobre las condiciones de desarrollo profesional ofrecidas en el país y en el exterior.

Las tendencias que aquí se presentan surgieron de una labor de evaluación, recopilación y actualización de datos disponibles. Al respecto, en la primera sección de este artículo se realiza un breve repaso sobre los principales problemas que suelen presentar las fuentes de información sobre movilidad y migración altamente calificada para el tratamiento estadístico de la movilidad de estudiantes. En este apartado, simultáneamente se efectúa un reconocimiento de las fuentes que pueden ser consultadas para la medición de estos procesos en América Latina, debido a que estos países comparten similares preocupaciones sobre estas cuestiones, tanto en el plano metodológico y analítico como en el político y social.

La segunda sección del trabajo, así como también la tercera, muestra las principales evidencias cuantitativas que pudieron ser relevadas para estudiar la movilidad internacional de los graduados universitarios argentinos, haciendo hincapié en sus características de participación en los flujos globales de estudiantes - principalmente latinoamericanos- y en aquellos que se movilizan al extranjero para realizar posgrados.

### **1. Limitaciones y alcances de las fuentes de información sobre movilidad internacional de estudiantes**

Una de las principales dificultades que enfrenta la producción de información sobre movilidad de recursos humanos altamente calificados es la variedad de situaciones de movilidad que se observan en la actualidad y los instrumentos utilizados para registrarlas, que en su mayoría se concentran en la medición de acervos (Albornoz, Luchilo y Flores, 2007: 8). El análisis de la dinámica de movilidad internacional de estudiantes no escapa de esta situación, puesto que enfrenta problemas de medición en lo concerniente a datos compatibles, accesibles y referenciales sobre sus características, determinantes e impactos.

Este problema juega en detrimento de la elaboración de políticas y escenarios y en la comparación internacional de tendencias. Centrándonos en los problemas de las fuentes de información de los países de América Latina y el Caribe, esto se evidencia en las deficiencias de gestión en sus sistemas de información estadística y en la escasez de investigaciones en torno a la movilidad internacional de estudiantes y profesionales.

Respecto a las limitaciones de las fuentes de información de los países receptores, entre éstas se encuentra la escasa difusión de datos sobre recursos humanos extranjeros menos significativos en cantidad en estos destinos, así como también el hecho de que a los estudiantes inscriptos en sus universidades, algunas veces se los registre por nacionalidad y otras por origen étnico. A modo de ilustración, en la información censal difundida por los institutos nacionales de estadística de países como los Estados Unidos, Canadá, España e Italia, la concerniente al logro educativo de los extranjeros no suele ser discriminada por país de nacimiento. Lo mismo sucede en las divulgaciones de sus sistemas de información de educación superior, puesto que los datos más actualizados sobre extranjeros en sus universidades no

siempre son distinguidos por país de nacimiento, por disciplinas o por los niveles de educación superior en los que se inscriben y titulan.

Si nos concentramos en la información que refiere a los estudiantes argentinos, estos problemas pueden comprobarse al realizarse una búsqueda de datos sobre matriculados y graduados en las universidades de España e Italia. En España, los datos por niveles de educación superior son clasificados por una estructura distinta de titulaciones, denominadas ciclos.<sup>3</sup> En ambos países, por otra parte, el origen de los estudiantes extranjeros se clasifica por nacionalidad, dificultando entonces la estimación de una importante cifra de nacidos en la Argentina con ciudadanía comunitaria que están capacitándose en estos destinos.

A pesar de este tipo de restricciones, durante el trabajo de recopilación de datos se pudo hallar que existen cuatro fuentes que ofrecen información bastante acabada para describir la dimensión de estos desplazamientos. Éstas son: el Instituto Internacional de Educación (IIE), la *National Science Foundation* (NSF) de los Estados Unidos y las bases de datos sobre educación de la UNESCO y la OCDE.

Con relación a la primera fuente, a través de las diferentes ediciones del informe denominado "Open Doors", el IIE presenta cifras de extranjeros en las universidades de los Estados Unidos y de estadounidenses en las del exterior. Otra forma de difusión de esta información es el sitio web de instituto, donde continuamente se publican boletines y tablas que hacen referencia a estos flujos. Las cifras que se divulgan son sobre estudiantes y académicos internacionales -estos últimos definidos como personas que investigan o enseñan en las universidades- y se configura en función de variables como "inscripciones", "países de origen" e "instituciones de realización de las actividades académicas". A pesar de estos reportes, la fuente presenta el problema de que no todos los datos son de libre acceso, especialmente los más actuales y relacionados a países que presentan una menor proporción de estudiantes en los Estados Unidos.

51

Son escasas las fuentes de información que permiten dar cuenta del flujo internacional de estudiantes extranjeros de nivel de posgrado. Por ejemplo, los datos sobre argentinos que obtienen doctorados en España solamente son difundidos por país de nacionalidad de los titulados -presentándose una vez más el problema de determinar la cantidad de los que cuentan con la ciudadanía española-, mientras que la información sobre becarios de posgrado provista por las agencias que fomentan programas de movilidad de estudiantes no facilita la evaluación de la extensión de global de estos desplazamientos.

La fuente más acabada que permite acceder a cifras sobre doctorados extranjeros en un país determinado, es la NSF. En el sitio web de la fundación se pueden consultar estadísticas periódicas sobre graduados en ese nivel en los Estados Unidos, que están basadas en los resultados de una encuesta efectuada a

3. Vale aclarar que en España la estructura tradicional de la enseñanza superior está organizada en diplomaturas, licenciaturas y doctorados.

doctorados recientes en la que se incluyen dos preguntas sobre los planes de permanencia de los extranjeros.<sup>4</sup>

Respecto a la UNESCO y la OCDE, ambos organismos difunden bases de datos con cifras sobre estudiantes extranjeros en universidades de países distintos al de nacimiento. En la UNESCO, este recurso se encuentra disponible en el sitio web del Instituto de Estadística (UIS), a través de un enlace denominado “Centro de Datos” que permite la generación de tablas por áreas temáticas (entre las que se encuentra la de educación). En esta área se pueden seleccionar indicadores sobre movilidad internacional de estudiantes o realizarse cruces de variables que den cuenta de los flujos (fundamentalmente, por “regiones”, “países de origen”, “países anfitriones” y “año”). Por otra parte, la organización anualmente publica el *Compendio Global de la Educación*, que en sus últimas ediciones incluye una tabla sobre flujos internacionales de estudiantes con cifras que refieren a los dos años anteriores a la fecha de la publicación.

Las principales divulgaciones de la OCDE sobre este tema son la “Online Education DataBase” y la publicación anual denominada *Education at a Glance*. Ambas respondiendo al objetivo de producir información para el análisis de la calidad de la educación superior en los países miembros. En relación con los indicadores sobre movilidad de estudiantes, en la mencionada base puede encontrarse un conjunto de indicadores sobre inscriptos en las universidades de países distintos al de residencia habitual, que puede ser filtrado por “países de origen”, “países anfitriones” y “año”, entre otros atributos. Como limitación de la fuente, puede mencionarse la carencia de datos sobre estudiantes en los países no miembros de la OCDE.

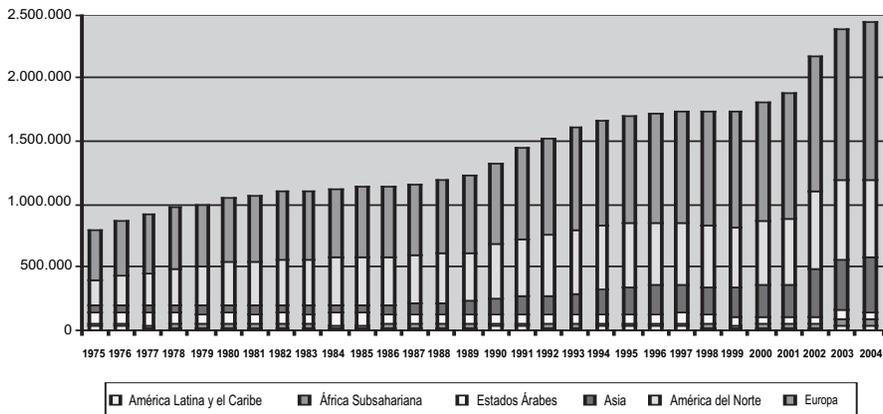
Cabe concluir que, en los procesos de decisión de movilizarse hacia otros países, los potenciales estudiantes móviles evalúan factores de diferente naturaleza. Estos jóvenes se encuentran influidos, tanto por las condiciones económicas, sociales y educativas ofrecidas por el país de origen y el extranjero como por sus historias de vida y personalidades. Esto se traduce en la importancia de crear instrumentos metodológicos de naturaleza cuantitativa y cualitativa que complementen el análisis descriptivo de la magnitud y composición de estos flujos con la evaluación de sus determinantes motivacionales. De esta manera, los países podrán acceder a información válida y pertinente sobre los factores e impactos de este proceso, que actúe como soporte para el desarrollo de estrategias que atiendan a los objetivos de sus políticas científicas, tecnológicas y de educación superior.

4. La encuesta se denomina “Survey of Earned Doctorates (SED)”. Para mayor información sobre el tema, consultar las publicaciones denominadas “Doctorate Recipients from United States Universities”, “Science and Engineering doctorates awards”, y “Science and Engineering Indicators”.

## 2. Principales tendencias de la movilidad internacional de estudiantes

Un primer aspecto que refleja la información relevada es que, entre mitad de la década de 1970 y la de 2000, la cantidad de estudiantes internacionales se incrementó de manera constante, con tres picos de ascenso principales: el primero, entre 1975 y 1980, del 30%; el segundo, entre 1989 y 1994, del 34%; y el tercero y mayor, entre 1999 y 2004, del 41% (UNESCO, 2006: 34). Mientras que a mediados de la década de 1980 había poco más de un millón de inscriptos en universidades de países distintos al de origen, dos décadas después la cifra pasa a ser tres veces superior. Según estimaciones actuales de la OCDE (2009), el número de estudiantes internacionales asciende a 3.021.106.

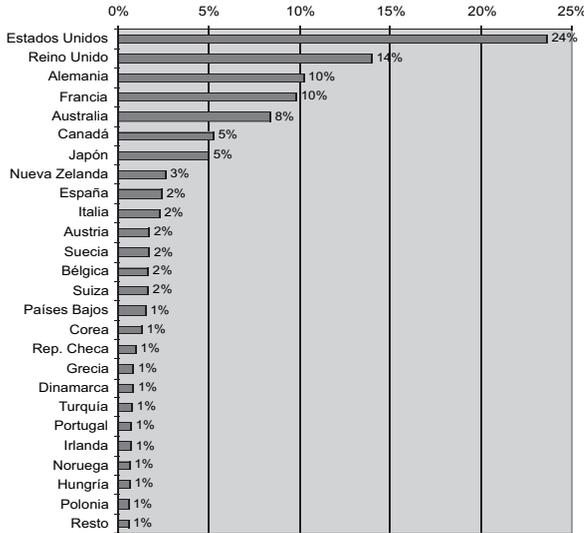
**Gráfico 1. Evolución de la cantidad de estudiantes internacionales por región de estudio (1975-2004)**



53

Fuente: Elaboración en base a Compendio Mundial de la Educación 2006, UNESCO

Europa representa la principal región receptora de estudiantes extranjeros, mientras que América del Norte es la de mayor presencia de estudiantes procedentes de diversos orígenes, sobre todo de Asia. Si bien durante todos estos años los países europeos concentraron a la mitad de los estudiantes internacionales, al observar la distribución por países anfitriones se constata que los Estados Unidos históricamente representaron el principal destino de atracción. De unos 34 mil extranjeros inscriptos en las universidades de los Estados Unidos a mediados del siglo XX, cincuenta años después pasó a haber más de medio millón (IIE, 2005). Esta cifra casi duplica a la correspondiente a otros países de importante poder de convocatoria como el Reino Unido, Alemania y Francia.

**Gráfico 2. Distribución de estudiantes internacionales en los países de la OCDE (2007)**

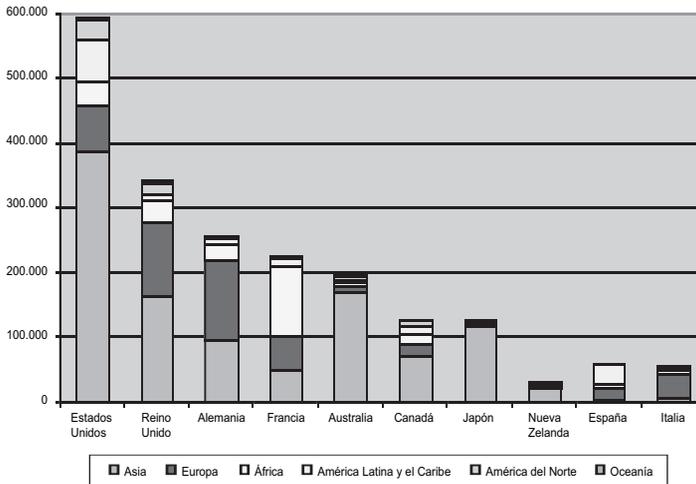
Fuente: Reelaboración en base a *Education at a Glance 2009*, OCDE

54

Son varios los factores que explican el incremento del flujo global de estudiantes y la tendencia a que se dirijan hacia determinados destinos. Por un lado se encuentran las “condiciones de atracción” de los países industrializados, relacionadas con la demanda de profesionales, científicos y tecnólogos en los sectores competitivos, y con los diferentes instrumentos y objetivos que los países industrializados han ido implementando en materia de internacionalización de la educación superior (entre éstos, el aumento de la oferta de programas de becas internacionales canalizados en instancias de cooperación internacional para la excelencia académica y la movilidad de estudiantes e investigadores). Por el otro lado se hallan las “condiciones de expulsión” de los países de origen de los estudiantes, principalmente asociadas con las bajas expectativas de acceso a puestos de trabajo estables, escasez de carreras de posgrado y en determinadas especialidades, y a contextos de inestabilidad político-económica (Albornoz et al, 2002: 29).

Sin embargo, en la consideración de los universitarios de capacitarse en otro país no sólo se interponen razones vinculadas con las condiciones políticas y económicas de los países receptores y expulsores. Entre estas otras causas puede nombrarse a la “proximidad geográfica”, la “afinidad cultural” y el “conocimiento del idioma” del país de elección. En efecto, la combinación de estos factores puede ser identificada al analizarse la procedencia y el rumbo del flujo global de estudiantes móviles.

**Gráfico 3. Distribución de estudiantes internacionales en principales países anfitriones de la OCDE por región de origen (2007)**



Fuente: Reelaboración en base a *Education at a Glance 2009*, OCDE

Los datos muestran que la mayoría de los estudiantes extranjeros en los países de la OCDE proviene de Asia (47%) y de Europa (27%). Un tercio de los estudiantes asiáticos se registra en los Estados Unidos, mientras que poco más de un tercio lo hace en Australia, el Reino Unido y Japón. Entre las circunstancias que pueden haber interferido en la preferencia de los estudiantes asiáticos por estos destinos, puede mencionarse la importante cantidad de profesionales de China e India que ingresaron a los Estados Unidos desde finales de la década de 1980, para dar impulso al sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Saxenian, 1999).

55

Ahora bien, si se comparan los países por los que optaron los estudiantes procedentes de América Latina, podrá comprobarse que las condiciones contextuales no son necesariamente las preeminentes en los procesos de decisión de continuar la formación en el extranjero. La información recopilada demuestra que, al igual que los universitarios procedentes de otras regiones, la mayoría de los estudiantes latinoamericanos en el exterior están inscriptos en universidades de países miembros de la OCDE: alrededor de dos tercios en los Estados Unidos y España, y un tercio en los restantes, generalmente de Europa.

**Tabla 1. Estudiantes de países seleccionados de América Latina por principales países de residencia de la OCDE (2007)**

Países de Destino*	Países de Origen					
	México	Brasil	Colombia	Argentina	Venezuela	Chile
Estados Unidos	54,5%	33,8%	35,5%	30,0%	48,4%	26,1%
España	14,6%	9,8%	26,8%	37,9%	24,8%	23,9%
Francia	6,3%	12,0%	11,8%	6,9%	4,6%	10,6%
Alemania	5,4%	9,8%	6,5%	4,8%	3,7%	10,0%
Canadá	5,6%	3,2%	5,6%	4,8%	3,5%	4,0%
Reino Unido	6,4%	6,1%	2,8%	3,5%	3,7%	6,2%
Italia	1,0%	5,1%	2,7%	5,8%	3,3%	3,3%
Portugal	0,1%	10,2%	0,1%	0,3%	4,7%	0,1%
Australia	1,7%	2,3%	3,2%	0,8%	0,8%	3,2%
Suiza	0,6%	1,5%	1,3%	1,3%	0,6%	1,7%
Suecia	0,9%	0,6%	0,5%	0,6%	0,3%	4,1%
Japón	0,6%	2,2%	0,4%	0,8%	0,3%	0,6%
Bélgica	0,3%	0,6%	0,7%	0,4%	0,2%	1,6%
Países Bajos	0,6%	0,6%	0,7%	0,3%	0,2%	0,7%
Noruega	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	1,3%
Resto	1,3%	1,9%	1,2%	1,5%	0,8%	2,6%
<b>Total países OCDE</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

56

\* Se excluye a México como país receptor

Fuente: Reelaboración en base a *Education at a Glance 2009*, OCDE

La inclinación de los latinoamericanos por los Estados Unidos probablemente se deba a las mismas condiciones coyunturales de desarrollo, empleo y formación que atraen a la mayoría de los estudiantes internacionales: adquirir experiencia académica y profesional en especialidades poco desarrolladas en el país de nacimiento. Pero esta elección también puede ser explicada por el factor de “afinidad cultural” -y en el caso de los mexicanos, fundamentalmente por el de “proximidad geográfica”-, debido a la identificación que muchos jóvenes latinoamericanos tienen con los valores y comportamientos de la sociedad estadounidense, en base a los mensajes y códigos que desde hace décadas son propagados por los medios de comunicación masiva a través de canales de difusión como el cine, la televisión y la música.

En los países de la OCDE, el segundo destino donde más se dirigen los universitarios latinoamericanos es España (con excepción de los estudiantes brasileros, que en igual medida se trasladan hacia Portugal). De hecho, los principales flujos de estudiantes extranjeros hacia España provienen de América Latina y el Caribe (constituyendo el 50% del total). Dos factores que indudablemente juegan fuertemente en la predilección por este país son el de la “afinidad cultural” y el “conocimiento del idioma”. Sin embargo, a nivel contextual, una circunstancia que ejerce un gran poder de convocatoria es la importante oferta de becas para la

formación de latinoamericanos en universidades españolas, en base a las estrategias de cooperación internacional que el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España implementa con los países de América Latina.<sup>5</sup>

De manera convergente, las razones de elección de España como lugar de formación pueden ser las mismas que inciden en una incipiente aunque cada vez mayor movilidad intra-regional de estudiantes de América Latina y el Caribe. Aunque estos flujos tienen una menor dimensión que los dirigidos hacia los países de la OCDE, datos provistos por el Instituto de Estadística de la UNESCO permiten avalar esta tendencia. A modo de ilustración, entre los principales países de estudio latinoamericanos de los uruguayos, paraguayos y bolivianos figuran la Argentina y Cuba, de los chilenos la Argentina, y lo mismo sucede al interior de los países caribeños y centroamericanos.

Estas referencias ayudan a fundamentar el hecho de que, aunque la mayoría de los estudiantes internacionales aún elija capacitarse en los Estados Unidos, en los últimos años se fue incrementando el número que elige hacerlo en otros destinos. Teniendo en cuenta los principales países de formación internacional de los estudiantes asiáticos y europeos, entre 2001 y 2007 los mayores aumentos de los primeros se dieron en Corea (816%), Nueva Zelanda (185%) y Francia (146%); y de los segundos, en Austria (39%), Francia (28%) y Alemania (25%). En términos de magnitud y evolución del flujo global de estudiantes procedentes de América Latina y el Caribe, si bien representan un porcentaje pequeño en relación al total de estudiantes internacionales (7%), en los últimos años sus movimientos han aumentado de manera notable y sostenida. Este incremento se da principalmente en España, donde en la actualidad se computa la misma cantidad de latinoamericanos que se registraba en los Estados Unidos a inicios de este milenio.

57

**Tabla 2. Incremento de estudiantes latinoamericanos por principales países de estudios en el extranjero (2001-2007)**

Lugar de destino*	2001	2007	Incremento % Período
España	6.604	29.832	352%
Italia	1.233	5.217	323%
Reino Unido	2.926	8.628	195%
Francia	4.253	11.951	181%
Australia	920	2.394	160%
Estados Unidos	28.142	66.007	135%
Alemania	4.265	8.562	101%

\* Se excluye a Canadá por falta de datos para 2001.

Fuente: Reelaboración en base a *Education at a Glance* (varias ediciones), OCDE

5. Entre estas estrategias de fomento de la movilidad internacional de estudiantes se pueden mencionar las enmarcadas en el Programa de Becas MAEC-AECID y el Programa de Formación de la Fundación Carolina.

Muchos especialistas en la materia coinciden que entre los motivos generales que inciden en las direcciones actuales del flujo internacional de estudiantes se encuentran el impacto de las políticas migratorias de los Estados Unidos posteriores al atentado de las Torres Gemelas del 11 de septiembre de 2001, la expansión de los sistemas científicos, tecnológicos y de educación superior de países del sudeste asiático e iniciativas recientes de los países de Europa para impulsar la movilidad de estudiantes en el marco del proceso de convergencia europea de la educación superior.<sup>6</sup>

Pero, como ya fue mencionado en la introducción del artículo, la evaluación del impacto de este proceso de movilidad sobre los países requiere de un análisis exhaustivo de las condiciones que lo sustentan. En términos cuantitativos, esto pone en relieve la necesidad de una mayor cobertura de la información estadística sobre estudiantes de un país y región determinados en los diferentes destinos de formación en el extranjero, y más aún en un contexto de internacionalización de la educación superior en el que cada vez más instituciones latinoamericanas se encuentran involucradas.

### **3. Principales características de la movilidad internacional de los graduados universitarios argentinos**

Un primer aspecto a indagar para conocer las características de la movilidad internacional de universitarios argentinos es la dimensión de sus movimientos. Actualmente se estima que hay unos 11.000 estudiantes argentinos matriculados en universidades extranjeras. Probablemente esta cifra sea mayor si se considera que no se dispone de datos acabados sobre la distribución de estudiantes latinoamericanos en los países de América Latina y el Caribe, y sobre aquellos que cuentan con la ciudadanía europea por ser descendientes de la importante corriente inmigratoria de italianos y españoles que se radicaron en la Argentina hasta mediados del siglo XX. En las fuentes de información de la OCDE y UNESCO, la referencia más acabada que pudo ser encontrada sobre estudiantes argentinos en los países de la región no es para nada insignificante: entre 2002 y 2004 había un promedio de 900 argentinos registrados en las universidades de Chile, Cuba y Brasil (en ese orden).

En función de la limitación existente para acceder a este tipo de información, el análisis de la magnitud y dinámica de la movilidad internacional de graduados universitarios argentinos es focalizado en relación a aquellos que se dirigen hacia los países miembros de la OCDE.

6. En Europa, un factor de gran influencia deviene de los resultados del Proceso Bolonia. En el año 1999, los ministros de educación de 46 países firmaron en esa ciudad una declaración que dio inicio a una serie de acciones orientadas a facilitar la "confluencia" de sus sistemas educativos y la movilidad de estudiantes en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Tabla 3. Distribución de estudiantes argentinos en los países de la OCDE (2007)

Países de la OCDE	v.a.	%
España	3.636	37,9%
Estados Unidos	2.875	30,0%
Resto	3.080	32,0%
<i>De los cuales en:</i>		
Francia	662	6,9%
Italia	560	5,8%
Canadá	462	4,8%
Alemania	456	4,8%
Reino Unido	340	3,5%
Suiza	128	1,3%
Australia	80	0,8%
Japón	77	0,8%
Suecia	53	0,6%
Bélgica	43	0,4%
Países Bajos	30	0,3%
Portugal	30	0,3%
Nueva Zelanda	29	0,3%
Corea	26	0,3%
Dinamarca	18	0,2%
Finlandia	17	0,2%
Noruega	15	0,2%
Austria	14	0,1%
Grecia	10	0,1%
Hungría	8	0,1%
Irlanda	8	0,1%
Otros	14	0,1%

Fuente: Reelaboración en base a *Education at a Glance 2009*, OCDE

Los datos recopilados permiten comprobar que, al igual que la totalidad de los estudiantes latinoamericanos, un poco más de la mitad se registra en España y los Estados Unidos, y un tercio mayoritariamente en países europeos. Si bien durante décadas los Estados Unidos representaron el lugar predilecto de los argentinos que decidieron realizar estudios superiores en el extranjero, actualmente lo constituye España. En términos de incrementos, los datos indican que entre 2001 y 2007 se triplicó la cifra que se capacita en este país ibérico. Aunque con una menor cantidad de inscriptos, también se evidencian aumentos significativos en las universidades de Italia (112%).

**Tabla 4. Incremento de estudiantes argentinos por principales países de estudios en el extranjero (2001-2007)**

Países*	2001	2007	Incremento % Período
España	1.115	3.636	226%
Italia	264	560	112%
Francia	508	662	30%
Alemania	419	456	9%
Estados Unidos	2.751	2.875	5%
Suiza	128	128	-
Reino Unido	419	340	-19%
Australia	86	80	-7%

\* Se excluye a Canadá por falta de datos para 2001.

Fuente: Reelaboración en base a *Education at a Glance* (varias ediciones), OCDE

Entre los estudiantes de América Latina en los países de la OCDE, los argentinos tienen una presencia cuantitativa importante, aunque menor a la de los mexicanos, colombianos y brasileños. Sin embargo, al observar esta relación por principales lugares de estudio, se encuentra que la cantidad de estudiantes argentinos en España es tan significativa como la de los mexicanos e inclusive algo superior a la de los procedentes de países limítrofes como Italia y Portugal.

60

**Tabla 5. Cantidad de estudiantes de países seleccionados de América Latina en el total de países de la OCDE, en los Estados Unidos y en España (2007)**

En los países de la OCDE		En los Estados Unidos		Total en España	
México	25.918	México	14.132	Colombia	5.194
Brasil	21.520	Brasil	7.284	Perú	3.905
Colombia	19.416	Colombia	6.899	México	3.789
Perú	12.485	Venezuela	4.623	Argentina	3.636
Argentina	9.591	Perú	3.783	Ecuador	2.611
Venezuela	9.560	Argentina	2.875	Venezuela	2.371
Ecuador	6.755	Ecuador	2.260	Brasil	2.106
Chile	6.152	Chile	1.605	Chile	1.473

Fuente: Elaboración en base a *Education at a Glance 2009*, OCDE

La evolución de resoluciones favorables de homologación de títulos universitarios en España puede representar otro indicador del acentuado interés de los argentinos por este destino. Entre 2002 y 2006, la mayor cantidad de homologaciones otorgadas a

títulos universitarios latinoamericanos corresponden a los expedidos por la Argentina, Colombia y Venezuela (en el primer caso con un promedio anual de 1932, en el segundo de 1115 y en el tercero de 908).

Principalmente en España e Italia, otra condición que permite explicar el aumento de estudiantes argentinos tiene que ver las facilidades que encuentran para tramitar la residencia en ambos países, en muchos casos por el hecho de contar con la doble ciudadanía, pero en general por las relaciones diplomáticas y culturales que sus gobiernos mantienen con la Argentina y que facilitan los procesos de movilidad y cooperación universitaria.

En este plano, la proliferación local de una variedad de becas de formación en el extranjero, en el marco de las políticas de internacionalización de la educación superior de la Unión Europea, puede estar constituyendo uno de los principales factores contextuales que actualmente interviene en los flujos mundiales de universitarios argentinos. Entre las iniciativas europeas de mayor poder de convocatoria de estos estudiantes se encuentran las enmarcadas en el Programa Erasmus Mundus y otras becas que anualmente otorgan los gobiernos de España, Francia, Alemania y otros países de la región, tanto de manera individual como con fondos coparticipados con el gobierno argentino.<sup>7,8</sup>

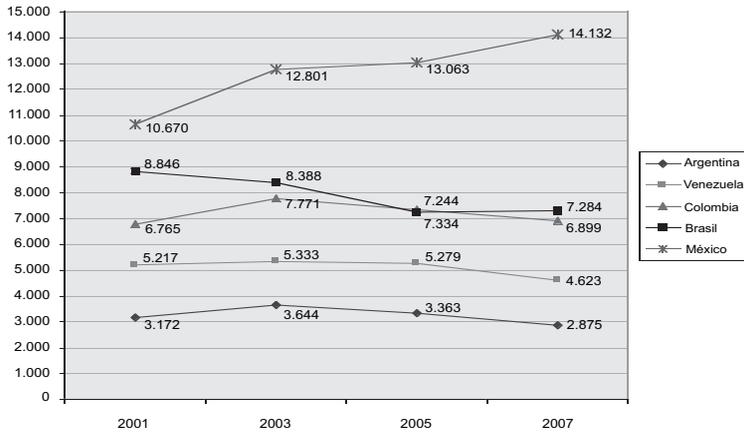
Si bien estas iniciativas institucionales son un indicio del creciente interés de Europa por competir por el reclutamiento de estudiantes internacionales, las evidencias cuantitativas demuestran que los Estados Unidos aún sigue ocupando una posición predominante en la atracción de los mismos. En el caso de los estudiantes argentinos, aunque en los últimos años no se hayan manifestado fluctuaciones importantes en sus flujos hacia el país norteamericano, éstos se han mantenido constantes. A modo de ejemplo, la Argentina se encuentra entre los primeros cuarenta países de origen del total de estudiantes internacionales en los Estados Unidos, entre los primeros treinta de los estudiantes procedentes del área OCDE y entre los primeros diez de los latinoamericanos (incluyendo a México).

61

7. El Programa Erasmus Mundus data del año 1987 y fue establecido para alentar la movilidad internacional de ciudadanos no europeos en el ámbito de la educación superior. En esta línea, Erasmus Mundus Argentina es una nueva estrategia de la Unión Europea en materia de cooperación universitaria con el país, orientada a generar asociaciones entre universidades de ambos lugares para la organización de intercambios académicos de investigadores y estudiantes de nivel de posgrado.

8 Estas becas son cofinanciadas con el Ministerio de Educación de la Nación Argentina en el marco del Programa de Formación, Capacitación y Becas Internacionales: <http://www.me.gov.ar/dnci/becasint.html>.

**Gráfico 4. Evolución de la cantidad de estudiantes de países seleccionados de América Latina en los Estados Unidos y en España (2002-2007)**

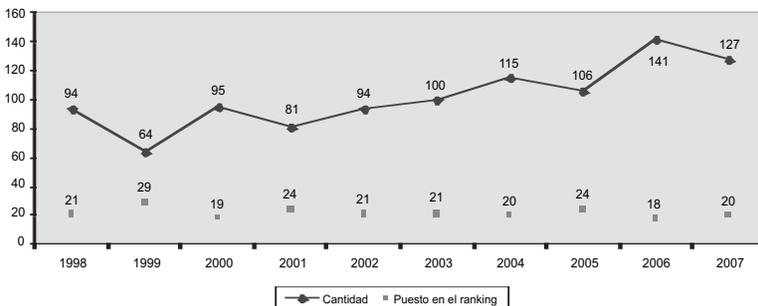


Fuente: Reelaboración en base a *Open Doors Report* (varias ediciones), IIE, y a *Education at a Glance 2009*, OCDE

62

De los graduados universitarios argentinos en el exterior, los de doctorado y posdoctorado representan un recurso clave para el desarrollo científico-tecnológico local. En el primer capítulo se había mencionado que la única fuente que permite conocer la magnitud de los argentinos doctorados en el exterior, en relación al total de titulados extranjeros, proviene de la NSF. No resulta extraño entonces encontrar que, precisamente en el país donde se dispone de cifras acabadas sobre este tema, es donde también se otorga una gran proporción de estas certificaciones a extranjeros (alrededor de un tercio sobre el total). Aunque la cantidad de receptores de doctorados argentinos en ese país no sea de las superiores, en la última década se fue manifestando un aumento módico pero constante (del 35%).

**Gráfico 5. Evolución de la cantidad de doctorados obtenidos por argentinos en Estados Unidos y puesto en el ranking de doctorados extranjeros en ese país (1998-2007)**

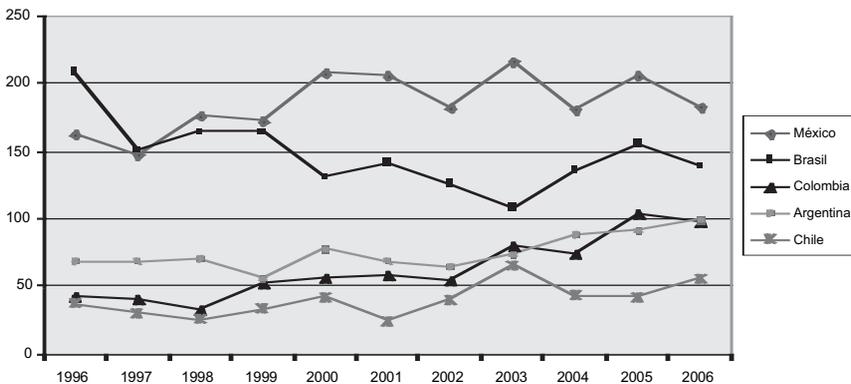


Fuente: Elaboración en base a *Doctorate Recipients from United States Universities: Summary Report* (varias ediciones), NSF

El prestigio internacional que tienen las investigaciones realizadas por las universidades y los institutos científico-tecnológicos estadounidenses tradicionalmente ha sido percibido de esta manera por gran parte de la comunidad científica argentina. Esto repercute altamente sobre las perspectivas profesionales de los jóvenes argentinos en formación; principalmente en las de aquellos provenientes de las ciencias exactas y naturales, y de las ingenierías. Al evaluarse la evolución histórica y la proporción actual de doctorados en ciencia e ingeniería obtenidos por los argentinos en los Estados Unidos, aún puede confirmarse lo que Houssay (1966: 4) había planteado cuatro décadas atrás: la tendencia a que la corriente de becarios argentinos -y de científicos, profesionales y técnicos- se encamine con preferencia hacia ese país debido a su portentoso desarrollo científico, técnico e industrial, y, por ende, a la posibilidad de trabajar en una especialidad o temas nuevos.

En el decenio 1996-2006, la cantidad de receptores extranjeros de doctorados en ciencias e ingenierías, alcanza la cifra de 110.418. De esa cifra, el 6% corresponde al total de latinoamericanos y el 1% a los argentinos.

**Gráfico 6. Evolución de la cantidad de doctorados en ciencia e ingeniería obtenidos por los originarios de países seleccionados de América Latina (1996-2006)**



Fuente: Elaboración en base a *Science and Engineering Doctorate Awards* (varias ediciones), NSF

Ahora bien, al analizar la procedencia de los doctorados latinoamericanos se encuentra que, si bien los argentinos no representan el contingente más amplio, manifiestan la cifra más constante de titulaciones anuales y una mayor propensión de permanencia al culminar los estudios.

**Tabla 6. Extranjeros doctorados en ciencia e ingeniería en los Estados Unidos por nacionalidad (América Latina y total de extranjeros) y tipo de visa (1996-2006)**

<b>País de Nacionalidad</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Todos los tipos de visa - Ciencias e Ingenierías-</b>											
Argentina	69	69	71	56	78	69	65	74	89	92	99
Brasil	209	151	164	164	131	142	126	108	136	156	139
Chile	37	31	26	33	42	25	40	66	43	42	56
Colombia	42	40	32	52	56	59	55	81	75	104	97
Otros A. del Sur	109	123	142	139	140	120	126	129	137	148	144
México	162	148	176	172	208	206	182	217	181	206	183
<b>Total Extranjeros</b>	<b>10.911</b>	<b>9.788</b>	<b>9.734</b>	<b>8.892</b>	<b>9.067</b>	<b>9.213</b>	<b>8.861</b>	<b>9.480</b>	<b>10.154</b>	<b>11.516</b>	<b>12.775</b>
<b>Visas Permanentes - Ciencias e Ingenierías-</b>											
Argentina	17	20	6	9	12	9	11	11	9	8	20
Brasil	11	7	12	10	10	12	13	9	12	16	11
Chile	5	8	7	11	6	0	4	5	7	3	4
Colombia	10	7	5	5	9	4	8	13	4	8	14
Otros A. del Sur	22	31	21	15	14	19	17	17	19	15	17
México	20	23	20	12	18	20	8	20	17	13	15
<b>Total Extranjeros</b>	<b>3.009</b>	<b>2.281</b>	<b>1.991</b>	<b>1.654</b>	<b>1.409</b>	<b>1.270</b>	<b>1.170</b>	<b>1.098</b>	<b>1003</b>	<b>1.112</b>	<b>1.253</b>
<b>Visas Temporarias - Ciencias e Ingenierías-</b>											
Argentina	52	49	65	47	66	60	54	63	80	84	79
Brasil	198	144	152	154	121	130	113	99	124	140	128
Chile	32	23	19	22	36	25	36	61	36	39	52
Colombia	32	33	27	47	47	55	47	68	71	96	83
Otros A. del Sur	87	92	121	124	126	101	109	112	118	133	127
México	142	125	156	160	190	186	174	197	164	193	168
<b>Total Extranjeros</b>	<b>7.902</b>	<b>7.507</b>	<b>7.743</b>	<b>7.238</b>	<b>7.658</b>	<b>7.943</b>	<b>7.691</b>	<b>8.382</b>	<b>9.151</b>	<b>10.404</b>	<b>11.522</b>

Fuente: Elaboración en base a *Science and Engineering Doctorate Awards* (varias ediciones), NSF

De los 831 graduados argentinos durante el período 1996-2006, el 16% ya disponía de visa permanente en los Estados Unidos, mientras que entre los mexicanos y brasileros rondaba el 8%. En alusión a este indicador de residencia permanente, datos provistos por la NSF indican que, entre 2002 y 2005, de los doctorados recientes argentinos en esas áreas un 70,5% manifiesta intenciones de permanecer en Estados Unidos y un 54% tiene firmes planes de hacerlo. Como puede observarse a continuación, los porcentajes de los argentinos son superiores a la media latinoamericana y con una tendencia al aumento a lo largo de los últimos quince años.

**Tabla 7. Planes de permanecer en los Estados Unidos por parte de los latinoamericanos receptores de doctorados en ciencia e ingeniería (1994-2005)**

Lugar de Nacimiento	Cantidad de latinoamericanos doctorados en Ciencia e Ingeniería			% con Planes de Permanecer			% con Firmes Planes de Permanecer		
	94-97	98-01	02-05	94-97	98-01	02-05	94-97	98-01	02-05
México	599	781	789	40,2	36,7	46,6	21,5	26,4	31,3
Argentina	244	273	321	65,2	61,2	70,7	43,4	47,6	54,2
Brasil	681	612	567	32,2	34,3	42,9	18,5	23,7	31,0
Chile	147	126	200	38,8	53,2	37,5	23,1	42,1	28,0
Colombia	178	206	322	54,5	56,8	57,5	29,2	40,8	35,4
Perú	128	111	140	71,9	62,2	71,4	42,2	38,7	45,0

Fuente: Reelaboración en base a *Science & Engineering Indicators* (varias ediciones), NSF

Puede suponerse que en los planes de residencia estable de los doctorados argentinos tengan incidencia las oportunidades tangibles de inserción laboral y de desarrollo intelectual, en gran parte promovidas por las políticas de absorción de personal altamente calificado de los Estados Unidos. Pero estas razones no son las únicas. Probablemente muchos de estos profesionales no hayan financiado sus estudios con una beca que haya establecido una cláusula de retorno a la Argentina, y otros quizás hayan estado residiendo en los Estados Unidos antes de haber comenzado el doctorado por razones personales o familiares.

65

En definitiva, sin un análisis específicamente orientado a conocer la estructura de condiciones sobre las que los graduados gestan sus expectativas de adaptación y residencia en el extranjero, sólo pueden dilucidarse algunos indicios de las situaciones que asisten a este proceso de movilidad.

#### 4. Conclusiones

La síntesis de los datos analizados permite subrayar que si bien en relación al flujo internacional de estudiantes extranjeros la proporción de universitarios argentinos en el exterior no resulta significativa, su magnitud y características vuelven trascendental un monitoreo constante. ¿Cómo se posiciona la Argentina frente a este escenario de internacionalización de la educación superior? ¿Qué factores del contexto local e internacional intervienen en el desplazamiento internacional de universitarios? ¿Cuál es la dimensión del fenómeno? ¿Cómo perciben los potenciales y actuales estudiantes móviles a estos sucesos?

A lo largo de los años, en la literatura sobre el tema se han manifestando diversas maneras de considerar a este tipo de desplazamientos, con enfoques que hoy siguen vigentes -"fuga", "circulación", "ganancia" o "diáspora" de cerebros- y

mayoritariamente concentrados en la evaluación de impactos. Pero la respuesta a los interrogantes planteados requiere de una mayor coexistencia y propagación de abordajes metodológicos, esencialmente abocados a la medición cuantitativa de estos movimientos, las estrategias institucionales y políticas que los fomentan, y los rasgos y percepciones de los propios afectados por estas condiciones: es decir, los potenciales, actuales y ex estudiantes móviles.

Es a través de la coexistencia de estos estudios que se podrán gestar los instrumentos que permitan la regulación y previsión de las oportunidades y amenazas locales que estos movimientos conllevan para el desarrollo del país. Si bien la movilidad internacional de los graduados universitarios argentinos puede ser considerada como una circunstancia propicia para promover la cooperación internacional y la adquisición de nuevos conocimientos, en países con dificultades de desarrollo científico y tecnológico como el nuestro no deja de estar ajena al problema de la “pérdida de talentos”. En este sentido, hasta que no sean generadas las condiciones que sepan aprovechar las competencias y experiencias adquiridas por los argentinos en el exterior, la incidencia de la Argentina en la movilidad y migración altamente calificada será escasa y subordinada a las lógicas de funcionamiento de las políticas económicas, migratorias y científicas de los países industrializados, lo que a su vez reproduce una asignación desigual de los esfuerzos y las capacidades educativas entre países.

## Bibliografía

66

ALBORNOZ, M., LUCHILO, L. y FLORES, P. B. (2007): “Fuentes de información y principales evidencias de la movilidad y migración de profesionales argentinos”, documento de proyecto n°2: *Migración de científicos y capacidades para el desarrollo del país*, Buenos Aires, Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (REDES).

ALBORNOZ, M., LUCHILO, L., ARBER, G., BARRERE, R. y RAFFO, J. (2002): *El talento que se pierde. Aproximación al estudio de la emigración de profesionales, investigadores y tecnólogos argentinos*, documento de trabajo n° 4, Buenos Aires, Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (REDES).

ALTBACH, P. (2003): “Foreign Study: Changing Patterns and Competitive Challenges”, *International Higher Education*, n° 30, Boston College Center for International Higher Education, pp. 55-59.

BRANDI, M. C. (2006): “La historia del brain drain”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, n° 7, vol. 3, pp. 65-85.

CARRINGTON, W. y DETRAGIACHE, E. (1998): “How big is the brain drain”, IMF documento de trabajo 98/102, pp. 1-27.

DE LA VEGA, I. (2003): “Emigración Intelectual en Venezuela: El caso de la Ciencia y la Tecnología”, *Revista de Ciencia y Tecnología de América -Interciencia*, n° 5, vol. 28.

DUMONT, J. C. y LEMAITRE, G (2005): "Country Immigrants and Expatriate in OECD Countries: A New Perspective", *Employment and Migration*, documento de trabajo n° 25, OECD.

GALLAIRD, A. M. y GAILLARD, J. (1996): "International Migration of Highly Qualified People: a Bibliographic and Conceptual Analysis", en J. Charum y J. B. Meyer (eds.): *International scientific migrations today: New perspectives*, Paris, IRD.

GERMANA, C. (2005): "Una aproximación a la emigración internacional del Perú", *La migración internacional. El caso peruano*, Lima, Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, pp. 15-37.

GLASER, W. y HABERS, C. (1978): "Variations among home countries", en W. Glaser y C. Habers (eds.): *The Brain Drain: Emigration and Return*, Pergamon Press, pp 24-51.

INSTITUTE OF INTERNATIONAL EDUCATION (2005): *Opendoors Report*. Disponible en: <http://opendoors.iienetwork.org>.

HOUSSAY, B. (1966): "La emigración de los científicos y técnicos de la Argentina", conferencia leída en el Simposio organizado por la Academia Brasileña de Ciencias en Celebración de su 50° aniversario, Río de Janeiro.

LUCHILO, L. (2007): "Migraciones de científicos e ingenieros latinoamericanos: Fuga de cerebros, exilio y globalización", en J. Sebastián (ed.): *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina*, Madrid, Fundación Carolina-Siglo XXI.

LUCHILO, L. (2006): "Movilidad de estudiantes universitarios e internacionalización de la educación superior", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, n° 7, vol. 3, pp. 105-133.

LUCHILO, L. (2006a): "Redes migratorias de personal calificado y fuga de cerebros", en M. Albornoz y C. Alfaraz (eds.): *Redes de Conocimiento. Construcción, dinámica y gestión*, Buenos Aires, UNESCO-RICYT, pp. 235-256.

MARGINSON, S. (2006): "Dynamics of National and Global Competition in Higher Education", *Higher Education*, n° 1, vol. 52, pp. 1-39.

MC HALE, J. (2006): "Structural Incentives to Attract Foreign Students to Canada's Post-Secondary Educational System: A Comparative Analysis", documento de trabajo D-19 IC 60043, Skills Research Initiative, HRSDC-IC-SSHRC.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (2004): *Graduate Students and Postdoctorates in Science and Engineering 2002*, Arlington.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (2005): *Doctorate Recipients from United States Universities: Summary Report*, NSF/NIH/ED/NEH//USDA/NASA.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (2007): *Doctorate Recipients from United States*

*Universities: Summary Report*, NSF/NIH/ED/NEH//USDA/NASA.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (2008): *Science & Engineering Indicators*, National Science Board. Disponible en: <http://www.nsf.gov/statistics/seind/>.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (2003): *Education at a Glance 2003: OECD Indicators*, París.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (2004): *Internationalization and Trade in Higher Education: Opportunities and Challenges*, París.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (2009): *Education at a Glance 2009: OECD Indicators*, París.

PELLEGRINO, A. (2001): *¿Drenaje o éxodo? Reflexiones sobre la migración calificada*, Serie Cuadernos del Rectorado, Montevideo, Universidad de la República.

SAXENIAN, A. L. (1999): "Silicon Valley's Skilled Immigrants: Generating Jobs and Wealth for California", *Research Brief*, n° 21, Public Policy Institute of California.

STRAUBHAAR, T. (2000): "International Mobility of the Highly Skilled: Brain Gain, Brain Drain or Brain Exchange", trabajo para discusión HWWA n° 88, Institute of International Economics.

68

TREMBLAY, K. (2002): "Student Mobility between and towards OECD Countries: A Comparative Analysis", *International Mobility of the Highly Skilled*, pp. 39-70.

UNESCO (2006): *Compendio Mundial de la Educación 2006*, Montreal, Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO (2008): *Compendio Mundial de la Educación 2007*, Montreal, Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

SCHAAPER, M. y WYCKOFF, A. (2006): "Movilidad de personal altamente calificado: un panorama internacional", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, n° 7, vol. 3, pp. 135-180.

VINCENT-LANCRIN, S. y LARSEN, K. (2004): "Key developments and policy rationales in cross-border post-secondary education" en S. Vincent-Lancrin y K. Larsen (coords.): *Internationalisation and Trade in Higher Education. Opportunities and Challenges*, OCDE, pp. 205-234.

VERBIK, L. y LASANOWSKI, V. (2007): *International Student Mobility: Patterns and Trends*, Londres, The Observatory on Borderless Higher Education.

# Contribuições a uma teoria da democracia digital como suporte à formulação de políticas públicas

Danilo Rothberg\* \*\*

No âmbito do governo federal brasileiro, as consultas públicas online têm ganhado espaço como meio de formulação compartilhada de políticas públicas de diversos setores de governo, especialmente ciência e tecnologia. Mas, a despeito da rápida multiplicação desses instrumentos de participação política nos últimos anos, podem existir resistências ao seu avanço. Daí ser conveniente clarear o terreno em que se pode defender o fortalecimento dos meios participativos eletrônicos no contexto latino-americano. Este artigo propõe contribuições a uma teoria da democracia digital que fundamente esforços de desenvolvimento da área. O enfoque se dá sobre a concepção política da justiça segundo Rawls e a ética do discurso de Habermas, que podem sustentar a noção de que indivíduos e setores devem, em sociedades democrático-liberais, agir cooperativamente para fazer valer sua liberdade política em acordos sobre diretrizes e prioridades das formas de promoção de justiça e de redução de desigualdades.

**Palavras-chave:** consultas públicas online, democracia digital, políticas públicas de ciência e tecnologia

69

*Under the realm of the Brazilian federal government, online public consultations have been expanded as a means of shared formulation of policies of many government sectors, especially science and technology. However, despite the fast multiplication of those instruments of political participation in the last few years, there can be resistances to their advance. So it is convenient to clarify the domain in which the strengthening of the electronic means of participation can be supported in the Latin American context. This paper proposes contributions to a theory of digital democracy which might sustain efforts to the development of that field. Attention is drawn to the political conception of justice according to Rawls and Habermas' theory of discourse ethics, which can bear the notion that individuals and groups should, in liberal-democratic societies, cooperatively act in order to value their political liberty in agreements about goals and priorities of the manners of promoting justice and reducing inequalities.*

**Key words:** online public consultations, digital democracy, science and technology public policies

\* Danilo Rothberg é jornalista, mestre em comunicação e doutor em sociologia pela Unesp - Universidade Estadual Paulista (São Paulo, Brasil). Professor da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp. Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos (São Paulo, Brasil). E-mail: danroth@uol.com.br.

\*\* O autor agradece ao Programa de Apoio a Projetos Institucionais com a Participação de Recém Doutores (Prodoc) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes / Ministério da Educação, Brasil) pelo apoio à pesquisa ligada a este trabalho, e também à Profa. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi e ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de São Carlos (São Paulo, Brasil) pelo suporte durante a produção do artigo.

## 1. Introdução

A proteção de direitos sobre conhecimentos tradicionais e plantas medicinais de comunidades indígenas foi objeto de consulta pública online realizada em 2008 pelo governo federal brasileiro. No mesmo ano, foram postos sob exame através da internet a proposta de regulamento técnico do Sistema Nacional de Transplantes, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Dois anos antes, fora a vez da Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde, em um processo de “aprimoramento da capacidade regulatória do Estado”, com uma estratégia de “ampliação da produção de conhecimentos científicos como forma de subsidiar os gestores na tomada de decisão quanto à incorporação ou não de tecnologias” no sistema público de saúde (República Federativa do Brasil, 2006). Setores diversos, como usuários do sistema de saúde, categorias profissionais de médicos, psicólogos e enfermeiros ofereceram dezenas de contribuições que, uma vez efetivamente consideradas pelo Ministério da Saúde, devem resultar em um documento construído de maneira participativa, para a gestão de ciência e tecnologia em uma área essencial de política pública.

No Brasil, as diretrizes de governo eletrônico propostas em 2003 pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão definem que a gestão do conhecimento deve “assegurar a habilidade de criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar conhecimentos estratégicos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo” (República Federativa do Brasil, 2003). Ao menos teoricamente, se reconhece ali que não basta prestar serviços pela rede; cabe usá-la para a construção compartilhada de políticas públicas. O governo eletrônico deve ter como parâmetro “os direitos coletivos e uma visão de cidadania que não se restringe à somatória dos direitos dos indivíduos”, e deve incorporar a “promoção da participação e do controle social” na política formal.

No que pode ser tido como uma decorrência dessa afirmação de princípios, nos seis anos seguintes a Casa Civil e o Ministério da Saúde realizaram ao menos 45 consultas públicas pela internet.

As consultas online são formas de construção compartilhada de diretrizes de políticas públicas e legislações. Um dado setor governamental submete uma versão inicial do texto sob consulta pela internet, e indivíduos e setores podem se manifestar sobre cada aspecto proposto, indicar a necessidade de mudanças, justificar o porquê das sugestões, conhecer as contribuições de outros participantes, rever seus conceitos após descobrir as posições alheias, combinar-se com outros para conjuntamente propor alterações, enfim participar ativamente da política.

Na maioria dos casos, até agora, propostas de diretrizes de políticas públicas e projetos de lei formulados pelo Executivo foram submetidos a escrutínio por sítios oficiais, e contribuições de setores diversos foram expressas através de um básico sistema informatizado de recebimento de comentários a determinados pontos do texto em apreciação. Os apontamentos foram tornados públicos pelo mesmo sistema, de forma que algum diálogo pôde ser construído entre setores relevantes para a

questão em exame.

Em alguns casos, houve documentos que poderiam ser usados para embasar uma linha de avaliação. Mas eles não foram produzidos exclusivamente para orientar a consulta; muitas vezes, tinham finalidades diversas e poderiam até tornar a participação mais complexa e difícil. E, o que é mais grave, não houve formas claras de retorno (*feedback*) dos gestores das consultas. Se as contribuições foram efetivamente aproveitadas (e como), se o projeto de lei foi depois aprovado pelos parlamentares, qual foi o resultado de todo o processo etc são questões em aberto. A credibilidade da consulta pode estar sujeita a questionamentos.<sup>1</sup>

Este quadro contrasta, por exemplo, com a realidade de países em que os instrumentos de consulta pública estão em estágio mais avançado de desenvolvimento, como o Reino Unido. Lá, informação e quadros de interpretação abrangentes são fornecidos como meio de fundamentar a inserção política, que geralmente se dá através de fóruns mediados em torno de eixos definidos, cada qual com contextualização diferenciada, documentos preparados exclusivamente para fundamentar a participação e um complexo processo de *feedback* às contribuições - que geralmente são avaliadas, selecionadas com critérios transparentes e incorporadas ao texto legal em sua versão final (Rothberg, 2008; Coleman, 2002 e 2004; OCDE, 2003).

Ainda assim, o cenário brasileiro parece promissor, considerando a rápida multiplicação de consultas online em seis anos. Mas é possível que eventuais resistências ao seu avanço venham do desconhecimento do processo de expansão das consultas públicas online nos países à frente no desenvolvimento dessa tecnologia, e também de certa suspeita em torno da tendência de as novas tecnologias de informação e comunicação serem consideradas uma panacéia para os males das democracias contemporâneas, ao lado de uma atitude de desdém diante de meios tradicionais da política como partidos e eleições. Estas objeções se tornam ainda especialmente vigorosas no contexto do Brasil e outros países da América Latina, nos quais a exclusão digital e a falta de domínio do público em geral com as novas tecnologias são enormes, a despeito de ações bem-sucedidas de governos comprometidos.<sup>2</sup>

71

1. Um mapeamento desse cenário encontra-se em produção. Uma pesquisa financiada pelo Programa de Apoio a Projetos Institucionais com a Participação de Recém Doutores (Prodoc) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC - Brasil) está em andamento no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos (São Paulo, Brasil), com a coordenação do autor e a supervisão de Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi, com os objetivos de verificar a qualidade da informação e quadros interpretativos oferecidos online pelo governo federal brasileiro para subsidiar a participação em consultas pela internet, e avaliar se esse suporte tecnológico é adequadamente explorado a fim de subsidiar a inserção eficaz dos setores consultados nos processos de agenda e formulação de políticas pública, considerando-se foco, abrangência e alcance da inserção democrática ali proporcionada.

2. Segundo dados da International Telecommunication Union referentes a 2005 e citados na pesquisa "Lápis, borracha e teclado: tecnologia da informação na educação - Brasil e América Latina", realizada por Ritla (Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana), Instituto Sangari e Ministério da Educação (Brasil), os usuários de internet (aqueles que usaram a rede ao menos uma vez nos três meses anteriores à sondagem) são 20,6% da população total do Uruguai, seguidos de 17,8% na Argentina, 17,2% no Brasil, 12,4% na Venezuela, 10,4% na Colômbia, 7,3% no Equador e 3,3% no Paraguai.

Daí ser conveniente clarear o terreno em que se pode defender o fortalecimento da democracia digital no contexto latino-americano. Do ponto de vista prático, a multiplicação de oportunidades semelhantes de consulta pública online poderia contribuir para vencer o ceticismo a respeito do potencial das novas tecnologias de informação e comunicação na ampliação dos meios democráticos de formulação de políticas públicas de diversos setores de governo, em especial de ciência e tecnologia -as quais requerem debates que, apesar de sua alta complexidade, podem ganhar formatos e meios de projeção de maneira a acolher a participação dos diversos setores da sociedade-. Já do ponto de vista teórico, é preciso pensar conexões para uma teoria da democracia digital que incentive o desenvolvimento da área.

Este artigo examina uma delas em específico: a ligação entre aspectos da filosofia política e a ética do discurso democrático, que pode contribuir para a legitimação dos esforços de aprofundamento da democracia digital. Reivindicar a ampliação e o aperfeiçoamento dos meios eletrônicos de participação política envolve, afinal, uma questão de justiça, como se aponta a seguir. Se os meios tradicionais da política eleitoral têm dificuldade em sustentar instrumentos pelos quais a sociedade pode deliberar em torno das prioridades de pesquisa e desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, resta investigar o potencial das novas tecnologias de informação e comunicação servirem a esse objetivo,<sup>3</sup> além de procurar justificar as reivindicações por seu desenvolvimento e expansão, como propõe a contribuição deste texto.

72

O percurso delineado aqui se desdobra em três partes. Em primeiro lugar, aspectos pertinentes da concepção política de justiça de Rawls (2000) são revistos. Em segundo lugar, são examinados os termos da cooperação política no contexto da qualidade do discurso necessária à participação, em especial por meio dos instrumentos de democracia digital. Por fim, conclusões resumem a proposta esboçada.

## 2. Rawls e a teoria da justiça como equidade

Entre as elaborações conceituais que promoveram, recentemente, novas maneiras de compreender os fundamentos das democracias liberais, tem se destacado a obra de John Rawls. Ali, a estabilidade democrática é tida como produto de um sistema no

3. Embora faltem evidências empíricas para delinear o problema com mais precisão, pode-se dizer que, ao menos no Brasil, as prioridades das políticas de ciência, tecnologia e inovação têm permanecido ausentes das plataformas eleitorais e dos discursos oficiais dos candidatos. Isto contrasta com a situação de outros países. A despeito dos conhecidos vícios da política partidária nos Estados Unidos, como a falta de representatividade resultante do sistema de votação por colégios eleitorais estaduais, as políticas de CT&I ganharam a esfera pública constituída pelos meios de comunicação de grande alcance e pela internet. Tome-se como exemplo a este respeito a cobertura jornalística de uma revista especializada em ciência, disponível em <http://www.sciam.com/article.cfm?id=science-questions-would-be-presidents> (acesso em 7 nov. 2008) e o interessante documento produzido por uma ONG disponível em <http://www.itif.org/files/2008-CampaignTechAgenda.pdf> (acesso em 7 nov. 2008). No entanto, cabe registrar que uma eventual crítica à representatividade dos processos políticos tradicionais não significa sustentar que estejam falidos ou anacrônicos. Ao contrário: há muito a ser feito por sua revitalização. Mas esta tarefa pode estar lado a lado com a exploração das novas tecnologias de informação e comunicação para o aprofundamento democrático.

qual as desigualdades podem ser aceitas em uma dada sociedade desde que esta mantenha estruturas políticas específicas, capazes de afirmar dois princípios de justiça que supõem a existência de meios de superação das iniquidades. “Cada pessoa tem direito igual a um sistema plenamente adequado de liberdades e de direitos básicos iguais para todos, compatíveis com um mesmo sistema para todos”, de acordo com o primeiro princípio. “As desigualdades sociais e econômicas devem preencher duas condições: em primeiro lugar, devem estar ligadas a funções e a posições abertas a todos em condições de justa (*fair*) igualdade de oportunidades”, de acordo com o segundo princípio, “e (...) devem proporcionar a maior vantagem para os membros mais desfavorecidos da sociedade”, indica Rawls (2000: 207-208).

As estruturas necessárias à sustentação dos dois princípios da justiça devem garantir que os indivíduos sejam livres. As liberdades políticas afirmadas no âmbito do liberalismo teorizado pelo autor incluem “alguma forma de regime democrático representativo, as proteções necessárias da liberdade política do discurso e da imprensa, a liberdade de reunião etc.” (Rawls, 2000: 188). Interessa ao contexto a ser examinado aqui justamente o “etc.” dessa proposição. No rastro da extensão revisão<sup>4</sup> que tem sido promovida da obra de Rawls, morto em 2002, revela-se extremamente pertinente a proposta de examinar suas contribuições à elaboração de uma teoria da democracia digital. Não que ele as tenha colocado deliberadamente, já que o avanço das tecnologias de consulta pública online é posterior à sua morte.

Mas em sua obra há, certamente, elementos muito adequados à tarefa de pensar um lugar para as novas tecnologias a serviço do aprofundamento democrático no campo da teoria da justiça como equidade e conceitos decorrentes, como a concepção liberal de razão pública deliberativa, o fato do pluralismo e o consenso por justaposição. Adicionalmente, a conexão efetuada no contexto da revisão de Rawls com a ética do discurso de Habermas (1989) pode contribuir para tornar ainda mais consistente uma teoria da participação política eletrônica.

73

As consultas públicas online figuram como uma espécie de atualização dos meios de proteção e fortalecimento dos direitos políticos, agora com o suporte das novas tecnologias, e principalmente de forma decisiva para o contexto que importa aqui. Isto é, no cenário da formulação democrática de prioridades e políticas de ciência e tecnologia, dadas às complexidades envolvidas nas escolhas em questão, novos e apropriados formatos de participação política têm o potencial de promover transformações relevantes no modo pelo qual políticas públicas de ciência e tecnologia (C&T) são criadas e dimensionadas diante das demandas sociais em dado país e em dado momento.

Se, para Rawls, as desigualdades podem ser circunstancialmente admitidas porque o sistema político se estrutura de tal forma que engendra meios acessíveis para sua superação, ou porque certo nível tolerável de desigualdade serve à eficiência do

4. Destacam-se, para as finalidades deste artigo, Silveira (2007), Araújo (2002), Vita (1999), Gimmler (2001), Baker (2008), Lafont (2003).

sistema e portanto tende a beneficiar a todos, as estruturas devem proporcionar formas de cooperação para o estabelecimento de uma unidade política, baseada no compartilhamento de valores comuns por indivíduos livres. As liberdades políticas, nesse âmbito, não são meramente formais; elas devem adquirir conteúdo substantivo porque vão garantir acesso equitativo “aos serviços públicos definidos pela regras e procedimentos constitucionais que regem o processo político e controlam o acesso às situações de autoridade política” (Rawls, 2000: 179).

O compartilhamento de aspirações e objetivos políticos, no âmbito do pensamento de Rawls, como sublinha Araújo (2002: 80-81), fundamenta a participação em uma comunidade política a ser entendida como sistema cooperativo -“no sentido quase econômico de uma associação cujos membros, ao dar sua contribuição para a preservação ou sucesso de um empreendimento comum, têm o direito de esperar que seus frutos também sejam repartidos equitativamente”-. A noção de comunidade política aí inscrita não significa que devam existir laços históricos, étnicos ou religiosos como pré-requisito à participação. Para dela participar, basta haver cooperação, entre indivíduos que não obstante desconhecem, inicialmente, as expectativas dos outros participantes (a posição original de Rawls, caracterizada pelo chamado véu de ignorância), mas que se dispõem a construir cooperativamente, através do exame racional das alternativas (o denominado equilíbrio reflexivo), julgamentos comuns a respeito da gestão das instituições sociais e políticas.

No entanto, devido ao que Rawls denomina “fato do pluralismo”, não é razoável esperar a comunhão irrestrita em torno de valores universais. É preciso apenas o consenso a respeito de posicionamentos sobre as instituições políticas que serão tidas como mais adequadas para administrar divergências. Ou seja, em uma extensão deste raciocínio, pode-se apontar aqui que as formas colaborativas de formulação de políticas públicas devem circunscrever as discussões em torno de propostas objetivas, a serem avaliadas de acordo com eixos específicos. Se eleições periódicas apenas difusamente correspondem a uma tal proposição, é plausível esperar que os sistemas de informação empregados em consultas públicas online sejam capazes de encaminhar debates e contribuições com mais foco e ênfase na obtenção de consensos possíveis, apesar da miríade de fatores envolvidos em algumas áreas, como gestão de ciência e tecnologia.

A solução de compromisso pensada por Rawls decorre da constatação da inexorável existência, nas sociedades democráticas, de uma multiplicidade de doutrinas de grande alcance e uma “pluralidade de concepções opostas e verdadeiramente impossíveis de serem avaliadas relativas ao sentido, ao valor e à finalidade da vida humana (ou daquilo que chamarei mais sucintamente de ‘concepções do bem’), defendidas pelos cidadãos das sociedades democráticas”, sustenta Rawls (2000: 251): “a diversidade das doutrinas abrangentes, morais, filosóficas e religiosas que encontramos nas sociedades democráticas modernas não é uma simples contingência histórica. É um traço permanente da cultura pública das democracias” (Rawls, 2000: 337).

À medida que a pluralidade é intrínseca à cultura democrática, em geral se encontra garantida por direitos fundamentais e tende a ser inclusive estimulada, por

ser considerada um valor em si mesmo. Mas pode representar um obstáculo à gestão pública, se opiniões conflitantes se mostrarem irreduzíveis. Considerando-se que apenas um Estado autoritário será capaz de silenciar um número suficiente de vozes, a fim de preservar um mínimo compatível com a manutenção da estabilidade pela força, a linha de ação política adotada pelas democracias contemporâneas deve privilegiar a celebração de um acordo livre e voluntário. Um pacto que considere o “fato da pluralidade” deve mirar, assim, não as doutrinas gerais, mas as condições relativas, em primeiro lugar, às próprias instituições políticas de administração dos meios de promoção de igualdade e, em segundo lugar, às preferências objetivas ligadas às escolhas práticas da gestão pública. “A unidade da sociedade e a fidelidade dos cidadãos às suas instituições comuns não estão baseadas no fato de todos aderirem à mesma concepção do bem, mas no fato de aceitarem publicamente uma concepção política da justiça para reger a estrutura básica da sociedade”, segundo Rawls (2000: 239).

Isto é, as doutrinas universais permanecem fora da disputa e não cabe julgar seu mérito ou alegadas vantagens de umas sobre as outras. É preciso, essencialmente, que os cidadãos cheguem a um acordo sobre questões relativas à administração dos meios de promoção e socialização de riqueza e distribuição equitativa de oportunidades. Certamente não é uma exigência simples, pondera o autor, mas as alternativas são a desordem permanente, a violência, a ruptura institucional e a guerra civil, as quais eventualmente ocorrem de fato, justamente quando os conflitos políticos se excedem de forma a alimentar os anseios, provenientes de determinadas camadas, de universalização forçada de doutrinas particulares. Mas, diante destas opções, as sociedades tendem a preferir soluções pacíficas; a obtenção de consensos circunstanciais parece mais produtiva.

75

Os acordos definidos entre indivíduos livres são factíveis nos termos do que Rawls denomina como consensos por justaposição, que se revelam como a saída democrática possível se as doutrinas universais não podem ser questionadas (exceto aquelas que expressamente incitem atos de violência e outras práticas consideradas desumanas e degradantes). Até mesmo concepções morais e filosóficas abrangentes e aparentemente irreduzíveis podem convergir de maneira a se justapor em torno de consensos sobre questões objetivas, em uma espécie de mínimo denominador comum para a resolução prática de questões cotidianas que exigem a administração de princípios comuns de justiça.

É preciso, entretanto, não ter a ilusão de que quaisquer problemas possam ser assim resolvidos: “não devemos pressupor que existam respostas globalmente razoáveis e aceitáveis para os numerosos problemas de justiça política que podem apresentar-se para nós”, salienta o autor (Rawls, 2002: 274). Apenas algumas questões poderão chegar a pontos pacíficos, e elas deverão ser distinguidas com sabedoria política. As instituições políticas deverão operar a separação entre questões solucionáveis e não solucionáveis a fim de minimizar a possibilidade de conflitos sem resolução visível. E será necessária a exposição inteligível dos princípios que orientam a resolução dos problemas comuns, a fim de proporcionar o esclarecimento público e a formação de posicionamentos com liberdade. Novamente, é patente, para o atendimento destas exigências postas pela concepção política da

justiça, a insuficiência de meios tradicionais como eleições e campanhas eleitorais. Ao mesmo tempo, evidencia-se a pertinência do avanço da democracia digital, com a oferta de instrumentos capazes de suprir aquelas demandas por canais de expressão e deliberação.

A livre formação de opinião requer, ao mesmo tempo, opiniões livres, por assim dizer. Se o cidadão se beneficia de quadros institucionais que lhe permitem liberdade de consciência, não lhe é facultado o direito de empregar esse direito para oprimir a legitimidade de crenças alheias. E o produto de tal configuração política não pode ser a alienação ou a auto-exclusão do terreno democrático. O compromisso social exige a aplicação de procedimentos a partir dos quais se pode chegar a um acordo sobre aquilo que é fundamental em relação à gestão dos instrumentos de promoção e distribuição de bem-estar. Outras contendas devem ser deixadas de lado. “Uma opinião liberal confrontada pelo ‘fato do pluralismo’ deve eliminar da pauta política os problemas mais discutíveis, a incerteza difusa e os conflitos mais sérios, que não deixarão de minar os alicerces da cooperação social”, segundo Rawls (2000: 275).

Subjaz aqui uma percepção lúcida, que pode contribuir para justificar a atenção devotada ao autor nos últimos anos. “Uma concepção política não é, na melhor das hipóteses, mais do que um quadro que guia a deliberação e a reflexão e nos ajuda a alcançar um acordo político que incide pelo menos sobre as exigências constitucionais essenciais”, argumenta Rawls (2000: 274). Ou seja, é preciso estabelecer instituições políticas básicas e um quadro de princípios que deve guiar a deliberação, estimulando a convergência de julgamentos em uma situação de cooperação política.

76

Não se prevê, neste âmbito teórico, o estabelecimento de medidas universais pelas quais se poderia operar uma separação definitiva entre aquilo que deve ou não ser objeto de deliberação. Esta ausência conceitual eventualmente gera, pode-se considerar aqui, a impressão de certa fragilidade das proposições de concepção política da justiça segundo Rawls, ou até dos próprios princípios democráticos. Rawls (2000) sistematicamente se defendeu, inclusive, de críticas segundo as quais sua teoria residiria no campo da filosofia moral e não encontraria perspectivas objetivas de aplicação no campo da política eleitoral contemporânea. Para o autor, sua obra é de filosofia política e aspira, efetivamente, a sugerir soluções às questões mais prementes do jogo político atual.

Pode-se sustentar aqui, sem a pretensão de incorrer no terreno dos especialistas na obra rawlsiana (de densidade impossível de se descrever por completo dentro dos limites deste artigo), que a teorização construída pelo autor traz contribuições a uma teoria da democracia digital justamente porque combina pressupostos morais adequados à edificação e consolidação de sociedades democráticas liberais com conceitos de grande potencial de aplicação prática. Vejamos como se dá essa articulação.

### 3. Cooperação e democracia digital

A cooperação política depende da emergência de qualidades superiores: “tolerância, estar pronto a se juntar aos demais no meio do caminho, a virtude da moderação e o senso da equidade”, de acordo com o autor (2000: 275). “Quando essas virtudes (consideradas como os modos de pensamento e os sentimentos que elas implicam) se espalham na sociedade e subjazem à concepção política da justiça, constituem um bem público essencial, uma parte do capital político da sociedade” (Rawls, 2000: 275). Este aspecto pode ser associado à noção de capital social, uma concepção que tem sido retomada com frequência pelos defensores da expansão das formas digitais de participação política (veja-se, por exemplo, Coleman e Gotze, 2002).

O capital social é a qualidade construída por redes de cooperação que incentivam o surgimento de confiança, solidariedade e parcerias produtivas em uma dada circunstância social, na qual comportamentos positivos para a coletividade tendem a ser estimulados, enquanto desvios destrutivos tendem a ser desestimulados. Embora existam controvérsias sobre o resultado efetivo do capital social como elemento de dinamismo administrativo, há evidências empíricas para sustentar ao menos a visão de que é um atributo de potencialização da eficácia da gestão pública, à medida que promove a responsabilização dos indivíduos e sua consequente adesão aos fins coletivos administrados pelas instituições políticas (Coleman, 1998; Putnam, 1995 e 1999).

A formulação compartilhada de políticas públicas deve ser considerada em seu potencial de criar capital social. Consultas públicas online estudadas por Coleman (2004) indicam que as redes sociais construídas exclusivamente por ocasião de uma consulta perduram mesmo após o fim do período de recebimento de contribuições, com posterior troca de experiências, informações etc. O fortalecimento de setores sociais e suas reivindicações é, assim, um resultado que extrapola o horizonte de uso do meio digital em si, e pode ser antecipado pelos planejadores de consultas como um de seus objetivos.

Um aspecto nem sempre discutido na literatura sobre capital social é justamente o conjunto de liberdades que devem ser preservadas por uma democracia que se pretenda capaz de aglutinar esse atributo em vistas de obtenção de eficácia na gestão pública. Ora, as liberdades políticas são um componente essencial do sistema democrático, e sua defesa deve ser feita em caráter permanente pelas instituições políticas, embora pareça haver uma tendência de tomá-las por dado pronto, como se fossem indissociáveis de um regime político dessa natureza. Não são. A elaboração teórica de Rawls serve como contraponto à associação automática entre liberdade e democracia. Ele sublinha que uma concepção política de justiça prevê que, para serem livres, os indivíduos devem, em primeiro lugar, concordar a respeito dos termos com os quais se constrói uma base de acordo para a sustentação das liberdades políticas, e em segundo lugar devem agir cooperativamente a fim de fazer valer sua liberdade na construção de acordos sobre diretrizes e prioridades dos instrumentos de afirmação da justiça e de redução de iniquidades.

Uma concepção política da justiça “proporciona um ponto de vista publicamente reconhecido a partir do qual todos os cidadãos podem verificar, uns diante dos outros, se suas instituições políticas e sociais são ou não justas”, segundo Rawls (2000: 210). “Ela lhes permite julgá-las apresentando razões suficientes e válidas, reconhecidas como tais entre eles e que são evidenciadas por essa própria concepção” (2000: 210). O sistema de cooperação social fundado sobre tal noção exige que cada um empregue faculdades racionais para julgar a realização da justiça pelas instituições de uma sociedade, situando-se em um mesmo nível de igualdade, a despeito da diversidade de interesses particulares. A participação não é, neste âmbito teórico, considerada como um meio adicional através do qual a democracia pode ser efetivada, mas sim um pressuposto sem o qual a concepção política da justiça enfrenta obstáculos à sua afirmação -e os instrumentos de democracia digital representam uma nova possibilidade de fazer valer este princípio rawlsiano-.

Normativamente, a participação se ergue sobre a liberdade e a conseqüente autonomia política. Liberdade e participação se retroalimentam, já que a afirmação da liberdade exige um consenso sobre o que Rawls (2000) denomina de estrutura básica da sociedade, com seus preceitos constitucionais, arquitetura do processo político, divisão dos Poderes, delimitação do alcance do governo da maioria, extensão de direitos civis, políticos e liberdades preservadas pelo sistema político, como o “direito ao voto, o direito de participar da vida política, a liberdade de pensamento e a liberdade de consciência, assim como todas as proteções garantidas pelo Estado de direito” (2000: 348). E a estrutura básica, uma vez construída por consenso, provê os alicerces para a participação, por meio da qual se exercerá a liberdade política integral em uma democracia de tipo liberal.

78

Em resumo, uma concepção política da justiça abrange: a) um consenso sobre a estabilidade das regras do regime democrático constitucional; b) um consenso sobre os outros aspectos formais da estrutura básica, descartando-se aí, devido ao “fato do pluralismo”, a necessidade da adoção de uma única doutrina abrangente particular; c) valores de base da cultura pública democrática, como “a idéia da sociedade vista como sistema eqüitativo de cooperação através do tempo, de uma geração a outra, e a idéia dos cidadãos vistos como pessoas livres e iguais, plenamente ativas na cooperação social durante toda a sua vida” (Rawls, 2000: 346).

Desta forma, as liberdades políticas dão forma a valores democráticos que servem às exigências de manutenção do consenso no contexto de “um sistema eqüitativo de cooperação entre cidadãos considerados como pessoas livres e iguais”, no qual os indivíduos “possuem duas faculdades morais, um senso da justiça e uma concepção do bem, isto é, uma concepção do que é digno do seu compromisso ao longo de toda a sua vida”, segundo Rawls (2000: 370); “as liberdades políticas iguais para todos e as liberdades de pensamento e de consciência nos capacitam a desenvolver e a exercer essas faculdades, participando da vida política da nossa sociedade e avaliando a justiça e a eficácia de suas leis e de suas políticas sociais”.

#### 4. Participação e qualidade do discurso

Participação, igualdade e cooperação são, neste contexto, componentes de uma mesma concepção política -liberal-democrática- de justiça. Assim, meios aperfeiçoados, criados com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação, para se participar da formulação de políticas públicas são formas de uma sociedade concretizar ideais elevados de justiça política.

Principalmente se for considerado que, como questão de justiça política, a legitimidade dos acordos exige que eles sejam informados e realizados sem coação; as pessoas devem chegar a eles através de meios pelos quais se respeite o fato de elas serem livres e iguais. Ora, as restrições do nível de informação disponível à deliberação de determinada política de C&T são um dos mais poderosos efeitos coercitivos à participação. Aqui se percebe como o potencial das tecnologias de operacionalização de democracia digital, principalmente as consultas públicas online, pode ser explorado exatamente para implodir os limites tradicionais à disseminação da informação, que têm sido postos, principalmente, pelas campanhas eleitorais e pelo jornalismo comercial. Nas primeiras, as limitações vêm da simplificação operada por técnicas de marketing; políticas de C&T raramente são referidas por plataformas eleitorais. No segundo, a mitificação da ciência produz espetáculo e despolitização (Rothberg, 2005; Souza et al., 2002). A diferença trazida pela tecnologia também pode ser analisada no contexto do advento da sociedade da informação e da sociedade em rede, que superam as limitações das mídias tradicionais. Se antes a arquitetura social se caracterizava por fluxos unidirecionais destinados a pontos finais e isolados (os receptores), agora o ambiente comunicativo é marcado por conexões multidirecionais entre milhões de nós e a quase eliminação dos custos anteriormente necessários para a comunicação que atravessasse fronteiras associativas, conforme salienta Benkler (2006).

79

Em Rawls, razão pública é um conceito central e, para o raciocínio delineado aqui, deve ser alinhado como mais um componente das contribuições pensadas a uma teoria da democracia digital.

Ao orientar a configuração das instituições políticas constitucionais, a concepção liberal-democrática de justiça atende três requisitos, argumenta o autor (2000: 280). Em primeiro lugar, diante do “fato do pluralismo”, ela caracteriza em definitivo a natureza das liberdades e direitos básicos: estes são alçados para além da discussão política e adquirem estatuto objetivo, ao serem preenchidos com os “termos de uma cooperação social que repousa sobre o respeito mútuo”. Sectarismos exacerbados, potenciais geradores de conflitos ameaçadores da segurança da vida pública, não se justificam quando as instituições se fundam sobre a idéia de que os meios de cooperação são escolhidos pela sociedade como forma de resolução das discórdias mais graves, a fim de exatamente se neutralizar o potencial destrutivo de diferenças que se poriam irreconciliáveis.

A segunda exigência se refere justamente à concepção de razão pública arquitetada no quadro do liberalismo. Segundo ela, os problemas a serem objeto de deliberação não devem ser abertos à conformação por doutrinas abrangentes e

precisam se limitar às questões de justiça política, isto é, relativas às estruturas básicas de um regime constitucional e aos meios institucionais de superação das desigualdades. Aspirações filosóficas e religiosas devem ser moderadas em função da exigência de se encontrar uma base comum para a deliberação em torno de questões objetivas da vida cotidiana.

A terceira exigência recai sobre os termos de cooperação, como moderação e equidade, entendidos como qualidades cívicas. O liberalismo político determina princípios de influência sobre a “qualidade moral da vida pública, sobre as virtudes cívicas e os hábitos intelectuais que devem ser encorajados por sua administração pública e que são requeridos para sustentar um regime constitucional estável” (Rawls, 2000: 283).

Rawls discute também, a respeito da razão pública, as bases de um acordo legítimo, e as dificuldades que se colocam para atingi-lo, denominadas fontes de desacordo razoável. As faculdades de raciocínio e julgamento necessárias à participação na vida política podem ser perturbadas por erros razoáveis. O desacordo, nesse âmbito, não pode ser explicado pela existência de preconceitos, falta de visão ou resistências levianas, porque invocar tais fatores significa questionar o próprio caráter dos parceiros, e esta postura foge da predisposição razoável de se chegar a um acordo.

Por erros razoáveis ou fontes de desacordo razoáveis, Rawls (2000: 340-342) entende aspectos de seis ordens: a) dificuldade de avaliar provas empíricas e científicas, por sua complexidade e implicações eventualmente contraditórias; b) cada setor ou indivíduo pode atribuir diferentes pesos às mesmas considerações de valor, ainda que haja consenso sobre elas; c) em muitos casos, existe uma profunda indeterminação de conceitos morais e políticos, que podem exigir interpretações e julgamentos particulares para serem totalmente preenchidos; d) a diversidade de experiências nas sociedades contemporâneas, em função da variedade de cargos e da profunda divisão do trabalho, além de distinções étnicas, leva a padrões de julgamento muito díspares entre si; e) existem diferentes apreciações normativas, o que complica uma avaliação geral; f) diante da multiplicidade de valores relevantes em determinada situação, cada setor ou indivíduo pode ter dificuldade para separar aqueles que de fato são imprescindíveis e para delinear prioridades.

Para contornar as fontes de desacordo razoável, Rawls formula os preceitos da discussão razoável, para orientar a deliberação que se presuma dotada de finalidade consciente e dirigida a se chegar a um acordo de valor para as partes envolvidas. Para o raciocínio exposto aqui, importa o primeiro preceito, que afirma a necessidade de se colocar o acordo buscado como meta primordial, o que tende a minimizar acusações de que determinado setor ou indivíduo estaria privilegiando interesses particulares ou estaria distorcendo o debate em função de inclinações ideológicas. “Tais acusações suscitam o ressentimento e a hostilidade e impedem qualquer acordo razoável”, sustenta o autor (Rawls, 2000: 343). E importa também o terceiro preceito, segundo o qual setores e indivíduos devem estar preparados para aceitar grandes diferenças de opiniões, na compreensão de que essa diversidade é o “estado normal da cultura pública de uma sociedade democrática” (Rawls, 2000: 343). A circunstância

deve ser enfrentada com disposição de debate entre “expressões razoáveis da natureza humana que se desenvolvem com as instituições livres” (Rawls, 2000: 344).

Pode-se acrescentar aqui que a mediação realizada por fóruns de discussão em torno de eixos específicos nas consultas públicas online parece ser uma forma de se buscar a aplicação de diretrizes que se assemelham aos preceitos da discussão razoável. Cada participante é informado com antecedência de que sua inserção somente pode ocorrer com relação objetiva aos aspectos sob consulta, e será mais eficaz à medida que for mais embasada. Os diferentes aspectos são abrangidos em documentos preparados exclusivamente para a consulta, muitas vezes com enfoques diferenciados para cada público com potencial de participar, a fim de guiar o esclarecimento de maneira didática. As inserções são intermediadas e editadas por equipes treinadas para a função, mas sem censura, apenas com finalidade de facilitar o debate, de maneira que seus principais conteúdos são destacados e eventuais divagações são resumidas (Polat, 2005; Wright e Street, 2007; United Kingdom, 2002).

Cada participante pode ler as diversas contribuições e pontuar aquilo que julgar como inserções mais ou menos adequadas e pertinentes, de forma a contribuir para que o gestor do sistema construa listas especiais com os comentários mais lidos e em torno dos quais houve mais ou menos consenso. Para aqueles que apenas acompanham a consulta online e não desejam fazer contribuições diretas, a simples leitura dos fóruns de discussão editados já é um exercício de engajamento político. Após um período relativamente extenso de consulta (dois meses, por exemplo), é possível perceber o amadurecimento do debate, com contribuições mais embasadas e deliberação efetiva - novas inserções se relacionam às anteriores, questões são revistas e ampliadas, polêmicas são esclarecidas, raciocínios são modificados, novos rumos de discussão se afiguram etc. Redes sociais reais são criadas a partir dos contatos online, criando bases para a busca de outros objetivos. A esfera pública é ampliada (Dahlberg, 2001a e 2001b; Gomes, 2005; Marques, 2006).

81

Por fim, as dezenas, centenas ou até milhares de contribuições são reunidas, sintetizadas e organizadas em documentos específicos, encaminhados ao Parlamento ou ao órgão do Poder Executivo (ministérios, agências de gestão etc) correspondente. Uma nova versão do texto da lei ou política em discussão é produzida, e ali mesmo pode ser indicado como certos trechos ganharam nova redação em relação ao texto posto sob consulta, justamente em função das contribuições recebidas. O gestor do sistema pode inclusive apontar a origem das contribuições; cada indivíduo ou setor verifica como e onde suas inserções foram mais efetivas.

A qualidade do debate se mostra, desta forma, como fator determinante para a afirmação da justiça das instituições políticas. Os critérios de separação entre o justo e o não justo vão depender não “do consentimento real das pessoas, mas da natureza e da qualidade da argumentação”, indica Araújo (2002: 84-85), em sua revisão de Rawls. “O teste de validação dos princípios de justiça não é se mais ou menos pessoas votam nesses princípios, mas sim os critérios que nos fazem distinguir um bom e um mau argumento. Enfim, os critérios usuais do debate racional”

(Araújo, 2002: 84-85). Para esta concepção de liberalismo, portanto, não basta o consentimento eventual dado pelos cidadãos em pleitos eleitorais. A legitimidade de um governo deverá se assentar sobre o conteúdo efetivo do apoio manifestado individual e setorialmente, expresso através de meios de participação que sustentem um debate racional a respeito das prioridades das políticas públicas.

Neste ponto, diversos autores, como Araújo (2002), Gimmler (2001) e Baker (2008) convergem na análise de Rawls em relação às linhas do debate que este autor manteve com Habermas, ao traçarem conexões entre a concepção política da justiça e a ética do discurso necessária à democracia deliberativa. Neste sentido, Gimmler (2001) aponta que a abordagem dos problemas de justiça proposta pela noção contemporânea de democracia deliberativa, para a qual Habermas (1995) ofereceu uma das principais contribuições, permite justificar a legitimidade do Estado constitucional. “A justificativa é o resultado de uma prática discursiva que provê os quadros para a resolução racional de conflitos políticos”, segundo Gimmler (2001: 23, tradução do autor). “A validade da justificativa é produzida pelo discurso racional e está amarrada ao consenso livre de coerção de todos aqueles potencialmente envolvidos” (Gimmler, 2001: 23).

Para Habermas (1989), a ética do discurso se manifesta em interações comunicativas orientadas para se atingir um entendimento mútuo entre os participantes. Cada um deles deve assentar as pretensões de validade de seus enunciados estritamente no âmbito do quadro do mundo social consentido; a compreensão que se tem da sociedade não pode estar dependente de juízos particulares, mas sim deve estar ancorada em perspectivas capazes de serem sustentadas pela coletividade. Os integrantes de um grupo social vão desempenhar seu papel, em uma situação de interação discursiva e cooperativa, com a consciência de que possuem o direito de esperar, uns dos outros, certas ações. Eles deverão preencher as expectativas de comportamento dos demais. Isto exige discernimento para identificar os termos de um acordo possível e disposição para abandonar linhas discursivas que gerem enfrentamentos insolúveis. A ética do discurso supõe que cada participante esteja aberto à compreensão dos alicerces do próprio debate, no contexto mais amplo de seus limites e possibilidades, e das suposições implícitas na inserção dos outros participantes: “os envolvidos podem não apenas assumir reciprocamente suas perspectivas de ação, mas também trocar as perspectivas de participante pela perspectiva de observador e transformá-las uma na outra”, conforme Habermas (1989: 180).

A ação comunicativa dirigida ao entendimento mútuo se coloca acima de estratégias de busca de ganhos pessoais ou setoriais. Tentativas de manipulação e ataques discursivos devem ser deixados de lado. A cooperação supõe que cada participante em uma situação deliberativa esteja disposto a procurar compreender a legitimidade das expectativas dos outros, em um processo de reflexão circular referenciada, ao mesmo tempo, em valores socialmente aceitos. As políticas públicas devem ser avaliadas em sua inteireza, com antecedentes históricos, pressupostos teóricos e morais, resultados esperados, tempo de alcance dos desfechos previstos, exame de alternativas etc. A informação necessária a esse debate deve proporcionar um diagnóstico de compensações, ou seja, de vantagens e desvantagens da adoção

de determinada linha de ação (se priorizar certo programa político implica dificuldades para a consecução de outras metas, se preferir determinado cronograma de implementação exige financiamento mais elevado, com aumento de taxas e impostos, se valorizar algumas metas significa preterir outras, e assim por diante).

Sem entrar no detalhamento da teoria da ação comunicativa de Habermas (1989), é possível apontar aqui, com Gimmler, que a base normativa da democracia deliberativa se apóia sobre a correção do debate. Do ponto de vista teórico, pode-se dizer que, se a discussão ocorrer de maneira cooperativa entre iguais e com respeito mútuo, com a interdição de tentativas de dominação e exercício de poder estrutural, e através de meios que equalizem o alcance das diferentes inserções individuais e setoriais, estarão postas bases importantes para a deliberação democrática.

No entanto, na democracia deliberativa, segundo Habermas, a discussão aberta deve ocorrer tanto no Parlamento quanto nas instituições da sociedade civil; a presença de debates justos e informados em ambas as esferas é um indicador da soberania popular em uma democracia. Ou seja, admite-se que as duas dimensões permaneçam separadas e eventualmente se liguem por meios tradicionais da política representativa. Isto, ainda que represente um avanço em relação ao liberalismo clássico, que supõe a necessidade de debates informados principalmente no Parlamento, com uma fraca relação de representação de uma sociedade desagregada, é algo menor em relação ao que se pode atingir através de instrumentos de democracia digital como consultas públicas online. Estas, ao proporcionarem meios de a sociedade se expressar sobre políticas em construção a serem debatidas no Parlamento, podem romper a cisão entre os âmbitos das instituições políticas tradicionais e a sociedade, ao criarem pontes por meio das quais as demandas sociais podem ser vocalizadas em direção às instituições representativas.<sup>5</sup>

83

Também se pode considerar que a distância entre a sociedade e as instituições políticas tradicionais pode ser abreviada mais facilmente quando a natureza da expressão possível às pessoas em geral encoraja posturas ativas de vocalização de demandas e apuração de responsabilidades. Uma arena pública preenchida com vitalidade, por meio de canais criados pelas novas tecnologias de informação e comunicação, tende a ser um ambiente no qual se cobra a responsabilização (*accountability*) de governantes pelas linhas de ação adotadas, segundo enfatiza Benkler (2006). “[A]s práticas sociais de informação e discurso permitem a um grande número de atores a se ver como contribuidores em potencial ao discurso público e como atores em potencial em arenas políticas”, aponta Benkler, “ao invés de receptores em geral passivos de informação midiaticizada que ocasionalmente votam conforme suas preferências” (2006: 220, tradução do autor).

5. As implicações desta proposição devem levar em conta as complexidades da intersecção entre democracia representativa e democracia deliberativa na atualidade. À medida que não é objetivo deste artigo discuti-las, a questão poderá ser deixada de lado aqui. Sugere-se a leitura de Lüchmann (2007) e Einsenberg e Cepik (2002).

## 5. Conclusões

De acordo com a visão proposta aqui, o pluralismo das sociedades democráticas pode ser administrado por instituições políticas adequadas que, ao mesmo tempo, preservem a riqueza da diversidade e proporcionem a construção de consensos a respeito das prioridades da gestão pública, em direção à manutenção de estruturas capazes de promover justiça e equidade.

E, entre as diversas áreas de políticas públicas que podem ser colocadas sob escrutínio democrático, está a formulação de políticas de ciência e tecnologia, sobre as quais a sociedade tem, cada vez mais, buscado meios se manifestar, em benefício do desenvolvimento sustentável e da socialização de bem-estar requerida pelos sistemas democráticos contemporâneos.

As soluções tecnológicas representadas pelos sistemas de informação das consultas públicas online podem oferecer a oportunidade de deliberação em torno de políticas de C&T. Para isso, precisam prover dados e avaliações abrangentes a fim de orientar a resolução de problemas comuns e proporcionar esclarecimento público e formação livre de posicionamentos.

O software livre pode assumir um papel proeminente nesse processo, reunindo qualidades de interface acessível, confiável e segura em sistemas a serem utilizados pelas diversas esferas de governo. Ou seja, uma vez que os desafios na área tendem a ser semelhantes, é possível que soluções de software livre possam ser compartilhadas, por exemplo, por várias prefeituras municipais, que as adaptem e configurem segundo as necessidades específicas de cada situação real de aplicação.

Ao mesmo tempo, é preciso tornar claro o quadro de princípios que deve guiar a deliberação, incentivando, através da mediação organizada entre posições diversas, a convergência de julgamentos em uma situação de cooperação política. Uma concepção política da justiça exige que os consensos sejam produzidos em circunstâncias marcadas por liberdade, respeito mútuo e igualdade, e sobre problemas objetivos em torno da gestão das instituições políticas e sociais. As liberdades políticas não podem ser meramente formais, e sim devem adquirir conteúdo efetivo porque serão o ponto de partida para a formulação de políticas para promover o acesso igualitário aos serviços públicos constituídos pelo poder político.

A ética do discurso adequada a tal concepção requer, por sua vez, que os debates sejam caracterizados pela disposição à cooperação como valor preponderante. A liberdade será afirmada pela participação: os indivíduos devem agir cooperativamente para fazer valer sua liberdade em acordos sobre diretrizes e prioridades dos meios de promoção da justiça e de redução de desigualdades.

Nas deliberações promovidas por consultas públicas online, o incentivo ao desenvolvimento de virtudes cívicas como moderação e equidade entre as diversas inserções discursivas pode ser justificado, sugere-se aqui, porque celebra uma noção de razão pública notavelmente revitalizada pelas recentes reformulações normativas do pensamento democrático-liberal. As formas de democracia digital providas pelas

novas tecnologias de informação e comunicação têm se mostrado um meio de contribuir para a eficácia da gestão pública à medida que podem estimular, com método e criatividade, o afloramento de qualidades sempre prezadas pela teoria democrática, mas antes tidas como de difícil efetivação.

## Bibliografia

ARAÚJO, C. (2002): “Legitimidade, justiça e democracia: o novo contratualismo de Rawls”, *Lua Nova*, n. 57, pp. 73-86.

BAKER, C. E. (2008): “Rawls, equality, and democracy”, *Philosophy & Social Criticism*, vol. 34, n. 3, pp. 203-246.

BENKLER, Y. (2006): *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*, New Haven e Londres, Yale University Press.

COLEMAN, J. S. (1998): “Social capital in the creation of human capital”, *The American Journal of Sociology*, vol. 94, Supplement: Organizations and institutions: sociological and economic approaches to the analysis of social structure, pp. S95-S120.

COLEMAN, S. (2002): *Hearing voices: the experience of online public consultations and discussions in UK governance*, Londres, Hansard Society.

COLEMAN, S. (2004): “Connecting parliament to the public via the internet: two case studies of online consultations”, *Information, Communication & Society*, v. 7, n° 1, pp. 1-22.

COLEMAN, S. e J. GØTZE (2002): *Bowling together: online public engagement in public deliberation*, Londres, Hansard Society.

DAHLBERG, L. (2001a): “Democracy via Cyberspace: Mapping the Rhetorics and Practices of Three Prominent Camps”, *New Media & Society*, v. 3, n. 2, pp. 157-177.

DAHLBERG, L. (2001b): “The internet and democratic discourse: exploring the prospects of online deliberative forums extending the public sphere”, *Information, Communication & Society*, v. 4, n° 4, pp. 615-633.

EISENBERG, J. e M. CEPIK (org.) (2002): *Internet e política: teoria e prática da democracia eletrônica*, Belo Horizonte, Editora UFMG.

GIMMLER, A. (2001): “Deliberative democracy, the public sphere and the internet”, *Philosophy & Social Criticism*, v. 27, n. 4, pp. 21-39.

GOMES, W. (2005): “A democracia digital e o problema da participação civil na

decisão política”, *Fronteiras - Estudos Midiáticos*, v. 7, n° 3, pp. 214-222.

HABERMAS, J. (1989): *Consciência moral e agir comunicativo*, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.

HABERMAS, J. (1995): “Três modelos normativos de democracia”, *Lua Nova*, n. 36, pp. 39-53.

LAFONT, C. (2003): “Procedural justice?: Implications of the Rawls-Habermas debate for discourse ethics”, *Philosophy & Social Criticism*, v. 29, n. 2, pp. 163-181.

LÜCHMANN, L. H. H. (2007): “A representação no interior das experiências de participação”, *Lua Nova*, vol. 70, pp. 139-170.

MARQUES, F. P. J. A. (2006): “Debates políticos na internet: a perspectiva da conversação civil”, *Opinião Pública*, v. 12, n° 1, pp. 164-187.

OCDE (2003): *Promise and problems of e-democracy: challenges of online citizen engagement*, Paris, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

POLAT, R. K. (2005): “The internet and political participation: exploring the explanatory links”, *European Journal of Communication*, v. 20, n. 4, pp. 435-459.

PUTNAM, R. D. (1995): “Tuning in, tuning out: the strange disappearance of social capital in América”, *PS: Political Science and Politics*, v. 28, n. 4, pp. 644-83.

PUTNAM, R. D. (1999): *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*, São Paulo, FVG.

RAWLS, J. (2000): *Justiça e democracia*, São Paulo, Martins Fontes.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (2003): *Governo eletrônico: princípios e diretrizes*, Brasília, DF, disponível em: <https://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/principios>. Acesso em: 4 nov. 2008.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (2006): *Consulta pública do Sistema Único de Saúde: Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde*, Brasília, DF, disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/consulta\\_publica/display/dsp\\_print\\_completo.php?d=1388](http://dtr2004.saude.gov.br/consulta_publica/display/dsp_print_completo.php?d=1388). Acesso em: 4 nov. 2008.

ROTHBERG, D. (2005): “Mito, teorias da notícia e jornalismo sobre ciência”, *Comunicação e Espaço Público (UnB)*, v. 5, pp. 71-84.

ROTHBERG, D. (2008): “Por uma agenda de pesquisa em democracia eletrônica”, *Opinião Pública (Unicamp)*, v. 14, n. 1, pp. 149-172.

SILVEIRA, D. C. (2007): “Teoria da justiça de John Rawls: entre o liberalismo e o comunitarismo”, *Trans/Form/Ação*, v. 30, n. 1, pp. 169-190.

SOUSA, C. M., T. SILVEIRA e N. PERIÇO (2002): *A comunicação pública da ciência*, Taubaté, SP, Cabral.

UNITED KINGDOM. HOUSE OF COMMONS INFORMATION SELECT COMMITTEE (2002): *Digital technology: working for parliament and the public*, Londres.

VITA, Á. de (1999): “Uma concepção liberal-igualitária de justiça distributiva”, *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 14, n. 39, pp. 41-59.

WRIGHT, S. e J. STREET (2007): “Democracy, deliberation and design: the case of online discussion forums”, *New Media & Society*, v. 9, n. 5, pp. 849-869.

DOSSIER *C/S*

# PRESENTACIÓN

## Lo artificial y lo viviente en la filosofía de la tecnología actual

La filosofía de la tecnología, un ámbito de trabajo filosófico ya consolidado, está atravesada por interrogantes metafísicos, epistemológicos y axiológicos. Una parte importante del debate actual gira alrededor de cuestiones como estas: ¿qué clase de cosa son los artefactos?, ¿cómo los conocemos? y ¿qué valores incorporan? La reflexión metafísica sobre los objetos técnicos tiene una abultada historia. En esta historia hay nombres conocidos: Martin Heidegger, por ejemplo, y otros que no lo son tanto como Gilbert Simondon, Günther Anders y Amie Thomasson.

El 27 y el 28 de noviembre de 2009, el área de filosofía de la tecnología del Centro REDES organizó un coloquio bajo el título Artefactos, ontología y valores. Este coloquio tenía un doble propósito. Por una parte, discutir sobre la naturaleza de los objetos técnicos, los modos en que pensamos sobre sus funciones y las formas en que abordamos los valores que incorporan. Por otra parte, construir un ámbito de encuentro entre dos tradiciones filosóficas, la analítica y la continental, que por diferentes motivos permanecen alejadas entre sí. Los textos que se presentan en este dossier bajo el título “Lo artificial y lo viviente en la filosofía de la tecnología actual” constituyen una selección y reelaboración de los trabajos que fueron discutidos en esa oportunidad con un espíritu abierto y constructivo. El título de este dossier se corresponde con los contenidos que abordan estos artículos. En ellos se analizan desde los orígenes filosóficos de la distinción entre lo viviente y lo artificial hasta las diferentes maneras de trazarla, pasando por la discusión de problemas filosóficos particulares que resultan de tanto de una determinada caracterización de lo artificial así como de lo viviente.

Los artículos de Jorge Valdez Rojas y Leticia Basso Monteverde discuten aspectos de la filosofía de la tecnología de Martin Heidegger. El primero de ellos contrapone las extendidas lecturas pesimistas y optimistas del texto de Heidegger para abogar por una tercera lectura, que se desmarca de las anteriores, articulada alrededor del análisis heidggeriano de la noción de voluntad de poder en Nietzsche. En tanto, el artículo de Basso Monteverde rastrea la distinción que realiza Heidegger entre el órgano y el útil en su curso de Friburgo *Die Grundbegriffe der Metaphysik* (1929/30). El propósito de la autora es, entre otros, distinguir los rasgos principales que componen la estructura ontológica de ambas entidades.

Los artículos de Cecilia Díaz Isenrath, Andrés Vaccari, Pablo Rodríguez y Margarita Martínez abordan analíticamente, de manera directa o indirecta, el pensamiento de Gilbert Simondon. Cecilia Díaz Isenrath discute las tesis centrales de Simondon y las compara con el pensamiento de Günther Anders. Esta comparación la lleva a concluir que la transformación del mundo de los artefactos técnicos tiende a eliminar a la máquina como unidad individual, la cual pasa a componer un sistema de relaciones y a extenderse, por tanto, más allá del proceso de trabajo. El artículo de Andrés Vaccari examina la relación entre lo natural y lo artificial y entre el ser viviente y la técnica en la filosofía de Gilbert Simondon. La afirmación que defiende este artículo sugiere que la filosofía simondoniana de los artefactos debe abordarse en el contexto de su filosofía de lo viviente y no con independencia de ella. El artículo de Pablo Rodríguez se propone trazar la relación que tiene lugar entre el humanismo heredado del siglo XIX y la actual filosofía de la técnica, a partir de una comparación entre las posturas de Martin Heidegger y Gilbert Simondon. Esto lo lleva a cuestionar la supuesta alianza conceptual existente entre humanismo moderno y la filosofía de la técnica. Por su parte, Margarita Rodríguez pone en relación la singular visión del artificio presentada por Meter Sloterdijk en el texto “La vejación a través de las máquinas” con la noción de objeto técnico elaborada por Simondon. La autora analiza si la actitud humanista que opone hombre a máquina es la expresión o no de una incompreensión ontológica de los orígenes y funciones del objeto técnico.

Por último, los artículos de Diego Parente y Diego Lawler reflexionan sobre los artefactos técnicos desde una mirada heredada de la tradición filosófica anglosajona. Parente discute ciertos aspectos del problema de la normatividad en el ámbito de los artefactos técnicos. Para ello contrasta los objetos técnicos con los entes no-artificiales y reflexiona sobre lo que sería un concepto adecuado de malfunción que pudiese aplicarse con provecho a los artefactos técnicos. Finalmente, Lawler presenta el enfoque histórico-intencional sobre la naturaleza de los artefactos técnicos y discute un conjunto de problemas que este enfoque debería solucionar para volverse una propuesta filosófica plausible sobre el ámbito de lo artificial.

**Diego Lawler**

# Heidegger: Lo orgánico y lo artificial en la experiencia de mundo

Leticia Basso Monteverde\*

El presente escrito aborda la comparación órgano-útil desarrollada por Martin Heidegger en su Curso de Friburgo *Die Grundbegriffe der Metaphysik* (1929/30) para distinguir los rasgos principales que componen la estructura ontológica de ambas entidades -tales como la servicialidad, capacidad e impulso frente a la utilidad, disposición y diseño- de acuerdo a su funcionalidad en la vida humana. De este modo, este escrito intenta comprender las condiciones de posibilidad de la praxis del hombre en relación a lo orgánico y artificial a través de una interpretación que tenga en cuenta los factores semánticos que se articulan en la experiencia de mundo.

93

**Palabras clave:** órgano, útil, mundo, Heidegger

*This paper approaches the organ-equipment comparison developed by Martin Heidegger in its Course of Fribourg, Die Grundbegriffe der Metaphysik (1929/30), to distinguish the main features that make up the ontological structure of both entities -such as serviceability, capacity and impulse versus usefulness, disposition and design- according to its functionality in human life. Thus, this paper seeks to understand the conditions of possibility of human praxis in relation to the organic and artificial. This interpretation takes into account the semantic factors articulated in terms of world's experience.*

**Key Words:** organ, equipment, world and Heidegger

\* Becaria doctoral del CONICET. Asociación Argentina de Investigaciones Éticas, Argentina. Correo electrónico: letibasso@hotmail.com.

## Introducción

Las lecciones del semestre invernal de 1929 y 1930 impartidas por Heidegger en la Universidad de Friburgo fueron recién editadas en 1983 bajo el título *Die Grundbegriffe der Metaphysik. Welt - Endlichkeit - Einsamkeit*. Uno de los problemas que a lo largo de la obra conecta los diversos temas tratados es la cuestión del fenómeno de mundo. Heidegger propone un abordaje del problema que se aparta de la evolución histórica de este concepto en el pensamiento filosófico, ya que su planteo refiere específicamente a la noción de mundo definida como aquel espacio semántico que emerge desde la experiencia y a partir de donde se forja la existencia humana.<sup>1</sup> El filósofo interpreta al mundo como la articulación de las vivencias en una configuración simbólica comprensible. Esta concepción continúa la idea de “apertura de mundo” que surge de la filosofía del lenguaje alemana en su vertiente hermenéutica.<sup>2</sup> Esta forma de entender y reflexionar sobre el mundo le permite a Heidegger ahondar en una serie de factores vinculados a la vida fáctica del *Dasein*, tales como el temple de ánimo, la constitución de la esencia humana, la construcción del entorno y el comportamiento cotidiano.

En lo que comprende a los párrafos 42 al 50 de la obra, Heidegger se introduce en el ámbito práctico para distinguir el mundo (*Welt*) del hombre frente al ambiente o mundo circundante (*Umwelt*) del animal. Por este camino luego emprende, siguiendo la orientación de los estudios biologicistas, una caracterización de la dimensión orgánica frente a la artificial a partir de lo que el filósofo llama una consideración comparativa del órgano y el útil. El siguiente trabajo retoma la comparación heideggeriana para revisar los argumentos del filósofo en la interpretación, a fin de mostrar lo que entendemos como *las condiciones de posibilidad de la praxis* del hombre dadas en las estructuras modales del órgano y el útil de acuerdo a sus parámetros de funcionalidad.

Por otro lado, y en líneas generales, este escrito intenta resaltar la relevancia de estas lecciones como un gran aporte a lo que en el presente es la ontología artificial. Heidegger pone en discusión, en este curso de la década del treinta, algunas tesis de la biología que gracias a la reflexión filosófica iluminan ciertas ideas que no pasaron por el filtro que explicita sus fundamentos o supuestos. Además el autor explora ciertos elementos de la acción técnica y el trato con artefactos que posteriormente la filosofía de la técnica formulará.

En adelante, es necesario detenernos en el *fenómeno de mundo* para distinguir la esfera orgánica de la artificial. Esto nos permitirá comprender los modos de

1. “El hombre no sólo se considera un fragmento del mundo que sucede dentro de él y que conjuntamente lo constituye, sino que el hombre está frente al mundo. Este estar en frente es un tener el mundo como algo en lo que el hombre se mueve, con lo que se confronta, que él domina y de lo que se sirve y a lo que al mismo tiempo está abandonado” (Heidegger, 2007: 226).

2. La tradición alemana del lenguaje que desarrolla esta idea procede de Hamann, Herder y Humboldt. Un estudio que presenta el curso de esta idea a lo largo de la filosofía alemana se encuentra en Lafont (1997 y 1993).

accesibilidad a la vida misma y los mecanismos de acción y adaptación al medio implícitos en ambas esferas.

### **El fenómeno de mundo en lo orgánico y lo artificial**

Si tomamos en cuenta y como punto de partida la concepción del hombre como “configurador de mundo”, tesis que Heidegger acentúa en esta parte de su escrito, observaremos que la distinción fundamental entre el mundo del hombre y el ambiente del animal está en la carga simbólica que acarrearán las acciones y toda la producción del hombre en su acontecer. Por tanto, no podemos obviar la necesidad humana de modificar el lugar donde el hombre habita a fin de organizar tanto el espacio natural como su disposición fisiológica. Una teoría que expresa esta cuestión es la concepción del hombre como animal incompleto. Esta teoría, perteneciente a la visión protésica de la técnica, comprende al hombre como un ser biológicamente deficiente, con carencias que no le permiten desarrollar una vida en condiciones naturales y bajo sus instintos innatos. Recurriendo a uno de los representantes de esta teoría -Arnold Gehlen-, se puede deducir que el hombre no posee un ambiente apropiado, es decir, no está adaptado orgánicamente a su entorno y debe por esto transformarlo por voluntad propia, ya que tiene conciencia de esta deficiencia y es tarea para sí, su propia obra. De tal manera que la producción de un medio en la “esfera cultural” será lo que le permita esta evolución y adaptación.<sup>3</sup> Esta visión entiende al hombre como un ser carencial, es decir, un ser que no posee las condiciones básicas para sobrevivir en el mundo de forma natural y que por esto está obligado a producirlas. Ahora bien, Heidegger interpreta de otra forma a lo carencial porque -a diferencia de Gehlen- considera al animal bajo una “pobreza de mundo” (*Weltarmut*) que se enfrenta a la tesis del hombre como “configurador de mundo” (*Weltbildend*). La idea de carencia en Heidegger no apunta entonces a las condiciones naturales o fisiológicas que de antemano se encuentran en el hombre, sino a la falta de facultades de accesibilidad y constitución de mundo que yacen en el animal.<sup>4</sup>

95

Tanto Gehlen como Heidegger se refieren a la antropología de Scheler, que con cierto estilo biológico presenta una “diferencia de grados” en la comparación del acceso al mundo por parte del hombre y el animal. Scheler plantea la noción de “espíritu” no como una diferencia esencial entre el hombre y el animal, sino como una gradual. El espíritu sería la facultad humana que permite al hombre desatender lo biológico, es decir, la posibilidad de desentenderse de los instintos para, consecuentemente, objetivar el medio. Éste es el poder de control que el hombre tiene a través del espíritu. Ahora bien, por un lado Gehlen retoma la influencia de Scheler en el tópico dual cuerpo-espíritu pero elimina esta polarización y comprende

3. Véanse los escritos de Arnold Gehlen (1980 y 1993).

4. Para Heidegger, “el mundo de todo animal singular no sólo está limitado en su alcance, sino también en el modo de la penetrabilidad en aquello que es accesible al animal (...) el mundo del hombre es rico, mayor en su alcance, va más allá en cuanto a penetrabilidad, (...) es cada vez más profundizable” (2007: 244).

a la acción del hombre como un ciclo activo, movimiento complejo que conecta el mundo exterior y la conducta. Gehlen cree que lo espiritual forma parte del fenómeno biológico y Heidegger, al contrario, se refiere a la opinión de Scheler como un error fundamental. En el párrafo 45 indica que Scheler intenta unificar lo material, la vida y el espíritu a través de una gradación que en el hombre nivela el ser físico, la planta y el animal (Heidegger, 2007: 242). Heidegger propone que no debe comprenderse la animalidad desde el espíritu y dice que “el discurso sobre la pobreza de mundo y configuración de mundo no hay que tomarlo de entrada en el sentido de una gradación tasadora” (2007: 245), es decir, que cada mundo -el del hombre y el del animal- deben comprenderse desde su propia esencia, ambos son perfectos a su modo. Heidegger indica que existe una diferencia de acceso al mundo, pero no hay que considerar a “la pobreza” como lo más escaso en un sentido cuantitativo. Tanto el hombre como el animal son en una esfera; el punto es cómo acceden a ella. La accesibilidad al mundo condiciona este mismo espacio, es decir: siguiendo la teoría de la “apertura de mundo”, Heidegger entiende que la esfera de las dos entidades se rige por las condiciones de posibilidad práxica de ambos entes, pues éste es su modo de acceso a ellas. Pasaremos a explicar este punto.

El ambiente del animal es un espacio reducido que se corresponde con las capacidades específicas de este ente. De modo que su adaptación orgánica está determinada por sus habilidades innatas y los estímulos que recibe del medio.<sup>5</sup> Cuanto más pequeño es este espacio, mejor funciona el círculo de los mecanismos y las dinámicas rutinarias de supervivencia del animal. Por el otro lado, el mundo del hombre es monumental y excede al espacio donde éste actúa. El hombre no está como el animal fijado en el presente y absorto en las actividades automáticas del círculo de su hacer, sino que, por el contrario, es un *ser previsor* que apunta al futuro e imagina un mundo más allá de su experiencia. El hombre trasciende su realidad y planifica su destino acorde a sus deseos y metas. Estas actividades planificadoras corresponden a la producción y a la selección artificial que el hombre promueve en su mundo. Gehlen dice que esta fuerza creadora del hombre es la cultura, su segunda naturaleza, pero para él esto más bien es una carga porque en la amplitud de su entorno el hombre se pierde y en la inmensidad de sus posibilidades se abre lo indeterminado. De aquí la necesidad de la norma para que la agencia humana se dé dentro de ciertos límites que deben imponerse desde la intersubjetividad. Esta idea está en conexión con la mirada de Heidegger que define al hombre en el mundo coexistiendo con otros, ésta es la modalidad existencial del *Mitsein*: “En la medida en que el hombre existe, en tanto que existente está ya transpuesto en otros hombres, aún cuando de hecho no haya ningún otro hombre cerca” (2007: 256). La noción heideggeriana de transposición indica la facultad humana que permite ponerse en el lugar del otro y comprenderlo desde su propia esencia. A través de esta noción Heidegger se pregunta si el hombre puede transponerse en el animal para entender

5. Heidegger dice en el párrafo 47: “El animal no sólo tiene una relación determinada con su círculo de alimento, presa, enemigos y pareja, sino que, a lo largo de la duración de su vida se mantiene en cada caso en un medio determinado de modo que el medio que le pertenece le resulta inadvertido (...) pero que al sacarlo del medio adecuado a otro extraño desencadena enseguida la tendencia a eludirlo y regresar. De este modo algunas cosas le son accesibles al animal.” (2007: 249)

su esfera y la animalidad misma, sin hacer de esto una antropología. Pero Heidegger resuelve en este intento -que debe partir de códigos de comprensión diferentes a los nuestros y, a la vez, teniendo cierta conciencia de nuestra mismidad en la aprehensión del otro- que el hombre, más que transponerse en el animal, es “con” el animal y en todo caso puede observar su esfera pero no comprender su mundo, ya que, justamente, es de lo que el animal carece.

### La comparación órgano y útil

Del párrafo 51 al 57 de *Conceptos Fundamentales de la Metafísica*, Heidegger describe, a través de una interpretación fenomenológica que atiende al comportamiento fáctico, los rasgos principales del órgano y el útil. Ambos componentes son considerados a nivel ontológico como constitutivos de la estructura esencial del hombre. Puesto que desde la concepción que hasta el momento se viene desarrollando, a saber, la de “el hombre como configurador de mundo” (*weltbildend*), y a partir del método comparativo que distingue lo biológico de lo artificial, el órgano y el útil se entienden como elementos que en el trato cotidiano articulan simbólicamente el espacio donde el hombre acciona. A medida que avanza el curso, Heidegger se vale de ejemplos conocidos de la biología para indicar las capacidades orgánicas de ciertos animales, a fin de contraponer su funcionamiento con el de los artefactos. El punto clave que el filósofo quiere rescatar es la *complejidad del mundo del útil* porque, a diferencia de la dinámica autónoma del órgano y de su adaptación natural al medio, el útil acciona en un conjunto remisional que comprende un sistema práxico multidimensional en el que confluyen diversas intenciones.

97

Uno de los modos por los que Heidegger se introduce en la comparación *órgano-útil* procede de la caracterización del organismo. El objetivo de Heidegger es distinguir a este último de lo artificial. Para esto, el filósofo reflexiona sobre ciertas ideas de la biología e indica algunos problemas respecto a: 1) la visión mecanicista que entiende al organismo como una herramienta y 2) la visión biológica que entiende a la máquina como un organismo incompleto.

Sobre la primera visión podemos decir que cuando se habla del organismo se suele conectar la explicación con la idea de lo viviente. En este sentido, se dice que *todo lo viviente es orgánico* y, además, que “el órgano es una herramienta ‘complicada’, en tanto que las diversas partes están entramadas entre sí, de modo que aportan un logro global unitario” (Heidegger, 2007: 264). Heidegger retoma esta idea del biólogo moderno Wilhelm Roux para corregir esta analogía mediante una revisión de los supuestos que ésta implica. Por un lado, se encuentra la asociación de lo viviente con lo orgánico: ésta es una forma de comprender a los órganos como elementos funcionales que nos permiten obrar. El órgano es considerado como una parte de lo viviente que posibilita la adaptación de este ser al medio. Esta interpretación pragmática del órgano conduce al otro punto de la visión, la identificación del órgano con el artefacto. Por ejemplo, se suele analizar el movimiento vital de los organismos como procesos mecánicos. En este caso, Heidegger destaca que la equívocidad en esta comparación entre lo biológico y lo

artificial produce una reducción en la descripción de lo orgánico, puesto que se presenta lo vital a partir de categorías extrínsecas a su esencia. La definición de la vitalidad orgánica a partir de lo mecánico provoca la pérdida de ciertos elementos que escapan a la lectura artificial de la vida. Por tanto, tampoco favorece al órgano una interpretación mecanicista. Esta movilidad específica de lo biológico permanece oculta a la mirada del científico que quiere calcular y dominar la esencia del órgano, porque la cercanía de lo natural permanece como un misterio que hasta ahora se comprende a través de lo que ya conocemos, lo producido.

En cuanto a la segunda visión, Heidegger tampoco está de acuerdo con la mirada del biólogo von Uexküll, quien, a diferencia de la primera concepción, “designa a la máquina como un organismo incompleto”. (Heidegger, 2007: 266) Heidegger no describe en profundidad esta concepción biológica de la técnica, sino que simplemente la menciona. Nuestra interpretación, respecto a la frase que atribuye el filósofo a von Uexküll, refiere a la previamente mencionada mirada biológica de lo artefactual, que entiende a la técnica como una extensión corporal. Siguiendo esta explicación, los artefactos son prótesis que compensan el desequilibrio natural de la fisonomía humana. Esta visión caracteriza a los artefactos como componentes dependientes de lo viviente que imitan las necesidades y movimientos del hombre y cuya morfología, por lo tanto, refleja la personificación del agente. Cuando Heidegger presenta esta segunda cuestión representada por von Uexküll, seguida de la idea del artefacto como producto, analiza la noción del plan de construcción. Esta noción es trabajada por el biólogo en cuestión en su escrito *Ideas para una concepción biológica del mundo*. En este escrito, contrario a la opinión de Heidegger, von Uexküll dice que no puede compararse al animal con la máquina, como lo hace la mirada tradicional mecanicista de la teoría vitalista. El biólogo argumenta que el “plan de construcción” de la máquina es el origen de su funcionalidad, pero, en su defecto, “ningún animal es formado por montaje”. (von Uexküll, 1934: 131). Ahora bien, retomando la frase del “artefacto como organismo incompleto”, Heidegger indica explícitamente la reducción propia de esta lectura que no atiende a los rasgos propios del útil y que omite la carga semántica de los artefactos, es decir, la apertura de mundo que en la acción técnica emerge. El filósofo no apoya esta idea del útil, puesto que éste es un componente más de la estructura fundamental del Dasein que no es subsidiario a lo orgánico.<sup>6</sup>

En la esfera artificial hay una serie de factores que se deben tener en cuenta en el mecanismo de acción de un útil. Por ejemplo, en el trato con el útil es central el “para qué” como estructura de remisión que articula la funcionalidad en sí misma. De esta manera, el mundo de los útiles está configurado en un sistema reticular en el que el diseño del útil -como plan de construcción- y la situación confluyen en un horizonte de posibilidades a concretarse. No es lo mismo “*el plan de construcción* de la máquina que cierra un ordenamiento previo de la estructura en la que las partes concretas de la máquina se encuentran en marcha” (Heidegger, 2007: 266), donde

6. Para un análisis detallado de la teoría protésica de la técnica, véase “La concepción protésica de la técnica. Observaciones sobre algunas aporías conceptuales” (Parente, 2007: 201-242)

juega un papel importante la utilizabilidad del artefacto como elemento decisivo para el diseño, que *el plan de acción* del artefacto. Este plan de acción, en el cual el artefacto ya está previamente diseñado, es lo decisivo en su carácter de máquina porque no es la complejidad de la estructura lo que define finalmente la esencia funcional del útil, “sino que el curso autónomo de la estructura ajustada a movimientos determinados” (Heidegger, 2007: 266) puede ser aquello que determine la acción. Esto es, teniendo en cuenta las posibles funciones que puedan surgir y no hayan sido contempladas en el plan de construcción.

Con todo, se requiere de un análisis ontológico de lo artefactual para establecer las características del útil, de forma tal que estos entes no devengan en un mero recurso metafórico para explicar lo orgánico. En este caso, es de suma importancia reconocer la presencia de los útiles como componentes fundamentales de la experiencia humana y desarrollar un estudio que aborde detenidamente la acción técnica. Tanto el órgano como el útil se caracterizan en la facticidad como un “ser-para”. Este “ser-para” define sus esencias, es decir, no es una propiedad que se añade a ellas. A partir de esta similitud pragmática, Heidegger intentará diferenciar el origen de este “ser-para” en las dos entidades. Un análisis detallado de la función del órgano y el útil nos permitirá determinar las pequeñas divergencias que a nivel semántico visualizan las dinámicas internas del órgano y el útil, y las implicancias inherentes a sus estructuras ontológicas.

A continuación sintetizaremos los rasgos principales de las estructuras ontológicas del órgano y el útil en el contexto de su comportamiento fáctico, a fin de diferenciar las condiciones de posibilidad práxica de ambas.

99

1. Como ya mencionamos, órgano y útil comparten la posibilidad del “ser-para”. Este rasgo indica, en cierto modo, su utilidad, pero hay una diferencia decisiva que Heidegger explicitará. En el párrafo 52, Heidegger dice que el “ser-para” es un hacer humano. Una diferencia yace en la independencia del útil frente a la dependencia del órgano -con respecto al organismo al que pertenece-. El órgano es un “ser-para” de un individuo y su utilidad se subordina a la capacidad de éste; por ejemplo, Heidegger dice: tenemos ojos porque en nosotros existe la capacidad de ver. En cambio, el útil no está incorporado incondicionalmente a su agente. Por ello en él reside su poder-ser y su disposición en una situación. Entonces, “la diferencia (...) consiste en el carácter de la utilidad misma, y no en aquello para lo que sirven” (2007: 271). El útil sólo está dispuesto cuando ha alcanzado su utilidad; por el contrario, el órgano siempre está al servicio. En este sentido, *disposición y capacidad* corresponden al útil y al órgano respectivamente: “El utensilio es en cada caso de una disposición determinada, el órgano depende en cada caso una capacidad” (2007: 272).
2. En cuanto a la idea de capacidad y la de disposición, debemos también aclarar hasta qué punto ambos entes son desde su “ser-para”. La capacidad no se reduce al momento en que el órgano está en funcionamiento. Por ello puede decirse que el órgano es servicial en todo momento. Por otro lado, el útil se encuentra a disposición en un momento determinado y como tal “es útil” en el tiempo en que se da este trato. De aquí deduce que la condición de posibilidad de un útil sólo “es” en su uso frente a un sujeto intencional, a diferencia de la capacidad de un órgano que

se mantiene mientras éste exista.

3. Otro rasgo fundamental que diferencia al órgano del útil en su posibilidad de ser es la *autonomía* que tiene el primero a lo largo de su vida. La máquina necesita de su constructor, de instrucciones de funcionamiento y de un agente capacitado que la repare cuando no sea correcto su funcionamiento. La regulación autónoma del organismo en su autoproducción, autoconducción, autorenovación o autoconservación, implica a su vez la libertad de formación de su usuario, pues el vínculo vital que une al órgano con su organismo no implica un lazo cultural o un respaldo inteligible para llevar a cabo las tareas cotidianas.

4. Otra diferencia que se desprende de la vitalidad del órgano frente a la artificialidad del útil refiere a la dependencia del “ser-para” del órgano de su capacidad. El órgano surge de la posibilidad de ser que el organismo le atribuye, es decir, que un órgano “es” por la capacidad que tiene. De este modo, la servicialidad del órgano está reducida a esta capacidad y queda delimitada vitalmente. No hay potenciales posibilidades de ser no descubiertas en los órganos. Este punto es central en la distinción ya que aquello que caracteriza el “para qué” del útil es la diversidad de usos que surgen con su trato. El útil no cierra su utilidad en el diseño, existen funciones nuevas que pueden surgir y apropiaciones técnicas que pueden incluso mejorar la eficacia de un artefacto.

5. Debe tenerse en cuenta, siguiendo el punto anterior, el hecho de la autoconducción del órgano. Según Heidegger, hay que diferenciar el *instinto* del órgano de la *prescripción* del útil. Una normativa del útil está situada en la prescripción que en el diseño se modela, pues la prescripción no surge de la disposición, sino del plan de construcción del útil, es decir, de lo dispuesto. En cambio el órgano se rige por la capacidad: ella misma conduce la praxis orgánica a través de reglas implícitas que fluyen de sí. Toda conducta del animal es un ser impulsivo (*triebhaft*); este impulsarse y ser impulsado hacia su “para qué” sólo es posible en lo capaz si el ser capaz es, en general, impulsivo”. (2007: 280). Por lo tanto, en el caso de lo biológico, el impulso nace de la capacidad y hay una capacidad por la impulsividad del organismo y este impulso debe adiestrarse en la conducta del animal. Para Heidegger, no hay una lógica de lo normativo, como sí es necesario en el caso del útil, pues el órgano se guía por impulsos y a través de ellos ordena los estímulos. Dice Heidegger: “Para la estructura del impulso no hay en lo fundamental ninguna matemática, en lo fundamental ella no es matematizable” (2007: 281).

Hasta aquí, el análisis de las condiciones de posibilidad praxica nos remitió a la comparación del órgano y el útil a través de los elementos inmanentes a su composición, teniendo en cuenta la estructura modal que refiere a la dinámica de cada uno. Ahora es necesario contextualizar los rasgos de estas entidades, el órgano y el útil en el mundo en que acontecen, puesto que sólo se comprenderá su funcionalidad en la facticidad.

### **La experiencia de mundo, factor determinante de la funcionalidad**

A Heidegger le interesa identificar el “para-qué” en la capacidad del órgano y la disposición del útil. En este sentido distingue la experiencia del hombre de la del

animal. Heidegger identifica, como vimos hasta ahora, la vivencia animal con lo orgánico y la humana con lo artificial. De este modo, se sirve de datos observables en la cotidianidad para explicar la comparación ontológica. Por este camino interpretativo separa el “hacer” (*sich benehmen*) del animal del “actuar” (*sich verhalten*) del hombre, con el fin de distinguir la conducta del primero del comportamiento del segundo.

La vida misma en el animal se muestra como un cúmulo de acontecimientos en los que este ente se encuentra absorbido. El animal se conduce en su entorno totalmente perturbado y sumergido en el hacer. Su conducta se desarrolla en una cautivación irreflexiva. Éste es para Heidegger el *perturbamiento*, a saber: “la condición de posibilidad de que el animal, conforme a su esencia, se conduzca en un medio circundante, pero jamás en un mundo” (2007: 291).<sup>7</sup> Por el contrario, el hombre posee la facultad de la percepción y la representación simbólica. Éstas producen un panorama complejo en el que el hombre es el centro de la vivencia, en la cual se posiciona como un ser consciente de su mismidad que constata cada acontecimiento como propio y de carácter deliberado. Para Heidegger, ni siquiera puede considerarse que el animal aviste un espacio en su hacer, porque no existe en él un mundo en el que se concrete la captación de una *manifestabilidad de lo ente*, ya que el animal no tienen una visión del conjunto.

El animal procede impulsado por sus movimientos y se maneja en su entorno circundante (*Umwelt*) meramente de forma tal que atienda a estos estímulos. Esto es lo que el filósofo llama la “agitación” (*Umtrieb*) que sería el conjunto de los impulsos para el animal, es decir: el círculo donde se desarrollan sus movimientos. Entonces Heidegger se pregunta: ¿a qué refiere la conducta del animal?, ¿dónde y cómo transcurre el rodeo en el círculo? Heidegger responde que la conducta del animal es un “ser capaz de...” que opera sobre un círculo de desinhibiciones, ya que el animal posee impulsos a los que atiende y, de esta manera, elimina tanto a ellos como a los estímulos que producen. En este sentido, todo impulso es condición de un estímulo porque la capacidad del animal es la que tiene por ente al estímulo. Heidegger concluye esta descripción delimitando la organización interna del organismo, esta era su tarea. Así, el organismo “no es ni un complejo de herramientas ni un manojo de impulsos, sino que es el ser capaz de una conducta en la unidad del perturbamiento” (2007: 312). Esta condición de posibilidad del ser capaz es el organismo.

Resumiendo, la organización del organismo comprende: 1) la sustracción; 2) el estar absorbido; 3) el estar cautivado; 4) la apertura a lo otro; 5) la estructura en el círculo; y 6) el perturbamiento como condición de posibilidad de toda conducta. Por lo tanto, Heidegger -retomando el pensamiento de von Uexküll- dice que para concebir la esencia del organismo es fundamental entender que éste depende de su

7. Heidegger pretende utilizar el concepto psiquiátrico de “perturbamiento”, que refiere a un estado entre la conciencia e inconciencia, de modo totalmente nuevo y sin denotar este significado. El filósofo simplemente usa el término para explicar la animalidad como la posibilidad interna de la conducta, un “movimiento hacia” que implica el estado de aborto del animal, aunque justamente involucra lo que sería la imposibilidad de percepción del animal.

vínculo con el medio circundante. La totalidad de la estructura del organismo va en sentido funcional, ya que “el organismo no es algo en sí mismo que luego además se adapta, sino al contrario, el organismo adapta a sí en cada caso un medio circundante determinado (...) Su esencia forma parte de la apertura a... y en la medida (...) se crea un espacio de juego dentro del cual lo que sale al encuentro de tal y cual modo, es capaz de operar en la función de desinhibir”. (Heidegger, 2007: 319).

### Consideraciones finales

Como pudo verse, las condiciones de posibilidad práxica del órgano y el útil y sus rasgos particulares delimitan tanto la esfera como la funcionalidad propia de cada uno. De este modo se pudieron analizar, gracias a la hermenéutica fenomenológica de Heidegger, las dos estructuras modales a partir de ciertas categorías -como la servicialidad, capacidad e impulso frente a la utilidad, disposición y diseño- que describieron aspectos fundamentales para comprender el tipo de accesibilidad al mundo en lo orgánico y lo artificial. De aquí se sigue la afirmación en la que este trabajo se apoya, a saber: que toda acción sea técnica o de tipo orgánica depende de estas condiciones inherentes a la estructura modal de ambas entidades que se forjan desde la experiencia. La reformulación que el filósofo propone de algunas tesis biologicistas permitió esclarecer algunos supuestos de estas teorías y reflexionar críticamente acerca de las posturas tradicionales de esta disciplina, puesto que es común pasar por alto el sentido original de lo artefactual en vistas a parafrasear una definición de lo orgánico. Por otro lado, el escrito de Heidegger nos ofrece una temprana exposición de algunos elementos centrales de la actual filosofía de la técnica, tales como el diseño y la normatividad, entre otros. Estos problemas abren también una interpretación hermenéutica de la experiencia técnica que luego pensadores como Idhe y Feenberg desplegarán.

102

### Bibliografía

AGAMBEN, G. (2005): *Lo abierto. El hombre y el animal*, Valencia, Pre-textos.

BASSO MONTEVERDE, L. y BARRIO, C. (2009): “Naturaleza, producción y función técnica. Origen y composición de la Umwelt heideggeriana”, *Argumentos de razón técnica, revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*, nº 12, pp. 59-77.

CATOGGIO, L. y PARENTE, D. (2008) : “Angustia y aburrimiento. Reflexiones sobre un desplazamiento temático en el primer Heidegger”, *Ergo. Revista de Filosofía*, nº 22-23, pp. 7-24.

GEHLEN, A. (1980): *El hombre: su naturaleza y su lugar en el mundo*, Salamanca, Sígueme.

GEHLEN, A. (1993): *Antropología filosófica: Del encuentro y descubrimiento del*

*hombre por sí mismo*, Barcelona, Paidós.

HEIDEGGER, M. (1993): *Ciencia y Técnica*, Santiago de Chile, Universitaria.

HEIDEGGER, M. (1994a): *Serenidad*, Barcelona, Serbal.

HEIDEGGER, M. (1994b): *Conferencias y Artículos*, España, Serbal.

HEIDEGGER, M. (1996): "Lenguaje de tradición y lenguaje técnico", *Artefacto. Pensamientos sobre la técnica*, nº 1, pp. 10-20.

HEIDEGGER, M. (1997): *Ser y Tiempo*, Chile, Universitaria.

HEIDEGGER, M. (2000): *Ontología. Hermenéutica de la Facticidad*, Madrid, Alianza.

HEIDEGGER, M. (2002): *Interpretaciones fenomenológicas sobre Aristóteles. Indicación de la situación hermenéutica*, Madrid, Trotta.

HEIDEGGER, M. (2007): *Conceptos Fundamentales de la Metafísica. Mundo-Finitud-Soledad*, Madrid, Alianza.

IHDE, D. (1974): "The experience of technology: human-machine relations", *Cultural Hermeneutics*, Vol. 2, pp. 267-279.

IHDE, D. (2005): "La incorporación de lo material: fenomenología y filosofía de la tecnología", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, vol. 2, nº 5, pp. 153-166.

MALIANDI, R. (1984): *Cultura y conflicto. Investigaciones éticas y antropológicas*, Buenos Aires, Biblos.

LAFONT, C. (1993): *La razón como lenguaje. Una revisión del 'giro lingüístico' en la filosofía del lenguaje alemana*, Madrid, Visión

LAFONT, C. (1997): *Lenguaje y apertura del mundo. El giro lingüístico de la hermenéutica de Heidegger*, Madrid, Alianza.

LAWLER, D. y VEGA, J. (2005): "La experiencia del mundo técnico", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, vol. 2, nº 5, pp. 67-80.

PARENTE, D. (2007): *Encrucijadas de la técnica: ensayos sobre tecnología, sociedad y valores*, La Plata, EDULP.

PARENTE, D. (2008): "La concepción heideggeriana del artefacto en Grundbegriffe der Metaphysik", *Signos Filosóficos*, vol. 10, nº 20, pp. 75-94.

VON UEXKÜLL, J. (1934): *Ideas para una concepción biológica del mundo*, Madrid, Espasa Calpe.

# Técnica y singularidad en Günther Anders y Gilbert Simondon

Cecilia Diaz Isenrath\*

El objetivo del presente artículo es analizar las tesis centrales de Günther Anders y de Gilbert Simondon sobre la tecnología. Inicialmente es presentada una breve sistematización de las perspectivas de los autores, para abordar luego, más directamente, el problema de la tecnología como aspecto constitutivo de la condición humana. Esta propuesta se lleva a cabo sobre la base de la obra capital de Anders, *La obsolescencia del hombre*. Se argumenta, en estas líneas, que la transformación del mundo de los artefactos técnicos tiende a eliminar a la máquina como unidad individual, unidad que pasa a componer un sistema de relaciones y a extenderse más allá del proceso de trabajo. También son consideradas las implicaciones de esta tendencia en las lógicas del descubrimiento científico.

105

**Palabras clave:** Günther Anders, Gilbert Simondon, metaestabilidad, cambio social

*The aim of this article is to analyze Günther Anders and Gilbert Simondon's central theses on technology. Departing from a brief systematization of the authors' perspectives, it approaches the problem of technology as essential feature of the human condition. This proposal is developed on the basis of Anders's master work, The Outdatedness of Human Beings. It is argued, in these lines, that the transformation of the world of technical artifacts tends to do away with the machine as an individualized unit, which becomes itself a system of relations and extends far beyond the work process. The implications of this trend in the logics of scientific discovery are also addressed.*

**Key words:** Günther Anders, Gilbert Simondon, metastability, social change

\* Becaria posdoctoral del CONICET. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Correo electrónico: cdiaz@infoar.net.

## Introducción

¿Técnica y singularidad en Anders y Simondon? No se encuentra, a primera vista, la relación entre estos términos ni se ve el interés de trazar relación semejante, emparentando dos autores entre los cuales no hubo influencias directas. Simondon es un autor que ha tenido un reconocimiento tardío y continúa siendo poco conocido. Las articulaciones entre su investigación -un estudio de los objetos técnicos en clave genética- y las ciencias sociales son raras, pero, una vez que su argumentación encuentra sustento en la etnología, la antropología y la historia, hay quienes encuentran que provee un marco conceptual valioso para el análisis sociológico de la tecnología en la segunda mitad del siglo veinte. Autores del campo de los estudios de la ciencia lo mencionan poco, pero no dejarían de reconocer la originalidad de su proyecto intelectual. También ha sido de importancia la incorporación de sus ideas al repertorio crítico de las indagaciones sobre el llamado trabajo inmaterial, indagaciones que, ciertamente, encuentran claves teóricas diferentes de aquellas que siguen los estudios sociales de la ciencia.

La presencia de las ideas de Günther Anders en nuestro medio intelectual se ha mostrado tímidamente. En tanto iniciador del movimiento contrario al uso militar de la energía nuclear y a lo largo de toda una vida de intensa participación en las controversias sobre medio ambiente, Anders fue un pensador de profundas convicciones. La propuesta teórica que él desarrolla contribuye a esclarecer cuestiones muy actuales en el debate en torno de la industria cultural y de los nuevos medios.

106

Tanto el nombre de Anders como el de Simondon permanecen inseparables de una reflexión filosófica sobre las técnicas. La lectura de sus obras, sin embargo, hace necesario el seguir otros trayectos de pensamiento. Se procurará, en este trabajo, recorrer los caminos heterodoxos que Anders crea, con el cuidado de no petrificar sus conceptos en una construcción que pretenda erigirse en fundamento de algo. Se sugerirán, finalmente, algunos puntos de intersección con el contexto de problemas abordado por Simondon.

En 1956, Anders publica el primer tomo de *La obsolescencia del hombre*, cuyo subtítulo es "Sobre el alma en la época de la segunda revolución industrial".<sup>1</sup> Son diversos los estratos sedimentados en los conceptos de "hombre", "alma", "revolución industrial", conceptos que, en esta obra, irán a adquirir nueva significación. A partir de fenómenos muy actuales, Anders trae a luz las preguntas de la filosofía de técnica, preguntas que, replanteadas, resultan en una nueva maquinaria, una "antropología filosófica en la era de la tecnocracia". Más que subordinarse a un esquema conceptual previo, esa indagación es un ejemplo de lo que en otra época se había llamado "ocasionalismo" (1992: 8). En sociología, encuentra un precedente en Georg Simmel.

1. Este subtítulo sería parafraseado, tal vez como respuesta crítica, por el sociólogo alemán Arnold Gehlen en su *El alma en la era tecnológica. Problemas socio-psicológicos en la sociedad industrial*.

Mientras Anders intenta resistir a cualquier pretensión de sistema y escribe buena parte de su obra al margen del mundo académico, Simondon va siempre más allá, busca un ajuste de cuentas con toda la filosofía occidental, tomada en su conjunto. Anders retrata figuras-clave de nuestra época, con agudeza y manierismo incomparables. Simondon convoca grandes científicos; combina estudios en electromecánica, física, psicofísica, psicología, hace proliferar diagramas y fórmulas; pone en relación medios técnicos, físicos, alotrópicos, colectivos. El vocabulario de Simondon se despliega con la pretendida imparcialidad de las ciencias físico-naturales, para no decir que ambiciona una nueva objetividad. Sería empobrecedor, sin embargo, confundir su modo de exposición con el de la lógica formal o el de la demostración científica. Si es cierto que se inclina a “bajar” al plano de las “cuestiones de hecho”, también es cierto que su método se caracteriza por la transposición de nociones de las ciencias a un plano que no es científico.

Tanto en Anders como en Simondon la indagación concierne a las condiciones de significación (no de algo que se entendería como un “mundo de vida”, más bien de otro mundo, el mundo de producción). Hay, en los dos autores, rasgos de un “giro”, presentado, desde la década del treinta, como foco virtual de convergencia de temperamentos y proyectos intelectuales sobre el hombre, el mundo, la técnica. Se creería que es posible trazar filiaciones, identificar la impronta de sus precursores, pero las referencias llevan más lejos y los conceptos pasan a proceder en otra clave.

Pero retornemos a *La obsolescencia del hombre*. El intervalo entre la escritura de los dos tomos comprende casi un cuarto de siglo. El segundo volumen se publica en 1980 con el subtítulo “La destrucción de la vida en la época de la tercera revolución industrial”. En los ensayos que componen el libro se expresa la aflicción del pensador ante un compromiso irrevocable que nos lleva a asistir a la perpetuación de un modo de producción que es idealista. O, más precisamente, a una forma de relación con el mundo que ha devenido idealista.

107

Para Anders, el mundo en el que vivimos es un mundo técnico. Una vez que considera no estar a la altura de la perfección de sus productos, el hombre es anticuado. ¿Qué significa esto? Es equívoco decir que las técnicas existen en nuestra situación actual, o bien que en nuestra situación histórica se da la técnica, que habría técnica, entre otras cosas. Según Anders, la situación actual está definida por la existencia de la técnica. En la “condición planetaria”, en tanto “técnica”, transcurre ahora la historia (Anders, op. cit: 9).

### **La teoría de la vergüenza prometeica**

En una entrada de diario, con fecha de marzo de 1942, se lee: “Creo, hoy por la mañana, haber dado con la pista de un nuevo pudor, un motivo de vergüenza que no existió en el pasado. Lo denomino, por el momento, para mí mismo, ‘*vergüenza prometeica*’; y por eso entiendo ‘*vergüenza ante la ‘humillante’ alta calidad de los objetos fabricados por nosotros mismos*’.”

Se trata de una nota de su diario de exilio en California, que Anders transcribe en

1956. Un amigo suyo, con quien se había unido a un paseo en una exposición industrial (y a quien nombra apenas mediante la inicial “T.”), se comportaba de un modo extrañísimo. Su comportamiento era “tan pero tan particular” que pasa a observarlo únicamente a él y no presta ya atención a las máquinas. T. bajaba los ojos y enmudecía nada más uno de los complejos componentes allí expuestos comenzaba a operar. Más llamativo era el hecho de que escondía sus manos, las ocultaba tras la espalda, como si se avergonzara por haber llevado “sus instrumentos obsoletos, torpes y pesados a la alta sociedad de los aparatos que funcionaban con semejante precisión y *refinement*”.

Pero ese “como si se avergonzara” sería demasiado inquietante. De acuerdo con Anders, el cuadro de comportamiento no dejaba lugar a dudas. Los objetos que T. reconocía como ejemplares, como representantes de una categoría de seres más alta, desempeñaban, para él, el mismo rol que para sus antepasados habían tenido las personas de autoridad o clases sociales reconocidas como “superiores”: “Tener que estar allí en su torpeza carnal, en su inexactitud de criatura ante los ojos de aparatos tan perfectos, le resultaba en verdad insoportable” (Anders, 1992: 23).

Estas observaciones bien podrían leerse como notas clínicas o análisis de caracteres psicosociales. Casi sería posible afirmar que la noción de “vergüenza prometeica” va siendo desprendida de aquel evento:

Si intento ocuparme de lo que denomino ‘vergüenza prometeica’, entonces el origen aparece como tema fundamental, es decir, como ‘defecto primordial’ de quien se avergüenza. *T. se avergüenza porque fue siendo lo que es en vez de ser producido* [por haber devenido ser en vez de haber sido hecho]; por el hecho de, a diferencia de los productos impecables, calculados hasta el último detalle, agradecer su Dasein al proceso ciego, no calculado y sumamente arcaico de la procreación y del nacimiento. Su vergüenza consiste, por lo tanto, en su *‘natum esse’*, en su bajo nacimiento; que él (de modo no diferente al del cronista biógrafo de fundadores de religiones) juzga ‘bajo’ justamente porque es nacimiento. Pero, al avergonzarse de ese anticuado origen suyo, naturalmente también se avergüenza de los resultados ineluctables y defectuosos de ese origen: de sí mismo (ibid: 24 - itálicos del autor).

T., continúa el relato del filósofo, permaneció callado durante toda la visita y recién después de que la exposición quedara atrás reencuentra nuevamente el habla. También esto constataría la validez de la hipótesis: dado que la vergüenza se expresa mediante el autoocultamiento, cada expresión individual, cada manifestarse, en todo caso, habría entrado en contradicción con la vergüenza. El ensayo narra el “primer encuentro con la vergüenza prometeica” y va caracterizando las formas que asume la pregunta identitaria del hombre en el siglo XX. Podríamos decir que, para traer a luz el nuevo mundo del industrialismo, toda la obra de Anders pone en escena personajes conceptuales. La filosofía se convierte en un acto en los lindes del mito y del drama épico: de “Molusia”, región de coordenadas geográficas inciertas al “salón

metafísico”; del individuo “colocado” de la ergonomía y de los servicios al “congruista”, un ser “sin ventanas” que en tanto consumidor ideal no debe conocer la mecánica del conformismo; de John Doe a la “alta sociedad de los artefactos”, hay toda una creación de nuevos caminos de pensamiento.

Pero retornemos a los diarios de California y al Prometeo moderno. Es como si se presentase, escribe Anders, una variante de un equívoco clásico, el cambio de lugar entre el creador y lo creado. Es clara la correspondencia entre ese error y el que él observa en T. durante la visita a la exposición industrial, ya que también el hombre de hoy prefiere el objeto hecho y le atribuye, a esa creación, un rango ontológico superior. La analogía acaba ciertamente ahí, explicará Anders. Porque el papel que el hombre representa se ha transformado totalmente. Mientras que en la primera inversión, en la confusión “clásica” entre el creador y lo creado, el hombre pertenecía a las criaturas, en la inversión propia de la “vergüenza prometeica”, él entra en acto en su carácter de *homo faber*. “Inversión” o permutación entre el creador y la criatura significa que el honor que él tributa a sus objetos se lo debe, en realidad, solamente a sí mismo (ibid: 25).

Los escritos de Anders - como él mismo señala - exigen efectuar un cambio de perspectivas. Se trata de ejemplos de “filosofía de ocasión”, esto es:

Algo que a primera vista tiene que parecer un absurdo, como un *cruzamiento híbrido de metafísica y periodismo*: un filosofar, por tanto, que tiene por objeto la situación actual, o sea, fragmentos característicos de nuestro mundo actual; pero no sólo por objeto, ya que es el mismo carácter opaco e inquietante de esos fragmentos lo que pone originariamente en marcha ese filosofar. Del hibridismo del proyecto resulta un estilo de exposición no habitual (ibid: 8 - itálicos del autor).

109

Al lector se le demanda un cambio vertiginoso de perspectivas, intercambios entre “verdades de hecho” y “verdades de razón”, dirá Anders citando a Leibniz.

Si aquí el objeto de indagación es la situación actual no se trata, sin embargo, de mero gusto por la anécdota. Como el autor explica a sus interlocutores, el análisis de objetos contingentes, ocasionales, puede provocar “efectos colaterales” en los lectores, del mismo modo que al tensarse una banda flexible por los dos extremos, cada vez con más agudeza, puede provocarse un cierre repentino. Puede ocurrir que el lector que se confronta con la elucidación de fenómenos actuales sea llevado, sea adelantado, hacia la oscuridad de las preguntas fundamentales, para ser trasladado luego, nuevamente, a la “línea de frente” de lo actual. La lectura de Anders no está exenta de dificultades: ya se están leyendo consideraciones sobre fenómenos recientes, ya se es, del modo más inesperado, impelido hacia la discusión de problemas que difícilmente puedan verse como teniendo relación inmediata con aquellos eventos (cf. Anders, 1992: 14).

Prometeo habría prevalecido, en cierto modo, demasiado triunfalmente, “tan

triumfalmente que ahora, confrontado con su propia obra, empieza a descartar el orgullo que aún en el siglo pasado le era tan espontáneo, para sustituirlo por el sentido de la propia inferioridad y miseria". El hombre actual (el *selfmade man* del siglo XX) se indigna, repudia no ser "producto". No admite ser algo no hecho: "¿Quién soy yo?" se pregunta el Prometeo de hoy, el enano de la corte de su propio parque de máquinas, '¿quién soy yo?' (ibid: 24 - itálicos del autor).

En el segundo apartado de "Sobre la vergüenza prometeica" son discutidas las objeciones que hacen al filósofo sus oyentes. El ensayo se vuelve una secuencia de preguntas y réplicas (tribunal o juego), que da lugar a consideraciones relativas a asociaciones de ideas. Es como si Anders pusiera en escena los medios de su quehacer filosófico. A la manera de los intertítulos del cine mudo, los títulos van anunciando lo que tenemos que aprender para la decodificación del mundo.

Planteando el problema de la auto-percepción del hombre como subespecie con respecto a la máquina, Anders despliega las variantes de la reducción del hombre a cosa y a estados de cosas, confrontando al lector con amplias reflexiones sobre la "no-identidad del hombre consigo mismo". Se iría más lejos, se iría un paso más allá en el método de reducción fenomenológico-trascendental. El ser humano llegaría a reconocer la superioridad de la "Cosa" desertando al plano de las máquinas. La noción de "vergüenza" pasa a estar relacionada con la idea de límite de lo individual, asume el carácter de "turbamiento de la identificación" - una noción que no deja de conectarse con una cierta idea de lo pre-individual, lo impersonal.

110

Anders no se limita a cuestionar las condiciones de posibilidad del conocimiento y considera necesario hacer inteligible el mundo de aparatos, el mundo de los productos que actualmente nos marcan. No es por el hecho de ser considerado objeto que se avergüenza el hombre contemporáneo, sino, por el contrario, se avergüenza de no serlo. Escapar a la vergüenza implicará inventar extensiones, antidotos, simulaciones, correcciones. La vergüenza se transforma en vergüenza de avergonzarse y aun en ocultamiento de la vergüenza mediante su opuesto. Ausencia aparente de pudor, y aun pura visibilidad, y aun desvergüenza o infamia. El hombre transforma su cuerpo mediante antropotécnicas, transmuta el mundo a través de la "ingeniería humana".<sup>2</sup>

Es importante aclarar que hablar de máquinas no es hablar de medios, en el sentido de algo que estaría a disposición para una libre elección. Para Anders, no hay instrumentos o máquinas, ahí, desde siempre, para un libre uso, sea éste un fin concebido individual o colectivamente, democrático o antidemocrático. Las invenciones técnicas nunca son únicamente invenciones técnicas. Él avanza en esta vía cuando considera que el número de los aparatos que funcionan como "individuos" decrece, una vez que éstos pasan a apenas jugar el papel de partes interconectadas en macro-aparatos o "megamáquinas" (*Großmaschinen*): "El sistema de aparatos es

2. Llevado a los términos de hoy, podrían ser dados los ejemplos del genoma humano y de las técnicas de geoingeniería para contrarrestar en escala planetaria cambios ambientales antropogenéticos.

nuestro ‘*mundo*’. Y ‘*mundo*’ es algo diferente de ‘*medio*’. Algo diferente categorialmente” (Anders, 1992: 2. Ver también: Anders, 2002: 120 ss.). Éste sería un aspecto en el que Anders coincide con Simondon. Cuando considera las implicaciones del desarrollo técnico en relación con el desarrollo de las sociedades, el filósofo francés insiste en que el objeto debe ser considerado en sí mismo, es decir, no apenas en relación con las intenciones humanas que orientan su fabricación, sino como interrelación de elementos agenciados en sistemas que funcionan (Simondon, 1969: 73-74).

“Sobre la vergüenza prometeica”, como vimos, trata de un “defecto” fundamental del hombre contemporáneo. Somos incapaces de imaginar todo lo que podemos producir y, en razón de este “desnivel” fatal entre nuestra facultad de imaginar y la de producir, nos “embarcamos” en los aparatos, como también en la provocación de efectos a través de ellos. Sería inexacto decir que esos efectos son imprevisibles, ya que, al contrario, tendemos a ellos aunque no podamos imaginarlos. Anders se refiere a un defecto, del orden de la falta, que corresponde a la parte de las cosas que nosotros mismos fabricamos, no únicamente a las cosas individuales sino a los “sistemas de aparatos conectados como redes” (Anders, 2002: 34).

Las tesis principales de *La obsolescencia del hombre* son enunciadas, en el prólogo de la quinta edición alemana, mediante tres discrepancias (enunciados que podemos entender como relaciones de doble causalidad o doble derivación). La primera tesis se refiere a esa experiencia de inadecuación del hombre frente a las máquinas. Dado que considera no estar a la altura de la perfección de sus productos, el hombre es anacrónico. La segunda tesis es que producimos más de lo que podemos imaginar y más de lo que nos podemos responsabilizar; y la tercera, que creemos que lo que podemos hacer también debemos hacerlo, es decir, que creemos que todo lo que somos capaces de producir lo podemos producir, y aún más, que debemos producirlo.

III

La invención de conceptos en Anders remite menos a la descripción de tipos psicosociales que a una relación diferencial entre posibles. Es como si el punto de vista del autor se hiciera interior a la “filosofía de ocasión”. Si la filosofía andersiana fuese sistema sería preciso comprenderla como sistema en el interior de un sistema. Sus ensayos, sin embargo, son relativos a eventos diversos, encuentran únicamente una sistemática *après-coup*. Su escritura se fragmenta. Procede por cascadas de referencias, haz de conceptos o búsqueda de nuevas formas por actualizar.

La teoría de la vergüenza prometeica no puede ser interpretada de manera aislada de otros conceptos que se van desplegando en *La obsolescencia del hombre*, conceptos interrelacionados que conciernen al modo de acumulación capitalista, en especial, a la acumulación propia de los fenómenos de iteración maquínica y a la relación entre política, técnica e historia. En la introducción al segundo tomo, Anders reordena las tesis que forman su teoría de la “a-sincronización” del hombre y su mundo de productos:

Aquel 'desnivel prometeico' (...) entre el máximo de lo que podemos producir y el máximo (vergonzosamente menor) de lo que podemos imaginar, se ha convertido ahora en un *desnivel entre aquello que producimos y aquello que podemos usar*. Ansiosamente buscamos *raisons d'être* para esos productos, desesperadamente andamos a la caza de preguntas que puedan proporcionar legitimación adicional a las respuestas que ya tenemos; e infatigablemente producimos nuevos productos para cumplir con esta nueva tarea (es decir, la de encontrar nuevas tareas).

Hoy se podría desarrollar una tercera versión de aquello que anteriormente había llamado "desnivel prometeico", ya que éste:

Se da ahora entre el *máximo de aquello que podemos producir y el máximo (vergonzosamente menor) de lo que podemos necesitar*. Ciertamente, por contradictorio que suene: *'poder necesitar'* (...) *Nuestra finitud actual consiste no más en el hecho de que somos animalia indigentia, seres vivos con necesidades; sino, por el contrario, en el hecho de que (para el lamento de la inconsolable industria) podemos necesitar demasiado poco* - en pocas palabras: en *nuestra falta de falta* (Anders, 2002: 18-19 - itálicos del autor).

112

### **Cambio epocal: la tercera revolución industrial**

Pueden señalarse tres órdenes de problemas que, entre otros posibles, se revelan valiosos para una puesta en relación de las perspectivas teóricas de Anders y Simondon: la posibilidad de distinción entre una segunda revolución industrial y una tercera revolución (posibilidad relativa al horizonte del pensamiento); la diferencia entre el desarrollo histórico y la invención en el dominio tecnocientífico; la transformación del hombre en materia-prima.

Según Anders, las transformaciones de la tercera revolución industrial afectan a los individuos y a la humanidad como un todo. Cabría cuestionar hasta qué punto seríamos, en la actualidad, seres históricos. Como él escribe:

A lo que me refiero es al hecho de que nosotros - y por 'nosotros' entiendo la mayoría de nuestros contemporáneos que viven en países industrializados, inclusive sus dirigentes - hemos renunciado (o nos hemos dejado obligar a esta renuncia) a considerarnos a nosotros mismos (o a las naciones o a las clases o a la humanidad) como sujetos de la historia, que nos hemos destronado (o nos hemos dejado destronar) y hemos *colocado en nuestro lugar a otros sujetos de la historia, o no, mejor dicho, a otro sujeto únicamente, la técnica*, un sujeto cuya historia no es una historia entre otras, como las del arte o de la música, sino que es la historia, al menos, se ha tornado la historia en el curso de la

historia reciente (...) Naturalmente, la mayoría de nuestros contemporáneos es apenas muy vagamente consciente de la significación epocal de este viraje (Anders, 2002: 279).<sup>3</sup>

Nuestros contemporáneos viven casi exclusivamente y no pueden vivir sino “en y con, de y para sus aparatos”. Sin embargo, caracterizarían “la técnica como *algo que hay en nuestra situación histórica, y no como el sujeto de la historia*”. Anders observa que comprender o evaluar el hecho de que sería sesgado afirmar que nuestra época esté constituida con la técnica es algo que rebasa el horizonte del usuario, del empleado, del constructor, del propietario, del consumidor: “Para ellos, subsiste, ahora como antes, el hombre como señor de la técnica y en su perspectiva irá a sobrevivir, por supuesto, también como tal” (ibid: 279, 287).

Hay otra coincidencia entre Anders y Simondon que no puede dejarse de indicar. Ni una teoría económica ni una teoría energética, en el marco de la termodinámica, pueden explicar la relación entre el hombre y la máquina. El estudio de los grandes conjuntos técnicos, según Simondon, únicamente puede efectuarse a través del estudio de la información. Con todo, es la idea actual de la máquina la que es equívoca. Simondon denomina “filosofía autocrática de las técnicas” a aquella indagación que parte de la realidad de los conjuntos que utilizan individuos técnicos como un lugar en el que se emplean máquinas para obtener potencia (rendimiento de transmisión de energía o, lo que no es lo mismo, rendimiento de transmisión de información). Esa filosofía “sigue siendo una filosofía de la potencia humana a través de las técnicas, no una filosofía de las técnicas”. Una consideración del mundo técnico en su dimensión espacial e histórica exige tener en cuenta los niveles de individualización de los objetos técnicos, a través de un proceso temporal de concretización. Precisamente por haber sido inventado por el ser humano, el objeto técnico supone y produce un “juego de causalidad recurrente” que existe entre el medio natural y el pensamiento, y no en él mismo (Simondon, 1969: 126-127 *et passim*).

113

El problema de la técnica se neutraliza, atraviesa las clases sociales. De acuerdo con Anders, lo inusitado de nuestra época consiste en el hecho de que hoy la técnica se haya convertido en el sujeto de la historia, de que seamos apenas acompañantes y, finalmente, de que la comprensión habitualmente se borre, se diluya, en ese “tornarse sujeto” (Anders, 2002: 286). La noción de lo “epocal”, que supone como evidente la consecución de épocas sucesivas, no tendría cabida. Nuestra época no constituye un estadio que precede a otro, sino que constituye un “tiempo final” (*Endzeit*). La tercera revolución sería la última y, en la medida en que permanece siendo la última, las próximas transformaciones sucederán en su interior.

3. “*Epochalen Bedeutung dieses Umschlags*”. El término “*Umschlag*” también se utiliza para hacer referencia a un cambio o movimiento repentino.

Anders indica la posibilidad de distinguir dos revoluciones “internas” (*Binnenrevolutionen*) a ese último estadio. Habría, por un lado, creación o invención de procesos y piezas de la naturaleza que no se daban antes de que los creásemos nosotros. Como en los casos de la mutación de plantas y animales, se ha tratado de “variantes”, ya que “siempre se ha tratado de variaciones sobre temas previstos por la naturaleza”. En ese sentido, “dado que los ejemplares de las especies cultivadas o criadas son seres vivos que pertenecen a la Botánica o a la Zoología, se podría afirmar que ya en esos casos se ha producido *physis mediante la techné*” (ibid: 21).

A lo que asistiríamos actualmente es al abandono de la fase de la mera variación, “puesto que lo que hoy puede inventarse y fabricarse mediante la técnica es el ente que no es una variante de un tema ya dado, sino que, para proseguir con la imagen, representa un nuevo tema”. Esta idea queda planteada con claridad con el descubrimiento, mencionado por el autor, de:

Los elementos 93 y 94 - el elemento 94 es el plutonio, el que hasta hace poco era ‘inexistente’ y que recién por la intervención del hombre, verdaderamente ‘a semejanza de Dios’, es decir, con la elaboración del U 238, ha surgido en el entorno de lo existente, en el entorno de la naturaleza. (Y precisamente como el veneno más terrible que ahora hay en la naturaleza.) Es un producto que en el momento de ser fabricado como ‘*novum*’ forma parte de la naturaleza; que, por lo tanto, no solamente ‘permanece’ naturaleza, como cualquier otro producto humano, sea una mesa arruinada o un cuadro de Rembrandt quemándose. Pero, mediante esta posibilidad de fabricación de ‘novedades’, es transformado de modo revolucionario no sólo el mundo sino el hombre, ya que este es promovido del status de ‘*homo faber*’ al de ‘*homo creator*’ (ibid: 22).

114

El filósofo sostiene que este estadio en el que se abandona la fase de la mera variación bien podría llamarse “canibalismo poscivilizatorio”. La tarea de la ciencia no consiste ya en conocer una supuesta esencia de las cosas o en descubrir la regularidad del mundo, sino en descubrir la usabilidad o explotabilidad de todas las cosas. El mundo y el hombre mismo por principio valen en tanto materia prima. Presupuesto de la investigación científica, presupuesto metafísico de la revolución industrial: el mundo es correlato de la utilización. “Ser es ser materia prima”, “ser-materia prima es criterio de existencia” (ibid: 33).

Los caminos heterodoxos de Anders nos llevan a un punto ciego. Tal vez es a través de esos criterios, según los cuales se conoce a las cosas como medios de producción, que la noción de valor pasa a ser concebida como “liquidez”. Una vez que de la fabricación de variantes se pasa a la producción y acumulación de nuevas formas de existencia, el hombre solamente se transforma y continúa transformándose en el interior de su propia historicidad.

Podríamos decir, con todo, que el “desnivel prometeico” comprende diferentes niveles o diferentes planos: el que se funda en el orden de lo ya individuado

(Prometeo, figura-personaje de una historia supuestamente universal); el que es construido o bien como artefactos técnicos o bien como sistemas en interrelación de varios objetos y personas; y un último nivel, el de las singularidades impersonales. Este último es movimiento, paisaje volcánico, toda una vida inorgánica independiente de las formas y de las materias.

Si la visión de Anders es de un pertinaz pesimismo, Simondon tematiza el movimiento del pensamiento en su positividad. Lo central de su reelaboración del problema de la individuación es que la individuación es “devenir del ser”. El concepto de individuación tiene que ver con modalidades intrínsecas del ser que preceden a los elementos individuados e implican tanto líneas de integración como de diferenciación. A Simondon le parece posible desarrollar, a partir de este plano de las singularidades preindividuales, un estudio integral de la génesis del individuo vivo, del objeto técnico y del sujeto de conocimiento. En el sentido pleno del término, la ontogénesis se aplica al “devenir del ser en tanto ser que se desdobra y se desfasa al individuarse” (Simondon, 2009: 27).

Lo relevante de esta concepción del tiempo no es el problema del fin de época o, más precisamente, el del tiempo del fin, tal como quedaba planteado en Anders, quien ahí veía la procedencia de una tercera revolución industrial. Para él, el sentido intrínseco de la técnica de hoy es que exige que “lo que se puede hacer es lo que se debe hacer”. Por ese imperativo, convertido en el imperativo de mantenimiento de la producción mediante el consumo, el hombre sigue produciendo los medios para su autoaniquilación. Se embarca en un desarrollo indetenible en dirección “vida vacía” (Anders, 2002: 30-31).

115

En lo que concierne al valor intrínseco de la técnica, sin embargo, las tradiciones difieren. El mito de Prometeo, por ejemplo, puede no encontrar en otras culturas el mismo sentido que el de la concepción de la técnica en la tradición judeocristiana. Según Simondon, el objeto técnico tiene varios valores. Es, en primer lugar, algo que proviene de una actividad arcaica del hombre; es, también, el resultado de un proceso de concretización de origen humano. Más allá de la condición humana, que para Simondon nunca sería *demodé*, se trata de la “salvación” del objeto técnico. Sería preciso “salvar el objeto técnico” (Simondon, 1983), no solamente como forma destinada a figurar en una colección de museo, no solamente para constituir una arqueología, sino a condición de que se preserve porque representa una posibilidad de reinención.

## Bibliografía

ANDERS, G. (1992): *Die Antiquiertheit des Menschen. Band 1. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, 7ª edición, Munich, Beck'sche Reihe.

ANDERS, G. (2002): *Die Antiquiertheit des Menschen. Band 2. Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution*, 3ª edición, Munich, Beck'sche Reihe.

ANDERS, G. (2003a): *L'uomo è antiquato. 1: Considerazioni sull'anima nell'era della seconda rivoluzione industriale* (Trad. Laura Dallapiccola), Torino, Bollati Boringhieri.

ANDERS, G. (2003b): *L'uomo è antiquato. 2. Sulla distruzione della vita nell'epoca della terza rivoluzione industriale* (Trad. Maria Adelaide Mori), Torino, Bollati Boringhieri.

GREFFRATH, M. (2004): "En memoria del filósofo Günther Anders", *Revista Artefacto. Pensamientos sobre la técnica*, n° 5, pp. 23-26.

SIMONDON, G. (1969): *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier-Montaigne.

SIMONDON, G. (1983): "Sauver l'objet technique. Entretien avec Gilbert Simondon", *Esprit*, n° 76, pp. 147-152.

SIMONDON, G. (2005): *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Paris, Millon.

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

VICENTE HERNANDO, C. (2007): "Introducción", en G. Anders: *Filosofía de la situación. Antología*, Madrid, Los Libros de la Catarata.

# Intenciones y artificios

Diego Lawler\*

117

Este artículo presenta y discute el núcleo filosófico del denominado enfoque intencional sobre los artefactos. En particular, analiza la intuición de que un artefacto es el objeto que de hecho es, puesto que ha sido creado con la intención de ser precisamente ese objeto y no otro. En la primera parte se formulan de manera sencilla las afirmaciones de este enfoque. En la segunda parte se presentan algunas objeciones con el propósito de comenzar a delinear sus debilidades y fortalezas.

**Palabras clave:** intención, artefacto, enfoque intencional

*This article presents and discusses the philosophical core of the so called intentional approach on artifacts. In particular, it analyses the intuition that claims that an artifact is the object that it is because it has been produced according to the intention of being precisely that object and not another one. In the first part of this article the basic claims of this position are formulated. In the second part certain objections are presented. The purpose consists of beginning to delineate the respective pros and cons of this approach.*

**Key words:** intention, artifact, intentional approach

\* CONICET-Centro REDES. Este artículo explota ideas discutidas pormenorizadamente en Vega y Lawler (en prensa).

## 1. Introducción

Existen diferentes enfoques teóricos desde los cuales se puede reflexionar sobre la naturaleza de los artefactos. Por una parte está el enfoque funcional en sentido amplio. Este enfoque sugiere que debemos ver a los artefactos como objetos funcionales, por ejemplo como objetos que han sido creados y seleccionados por un grupo cultural determinado de usuarios y diseñadores para desarrollar ciertas funciones. Por otra parte está el enfoque dual. Este enfoque sostiene que los artefactos poseen una doble naturaleza: son entidades materiales, objeto de descripciones físico-químicas completas, así como entidades intencionales, objetos que incorporan planes de acción empotrados por sus diseñadores y que, además, ingresan como contenidos o recursos a los propios planes de acción de los usuarios, los cuales pueden coincidir o no con los planes de los diseñadores. En tercer lugar está el enfoque intencional. La tesis básica de este enfoque, simplemente enunciada, sugiere que un artefacto es el objeto que es debido a que ha sido creado con la intención de ser precisamente ese objeto y no otro. Así, por ejemplo, según este enfoque, lo que distingue a un artefacto de un objeto natural no es el hecho de que los artefactos presenten propiedades funcionales, puesto que muchos objetos naturales (por ejemplo, los órganos) presentan propiedades funcionales; por el contrario, el hecho que distingue a los artefactos está relacionado con el origen de las propiedades funcionales que éstos presentan. En los artefactos, las propiedades funcionales dependen de los estados mentales de los diseñadores, productores y usuarios. En este artículo se discutirá especialmente este último enfoque teórico.

118

Este texto tiene tres partes bien definidas. En la primera parte se presenta el enfoque intencional de una manera que permita ver claramente cuáles son sus afirmaciones básicas. En la segunda parte se expone un conjunto de objeciones de diferente calado que podrían formularse a este enfoque. A los fines de este artículo no interesará contar con un argumento derribador del enfoque intencional; por el contrario, sólo se pondrán de manifiesto los desafíos explicativos que un enfoque de esta clase enfrenta. El propósito final es comenzar a delinear un diagnóstico de las fortalezas y debilidades de este enfoque. Este trabajo debe verse como un paso inicial en esta dirección.

## 2. Las afirmaciones básicas

Riso Hilpinen (1993) afirma: “Un objeto es un artefacto si y sólo si tiene un autor” (p. 156). Según esta afirmación los conceptos de artefacto y autor son correlativos -por ejemplo, cualquier condición que se aplica a la noción de artefacto también se aplica ipso facto a la noción de autoría y viceversa. Esta afirmación destaca el siguiente asunto: la idea de que algo es un artefacto demanda que ese algo haya sido producido por alguien. Desde este punto de vista, un artefacto es un producto de la acción humana. No obstante, no todo lo creado por el esfuerzo y la actividad humana es un artefacto. Un artefacto requiere que haya sido producido por alguien según ciertas intenciones. Esto es lo que hace correlativas a las nociones de artefacto y autoría. Por consiguiente, la afirmación inicial, correctamente leída, señala que un artefacto depende para su existencia de ciertas intenciones humanas.

¿Cómo debe entenderse esta dependencia que mantiene un artefacto con la intención de su autor? Una manera simple de enfrentarse a esta pregunta es respondiendo esta otra: ¿qué distingue a alguien que diseña un artefacto de alguien que meramente realiza trazos sobre un papel o manipula símbolos? Intuitivamente podría decirse que quien meramente realiza trazos sobre el papel actúa sin ninguna clase significativa de dirección mental. Por el contrario, las acciones de quien diseña un artefacto están guiadas por cierta idea de lo que hace. Aceptar la dependencia de los artefactos de las intenciones humanas es una posición a primera vista atractiva y que puede ser naturalmente asumida. Cuando se piensa en los artefactos como los productos de acciones productivas intencionales se piensa naturalmente en ellos como los logros efectivamente intentados de esas acciones, a diferencia de otros resultados que constituyen consecuencias no queridas de esas acciones, y a los cuales no se piensa como constituyendo artefactos propiamente dichos.

Pero, ¿qué clase de intención es la intención de producir un artefacto? Hilpinen sugiere una pista para abordar este asunto: un objeto es un artefacto “sólo si es intencionalmente producido por un agente bajo ciertas descripciones del objeto, donde al menos una de estas descripciones debe ser una descripción de clase” (1993, p. 157). Imaginemos la siguiente situación. Un artesano se encuentra en su taller produciendo un objeto que es un cuchillo. Según la pista sugerida por Hilpinen, el objeto que ha de producir el artesano será efectivamente un cuchillo si y sólo si el artesano lo produce intencionalmente bajo un conjunto de descripciones, por ejemplo, “con el filo de acero”, “con el mango de marfil”, “de tamaño medio”, donde al menos una de ellas es una descripción de la clase de cosa que es el objeto, esto es, “que sirva para cortar cuando se lo toma por el mango” o “que sea un cuchillo”. La corazonada de Hilpinen que está detrás de su afirmación es sencilla e intuitiva: para que un objeto devenga un artefacto de cierta clase, el contenido de la intención de su hacedor (autor) debe contener el concepto del objeto cuya hechura el hacedor intenta; de lo contrario, éste no sabría en ningún sentido la clase de cosa que está haciendo.<sup>2</sup> El concepto del objeto que el hacedor intenta hacer o la descripción de la clase de cosa que intenta determinan, en cierto sentido, la identidad del objeto así como el criterio por el cual puede ser distinguido de otros objetos y clases de cosas. Si esto es así, entonces las propiedades que finalmente porte el objeto dependerán del contenido de la intención del agente -específicamente del concepto que el hacedor posee respecto de la clase de cosa que está produciendo.

Sin embargo, no basta con que el hacedor posea un concepto del artefacto como contenido de la intención que guía su hacer productivo, sin que, además, esta intención deba realizarse con éxito. La razón para este estreñimiento es sencilla. Si la intención no se realiza con éxito, entonces no tendríamos propiamente hablando autoría, puesto que el objeto producido no se ajustaría al contenido de la intención del

2. Adviértase que esta sugerencia descarta, a su vez, que cosas tales como los senderos y las ciudades sean propiamente hablando artefactos, puesto que no han resultado de una intención específica de producirlos. Donde hay objetos producidos colectivamente que no resultan de una intención de crearlos bajo una descripción de clase, éstos no son estrictamente hablando artefactos; sólo son productos indirectos de la actividad humana.

autor. En definitiva, no basta con que el objeto producido, para ser un artefacto, dependa del contenido de la intención del hacedor, sino que, por una parte, su producción debe ajustarse al contenido mismo de la intención, y por otra, el hacedor debe aceptar que el resultado de su hacer productivo satisface efectivamente el contenido de su intención.<sup>3</sup>

En unos trabajos recientes, Amie Thomasson (2007) ha vuelto a darle impulso filosófico a estas intuiciones. Reflexionando sobre la naturaleza metafísica de los artefactos, esta autora señala que los artefactos y las clases artificiales a las que pertenecen están “constituidos por los conceptos y las intenciones de sus respectivos hacedores” (2007, p. 53). Por ejemplo, hacer una bicicleta es el resultado de una intención humana de producir un objeto que pertenezca a la clase “bicicleta”. Sin embargo, ¿qué clase de intención es esta intención? Siguiendo a Thomasson (2007), habría que decir que una intención como ésta “no puede ser meramente entendida de manera transparente, como una intención desnuda de producir ‘uno de esos’ (señalando hacia un ejemplo)” (p. 58). La intención humana de hacer un objeto que pertenezca a cierta clase artificial se entiende adecuadamente en estos términos:

[L]a clase relevante de intención para hacer una cosa artificial de la clase K debe, por tanto, suponer un concepto sustantivo (y sustancialmente correcto) de lo que es la clase K, incluyendo el entendimiento de qué clase de propiedades son relevantes para la especificar la pertenencia a la clase K, además de la intención de realizar o plasmar muchas de esas propiedades en el objeto creado (p. 59).

120

Y luego agrega: “otra condición es necesaria: para crear un miembro de la clase artificial K, es también necesario que la intención sea al menos realizada de manera exitosa” (p. 59). Esta dependencia constitutiva de un artefacto respecto del contenido de la intención de su creador ha sido recientemente reformulada por esta autora en términos de condiciones necesarias:

Necesariamente, para todo  $x$  y para toda clase artefactual  $K$ ,  $x$  es un  $K$  sólo si  $x$  es el producto de una intención largamente exitosa de ( $Kx$ ), donde uno intenta ( $Kx$ ) sólo se tiene un concepto sustantivo de la naturaleza de los  $ks$  que largamente se ajusta al concepto que poseen los grupos previos de hacedores de  $ks$  (si es que hay algunos) y uno intenta realizar ese concepto imponiendo características  $K$ -relevantes en el objeto (Thomasson, 2007, p. 598).

La posición teórica que hemos retratado puede resumirse diciendo que la existencia de un artefacto particular es el resultado de la realización de la intención de un agente, cuyo contenido comporta una idea de la clase de cosa que se produce o se

3. Hilpinen (1993) denomina “condiciones de dependencia”, “condiciones de éxito” y “condiciones de aceptación” a sus elaboraciones sobre estas tres cuestiones.

trae al mundo. Es posible precisar esta intuición del siguiente modo. Dado un hacedor H y un artefacto x, se afirma que H produce x si se dan las siguientes condiciones: (1) H tiene la intención (i) de producir x; el contenido de la intención (i) de H comporta una idea de qué clase de cosa es x, la cual puede involucrar una o varias propiedades de x, por ejemplo, sus funciones, su forma y su estructura física, entre otras; (2) H realiza la intención (i); (3) la intención (i) se satisface con cierto éxito; (4) H está en condiciones de evaluar el grado de éxito de la satisfacción de su intención (i) de producir x.<sup>4</sup>

### 3. El camino hacia las objeciones

Un impulso crítico respecto del enfoque intencional puede formularse en estos términos. En al menos algunas circunstancias, el hacedor de un artefacto no necesariamente sabe lo que hace hasta que no descubre, en lo creado, lo que efectivamente ha hecho. Este impulso crítico se alimenta de la corazonada que sugiere que las intenciones pueden no estar acabadamente formuladas hasta que los hechos no han sido completamente producidos por las acciones realizadas. La clase de casos que están detrás de esta corazonada son casos donde una persona descubre lo que está haciendo una vez que efectivamente lo ha hecho, aunque, para decirlo de algún modo, en el mientras tanto no ignora completamente lo que estaba haciendo, esto es, aunque mantenga durante el proceso de su hacer un vago propósito acerca de lo que hace, a condición, naturalmente, de que ese vago propósito no determine significativamente lo efectivamente hecho. En estos casos lo efectivamente realizado por el agente sería intencional pero sólo bajo una descripción general tal que el agente de la acción no estuviese en condiciones de determinar completamente, por referencia a esa descripción, el contenido completo de su intención finalmente cristalizada en la acción realizada. La sugerencia es que parte de lo que sea el contenido de la intención viene dado por lo que efectivamente se hace, y esto último no está completamente decidido de antemano; por el contrario, hay deliberaciones que se abren durante la acción misma, y que afectan el contenido de la intención que el agente forma de manera tal que el agente descubre lo que hecho, para decirlo de algún modo, en lo hecho mismo. La razón que está detrás de la corazonada que da forma a este impulso crítico es la siguiente: cuando se crea un artefacto no necesariamente el agente dispone de un concepto bien formado del artefacto que va a crear. Por consiguiente, puede no haber un concepto que guíe el hacer del hacedor tal y como el enfoque intencional parecería demandarlo. O dicho de otro modo, hay un punto intermedio entre estar en la mesa de diseño guiado por una intención que contiene un concepto bien definido del objeto a producir y estar sentado en ella meramente haciendo un lío. No se trata solamente de poseer o no poseer un concepto que produzca un artefacto como resultado de un hacer productivo. Hay una fase intermedia, más extendida de lo que en primera instancia se piensa, en la cual el hacedor, para decirlo metafóricamente, juega con los recursos

121

4. Un análisis del problema que presenta para el enfoque intencional, entre otros, la creación de un nuevo artefacto podrá leerse en Vega y Lawler (en prensa).

con los que cuenta hasta producir un artefacto al que reconoce como siendo algo de cierta clase (por ejemplo con una forma, una función, una estructura física determinada), una vez que lo ha producido. Es más, si pensamos en una práctica innovadora de producción de artefactos o nuevas clases artificiales, éste parece ser precisamente el caso. Los hacedores, llamémoslos así, no cuentan en general con intenciones bien definidas acerca de la clase de cosa que resolverá el problema, más allá de tener el propósito de encontrar una solución al asunto en el que están involucrados. Pero esto no se debe solamente a lo que ocasionan las contingencias y la percepción de nuevas oportunidades u obstáculos que brinda el mundo durante el proceso de innovación, sino que, incluso suponiendo un mundo estable, a veces no se sabe acabadamente lo que se ha hecho hasta que no se ha creado completamente el artefacto. Los procesos creativos no siempre están guiados por intenciones bien definidas, esto es, por intenciones que involucran conceptos sustantivos de los productos que efectivamente se realizan.

Dejemos de lado por el momento el impulso crítico descrito y consideremos los siguientes dos ejemplos. Éstos nos darán una idea de los desafíos que el enfoque intencional deber enfrentar; a su vez, nos permitirán volver con más fuerza sobre la corazonada que está detrás del impulso crítico.

- Ejemplo 1. Imaginemos un hombre de las cavernas al que llamaremos Alfredo. La situación es la siguiente: Alfredo forma la idea de un objeto que es “una reja de arado”, a saber, concibe meticulosamente cada uno de sus aspectos. A continuación, Alfredo inicia el ritual de invocación a sus dioses; quiere que éstos creen ese objeto. Tiene la intención de que eso ocurra y reza concentradamente durante casi toda la noche hasta que cae dormido. Al alba se desata una tormenta. Caen un rayo y éste “da forma” de reja de arado a un pedazo de madera. Alfredo cree dubitativamente que su idea ha cobrado materialidad; cree que su intención se ha realizado. Sin embargo, ¿es Alfredo el autor de ese objeto? ¿Está la intención de Alfredo constitutivamente relacionada con la producción de esa “reja de arado”?
- Ejemplo 2. Imaginemos a un hombre de las cavernas al que llamaremos Ernesto. Ernesto vaga por la orilla del río que recorre el valle buscando un lugar donde pasar la noche. Gira su cabeza y percibe una profunda caverna en la ladera de la montaña que demarca al valle. Se adentra en ella, la explora y decide que ésa es de ahora en más su casa. Ernesto realiza su intención, esto es, vive en esa caverna. Pero, ¿la ha creado? ¿Ha sido suficiente su decisión de habitarla para volverla un nuevo objeto, a saber, su casa? ¿Ha tenido lugar algún acto productivo de un artefacto (la casa)? ¿Es Alfredo el autor intencional de esa caverna?

Tenemos la intuición de que en ambos casos, a pesar de ser diferentes, hay un vacío metafísico. Las preguntas formuladas en relación con cada uno de los ejemplos indican ese vacío. Veamos cuáles son las cuestiones involucradas, en qué sentido éstas son desafíos para el enfoque intencional y cómo se relacionan con el impulso crítico cuya descripción abrió esta sección.

En ambos casos las preguntas giran alrededor de la noción de autoría -la cual es uno de los pivotes del enfoque intencional, puesto que la noción de artefacto se define correlativamente con la noción de autoría. Un objeto es un artefacto puesto que tiene

un autor, esto es, depende constitutivamente del contenido de la intención de un hacedor (su autor), el cual comporta un concepto bien definido del objeto en cuestión. Ahora bien, ¿qué nos dice el primer ejemplo respecto de Alfredo en tanto que autor de la reja de arado? Este ejemplo sugiere que tener un concepto bien definido de un objeto como contenido de una intención no es una condición suficiente para producir ese objeto. Alfredo estipula lo que es una reja de arado: concibe sus propiedades y las dispone en función de eso que él define como una reja de arado. Sin embargo, poseer un concepto bien definido de un artefacto no implica producir una estructura física que lo corporeice. Un artefacto hace algo y esto depende de una estructura física causal que realice eso que el artefacto produce. Estas estructuras causales, en tanto que estructuras físicas, están en el mundo, o sea que deberían ser descubiertas y explotadas por Alfredo en sus interacciones con las partes necesarias y relevantes de la realidad. El corolario de este breve comentario del ejemplo es que no es suficiente para producir un artefacto estipular su definición como contenido de una intención. Por ello es que nos causa perplejidad que Alfredo se encomiende a los dioses y espere. No sólo la cadena causal de producción está rota, puesto que Alfredo no realiza su intención, sino que Alfredo no dispone de la estructura física causal que finalmente daría forma a su concepto. Poseer un concepto de artefacto no significa disponer de una definición del objeto; supone, además hallar una estructura física que materialice la función. Esta última es parte esencial de la noción de artefacto que se desea producir. La noción de autoría no se aplicaría en este caso. Alfredo no ha realizado intencionalmente la reja de arado, pero tampoco, en un sentido fuerte, la ha concebido, puesto que concebir una reja de arado no es independiente de hallar una estructura física que realice su función.

123

Veamos el segundo ejemplo. Ernesto encuentra una estructura causal capaz de realizar una función, pero no había formado intención alguna que nos permita decir que había concebido su casa. Navegando por el ambiente encuentra algo: una caverna, pero no tenía ninguna idea de las propiedades que deseaba imponer en la materia para producir una casa. No podría decirse, por tanto, que Ernesto es el autor de su casa, puesto que no la ha producido, solamente ha encontrado una formación natural y ha decidido vivir en ella. No sólo aquí también la cadena causal está rota, sino que además el concepto de “casa” se forma a partir del hallazgo de la estructura física; no existía previamente en la mente de Ernesto algo así como lo que termina habitando. En cierto sentido, éste es el ejemplo complementario del anterior. Ambos nos ocasionan perplejidad porque nos llaman la atención sobre lo que es poseer un concepto de un artefacto, y al mismo tiempo, nos señalan las deficiencias en un caso y en el otro. Alfredo, a diferencia de Ernesto, ha estipulado lo que es una reja de arado, pero hay un sentido en que esa estipulación no puede ser satisfecha porque está incompleta: adolece de la estructura física que ha de realizar materialmente la función. Alfredo reza porque no sabe cómo hacer la reja de arado. En un sentido fuerte, Alfredo no tiene el concepto de reja de arado: no sabe lo que sería un artefacto que es materialmente una reja de arado. De allí que dubitativamente crea que su idea ha cobrado materialidad. Es como si Alfredo se dijera: “Esto podría ser lo que he estipulado; los dioses lo han hecho; la tormenta lo explica; voy a intentar arar con esto”. Ernesto está en una situación diferente a la de Alfredo: Ernesto halla una caverna. A partir de ese hallazgo, comienza una tarea de cotejamiento de las propiedades de esa estructura causal para, finalmente, engendrar una definición del

concepto “casa”. Sin embargo, Ernesto no disponía previamente del concepto “casa” como contenido de su intención; de algún modo lo arma a partir de hallar la caverna.

Estos dos ejemplos representan desafíos para el enfoque intencional. Si se afirma, como lo hace el enfoque intencional, que los artefactos dependen constitutivamente del contenido de la intención de su hacedor, entonces deberían señalarse cuáles son los requisitos que deben ser satisfechos para decir que un agente posee efectivamente el concepto del artefacto que produce. No basta con decir, como lo sugiere el enfoque intencional, que tener un concepto es tener aunque sea una vaga idea de lo que se desea crear. El caso de Alfredo nos señala que esto no es suficiente. Tampoco basta hallar una estructura física óptima, como parece indicar el caso de Ernesto. El contenido de la intención de Ernesto termina siendo inesperadamente modelado por su hallazgo de la caverna. Dos asuntos parecen ser aquí importantes. Por una parte, qué es tener un concepto de un artefacto como contenido de una intención. Por otra parte, cómo ese contenido es satisfecho por la acción productiva y realizadora del artefacto en cuestión. Respecto de estos dos asuntos, el enfoque intencional parecer encontrar aquí un límite filosófico importante de cuya disolución o no saldrá debilitado o fortalecido. El análisis de este último asunto excede los límites de este breve trabajo diagnóstico.

## Bibliografía

HILPINEN, R. (1993): “Authors and Artifacts”, *Proceedings of the Aristotelian Society*, nº 93, pp. 155-178.

HILPINEN, R. (2004): “Artifact”, en E. N. Zalta (ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* - Fall 2004 Edition. Disponible en: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2004/entries/artifact>

THOMASSON, A. L. (2003): “Realism and Human Kinds”, *Philosophy and Phenomenological Research*, nº 67, pp. 580-609.

THOMASSON, A. L. (2007): “Artifacts and Human Concepts”, en E. Margolis y S. Laurence (eds.): *Creations of the Mind*, Oxford, Oxford University Press, pp. 52-73.

VEGA, J. y LAWLER, D. (en prensa): “Creating Artefactual Kinds”, en M. Franssen, P. Kroes y P. Veermas (eds.): *The Metaphysics of Technical Artefacts*, Synthese Library, Special Volume.

# La vejación a través de las máquinas. El concepto de artificio en Peter Sloterdijk

Margarita A. C. Martínez\*

El objetivo de este artículo es hacer una relectura del pasaje de la técnica premoderna a la técnica moderna a partir de una singular visión del artificio presentada por Peter Sloterdijk en su texto "La vejación a través de las máquinas". Esta noción de artificio se pondrá en relación con algunas consideraciones de Gilbert Simondon respecto del objeto técnico. Se tomarán en cuenta, tal como hace Sloterdijk, cuáles son los impactos en la constitución de la subjetividad y en la metamorfosis de la psyché de una avanzada del reino de las máquinas. Las preguntas que guían el trabajo son por qué se fortalece desde el Renacimiento una actitud humanista que opone hombre a máquina, y si este proceso, como considera Simondon, es la expresión de una incomprensión ontológica de los orígenes y funciones del objeto técnico.

125

**Palabras clave:** artificio, Sloterdijk, humanismo, técnica

*The purpose of this article is to discuss the passage from the pre-modern technique to the modern technique by using the special concept of artifice presented by Peter Sloterdijk in his text "The vexation through machines". This notion of artifice will be connected with some of Gilbert Simondon's considerations regarding the technical object. We will consider, such as Sloterdijk does, which are the consequences of an outpost of the realm of machines in the constitution of the subjectivity and in the metamorphosis of the psyché. The questions that guide this work are why the humanist attitude that opposes man to machine since the Renaissance became strong and if it should be considered, as Simondon does, that this process is the expression of an ontological incomprehension of origins and functions of the technical object.*

**Key words:** artifice, Sloterdijk, humanism, technology

\* Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: anacristinax@yahoo.com.

En el comienzo de su polémico escrito *Reglas para un parque humano* (1999), Peter Sloterdijk recordaba la sentencia de Jean Paul según la cual los libros son cartas más o menos largas a los amigos. La tradición filosófica, decía Sloterdijk, es parte de ese amor codificado que precisa del envío y la hermenéutica para hacer fructificar, como hechizo distante, otro amor, del otro lado, que a su vez lo lance hacia adelante. En otras palabras, hacer filosofía era crear esferas simbióticas de ensueño en donde fluyera la embriaguez de preocupaciones secretas compartidas con ese otro lejano cuyo rostro apenas se dejaba ver. Los perfiles del tiempo develaban fisonomías sucesivas cuyo correlato era la historia del hacer filosofía. Desde esa perspectiva, la historia de la filosofía occidental consistía en la recepción romana de un envío griego, a su vez fuente de relecturas en la cultura árabe española, en la cultura renacentista... y así sucesivamente.

Pero para que el diálogo filosófico no quedase encriptado en jergas que lo hicieran inaudible para hombres de otras épocas -en otras palabras, para que esas cartas pudieran ser leídas por los receptores que iba a traer el tiempo-, era necesaria la afección del mundo. En Sloterdijk se trata de la intoxicación voluntaria en los problemas de la época, de la cual dice que puede surgir la figura del diagnóstico, del lamento poético o de la creación literaria. Quizás toda su obra se pueda leer bajo el signo del diagnóstico, desde *Crítica de la razón cínica* (1983) hasta su más reciente trilogía *Esferas*. En todos estos textos, *in crescendo*, la lengua de Peter Sloterdijk avanza pronto hacia una lengua maníaca, azuzada por los matices técnicos de la época, una lengua polémica. Una de las expresiones más acabadas de este estilo filosófico es efectivamente *Esferas*, donde Sloterdijk se lanza a una indagación fenomenológica del espacio que se cruza por primera vez, en el eje de una larga historia, con la dimensión política. Esta indagación fenomenológica, bajo el precepto de la autointoxicación, parte de sumergirse en la cultura técnica contemporánea, para luego extraer síntomas en aras de una redefinición de lo humano. En este caso, nos vamos a detener en el diagnóstico que Sloterdijk realiza respecto del hombre y la técnica en la época actual a partir de la noción de artificio como viraje dentro del humanismo occidental; de eso se trata un breve texto titulado "La vejación a través de las máquinas".

126

Interesa, como punto de partida, una observación del filósofo francés Gilbert Simondon perteneciente a su texto *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Señalaba Simondon la necesidad de una toma de conciencia respecto del sentido de los objetos técnicos que fuera consecuencia de una toma de posición de la cultura europea occidental respecto de las técnicas. La cultura se ha constituido como sistema de defensa frente a las técnicas, y esta defensa, además, se presenta como la defensa del hombre. Simondon se pregunta: ¿qué tipo de oposición se erigió entre la cultura y la técnica, entre el hombre y la máquina, como para que el objeto técnico sea visto, en el mundo humano, como el "extranjero"? Dice Simondon: "La máquina es el extranjero; es el extranjero en el cual está encerrado lo humano, desconocido, materializado, vuelto servil, pero mientras sigue siendo, sin embargo, lo humano" (Simondon, 2007: 31).

En un sentido general, en la concepción de objeto técnico, o de artificio, se ocultan ciertas concepciones naturalizadas que, si hoy son materia de discusión, es porque

esas concepciones quedan expuestas a partir de procesos activados por las posibilidades tecnológicas. Desde el trasplante hasta la prótesis, desde la hiperconectividad hasta la circulación de la información, si se plantea algo así como la necesidad de límites en el vínculo hombre-máquina es porque la técnica o el artificio todavía pueden verse como elementos que privarían a lo humano de algo que le es esencial. Toda genealogía de los objetos técnicos debe preguntarse, a nivel histórico, cuál fue la metamorfosis radical de las técnicas que determina que, desde Martin Heidegger en adelante, sea habitual la distinción técnica moderna-técnica premoderna. A nivel filosófico, esa misma genealogía debería preguntarse cuáles son los rasgos del objeto técnico ligados con lo humano (si no es que son todos), de modo tal de considerar la posible emancipación de la técnica respecto del hombre, fantasma suscitado por la ficción, la especulación filosófica y los debates actuales que invocan una ética para la práctica tecno-científica.

En “El hombre operable”, Sloterdijk ya se hacía cargo de esa toma de conciencia requerida por Simondon desde el horizonte del fin del humanismo. “El destierro de los hábitos de apariencia humanística es el acontecimiento lógico principal de nuestro tiempo” (Sloterdijk, 2001: 20): ese destierro toma la forma de una agregación del lenguaje y la escritura sin precedentes. Frente al crecimiento de sus posibilidades técnicas, al ubicarse como creador de soles y de vida, el hombre se coloca “en una posición en que debe dar respuesta a la pregunta de si lo que puede hacer, y lo que hace, tienen que ver con él mismo” (Sloterdijk, 2001: 21). Una ontología monovalente como la que propone la filosofía occidental (el ser es, el no ser no es) o una lógica bivalente (lo que es verdadero no es falso, y viceversa) son inadecuadas, dice Sloterdijk, para pensar en términos ontológicos fenómenos culturales y antropológicos como las herramientas, la relación hombre-máquina, los signos y eventualmente la información, por la simple razón de que “la diferenciación fundamental entre cuerpo y alma, espíritu y materia, sujeto y objeto, libertad y mecanismo no puede habérselas ya con entidades de este tipo” (Sloterdijk, 2001: 22).

127

¿Qué ocurre, se pregunta Sloterdijk, cuando el concepto de espíritu objetivo hegeliano, fundador de las gramáticas filosóficas modernas, se las tiene que ver con conceptos como el de información? La frase “Hay información”, dice Sloterdijk, no señala otra cosa que el colapso de la gramática filosófica existente. Lo mismo ocurre con la frase “hay genes”, que explicita la transferencia exitosa de la noción de la información al campo de la vida. Ésta es “la irrupción más espectacular de lo mecánico en lo subjetivo” y dispara una serie de fantasías en donde “la ficción y biologismos primitivos compiten con teologismos y humanismos desvalidos” (Sloterdijk, 2001: 23). Quizás esto ocurre porque aun dividiendo el problema bajo la polaridad sujeto-objeto, del lado del objeto no queda nada material, sino “órdenes”, “información”, desde el momento en que los genes son instrucciones para la síntesis de moléculas proteicas. La respuesta humanista, señala Sloterdijk, es la reacción de una bivalencia que ya no lo puede todo, y que clama frente a una polivalencia dada como acto. En la frase “hay información” se revela que formas de tecnología inteligentes provocan la emergencia de lógicas no dominantes para las que él va a encontrar el término de “homeotecnología”. Si no hay ninguna ética a la vista, no es porque el presente ofrezca un estadio de la técnica (o un modo de ser de la técnica) poco ético -tal como clama el humanismo-, sino porque la lógica y la ontología

actuales no pueden afirmarse sobre un andamiaje categorial que resulta inadecuado frente a los fenómenos que trata. Como observa el filósofo italiano Umberto Galimberti, “corremos el riesgo de no preguntarnos si nuestro modo de ser hombres no es demasiado antiguo para habitar la era de la técnica” (Galimberti, 2001: 37).

En “La vejación a través de las máquinas”, Sloterdijk propone una historia del artificio en función de la historia de una vejación vinculada con un principio de inmunidad. Partiendo de que nos hemos acostumbrado a considerar, gracias a la biología moderna, que la vida de un individuo representa la fase de éxito de su sistema inmunitario, y trasladando esta visión a una dimensión mental y psicodinámica, Sloterdijk define el éxito inmunitario de un individuo como el desarrollo de un narcisismo poderoso que es signo de una integración exitosa de ese individuo en su colectivo moral. El narcisismo intacto, en los individuos y grupos, sería la prueba de un éxito vital según el cual a esos individuos les cabe la convicción de que el hecho de ser ellos mismos es una ventaja inmejorable. Para lograrlo, esos individuos tuvieron que superar experiencias mediante las cuales asimilaban informaciones que hirieron su orgullo, que los convencieron, en otras palabras, de la desventaja de ser ellos mismos. A esas informaciones invasivas se las denomina vejaciones, definiendo vejación como la penetración momentánea de algo más poderoso que la homeostasis narcisista. En el nivel somático, la infancia es el período en el cual, mediante el padecimiento de enfermedades, la inmunidad se estrecha asimilando al agente invasor y generando resistencias a futuro. En el nivel anímico, el alma infantil debería superar una serie de vejaciones dosificadas en el transcurso hacia la adultez, luego de las cuales culmina con éxito vital su proceso de crecimiento. La humanidad, a su manera, ha sufrido también una serie de vejaciones que ha sabido integrar. Aunque la secuencia de Freud respecto de las tres vejaciones primarias padecidas por el hombre -el giro copernicano, el evolucionismo, el psicoanálisis- sea falaz para Sloterdijk, él se detiene en el proceso por el cual el “retrovirus” del saber que inyecta la ilustración provoca un desplazamiento de la vejación a niveles cada vez más íntimos. Del conocimiento de su debilidad surgiría la potencia del hombre ilustrado para enfrentarse con el mundo. Esta asimilación de informaciones que lo descolocan (de lo cosmológico a lo psicológico) es, al mismo tiempo, lo que da al hombre la superioridad de “ser consciente” y poder operar a partir de su desventaja.

Ahora bien, en la nueva interpretación de la historia post-renacentista que ofrece Sloterdijk, estas tres vejaciones planteadas por Freud obedecen a una primera vejación primordial: la vejación a través de las máquinas o la idea de sistema. Pues el giro copernicano implica considerar que la tierra forma parte de un sistema cuyas reglas no domina, la vejación darwiniana supone (con el antecedente de la vejación vesaliana) la disección del cuerpo humano como máquina perfeccionada a partir de modelos previos (animales). La vejación psicoanalítica, en tanto, implica el establecimiento de un sistema no controlado (incluso si se interviene sobre él) de consecuencias directas sobre la conducta. La irrupción de la máquina se produce exactamente en el momento en que se descubren nuevas tierras a conquistar en el exterior y dominios íntimos a indagar en el interior (el cuerpo que se explora de Vesalio en adelante).

Si existe una vejación que depende de la teoría de las máquinas, deberíamos

preguntarnos, dice Sloterdijk, por el poder de dicha fuerza vejatoria. La respuesta a esto está en un axioma del Renacimiento hacia delante: el conocimiento acerca de las máquinas es el poder: “El término *Aufklärung* designa esencialmente la construcción de máquinas y, luego, la utilización de máquinas oponiéndose a la simple naturaleza, vinculada con su utilización contra seres no instruidos y desprovistos de máquinas” (Sloterdijk, 2001b: 258). Y aquí se produce, respecto del concepto de artificio, el giro que está en el comienzo de la inversión de los supuestos humanistas. Los inicios de los tiempos modernos son los de abandono del viejo mundo. Una parte de los hombres abandona Europa para construir un espacio “desde cero”: se trata de los conquistadores que, obedeciendo a la esfera real de poder, están dispuestos a fundar un nuevo mundo (y que, pese a que los llamemos “adelantados”, son los “atrasados” en las nuevas configuraciones mentales). Esta emigración tiene el poder de la tabula rasa, pero los hombres que se quedan en Europa tampoco se quedan allí: consuman, observa Sloterdijk, la más inmensa emigración inmóvil que se haya visto jamás. Migran al reino del artificio, el “tercer reino”, el reino de las máquinas. Desde los inicios de la modernidad aparece la ciencia de la máquina y de los artefactos que representa la migración también hacia el progreso y la línea de fuga hacia delante:

A esto corresponden todas las tentativas típicas de los tiempos modernos por adquirir poder a partir de un saber mecanicista: en la construcción de máquinas estatales en Thomas Hobbes, en la construcción de máquinas para el trabajo en James Watt, en la construcción de máquinas de verdad en Leibniz, en la construcción de máquinas para la belleza en la ópera barroca y la vida de la corte, en la construcción de máquinas para educar en el caso del liceo jesuita, en la construcción de máquinas militares en el caso de los ejércitos permanentes del absolutismo, en la construcción de máquinas de identificación de personas en las policías de los estados modernos, en la construcción de máquinas de salud en los hospitales de los tiempos modernos. En la economía de saber del siglo XVII se cumple el pasaje brutal del modelo retórico del poder de disposición de signos al modelo del poder técnico de la construcción de máquinas (Sloterdijk, 2001b: 258).

129

Aquí se anuda esa sentencia según la cual, en la modernidad, el saber que da poder será el saber denominado técnico o constructor de objetos artificiales. El objeto artificial, de acuerdo con Simondon, es artificial porque el hombre debe intervenir para protegerlo del mundo natural. Así el objeto técnico tiene un estatuto aparte de existencia, provenga “originalmente” del mundo natural o del mundo humano. Una flor de invernadero o un órgano a ser transplantado son objetos técnicos porque han sido abstraídos de un determinado funcionamiento “propio” o “natural” y sólo pueden sobrevivir bajo funciones vinculadas por los cuidados humanos. Toda la vida humana, desde este punto de vista, es un artificio: el hombre nunca habría estado “en la naturaleza” sino en un medioambiente técnico en el cual el estado de naturaleza es también una ficción técnica. Pero, dice Sloterdijk, en ese “pequeño dominio” de las herramientas, las obras de arte y las máquinas (hermanadas por el antiguo concepto de *techné*) se abrió el espacio más fabuloso que las mentalidades europeas hubieran podido imaginar. El mundo del artificio es el reino de lo posible y el terreno de la

capacidad: “El espíritu europeo del arte, de la ingeniería y de la medicina consume así una avanzada en el reino de las máquinas y los medios, de las obras y las operaciones. En él se encuentra concretamente la voluntad de libertad de los hombres de los tiempos modernos” (Sloterdijk, 2001b: 261). De allí que la supuesta vejación a través de la máquina (que cualquier lógica bivalente sabe plasmar en dos temores: o bien que la máquina se “emancipe” y termine sojuzgando a su creador, o bien que el hombre quede convertido en un conjunto viviente e inmóvil, dependiente de una máquina que, esclavizada, “hace todo por él”) conduzca al mismo tiempo a una inversión de la posición humillada, pues junto con la vejación provocada por la máquina se encuentra “la satisfacción insuperable que ofrece la facultad de poder construir máquinas” (Sloterdijk, 2001b: 261).

Por supuesto que la vejación sigue ocurriendo, desde el momento en que la potestad de construir máquinas pertenece a un pequeño grupo que deja al resto en la posición de ser usuarios de las máquinas. Entonces la vejación se encarna en “hombres vejadores” y la técnica puede ser concebida como neutral. Ésta no era la intención de los ilustrados, quienes en la enciclopedia adjuntaban láminas para que cualquiera pudiera construir máquinas si ése era su interés. El mundo del artificio es el reino de lo humano, pero “la historia del espíritu de los tiempos modernos se desarrolla ineluctablemente hasta convertirse en un drama sadomasoquista entre las fracciones de la cultura que fabrica máquinas y aquellas fracciones que no las fabrican” (Sloterdijk, 2001b: 261).

130

El malestar que sufre la cultura de alto nivel tecnológico, señala Sloterdijk, se puede deducir de la historia de las máquinas: “Una cultura que jugó su chance en la construcción de máquinas no debería asombrarse constatando la alineación técnica del mundo” (Sloterdijk, 2001b: 263). La exculpación de la técnica, tanto como la inculpación, eluden el rol central del mundo del artificio y la posición humana respecto de él. Bajo el reino de la metafísica humanista, era más sencillo articular el universo sobre la base de dos elementos: la Naturaleza, dada para que el hombre la “habite”, la “transforme”, la “tome”, y el reino de la Gracia, como paraíso espiritual. Pero el reino del artificio abre una tercera dimensión que se escapa de tal alternativa ontológica: “Entre el reino de la Naturaleza y el de la Gracia se abre una división al principio casi imperceptible” (Sloterdijk, 2001b: 259). En ella queda apresada la antigua noción de alma.

Para Sloterdijk, toda historia humana siempre es la historia de las relaciones psíquicas, y cómo estas relaciones se ven determinadas y transformadas por las fuerzas que las afectan. “La vejación a través de las máquinas” presenta entonces una tesis para hacer una historia del alma en la era de la técnica, en la cual se hace central esta definición de artificio como tercer reino. Según esta tesis, el dominio fenoménico de la *psiqué* se divide en tres edades o eras: una Antigüedad animista, una Edad Media subjetivista y una Modernidad asubjetivista o maquinista. Desde este ángulo, esta sucesión de tres estadios de lo psicológico es una historia de la funcionalización y la nihilización del alma: “El movimiento que lleva del animismo al subjetivismo y del subjetivismo al maquinismo provee la matriz de todos los episodios acaecidos en la historia de las vejaciones narcisistas de la humanidad” (Sloterdijk, 2001b: 268). La hostilidad que detectaba Simondon frente a la máquina, a la que

consideraba “lo otro”, “el extranjero”, sería, desde este punto de vista, la reacción que en cada individuo moderno producen sus dos predecesores vejados. En cada individuo contemporáneo “toda la sucesión temporal se presenta en una abreviación biográfica singular” (ibidem) que reacciona, aún hoy, contra la vejación a través de las máquinas sucedida a partir del Renacimiento. En cada hombre moderno habría un animista vejado y un personalista ofendido avasallado por “los conceptos asubjetivistas y maquinistas” de la *psiqué*. “En cada individuo moderno, podemos esperar encontrar, de entrada, un cierto gusto por el retorno de lo superado, si no una propensión latente a aliarse con la Antigüedad y la Edad Media contra los tiempos modernos” (ibidem).

Los hombres en la era metafísica tienden a acercarse a los entes con una “falsa descripción”: los dividen en subjetivos u objetivos “y colocan el alma, el yo y lo humano en un lado, y la cosa, el mecanismo y lo inhumano en el otro” (Sloterdijk, 2001: 22). El artificio y lo humano quedan, así, en veredas contrarias. Esa falsa clasificación lleva a que la “persona” se postule como una ciudadela amenazada, y que algo así como una “histeria antitecnológica”, producto de la descomposición de la metafísica, se postule como la avanzada del humanismo frente al mundo de la técnica. Nada genera más discusiones que la posición a adoptar del hombre respecto de su técnica y las máquinas, como observaba Jacques Ellul. Los debates acerca de la bioingeniería o los nuevos elementos técnicos se desarrollan, en gran medida, en lo que es el gran medio de divulgación de esta época: los medios de comunicación de masas, en donde “poblaciones desinformadas serán llevadas por periodistas lascivos a debates caricaturescos sobre amenazas que no entienden” (Sloterdijk, 2001: 26). La crítica a la técnica que se desarrolla en la arena de los medios es expresión de la creación de subculturas, en las esferas intelectuales, que canalizan el resentimiento contra la técnica: “Sufren de una doble moral difícilmente evitable: pensar en términos pretécnicos y vivir técnicamente.” (Sloterdijk, 2001b: 270). O como señala Sloterdijk en *El Sol y la Muerte* (diálogos con Jürgen Heinrichs): “El dilema ético de los hombres modernos radica en el hecho de que piensan como vegetarianos y viven como carnívoros. Ésta es la razón de que, en nosotros, la ética y la técnica nunca corran en dirección paralela. Queremos ser tan buenos como los buenos pastores, pero al mismo tiempo vivir tan bien como los malos pastores, famosos por sus fiestas violentas y su dañina vida disipada” (Sloterdijk, 2004: 131).

El humanismo, frente al mundo del artificio, se coloca en posición de defensiva, y esta defensa adquiere el tono de la indignación y la denuncia. De este tipo de pensamiento proviene todo el arco discursivo que recalca la necesidad de que la máquina esté siempre “al servicio del hombre” y que sugiere reducir el mundo maquinico a la esclavitud para asegurar la imposibilidad de la rebelión. Pero hay una salvedad a realizar: considerar la relación hombre-objeto técnico como el vínculo amo-esclavo es negar lo que hay de humano en la máquina, o bien es aceptar que hay una parte de lo humano (de los humanos) que merece ser dejada en condición servil. Como observaba Simondon, “lejos de ser el vigilante de una tropa de esclavos, el hombre es el organizador permanente de una sociedad de objetos técnicos que tienen necesidad de él como los músicos tienen necesidad del director de orquesta” (Simondon, 2007: 33). El estado actual del mundo del artificio demuestra que con cada vez mayor regularidad, productos “naturales” se han convertido en objetos

técnicos (incluida la total noción de naturaleza) y seres primitivamente artificiales se ven conminados a convertirse cada vez más en semejantes al objeto natural. Del mismo modo, el ascenso de la noción de sistema hace caducar la vieja división naturaleza/ cultura y de materia inanimada, pues el objeto técnico tiene, a la vez, propiedades materiales y “espirituales”, según las divisiones de viejo cuño.

Por otra parte, señalaba Simondon, los objetos del mundo del artificio tienden cada vez más a “construir sistemas”; el éxodo al mundo del artificio fue también un éxodo definitivo de la máquina aislada, independiente, como la vieja herramienta. Comienza a constituirse lo que llamaremos un medio técnico que excede el ámbito de la ciudad, un medio a la vez técnico y natural, que regula los vínculos hombre-naturaleza. Lo importante de este tercer espacio es que en él el ser técnico se condiciona a sí mismo en su funcionamiento; es vital la aparición de una imaginación creadora que pueda relacionar elementos que materialmente constituirán un objeto técnico pero que se encuentran dispersos, sin medio asociado antes de la aparición del objeto. Desde que aparece el tercer medio, el hombre ya no será portador de herramientas. El Renacimiento supone la emergencia de los sistemas técnicos compuestos a veces por dos máquinas de estructura independiente, pero cuya otra parte se encuentra cada una en la otra.

La única posibilidad de salir del lugar de la denuncia y la indignación es trabajar con una nueva y potente idea de educación en el mundo técnico. Dice Sloterdijk: “No podemos ahorrarnos el aprendizaje de pensar de una manera más compleja, acrecentada con toda una dimensión psico-histórica que sus predecesores de las civilizaciones altamente avanzadas. El personalismo judío, el platonismo cristiano y el humanismo cristiano llegaron hoy a endosar situaciones reaccionarias. El término ‘reaccionario’ designa una posición desde la cual uno no puede más que protestar, pero no hacer avanzar el pensamiento” (Sloterdijk, 2001b: 271). El humanismo clásico se ve agotado, empujado a la defensiva. El diagnóstico final de Sloterdijk es que hay que convertirse en tecnólogo para poder ser, hoy, humanista.

132

## Bibliografía

GALIMBERTI, U. (2001): “Psiché y Techné”, *Revista Artefacto. Pensamientos sobre la técnica*, n° 4, pp. 37-46.

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

SLOTERDIJK, P. (2001a): “El hombre operable. Notas sobre el estado ético de la tecnología génica”, *Revista Artefacto. Pensamientos sobre la técnica*, n° 4, pp. 20-29.

SLOTERDIJK, P. (2001b): “La vejación a través de las máquinas”, en P. Sloterdijk: *Essai d'intoxication volontaire, suivi de L'heure du crime et le temps de l'oeuvre d'art*, Paris, Hachette, pp. 235-272.

SLOTERDIJK, P. (2004): *El sol y la muerte. Investigaciones dialógicas*, Madrid, Siruela.

# La idea de malfunción en artefactos técnicos

Diego Parente\*

133

El presente artículo procura realizar una serie de precisiones en torno al problema de la normatividad en el ámbito de los artefactos técnicos. Con este objetivo se utilizan dos estrategias. La primera de ellas consiste en contrastar a los objetos técnicos con la esfera de los entes no-artificiales por medio de una comparación entre las funciones artefactuales y las biológicas. La segunda estrategia consiste en caracterizar la idea de 'malfunción', mostrar sus alcances y peculiaridades para, finalmente, reconstruir las condiciones requeridas para una atribución legítima de malfunción artefactual.

**Palabras clave:** malfunción, artefacto técnico, normatividad

*This article attempts to make some clarifications about the problem of normativity in the field of technical artifacts. For this purpose two strategies are presented. The first one contrasts technical and non-artificial objects through a comparison between artifactual and biological functions. The second strategy is to characterize the idea of 'malfunction' and to show its scope and peculiarities, to finally reconstruct conditions required for a legitimate attribution of artifactual malfunction.*

**Keywords:** malfunction, technical artifact, normativity

\* Investigador de CONICET. Profesor del Departamento de Filosofía, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Correo electrónico: dparente@uolsinectis.com.ar.

## Introducción

En la cotidianidad nos encontramos enlazados a los objetos técnicos por medio del uso y vinculados, paralelamente, a tareas concretas con otros agentes. En este marco de actividad intencional compartida surge un conjunto de enunciados evaluativos sobre las performances de los artefactos. Un enunciado evaluativo es aquel en el que se juzga valorativamente el desempeño de un objeto técnico, apelando a nociones tales como “bueno”, “malo”, “recomendable”, “no recomendable”, algo que “debería ser así” o de “otro modo”.

La pregunta por la estructura y las condiciones de inteligibilidad de este lenguaje evaluativo se ha convertido en uno de los tópicos centrales del debate contemporáneo en torno al estatuto ontológico de los artefactos. ¿Qué tipo de enfoque se requiere para abarcar la normatividad de la esfera de los objetos técnicos? ¿Qué nociones debemos suponer para que el campo de juicios normativos acerca de artefactos resulte inteligible? Éstos son los interrogantes que inicialmente orientan la discusión que se procura precisar en este trabajo.

### 1. Ontología artefactual y normatividad

En el ámbito de la ontología artefactual, pero también en las discusiones de filosofía de la biología, se ha insistido frecuentemente en la diferencia entre la mera causación y la atribución funcional. La primera simplemente conecta dos sucesos causalmente (por ejemplo, el corazón causa el bombeo de sangre), mientras que la segunda asigna una función particular a un objeto (por ejemplo, “La función del corazón es bombear sangre”), por lo cual involucra un aspecto normativo. Como bien indica Searle (1995), el componente normativo de las funciones -según el cual se determina que X debe hacer Y- no puede reducirse exclusivamente a causación, a lo que de hecho acontece como resultado de X, puesto que X puede tener la función de hacer Y aun en casos en los que X fracasa siempre o casi siempre en la producción de Y, esto es, en los casos de malfunción (*malfunction*).

De este modo, al ingresar la noción de función se introduce también la *normatividad*, lo cual permite hablar de “enfermedad” de corazón, corazones “malfuncionantes”, corazones que funcionan “mejor” o “peor”.<sup>1</sup> Si sabemos que la función del órgano o del artefacto X es hacer M, entonces tenemos un criterio para evaluar los resultados de su desempeño apelando a juicios evaluativos. En otras palabras, sólo con la suposición de normatividad podemos hallar funciones en objetos naturales o artificiales.

Ahora bien, en el marco de este trabajo se utilizarán dos estrategias para explicar algunas particularidades de la normatividad tal como se manifiesta en el ámbito de los artefactos. La primera consiste en contrastar a estos últimos con la esfera de los entes no-artificiales, por medio de una comparación entre las funciones artefactuales

1. Véase Searle (1995).

y las biológicas. La segunda estrategia será caracterizar la idea de malfunción y mostrar sus alcances y peculiaridades.

## 2. Funciones biológicas y funciones artefactuales

En contraste con el problema de la función biológica, la problematización de la función en artefactos técnicos tiene una historia más breve. Esta diferencia histórica ha favorecido la preeminencia de un vocabulario de orientación biologicista para ingresar en el problema de la función técnica. Sin embargo, es importante hacer notar que la discusión sobre funciones en el ámbito artefactual trata con algunas peculiaridades que impiden una aplicación completa del vocabulario de filosofía de la biología.

Ciertamente hay algunas similitudes entre las funciones biológicas y las artefactuales. En primer lugar, las adscripciones funcionales de ambas consideran las capacidades físicas del objeto. En segundo término, la función (incluso en la ausencia de la capacidad física correcta) está justificada en términos de la historia causal del ítem, lo cual involucra una noción de tipo histórico, independientemente de que se recurra a la idea de selección natural o a la historia deliberativa en el caso de los artefactos.

Sin embargo, si bien tanto las funciones biológicas como las artefactuales aluden a la historia causal, lo que difiere es precisamente el tipo de historia causal referido y su papel en la determinación funcional. Las funciones artefactuales, a diferencia de las biológicas, involucran directamente acción intencional. Tal condición repercute en el establecimiento de la función propia, la cual se encuentra parcialmente determinada por el uso del objeto y por las prácticas y los contenidos intencionales de los agentes involucrados en las acciones técnicas. Hay, de este modo, una conexión entre intencionalidad y normatividad. Las funciones artefactuales propias, sus normas de uso y su significado se hallan parcialmente determinados en términos del ambiente social en el cual el artefacto se utiliza. En cambio, las funciones biológicas responden a una lógica interna de selección natural, una lógica en la cual el éxito explica la persistencia de una función y su relevancia para la supervivencia del organismo. De allí que los artefactos puedan ser pensados como objetos intencionales caracterizados por disponer de una función propia interpretable por una comunidad de usuarios. En este sentido, cada función incluye un determinado plan de uso (es decir, cada objeto se halla enmarcado en un plan de uso que especifica qué operaciones conducirán al estado final que corresponde a su función), mientras que ninguna o pocas funciones biológicas involucran una actividad de "uso", al menos si se comprende dicha actividad como una deliberación consciente que opera con un cierto plan o prescripción externa.

Otra diferencia importante se hace patente al considerar que la función artefactual está entrelazada a una relevancia primariamente práxica. Así es que la creación e interpretación de artefactos requiere la postulación de intencionalidad (esto es, de una instancia capaz de llevar adelante un diseño), mientras que la función biológica no requiere referencias a un diseñador particular. De hecho, hablar de función en este ámbito tiene como relevancia primaria el ser una explicación teleológica.

Otro alejamiento entre ambos tipos de funciones se explicita al considerar sus soportes materiales y el modo bajo el cual el agente se vincula con ellos. Si bien órgano y artefacto remiten a un *para qué*, lo cierto es que hay diferencias importantes en el tipo de *para qué* invocado en cada caso. Como sugiere Heidegger en sus *Grundbegriffe der Metaphysik*, el objeto técnico tiene una utilidad (*Dienlichkeit*), mientras que el órgano cuenta con una capacidad: simplemente es “servicial” (*Diensthaftt*) respecto a la capacidad que lo define. Al artefacto -sugiere Heidegger- se le prescribe una función desde afuera, mientras que el órgano ya viene con una incorporada, es decir, no tiene sentido plantear allí la idea de “planes de uso” particulares.<sup>2</sup> Las funciones biológicas, en cuanto corporizadas en órganos, se manifiestan incorporadas al agente que las utiliza, algo que no ocurre con los artefactos técnicos. Herramienta y órgano, por tanto, parecen compartir sólo una similitud superficial, a saber: el hecho de que ninguno de ellos puede operar por sí mismo. Pero las semejanzas terminan en este punto: a diferencia de los órganos, las herramientas son externas al usuario y, por otra parte, no se desarrollan en el modo en que lo hacen los órganos.

Por último, una diferencia importante radica en que los miembros de una misma clase de artefacto no parecen estar conectados entre sí tan fuertemente como los miembros de una misma especie (cuya herencia se apoya en la transmisión de material genético). Sin embargo, la rigidez de las reglas de producción e interpretación de artefactos, conjuntamente con un desarrollo organizado bajo “linajes”, producen cierta conexión suficientemente fuerte entre los ejemplares como para postular una clase artefactual real de naturaleza histórica.<sup>3</sup>

136

### 3. El problema de la *malfunción* y sus supuestos

Tal como se había anunciado, una segunda estrategia para precisar los rasgos de la normatividad en el ámbito artefactual consiste en indagar cómo se manifiesta el problema de la *malfunción*. El esclarecimiento de esta última noción exige pensar las condiciones de posibilidad para la emisión e interpretación de juicios evaluativos significativos.

#### 3.1. Acerca de dos clases de funciones artefactuales

Una consideración profunda de la normatividad en el ámbito de los artefactos requiere examinar las clases de funciones predicables en esta esfera particular. Entre todas las capacidades latentes de un artefacto, alguna o algunas de ellas tienen un lugar privilegiado. En su despliegue habitual, un artefacto posee muchas capacidades o funciones de sistema, y sólo una de ellas es la denominada función propia.<sup>4</sup>

2. Para una discusión sobre la interpretación heideggeriana de la relación órgano-útil, véase Parente (2008).

3. Véase Longy (2007).

4. Hughes (2009) distingue entre “función” y “capacidad”: la primera noción alude a la función propia, mientras que la segunda refiere a la función de sistema.

Siguiendo a Preston (1998), las funciones de sistema están basadas en disposiciones actuales de objetos en relación con sus sistemas actuales, más allá de cómo los objetos hayan adquirido tales capacidades. En este sentido, una silla puede funcionar como escalera. La cuestión de cómo este artefacto adquirió la disposición requerida es irrelevante; es suficiente con que efectivamente tenga esa disposición. Las funciones propias, por su parte, refieren a ciertas disposiciones que el objeto tuvo en el pasado, cuyos efectos contribuyeron a la supervivencia de esas capacidades en el presente. De tal manera, la función propia involucra un propósito que fue inicialmente postulado en la instancia de diseño y, luego, progresivamente reforzado a través de prácticas institucionales de diverso tipo. En resumen, para explicar una función de sistema, sólo se requiere aludir a las propiedades estructurales del artefacto y a los poderes causales correlacionados. Para justificar una función propia, en cambio, es necesario considerar no sólo tales propiedades sino también el por qué del diseño y los contenidos intencionales asociados al propósito del objeto técnico.

Esta distinción entre función y capacidad se hace patente, como señala Scheele (2006), cuando un artefacto pierde su función. Si la función que se encuentra impedida es una función de sistema, entonces no hay nada -más allá del cambio físico- que altere el estatuto del objeto. Ahora bien, si la que se encuentra inhabilitada es la función propia, entonces suele decirse que *malfunciona*, lo cual involucra un tipo de juicio evaluativo. Un automóvil que no puede desplazarse malfunciona, puesto que su función propia es transportar objetos o individuos y ha perdido esa capacidad. En tal sentido, la malfunción implica un grave dilema ontológico en el que se anuda la identidad artefactual y sus disposiciones. De hecho, un automóvil roto o en mal estado sigue siendo ciertamente un medio de transporte, incluso cuando en ese momento carece de la disposición para “transportar”, es decir, cuando no cuenta con esa disposición como una de sus capacidades.<sup>5</sup> Lo cierto es que una atribución legítima de malfunción a un artefacto supone la preexistencia de una función técnica propia que, debido a circunstancias particulares, no puede cumplirse.

137

De modo que la diferencia crucial entre ambos tipos radica en que las funciones propias son normativas, mientras que las funciones de sistema no lo son. Esto significa que las funciones propias permiten la realización de enunciados evaluativos: sí se puede decir lo que un objeto debe hacer, entonces se puede determinar con precisión cuándo está fallando y cuándo no. En otras palabras, en el marco de la ontología artefactual, la distinción entre función de sistema y función propia es una condición indispensable para hablar significativamente de malfunción.

### **3.2. Las “razones institucionales” y el reforzamiento de la función técnica propia**

En esta instancia cabe preguntarse cómo una función deviene estrictamente “función propia”. Por un lado, la intencionalidad de los diseñadores condiciona, en sentido fuerte, la función propia de un objeto y, consecuentemente, su pertenencia a una cierta categoría o clase artefactual. En este sentido, varias fuentes de reconocimiento

5. Véase Scheele (2006).

de funciones se inscriben en el mismo artefacto, por ejemplo en sus instrucciones de uso o en sus marcas de identidad. La persistencia de una función propia puede rastrearse no sólo en la historia deliberativa del artefacto (el *know-how* transmisible, la experiencia de utilizar un artefacto X para realizar la tarea T), sino también en sus propiedades auto-comunicativas, componentes del diseño cuyo principal propósito consiste en especificar la función o funciones propias del útil.<sup>6</sup> De tal modo, el diseño técnico impone en la estructura material del objeto una serie de elementos que restringen el abanico de posibles interpretaciones.

Pero, conjuntamente con estas constricciones objetivas para la atribución funcional, es posible hallar otro conjunto de factores condicionantes de carácter social. En este sentido, la asignación funcional (y, especialmente, la asignación de malfuncionalidad) involucra también “razones institucionales”. El hecho de que el artefacto fuera usado apropiadamente (es decir, según la prescripción socialmente establecida) es una razón para suponer que el artefacto malfuncionó y que, por lo tanto, el usuario no es responsable de dicho resultado. En este caso, la responsabilidad puede ser asignada al artefacto o a su diseñador. Por el contrario, si el artefacto hubiera sido utilizado para un objetivo extraño a la función propia institucionalizada, entonces no sería adecuado adjudicarle el carácter de “malfuncionante” y tampoco habría lugar para reclamos frente al diseñador o productor. Si un agente utiliza un destornillador Phillips para abrir una lata de pintura y no funciona adecuadamente, este hecho no es el producto de tratar con un “abridor de latas malfuncionante” (Franssen, 2006: 49).<sup>7</sup> Más bien, este último enunciado constituiría un ejemplo de atribución ilegítima de malfunción, puesto que el objeto se ve insertado en un plan de uso inapropiado (independientemente del resultado de la acción, que puede incluso ser exitoso aunque sólo sea por azar).<sup>8</sup>

138

De este modo, el establecimiento de funciones propias no puede explicarse sin describir las prácticas sociales que formalizan ciertos usos al tiempo que construyen efectos legales e institucionales correlacionados. Aquí es evidente que el conjunto de leyes que protege estas cuestiones relativas a la relación entre empresa, artefacto y cliente juega un insoslayable papel reforzador de una cierta función propia.

### 3.3. La atribución de malfunción: características y alcances de su aplicación

Las anteriores secciones de este artículo han girado alrededor de la idea de que la presencia de una función propia es un supuesto de toda atribución coherente de malfuncionalidad. Ahora resulta pertinente indagar qué es exactamente aquello que se expresa en los juicios normativos que refieren una malfunción.

En primer término, aquello que se indica es una cierta imposibilidad práctica (asignada a un artefacto) que un agente vislumbra por medio de razones. Franssen

6. Véanse Dipert (1993 y 1995).

7. Siguiendo el mismo argumento, también sería absurdo postular un enunciado evaluativo como: “Esta moneda es un mal destornillador”.

8. Sobre esta aplicación de juicios evaluativos al campo de funciones accidentales, véase Lawler (2008).

(2006) ha destacado que un enunciado de la forma “X es un K malfunctionante” expresa el hecho normativo de que “X tiene ciertos rasgos F y que debido a estos rasgos entonces P tiene una razón para no usar X para hacer K”. Como se nota, la lógica de los juicios normativos en este ámbito requiere acudir a una teorización sobre la acción y a una especificación del estado intencional de los agentes involucrados en la acción técnica. Es importante destacar que el reconocimiento de una imposibilidad práctica (que concluye en una atribución particular de malfunction) no se realiza en un vacío hermenéutico, sino que, más bien, supone que el agente es capaz de representarse un ejemplar “normal” de un tipo de artefacto, para luego comparar la conducta del ejemplar actual con la conducta que se espera de un modelo “normal”. En esta línea argumentativa, Hughes (2009) introduce la idea de “ejemplares normales” para referirse a aquellas abstracciones que representan nuestras expectativas acerca de la estructura y la conducta de los ejemplares típicos de una clase artefactual.

Por otra parte, si bien en una primera aproximación pueden parecer casos cercanos, hay en rigor una distancia conceptual entre atribuir malfunction a un cierto objeto técnico y negarle su estatuto ontológico de artefacto X, es decir, quitarle su identidad artefactual. Franssen indica al respecto: “X no es un K y no hace K’ expresa el hecho normativo de que X tiene rasgos F y que debido a estos rasgos una persona P tiene una razón para no usar X para hacer K” (2006: 51). Aquello que comparten ciertamente este último juicio y el de malfunction es la falta de una cierta capacidad física en el objeto al momento de la acción requerida. Pero lo que distingue el estatuto de estos dos casos es el conjunto de rasgos históricos (la historia del diseño de X) presentes en el objeto malfunctionante pero ausentes en el otro caso.

139

De tal modo, la atribución de malfunctionalidad parece tener un ámbito relativamente restringido de aplicación. Una primera restricción está relacionada con su aplicación al ámbito natural. El mero uso espontáneo de objetos naturales como medios de acción técnica (lo que Dipert encuadraría en el nivel “instrumental” de relación con los objetos) no permite asumir un lenguaje en el que tenga sentido hablar de malfunction. Si un agente utiliza una piedra para colocar un clavo, o bien una rama de árbol para trabar una puerta, y el objetivo de dichas acciones no se ve satisfecho, el agente no puede objetar al instrumento usado ni puede atribuirle legítimamente malfunction. Sucede que el desempeño de los objetos técnicos insertos en el mundo social se apoya en un conjunto de juicios normativos, y éstos pertenecen exclusivamente a la esfera de la actividad intencional. Es así que términos como “bueno”, “malo” o “recomendable” no se aplican al campo de la naturaleza en cuanto creemos que ésta existe independientemente de la intencionalidad humana.<sup>9</sup>

Por supuesto, tal demarcación no prohíbe que un agente asigne “funciones” a objetos naturales (por ejemplo, puede considerar una roca en el medio del camino como un útil-para-sentarse). Tampoco impide que ciertos contactos con la naturaleza puedan verse filtrados por juicios evaluativos del estilo “Este río es *bueno* para nadar”

9. Véase Franssen (2006).

o “Esta nieve es *buena* para hacer bolas de nieve”. Lo cierto es que en estos casos se proyectan ciertos valores subjetivos sobre la naturaleza sin que haya pretensión de afirmar un rasgo funcional objetivo de estos entes naturales. De allí que no sea viable pensar tales casos a partir de la idea de función *normativa* que es propia de los artefactos creados específicamente para cumplir un cierto propósito. En resumen, los enunciados normativos en sentido pleno sólo resultarían aplicables en este último sector ontológico, dentro del ámbito de elementos elaborados e interpretados colectivamente.

Una segunda restricción se refiere, como señala Franssen (2006), al hecho de que si bien la adecuación y la inadecuación de diseño pueden aplicarse a clases (kinds) de artefactos, la malfunción (comprendida como incapacidad para realizar la función para la que se lo diseñó) no permite esa aplicación. Es difícil imaginar cómo una clase de artefacto de la cual no funciona ni un solo ejemplar puede todavía ser identificado como un “X”, o colocado en el mercado y comercializado como tal. De este modo, la noción de malfunción sólo podría aplicarse a ejemplares individuales, no a clases. Ciertamente se puede hablar de “este martillo en particular” como malfuncionante, pero no de la clase de artefacto “martillo” en cuanto tal. En este sentido, las clases artefactuales pueden estar pobremente diseñadas, tan pobremente que ningún ejemplar pueda realizar su meta funcional, pero ellas no pueden malfuncionar (Hughes, 2009: 22). Considerando lo anteriormente expuesto, un juicio de malfunción es legítimo sólo si el artefacto -pese a que no es capaz de realizar circunstancialmente la función K- todavía es un X por diseño, es decir, si permanece todavía identificable como un ejemplar de la correspondiente clase artefactual.

140

En definitiva, el recorrido sugerido en este trabajo, a través de la dimensión ontológica de los artefactos, intentó recuperar la relevancia de la noción de malfunción para una comprensión de la normatividad en este ámbito. Como se ha visto, la pregunta inicial acerca de las nociones supuestas para el campo de juicios normativos se ha precisado hasta alcanzar la siguiente forma: ¿cuáles son las condiciones requeridas para que haya una atribución legítima de malfunción artefactual? De acuerdo con lo argumentado, tal atribución supondría al menos estas tres condiciones:

- El objeto del cual se predica malfunción no puede ser un instrumento ni una herramienta (en el sentido de Dipert, 1995), es decir, no puede ser un objeto natural espontáneamente utilizado para una tarea específica. Más bien debe tratarse de un artefacto que anuncia su propio estatuto de herramienta intencionalmente modificada.
- El referente del juicio de malfunción debe ser el producto de un proceso de diseño que le ha asignado ciertos propósitos particulares, esto es, necesita ser un objeto dotado de una función técnica propia.
- El objeto técnico del cual se predica malfunción debe haber sido ingresado en un plan de uso apropiado. El ejemplo anteriormente citado del destornillador usado como abridor de latas muestra que, si se inserta un objeto en un plan de uso que no pertenece a su naturaleza y no se obtienen resultados exitosos, dicho fallo en la acción no habilita la emisión de juicios evaluativos de malfunción, puesto que, en rigor, la función y el plan de uso fueron erróneamente asignados.

Aunque ciertamente pueda resultar incompleta, la anterior caracterización muestra que el problema de la malfunción puede alumbrar importantes aspectos de la normatividad propia de los artefactos técnicos.

## Bibliografía

DIPERT, R. (1993): *Artifacts, Arts Works, and Agency*, Filadelfia, Temple University Press.

DIPERT, R. (1995): "Some issues in the Theory of Artifacts: Defining 'Artifact' and Related Notions", *The Monist*, vol. 78, pp. 119-35.

FRANSSEN, M. (2006): "The normativity of artefacts", *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 37, pp. 42-57.

HEIDEGGER, M. (2007): *Los conceptos fundamentales de la metafísica*, Madrid, Alianza.

HUGHES, J. (2009): "An artifact is to use: an introduction to instrumental functions", *Synthese*, vol. 168.

141

LAWLER, D. (2008): "Una aproximación exploratoria a nuestro lenguaje normativo sobre los artefactos técnicos", *Revista Iberoamericana de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad -CTS*, vol. 4, n° 10, pp. 19-31.

LONGY, F. (2007): "Function and Probability: The Making of Artefacts", *Techné*, vol. 10, pp. 71-86.

PARENTE, D. (2008): "La concepción heideggeriana del artefacto en Grundbegriffe der Methaphysik", *Signos filosóficos*, México, vol. 20, 98-123.

PRESTON, B. (1998): "Why is a wing like a spoon? A pluralist theory of function", *The Journal of Philosophy*, vol. 95, pp. 215-254.

SCHEELE, M. (2006): "Function and use of technical artefacts: social conditions of function ascription", *Studies in the History and Philosophy of Science*, vol. 37, pp. 23-36.

SEARLE, J. (1995): *The construction of social reality*, Nueva York, Free Press.

# Sobre el vínculo entre humanismo moderno y filosofía de la técnica: Martin Heidegger y Gilbert Simondon

Pablo Esteban Rodríguez\*

Este artículo intenta trazar la relación entre el humanismo heredado del siglo XIX y la actual filosofía de la técnica a partir de una comparación entre las posturas de Martin Heidegger y Gilbert Simondon. Esta comparación es necesaria por la importancia de ambos autores para la filosofía de la técnica ya que presentan posturas supuestamente antitéticas sobre la relación entre el hombre y el fenómeno técnico; y porque contrastaron sus posiciones con contenidos específicos de lo tecnológico en el siglo XX como la manipulación de la energía nuclear, la emergencia de las tecnologías digitales, los cambios en la configuración de los fenómenos vitales (biología molecular) y la consolidación de los medios de comunicación de masas, entre otros. A pesar de que los escritos fundamentales de estos autores sobre la técnica daten de los años cincuenta, la profundidad de sus reflexiones obliga a preguntarse sobre qué imagen de hombre puede aún ser reivindicada a la luz de las transformaciones mencionadas, algo que implica cuestionar la alianza conceptual entre el humanismo moderno y la filosofía de la técnica.

143

**Palabras clave:** Heidegger, Simondon, humanismo moderno, filosofía de la técnica

*This article tries to draw up the relation between the humanism inherited from 19th century and the present philosophy of technology through a comparison between the works of Martin Heidegger and Gilbert Simondon. This comparison is necessary because of the importance of both authors in terms of what they did of the philosophy of the technology; because both philosophers supposedly present antithetic positions on the relation between man and the technological phenomenon; and because they confronted some of the specific contents of the technological issue in the 20th century, such as the manipulation of nuclear power, the emergence of digital technologies, the changes in the configuration of biological phenomena (molecular biology) and the consolidation of mass media, among others. Although their fundamental writings on technology date from the fifties, the depth of their studies forces us to ask about what kind of image of man can still be vindicated in the light of these transformations, an issue that also implies questioning the conceptual alliance between modern humanism and the philosophy of technology at issue.*

**Key words:** Heidegger, Simondon, modern humanism, philosophy of technology

\* Becario posdoctoral del CONICET y director de investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Correo electrónico: manolo1416@yahoo.com.

Más allá de la obra de algunos precursores en el siglo XIX, puede decirse que el despliegue de la filosofía de la técnica como corriente y disciplina en el seno de las ciencias humanas ha ocurrido en el siglo XX. Lo que efectivamente es herencia decimonónica, proyectada hasta nuestros días, es el hecho de que la filosofía de la técnica resulte escoltada de manera inevitable por la figura moderna de hombre, descrita entre otros por Michel Foucault en *Las palabras y las cosas*, y también por la perspectiva de un humanismo que contraste con el fenómeno tecnológico y que, sin dudas, es deudor de aquella figura. Pero una serie de acontecimientos en el siglo XX -las dos guerras mundiales, el descubrimiento de la energía atómica, el ascenso de la información en las ciencias contemporáneas, la sorprendente expansión tecnológica en todas sus bifurcaciones y entrecruzamientos, la aparición de los medios de comunicación de masas, la biotecnología de base genética, los avances médicos, por nombrar sólo algunos hechos de modo arbitrario- presiona sobre esa herencia para poner a prueba su elasticidad interpretativa. En definitiva, la filosofía de la técnica, en una época tan tecnológica como la actual, tiene que preguntarse qué es el hombre y qué humanismo es posible en este nuevo panorama; más precisamente, se interroga sobre cuáles son los límites del hombre respecto de lo que ha creado, al menos en el mundo occidental.

El propósito de este artículo es entrecruzar dos posturas emblemáticas acerca de la relación entre humanismo moderno y filosofía de la técnica en las condiciones establecidas por el siglo XX: las de Martin Heidegger y Gilbert Simondon. No hace falta presentaciones para el primero; del segundo, sin embargo, cabe decir que sólo en los últimos años ha adquirido relieve. Su libro *El modo de existencia de los objetos técnicos*, citado por autores muy diversos, ha sido traducido recientemente al castellano por el autor de este ensayo, en colaboración con Margarita Martínez. Heidegger y Simondon tienen en común, además de ser contemporáneos, su considerable influencia en el panorama filosófico actual. Se puede eximir el detalle de la importancia de la filosofía de Heidegger, pero respecto de la de Simondon es preciso mencionar su ascendiente sobre la obra de Gilles Deleuze, principalmente, y sobre figuras actuales como Giorgio Agamben, Roberto Esposito, Antonio Negri y Paolo Virno. Dentro del ámbito de la filosofía de la técnica, el influjo de Simondon llega a autores como Andrew Feenberg y Bernard Stiegler.

Según la ya clásica distinción de Carl Mitcham, Simondon sería un exponente de la “filosofía de la tecnología ingenieril”, mientras Heidegger pertenecería a la “filosofía de la tecnología de las humanidades”. La filosofía ingenieril es “el análisis de la tecnología desde dentro y la comprensión de la forma tecnológica de existir-en-el-mundo como paradigma para comprender otros tipos de acción y pensamiento humanos”, mientras la filosofía de las humanidades es “el intento de la religión, la poesía y la filosofía (o sea, las ramas de las humanidades) por buscar una perspectiva no tecnológica o transteconológica para dar origen a una interpretación del significado de la tecnología” (Mitcham, 1989: 49). La filosofía ingenieril “procede a explicar el amplio mundo en términos predominantemente tecnológicos”, mientras la filosofía de las humanidades “busca, por el contrario, penetrar en el significado de la tecnología, sus vínculos con lo humano y extrahumano” (Mitcham, 1989: 82). Lo interesante de Heidegger y Simondon, cuyas obras centrales sobre la técnica fueron realizadas en la década del cincuenta, es que la diferencia entre sus posturas no es

completamente asimilable a esta clasificación. Para notar estos deslizamientos, y ver en ellos uno de los debates más importantes que hoy pueda hacer la filosofía de la técnica, es preciso describir ambas posturas por separado y luego observar sus posibles relaciones.

### **La posición de Heidegger**

Como dice Mitcham, para Heidegger la “pregunta por la técnica” es indiscernible de la “pregunta por la cosa” y la “pregunta por el ser”. La técnica moderna ya no crea cosas en sentido estricto, sino tan sólo objetos de consumo. Y si esto es así es porque la técnica moderna consiste en un desocultar provocante que sólo encuentra en la materia una disposición a ser acumulada, transformada y distribuida por el hombre, hasta el punto de crear materias inexistentes en la naturaleza como el plástico. Según Heidegger, la técnica moderna es una de las culminaciones posibles de la metafísica occidental. No es una desviación, no es un hecho fortuito, sino la consumación de lo que se viene pergeñando desde los tiempos de Platón: el olvido del Ser, la transformación de todas las cosas en entes, incluido el hombre.

Ahora bien, Heidegger no formula esta crítica desde una postura clásicamente humanista. Basta invocar otra serie de textos del filósofo alemán: “Kant y el problema de la metafísica”, por un lado, y la conocida “Carta sobre el humanismo”, por el otro. Según el primero, la antropología kantiana es uno de los pasajes principales de la metafísica occidental en la medida en que funda al hombre a partir de su finitud. Según la “Carta sobre el humanismo”, las ideas de hombre que se sucedieron desde la Antigüedad deben ser consideradas como otros tantos rostros de la metafísica occidental. En los dos casos, se trata de enraizar al humanismo en sus condiciones históricas y filosóficas de constitución y relativizar así su supuestamente evidente valor de verdad.

145

Por un lado, según Heidegger, se puede distinguir el humanismo propio de la época grecorromana y más tarde del Renacimiento. Este humanismo asume que el hombre es el resultado de la destilación de una esencia arrancada a lo que la existencia animal tiene de bárbaro. El hombre ante todo es aquel animal que se distingue del animal a secas por su carácter racional. Por otro lado, existen los humanismos -el cristiano, el marxista, el existencialista-, a partir de los cuales el hombre es el proyecto de un mundo nuevo donde alcanzará su realización como tal, pero no en tanto que animal racional, sino como conquista de su propia humanidad. Que la humanidad como dominio de la razón, y por ende racionalidad de un ser vivo particular como es el hombre, implica a todos los humanismos por igual, es algo de lo que Heidegger no duda. Sin embargo, en el cristianismo, en el pensamiento de Hegel y en el de Marx, la conquista de la razón en un mundo plenamente humano también supone realizarse a través del trabajo como transformación de la naturaleza.

Heidegger pone entre paréntesis estos principios, y muy en especial el del trabajo, para poder pensar el hombre fuera de los humanismos occidentales. Y allí encuentra la presencia imponente de la técnica. Aunque Heidegger declare en la “Carta sobre el humanismo” que hay que dejar de preguntarse por la esencia del hombre en el

sentido habitual del término “esencia” (fundamento o determinación última o primera), él tiene una definición posible, conocida por todos: “El hombre es el pastor del Ser”. El hombre ha sido aquello que accedió a preguntarse por el ser y, desde los tiempos de los presocráticos, aquello que ha olvidado que podía hacer esa pregunta. El hombre de los humanismos obtura el espacio del hombre como pastor del Ser, y aquí es donde se puede plantear el vínculo con su crítica a la técnica moderna, pues ella es uno de los modos posibles de ese olvido de la pregunta por el Ser, o directamente del olvido del Ser, y es por lo tanto un rostro posible del humanismo. Cualquier definición que vincule íntimamente al hombre con la técnica se aloja dentro de este olvido.

Preguntar qué es el hombre y qué es la técnica sólo es posible a condición de permanecer cerca de la pregunta por el Ser. Y desde esta pregunta el hombre aparece como aquel ser vivo, racional y dotado de lenguaje -siguiendo el texto sobre Kant y la interpretación que hace Foucault en el ya citado *Las palabras y las cosas*-, que estima a la naturaleza como un stock de energía a liberar, algo que se hizo evidente a partir del Renacimiento. Si el hombre “se pavonea como señor de la Tierra” (Heidegger, 1984: 96), el trabajo es una de las formas de ese pavoneo, y de ninguna manera puede predicarse una liberación que no sería otra cosa que el carácter extremo de esa dominación. Así, razona Heidegger, si el siglo XX atestigua todas las transformaciones que hemos mencionado al comienzo, no se trata de una deshumanización, sino del resultado obvio de la imagen de la humanidad como conquista de la naturaleza en un doble sentido: primero, en tanto constitución de una relación sujeto-amo versus naturaleza-esclava; y segundo, dentro del mismo hombre, en tanto dominio de lo natural en él (la animalidad) por medio de la constitución del sujeto moderno (la racionalidad). La pregunta por la técnica termina siendo la pregunta por el hombre, y ésta en la pregunta por el Ser.

146

Frente a quienes se rasgan las vestiduras por la tecnificación de la humanidad, Heidegger señala que ella está contenida en el proyecto mismo del humanismo. Pero quienes se escandalizan tienen al menos un motivo válido para hacerlo. El hombre del humanismo ya no puede reconocerse en aquello que ha dominado y corre el riesgo de ser sobrepasado por esas mismas fuerzas que ha desatado. En la conferencia conocida como “Serenidad”, Heidegger afirma que los poderes técnicos “hace ya tiempo que han desbordado la voluntad y capacidad de decisión humana porque no han sido hechos por el hombre”, y esto es inquietante en la medida en que “el ser humano no esté preparado para esta transformación universal” (Heidegger, 2002: 25-26). En “La pregunta por la técnica”, esta inquietud se zanjaba con la conocida cita de Hölderlin: “Sólo un dios puede salvarnos”. En “Serenidad”, en cambio, Heidegger propone dos actitudes: la serenidad ante las cosas y la apertura al misterio, que es el sentido oculto del mundo técnico (Heidegger, 2002: 29). En esta doble salida se puede reconocer, entonces, el carácter ambiguo de la postura heideggeriana respecto de la clasificación que hace Mitcham de ella. Heidegger ha sido quien ha puesto al humanismo y la técnica modernos en un pie de igualdad en lo que hace a la culminación de la metafísica occidental que ha olvidado al ser. Su apelación a las humanidades para interrogar a la técnica desde su exterior, tal como plantea Mitcham sobre la “filosofía de la tecnología de las humanidades”, resulta en una crítica del propio humanismo que pretende realizar esta pregunta sin inquirir por

lo que hombre y técnica significan en relación con el Ser. Pero al llevar esta crítica al final, Heidegger efectivamente espera que no acontezca la superación del hombre por la técnica moderna, porque es él, y no ella, aquello en lo que el Ser se expresa. Éste es un punto de partida adecuado para analizar la postura supuestamente opuesta a la del filósofo alemán.

### La posición de Simondon

Gilbert Simondon enfoca su pensamiento hacia “el modo de existencia de los objetos técnicos”. Su punto de partida es “intratécnico”, es decir, próximo a la “filosofía ingenieril de la tecnología”. De hecho, Simondon pretende poner a punto una mecanología, en la línea de Jacques Laffite, que sea capaz de reconstruir la evolución de los objetos técnicos. Se puede decir que aquello que Heidegger ve en el hombre, en el lenguaje humano, respecto de la historia del Ser, Simondon lo observa en las máquinas, donde está “el gesto humano fijado y cristalizado en estructuras que funcionan” (Simondon, 2008: 34).

La introducción de *El modo de existencia de los objetos técnicos*, un libro a todas luces fundamental para la filosofía de la técnica del siglo XX, es muy enfática. Es necesario citar en extenso sus primeras palabras:

Este estudio está animado por la intención de suscitar una toma de conciencia del sentido de los objetos técnicos. La cultura se ha constituido en sistema de defensa contra las técnicas; ahora bien, esta defensa se presenta como una defensa del hombre, suponiendo que los objetos técnicos no contienen realidad humana [...] La toma de conciencia de los modos de existencia de los objetos técnicos debe ser efectuada por el pensamiento filosófico, que se encuentra en la posición de tener que cumplir en esta obra un deber análogo al que cumplió en la abolición de la esclavitud y la afirmación del valor de la persona humana. La oposición que se ha erigido entre la cultura y la técnica, entre el hombre y la máquina, es falsa y sin fundamentos; sólo recubre ignorancia o resentimiento. Enmascara detrás de un humanismo fácil una realidad rica en esfuerzos humanos y en fuerzas naturales, y que constituye el mundo de los objetos técnicos, mediadores entre la naturaleza y el hombre [...] La mayor causa de alienación en el mundo contemporáneo reside en este desconocimiento de la máquina, que no es una alienación causada por la máquina, sino por el no-conocimiento de su naturaleza y de su esencia, por su ausencia de mundo de significaciones, y por su omisión en la tabla de valores y de conceptos que forman parte de la cultura (Simondon, 2008: 31-32).

147

En primer lugar, Simondon identifica como falsa la oposición entre técnica y cultura que se planteó desde la filosofía de la técnica alemana del siglo XIX. A caballo de las transformaciones tecnológicas que mencionamos al principio, la técnica resultó dañada en lugar de beneficiada, lo que supone una toma de partido explícita de

Simondon de la actitud “ingenieril”, según las palabras de Mitcham. Por lo tanto, la tarea del tecnólogo es “ser el representante de los seres técnicos frente a aquellos a través de los cuales se elabora la cultura”, porque los hombres cultivados, que no se atreven a “hablar de objetos o de personajes pintados sobre una tela como de verdaderas realidades que tienen una interioridad, una voluntad buena o mala”, pueden aventurar, en cambio, que hay “máquinas que amenazan al hombre como si atribuyera a esos objetos un alma y una existencia separada, autónoma, que le confiere el uso de sentimientos e intenciones contra el hombre” (Simondon, 2008: 32).

En segundo lugar, si Heidegger pretendía superar la metafísica occidental gracias a un meditar que recuperara la apertura al Ser y diera por tierra con la filosofía tal como la conocemos, Simondon le asigna a la filosofía la tarea de colmar esa división absurda entre técnica y cultura. Es interesante comprobar que en la tercera parte de *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Simondon también realiza, como Heidegger, un proceso tendiente a remontar el camino que llevó a la situación actual, pero no para encontrar en este caso al Ser, sino más bien a un modo mágico “primitivo”, según sus palabras, en el cual no se había consumado la división entre lo material y lo intelectual ni entre lo técnico y lo estético, división que funda los prejuicios de la cultura frente a la técnica. Por razones de espacio, es imposible detenerse en el desarrollo específico que hace Simondon al respecto, pero es preciso mencionar esta analogía con la intención heideggeriana de reconstruir la historia de un olvido.

148

En tercer lugar, Simondon plantea que la oposición entre cultura y técnica, esto es, lo que en términos de Mitcham funda la tensión misma entre una filosofía de la técnica, “ingenieril” y otra “de las humanidades”, es producto de un “humanismo fácil”. El humanismo, entendido como la postulación de algo inmutable en el hombre respecto de algo también inmutable en la máquina, se mueve para Simondon en ambos sentidos. Todo procede de este desconocimiento de lo que hay de humano en los objetos y sistemas técnicos. Para la postura humanista clásica, la máquina es el enemigo. Para la posición más “ingenieril”, en cambio, el hombre logra superarse gracias a la máquina, pero no se reconoce luego la posibilidad del hombre de incidir en el desarrollo de lo maquinal. Simondon denuncia con énfasis tanto los lamentos románticos como los delirios tecnocráticos. En ambos casos la relación entre el hombre y la técnica parece ser unívoca, sin posibilidad de modificación: o el hombre se entrega a los avances tecnológicos o se resiste para conservar su humanidad.

Finalmente, y derivado de lo anterior, la alienación, eso que en Heidegger oscila entre el dios que vendría a salvarnos y la serenidad ante las cosas y la apertura al misterio de la técnica, se apoya precisamente en esta distancia infranqueable entre los hombres y las entidades tecnológicas. El humanista que ataca a la técnica moderna desconoce la naturaleza de los objetos y sistemas técnicos, y al ponderar dicha naturaleza, Simondon adopta de manera precisa el tono “ingenieril” del que habla Mitcham. Pero el tecnofílico que cree en la reforma social a través de las tecnologías también desconoce dicha naturaleza, que es la de “cristalizar un gesto humano” que nunca será acabado, que debe ser completado constantemente por el propio hombre. La cristalización es sólo un momento, y los ídólatras de la técnica la toman como una realidad permanente. En este punto se ve, pues, que Simondon ya

no tiene ese mismo tono ingenieril. Para él, no hay dioses salvadores ni mucho menos cabe adoptar una actitud serena frente a lo que nos excede técnicamente. Hay que enfrentar ese exceso, combatirlo, conocer la realidad de la técnica, y según él ambas posturas se desvanecerán. Tal es la tarea de la filosofía. No está de más decir que mientras Heidegger meditaba en los bosques, Simondon daba clases conjuntas de física y filosofía en un colegio secundario, utilizando unas máquinas simples. Se puede arriesgar una máxima que sería del gusto de Simondon: tener una idea es lo mismo que hacer una cosa. La pregunta por la cosa es la pregunta por la técnica, y ésta es la pregunta por el hombre. Simondon, efectivamente, también se olvidó del Ser.

Si para Heidegger el reino de la técnica moderna, y la caducidad del hombre en su seno, era la realización más acabada de la metafísica occidental, esa metafísica que se erigió a partir del olvido de la pregunta por el Ser, Simondon cree más atinado hacer una ontología de la técnica que sólo en última instancia encuentre al hombre, de manera que los humanismos pasibles de una genealogía no son sólo, como en Heidegger, los originados en religiones, filosofías y políticas, sino fundamentalmente aquellos que fueron definiendo al hombre en relación con la actividad que realizaba en el mundo y que, efectivamente, lo diferencia de cualquier otra existencia en este mundo: la técnica. Entonces se podría decir que la tecnificación que desde hace dos siglos domina el mundo humano representa una suerte de culminación de la metafísica que se manifiesta, siguiendo los términos de Simondon, en el paso de los elementos y los individuos a los conjuntos técnicos.

Los elementos técnicos son aquellos que necesitaban del cuerpo humano para completarse como seres técnicos; los individuos técnicos están formados por elementos y por cuerpos; en cambio, los conjuntos técnicos están articulados de tal modo que el cuerpo humano no necesita completar la actividad. El humanismo de los siglos XIX y XX no puede aceptar que el hombre sea desbancado como individuo técnico e interpreta esta situación como una deshumanización alienante. Ahora bien, la cuestión es, según Simondon, plantear la posibilidad de un humanismo que esté a la altura de los saberes y las prácticas que el hombre mismo lleva a cabo en este mundo. En algún sentido se puede establecer una comparación con la distinción que Lewis Mumford, en su clásico *Técnica y civilización*, hace entre herramientas, máquinas-herramientas y máquinas. Mumford consideraba que la creciente importancia de las máquinas en detrimento de las herramientas constituía una deshumanización, pues la máquina es un sistema cerrado que no admite la intervención del cuerpo humano pero incide de manera fundamental en la vida social (Mumford, 1971: 41-44). Quizás esta misma consideración animó a Heidegger a proponer una actitud serena ante los objetos técnicos. Simondon, en cambio, piensa que el humanismo ilustrado, centrado en elementos e individuos técnicos, o herramientas y máquinas-herramientas en términos de Mumford, no puede comprender la realidad actual de la técnica. De hecho, él propone crear las condiciones de una nueva ilustración, acorde a los tiempos de la cibernética y la teoría de los sistemas.

En la referencia a la cibernética se puede hallar otro punto de comparación entre Heidegger y Simondon. El filósofo alemán ve en la cibernética un peligro para el que

quizás no haya dios salvador. La cibernética pretende maquinizar el lenguaje y el pensamiento, de un modo que no podría sorprender a la luz de la existencia de la computadora y la biología molecular, y dentro de ella la genética del ADN. Gracias al modelo informacional, todo es posible de ser entendido como “un sistema de procesamiento de información”, más allá de que su soporte sea humano, natural o artificial, y en esto se juega el destino del hombre, pues en el lenguaje reside la posibilidad de imaginar otro modo de desocultar, producente y no provocante. Si el hombre renuncia al lenguaje, si cree posible transferirlo, habrá entregado definitivamente su suerte a la técnica, pues se esfumaría lo más íntimo de la humanidad: su proximidad con el Ser (Heidegger, 1996). El filósofo francés, en cambio, coloca a la cibernética dentro de un linaje de transformaciones tecnológicas y la retrata teniendo como fondo la historia de los ensambles materiales, allí donde Heidegger realizaba la historia de los modos de desocultar, o la historia de las palabras y su sentido originario, o los diversos modos de manifestación del Ser. Por lo tanto, el problema de la cibernética no es su colonización del lenguaje y del pensamiento, sino el abuso de la analogía entre la naturaleza, la humanidad y la máquina. Gracias a dicho abuso, los delirios tecnocráticos pueden nuevamente echar vuelo y la tecnofobia encontrar un motivo más para refugiarse en un humanismo perimido.

Ahora bien, por razones diferentes, tanto Simondon como Heidegger encuentran un problema común en el rechazo a la noción de utilidad. Es conocida la crítica de Heidegger a la concepción de la técnica bajo el régimen de lo útil. Por su parte, Simondon cifra el problema en la relación entre utilidad y estética, reencontrándose con pensamientos -no sólo el de Heidegger, sino también el de Mumford y otros pensadores de la técnica- que hacen hincapié en lo artesanal como un ámbito en el que no existe aún la división entre arte e industria. Es la oposición misma entre utilidad y estética la que estructura, a su vez, la tensión entre lo ingenieril y lo humanístico. Así lo plantea Simondon, a renglón seguido de la cita anterior:

La cultura está desequilibrada porque reconoce ciertos objetos, como el objeto estético, y le acuerda derecho de ciudadanía en el mundo de las significaciones, mientras que rechaza otros objetos, y en particular los objetos técnicos, en el mundo sin estructura de lo que no posee significaciones, sino solamente un uso, una función útil. Frente a este rechazo defensivo, pronunciado por una cultura parcial, los hombres que conocen los objetos técnicos y sienten su significación buscan justificar su juicio otorgando al objeto técnico el único estatuto valorado actualmente por fuera del de objeto estético, el de objeto sagrado. Entonces nace un tecnicismo intemperante que no es más que una idolatría de la máquina, y a través de esta idolatría, por medio de una identificación, una aspiración tecnocrática al poder incondicional (Simondon, 2008: 32).

## Repensar hombre y técnica

Se puede ver entonces que Simondon tampoco se deja atrapar fácilmente en una filosofía ingenieril de la técnica, así como Heidegger no es un representante arquetípico de la filosofía de las humanidades. Con su comparación no se ha querido plantear tan sólo un listado de similitudes y diferencias, sino una vía posible para abrir la filosofía de la técnica a otros horizontes que los autores clásicos en esta disciplina no podían ver o simplemente apenas podían vislumbrar. Uno de los desafíos principales de la filosofía de la técnica es poder elaborar un pensamiento a la altura de las transformaciones provocadas, justamente, por la cibernética y la teoría de los sistemas. Suponer que estos cambios sólo implican “deshumanización”, como piensan Heidegger o Mumford, o “posibilidades inéditas para el hombre”, como dicen incontables artículos de propaganda sin preguntarse si estas posibilidades -por ejemplo, la de la manipulación molecular de la vida- no suponen una afrenta para ese mismo hombre, es una simplificación del problema. Por lo pronto, es interesante recuperar la relación entre técnica y estética, y de allí derivar otra idea de la relación entre el hombre y la técnica, y aun de la validez de los términos de esa relación. Claro que en esta recuperación también hay que distinguir ciertas tonalidades afectivas. Se puede ser nostálgico, tratando de reencontrar la vieja técnica artesanal, como reza esta cita de Mitcham glosando prácticamente a Heidegger: “El molino de viento se destaca en las planicies como un farol que llama la atención sobre un pequeño oasis y enfatiza con su postura erguida la inflexible llanura de esa región de la tierra” (Mitcham, 1989: 67). O, en cambio, la estética puede ser considerada desde sus aspectos actuales, como dice Simondon en la década del cincuenta:

151

El objeto técnico puede ser bello de una manera diferente, por su integración en el mundo humano que prolonga; de este modo, una herramienta puede ser bella en la acción cuando se adapta tan bien al cuerpo que parece prolongar de manera natural y amplificar en alguna forma sus caracteres estructurales; un puñal sólo es bello en la mano que lo sostiene; por lo mismo, una herramienta, una máquina o un conjunto técnico son bellos cuando se insertan en un mundo humano y lo recubren al expresarlo; si la alineación de los tableros de una central telefónica es bella, no es porque lo sea en sí ni por su relación con el mundo geográfico, porque puede estar en cualquier lugar; lo es porque sus señales luminosas que trazan instante a instante constelaciones multicolores y móviles representan los gestos de reales de una multitud de seres humanos vinculados unos con otros por medio del entrecruzamiento de los circuitos. La central telefónica es bella cuando está en acción, porque es en todo momento la expresión y la realización de un aspecto de la vida de una ciudad y de una región; una luz es una espera, una intención, un deseo, una noticia inminente, un sonido que no se escuchará pero que va a repercutir lejos, en otra casa. Esta belleza está en la acción, y no es sólo instantánea, sino también hecha del ritmo de las horas pico y las horas de noche. La central telefónica no es bella por sus caracteres de objeto, sino porque es un punto-clave de la vida colectiva e individual (Simondon, 2008: 203-204).

Heidegger y Simondon, los molinos de vientos y las centrales telefónicas son voces y sonidos para comenzar a repensar los fundamentos de la filosofía de la técnica, su herencia humanista y la figura de hombre de la cual depende.

## Bibliografía

CHATEAU, J. Y. (1994): "Technophobie et optimisme technologique modernes et contemporains", seguido de "La question de l'évaluation de la technique", en *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*, Paris, Albin Michel, pp. 115-172.

FOUCAULT, M. (1999): *Las palabras y las cosas*, México, Siglo XXI.

HEIDEGGER, M. (1984): "La pregunta por la técnica", *Ciencia y técnica*, Santiago de Chile, Editorial Universitaria.

HEIDEGGER, M. (1993): *Kant y el problema de la metafísica*, Madrid, Fondo de Cultura Económica.

HEIDEGGER, M. (1996): "Lenguaje de tradición y lenguaje técnico", *Revista Artefacto. Pensamientos sobre la técnica*, n° 1, pp. 12-20.

152

HEIDEGGER, M. (2002): *Serenidad*, Barcelona, Ediciones del Serbal.

MITCHAM, C. (1989), *¿Qué es la filosofía de la tecnología?*, Barcelona, Anthropos.

MOREY, M. (1987): *El hombre como argumento*, Barcelona, Anthropos.

MUMFORD, L. (1971): "Preparación cultural", *Técnica y civilización*, Buenos Aires, Emecé.

SIMONDON, G. (2008): *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo.

# Vida, técnica y naturaleza en el pensamiento de Gilbert Simondon

Andrés Vaccari\*

Este trabajo examina la relación entre lo natural y lo artificial, y entre el ser viviente y la técnica, en la filosofía de Gilbert Simondon. Una de las atracciones del pensamiento de Simondon es que intenta pensar la tecnología en el marco de una teoría general de lo viviente y de lo humano *qua* viviente. Sin embargo, hay ciertos problemas que la perspectiva simondoniana no puede abordar, tales como la tecno-génesis de lo humano y el problema de la biotécnica. La propuesta de este artículo será analizar la filosofía de la técnica desde la perspectiva de la individuación. Todos los que han comentado sobre la filosofía de la técnica de Simondon se han concentrado exclusivamente en El modo de existencia de los objetos técnicos. Sin embargo, en este trabajo se intentará demostrar aquí que la filosofía simondoniana de los artefactos debe abordarse en el contexto de su filosofía de lo viviente. Esto significa que El modo de existencia de los objetos técnicos debe encararse junto con su obra magna, La individuación a la luz de las nociones de forma y de información, como un argumento continuo. Es así como ciertos problemas emergen: en particular, un marco que encuadra a la problemática de lo humano, lo viviente y la técnica desde la perspectiva de individuos ya constituidos.

**Palabras clave:** Simondon, filosofía de la técnica, biofilosofía

153

*This work examines the relation between the natural and the artificial, and between living and technics, in the philosophy of Gilbert Simondon. One of the attractions of Simondon's thought is that he attempts to think technology from the perspective of a general theory of the living and of the human *qua* living. Nevertheless, there are certain problems that the Simondonian perspective cannot effectively engage with, such as the techno-genesis of the human and the problem of biotechnics. This article aims at analyzing the philosophy of technology from the point of view of individuation. All those scholars who have commented on Simondon's philosophy of technology have concentrated exclusively on The Mode of Existence of Technical Objects. Nevertheless, this article will show that the Simondonian philosophy of artefacts must be read in the context of his philosophy of the living. This means that The Mode of Existence of Technical Objects must be examined in conjunction with his magnum opus, Individuation in the Light of the Notions of Form and of Information, like a continuous argument. In this manner, certain problems emerge: in particular, a certain framework that approaches the problem of concepts like "human", "living" and "technology" from the perspective of already constituted individuals.*

**Key words:** Simondon, philosophy of technology, biophilosophy

\* Doctor en Filosofía por Macquarie University, Sydney, Australia. Docente y coordinador de Educación Virtual en el Depto. de Filosofía de la institución mencionada. Correo electrónico: andres.vaccari@mq.edu.au.

## Introducción

Hay dos problemas que se hallan estrechamente entrelazados a lo largo de la historia de la filosofía y de las ciencias: lo viviente y la técnica. Desde una cierta perspectiva, éstos son un solo problema constituido por una red cambiante de términos interrelacionados e históricamente inestables: natural y artificial, organismo y máquina, órgano e instrumento, cuerpo y artefacto, animado e inanimado, vida y muerte, realidad y simulacro, verdad e ilusión.

La historia de este problema muestra dos trayectorias principales. Desde sus comienzos, la metafísica se preocupa por diferenciar lo natural (y lo viviente como subcategoría de lo natural) de lo artificial, de acuerdo a ciertos criterios ontológicos. Para Platón, la técnica presenta dos problemas principales: la actividad técnica como producción de simulacro y el conocimiento técnico como modelo del saber filosófico. En este esquema, la metafísica de la técnica se establece sobre una división de los entes de acuerdo al grado de cercanía a las ideas, en el cual las cosas naturales y la contemplación de las ideas poseen un grado más alto de realidad que lo manufacturado y que el conocimiento práctico, respectivamente. Por otro lado, siempre ha habido una complicidad metafísica entre los artefactos y los seres vivos que se manifiesta principalmente en la analogía y la metáfora. Desde Empédocles, la ciencia occidental se ha valido de analogías tecnológicas para elucidar procesos físicos y vitales. En la antigüedad, los artefactos desempeñaron el rol de herramientas heurísticas en tres contextos principales: la representación de las estructuras visibles o imaginables de las formas naturales; la ilustración de los principios de la física (en particular la causalidad eficiente); y la conceptualización de la actividad de la naturaleza o Dios. Desde entonces, ha sido imposible pensar lo viviente sin recurrir a imágenes extraídas del mundo de la técnica. Por dar un ejemplo, la noción biológica de función sería inconcebible sin su modelo tecnológico: “El vocabulario de la anatomía animal está lleno de términos para los órganos, partes y regiones de los organismos basados en metáforas o analogías tecnológicas. El desarrollo del vocabulario de la anatomía en griego, hebreo, latín y árabe nos muestra que la percepción de formas orgánicas fue formada en parte por normas tecnológicas” (Canguilhem, 1994: 294).

154

El artefacto tiene un estatus metafísico ambiguo: participa de lo natural sin serlo. Esta peligrosa dualidad ya es evidente en Platón: el simulacro (las imágenes retóricas de los sofistas, por ejemplo) se encuentra en un lugar incierto entre el Ser y el No-Ser y tiende a desestabilizar este esquema eleático. El simulacro posee cualidades de lo real (una capacidad causal, un poder de afectar), pero no es real. De la misma manera, para los antiguos el autómatas participa de lo viviente y no lo es, dado que, como leemos en la introducción a la Mecánica de pseudo-Aristóteles, actúa contra la naturaleza. Y sin embargo la naturaleza se vale de medios artificiales para realizar sus propósitos.

Ahora bien, se pueden distinguir dos giros fundamentales en la fase moderna de esta historia: el mecanicismo cartesiano y el evolucionismo. En la metafísica de Descartes, la naturaleza es engullida por la ontología de los artefactos. Toda distinción metafísica entre naturaleza y artificio, y entre organismo y máquina, es

disuelta. La naturaleza es la materia misma que obedece las leyes de una mecánica universal modelada en el funcionamiento de los autómatas. Lo que para los antiguos era una analogía, estableciendo identidad y diferencia entre dos términos, para los modernos es una relación de identidad. El mundo es una máquina; el ser viviente un autómata; y la vida misma una ilusión mecánica, en un sentido estrictamente literal.<sup>1</sup> El segundo giro acontece con el pensamiento evolucionista. Luego de Charles Darwin, la humanidad deviene una especie biológica más entre otras, un ente sin privilegio metafísico por sobre el resto de la naturaleza. La esencia humana es histórica, como la de toda especie, el resultado de un proceso cumulativo de cambio, selección y adaptación. Para el evolucionismo, la tecnología -así también como otros rasgos característicos de la especie: el lenguaje, la abstracción conceptual y ciertas particularidades morfológicas- debe concebirse desde una perspectiva que encara lo humano como ente viviente. Es decir, lo pensante deja de ser la marca central y fundadora de la humanidad, lo que lo eleva y diferencia de la naturaleza, para pasar a ser el resultado de un producto contingente de las vicisitudes de la supervivencia y la selección natural. El evolucionismo encara el análisis de la esfera cultural como un sistema autónomo sujeto a las leyes de la adaptación, la selección y la variación periódica. Durante el siglo pasado, antropólogos, historiadores, sociólogos e ingenieros han aplicado el esquema evolucionista a la economía, la tecnología, la teoría de las organizaciones y otras esferas de la cultura: de esto se trata el denominado “darwinismo universal” (Nelson, 2007). Este punto de inflexión ha reconfigurado el mapa de las relaciones entre vida y técnica. Mientras que el mecanicismo encara a lo viviente como una máquina, con el evolucionismo la metáfora corre en la dirección opuesta: lo artificial se torna viviente.

155

Recientemente, las ciencias de la evolución han comenzado a considerar a la tecnología como un factor cuasi-biológico en el desarrollo de ciertos rasgos morfológicos y cognoscitivos característicos de la especie. Por ejemplo, se especula que la fabricación y uso de herramientas ha tenido un rol central en la diferenciación de los hemisferios cerebrales (Ambrose, 2001), en el desarrollo del pensamiento causal (Wolpert, 2003) y en la evolución del lenguaje (Corballis, 1999). Todo esto ha problematizado profundamente la división metafísica entre naturaleza y cultura. De acuerdo a este enfoque, el cuerpo humano debe considerarse una especie de artefacto, un ente tanto técnico como natural. Es esta crisis ontológica lo que nos está llevando, quizás, a un tercer giro: la abolición de la “naturaleza”, lo “humano” y lo “artificial” como categorías ontológicas coherentes, consistentes y deseables. La filosofía de la tecnología debe replantearse su objeto para abarcar la cuestión de lo viviente y sus relaciones mutualmente constitutivas con la técnica. La técnica y lo

1. Paradójicamente, como ha observado Barbara Duden (1993), el concepto moderno de “la vida” (como sustantivo) surge en el mismo momento en que se torna ineludible. No hay noción de “la vida” en el pensamiento premoderno; los términos griegos *bios*, *zoe* y *psique* no son equivalentes. Para la filosofía antigua no hay vida, sólo cuerpos vivientes. El mecanicismo formula una serie de preguntas -¿qué caracteriza lo viviente?, ¿cuál es el objeto de las ciencias de “la vida”?- que sus propios supuestos tornan imposibles de responder. Hans Jonas (1970) argumenta que, con el modelo mecanicista, “el hecho de la vida misma se convirtió en algo ininteligible al mismo tiempo que la explicación de su funcionamiento corpóreo quedó asegurado”.

viviente deben ser considerados como aspectos de un mismo problema, en parte porque, como hemos visto, siempre lo han sido.

Dos criterios se perfilan como esenciales a este proyecto: 1) la esencia de lo humano y el problema de sus relaciones con la técnica deben partir de una perspectiva que plantee lo humano *qua* viviente; 2) la ontología de lo natural, lo humano y lo tecnológico ya no podría establecerse a través de esencias mutuamente exclusivas y distribuidas a priori, sino que implicaría rastrear la labor de un devenir en el que biología, tecnología y humanidad se constituyen mutuamente, en sus relaciones.<sup>2</sup>

La propuesta de este artículo es examinar en lo que sigue la relación natural/artificial y viviente/técnico en la filosofía de Gilbert Simondon. Uno de los rasgos más atractivos del proyecto de Simondon es que cumple con estos dos criterios. Simondon monta un desafío al sustancialismo y al esencialismo al elaborar una teoría conjunta de lo viviente, lo artificial y las relaciones entre humanidad y técnica que no tiene paralelo en la filosofía moderna.<sup>3</sup> El artículo concluirá con una breve evaluación de los méritos y problemas de la perspectiva simondoniana. Se argumentará que ésta no abarca satisfactoriamente ciertos problemas, tales como la tecno-génesis de lo humano y la biotécnica. Por razones de espacio, sin embargo, se dejarán de lado muchos aspectos importantes de la filosofía de Simondon, tales como su crítica al hilemorfismo y al sustancialismo, su teoría de la individuación psíquica y social, y la génesis de los diversos modos de pensamiento (religioso, técnico, científico y ético, entre otros). Todos los que han comentado sobre la filosofía de la técnica de Simondon se han concentrado exclusivamente en El modo de existencia de los objetos técnicos. Sin embargo, el desafío de este texto es demostrar que la filosofía simondoniana de los artefactos debe abordarse en el contexto de su filosofía de lo viviente. Esto significa que El modo de existencia de los objetos técnicos debe ser estudiado junto con la obra magna de Simondon, La individuación a la luz de las nociones de forma y de información, como un argumento continuo.

156

## La individuación

Simondon arranca con una pregunta básica de la filosofía: ¿qué es un individuo? Se entretienen aquí las cuestiones de la identidad y la diferencia, el ser y el devenir. Simondon desarrolla su ontología a través de un examen de diferentes “régimenes de

2. Podríamos distinguir esta corriente de pensamiento de otra corriente en la filosofía de la tecnología que piensa su objeto en función de la racionalidad humana. Esta otra corriente, más conocida, analiza la tecnología con el vocabulario de medios, fines, acción, metas, función, control, diseño, planeamiento, representación.

3. Como pensador, Simondon es difícil de encasillar. Su trabajo fue casi ignorado durante su vida y su reciente redescubrimiento ha provocado un furor sorprendente en el mundo académico francés y anglosajón. Keith Ansell Pearson (1999) coloca a Simondon en la tradición de la biofilosofía junto a Friedrich Nietzsche, Henri Bergson, André Leroi-Gourhan, Raymond Ruyer, Hans Jonas y Gilles Deleuze. Sin embargo, ninguno de estos filósofos ha emprendido una filosofía de la tecnología de una manera tan extensa y directa. Las teorías biológicas de Simondon no son meramente un adorno contextual, sino el fundamento de su filosofía de lo humano y lo técnico.

individuación” que abarca los objetos físicos, los seres vivientes, la percepción, la psique, la sociedad y los artefactos técnicos. Todos los esfuerzos de la filosofía por abordar el problema del individuo han concedido “un privilegio ontológico al individuo constituido” (Simondon, 2009). No puede postularse un principio de unidad anterior a la individuación misma, un término externo (sea sustancia, materia, mónada o idea) que ya contenga o explique al individuo. El individuo debe ser aprehendido a través de la individuación, en su *ontogénesis*:

El verdadero principio de individuación es la propia génesis mientras se efectúa, es decir el sistema que deviene, cuando la energía se actualiza. El verdadero principio de individuación no puede ser buscado en lo que existe antes que se produzca la individuación, ni en lo que queda luego de que la individuación es consumada; es el sistema energético el que es individuante en la medida en que realiza en sí mismo esta resonancia interna de la materia adquiriendo forma y una mediación entre órdenes de magnitud (Simondon, 2009: 61).

El pensamiento de Simondon tiene sus fuentes en la termodinámica, la teoría de sistemas y la cibernética; campos de conocimiento con estrechos lazos históricos y teóricos. Partiendo de un esquema clásico de sistema, Simondon elabora su teoría en contrapunto con los modelos de la cibernética, criticando ciertas de sus concepciones de la información y de la máquina. El individuo, sea físico o viviente, es el producto siempre inacabado de un proceso dinámico en el que se constituye conjunta y mutuamente con su medio. La condición mínima de la individuación es una diferencia energética que representa un potencial, una noción que debe ser entendida sin recurso a la finalidad, dado que “no hay energía potencial más que en relación con las transformaciones posibles en un sistema definido”. El ejemplo más simple es la disipación del calor.

157

Ahora, para que una individuación se efectúe se necesita una transformación de un sistema en algo organizado. Así es como el individuo “encierra dos dinamismos fundamentales, uno energético, el otro estructural. La estabilidad del individuo es la estabilidad de su asociación”. El ejemplo paradigmático de la individuación física es la cristalización, un proceso en el cual una sustancia amorfa con ciertas propiedades energéticas se transforma, por “una modificación de las condiciones de estabilidad del sistema que las contiene”, tal como un cambio de temperatura o de presión, en una estructura física ordenada. En el caso de los objetos físicos, el proceso de individuación pronto agota sus fuentes de energía y arriba a una forma estable. Este equilibrio “corresponde al más bajo nivel de energía posible; es el equilibrio que se alcanza en un sistema cuando todas las transformaciones posibles fueron realizadas y cuando ya no existe otra fuerza”. En el caso de lo viviente, el equilibrio es *metaestable*, dado que el ser vivo almacena y explota energía que puede ser transformada en otros estados más desarrollados de organización. El ser vivo se halla en un estado de “individuación permanente” y “conserva las tensiones en el equilibrio de metaestabilidad en lugar de anularlas en el equilibrio de estabilidad”. De este modo, lo viviente “vuelve compatibles las tensiones pero no las relaja; descubre un

sistema de estructuras y de funciones en el interior del cual las tensiones son compatibles”.

Esta descripción básica de los principios de la individuación viviente es suficiente para nuestros propósitos. Simondon examina el tipo de organización que emerge en este régimen de individuación: así es como el ser vivo muestra ciertas propiedades topológicas (grados de interioridad y exterioridad) y cronológicas (una remanencia constitutiva del pasado en el presente que implica una cierta relación con el porvenir; aquí vemos la influencia de Henri Bergson y su noción de duración). En contra del materialismo y el reduccionismo, Simondon postula una materia que constituye sistemas provistos de un alto nivel de organización. La diferencia entre lo inerte y lo viviente está relacionada con la “capacidad de recepción de información”. En la individuación física, el sistema absorbe la información una sola vez y alcanza un equilibrio estable (la formación de moléculas, por ejemplo). En cambio, los sistemas vitales pueden “recibir sucesivamente varios aportes de información” y “compatibilizar varias singularidades”.<sup>4</sup> Pero el ser viviente debe su poder de auto-génesis, en parte al hecho de que la materia que lo compone ya posee ricos niveles de organización. La individuación vital “no viene después de la individuación físico-química sino durante esa individuación (...) suspendiéndola en el instante en que no ha acabado su equilibrio estable”. Esto conserva en lo viviente una tensión o realidad preindividual, motor de los cambios estructurales y energéticos en los que consiste su devenir. Un ser viviente está compuesto de varios niveles, “varios rangos superpuestos de relevos y de sistemas de integración”. No se puede decir, simplemente, que el ser viviente posea un alto nivel de organización, sino que “integra elementos ya formados” que en sí mismos están altamente organizados.

158

Este contexto es importante para entender lo que Simondon denomina naturaleza. En este caso, según sus propias palabras, “tendría un sentido muy importante el término naturaleza aplicado a lo que en el individuo no es el producto de su actividad, pues cada individuo sería deudor de la naturaleza por la rica organización que parece poseer en sí. Se podría suponer entonces que la riqueza externa de la relación con el medio es igual a la riqueza interna de la organización contenida en un individuo”. Es así como el individuo “no puede dar cuenta de sí mismo a partir de sí mismo porque no es el todo del ser” sino un “símbolo complementario de otro real, el medio asociado”. El ser viviente “no está hecho solamente de una colección de órganos vinculados con sistemas; está también hecho de lo que no es un órgano, ni estructura de la materia viviente en tanto que constituye un medio asociado para los órganos; la materia viviente es el fondo de los órganos; los vincula unos con otros y con ellos constituye un organismo (...) Esta materia viviente está lejos de ser pura indeterminación y pura pasividad (...) es vehículo de energía informada” (Simondon, 2008: 81).

4. No se puede ofrecer aquí una explicación adecuada de la noción de información que propone Simondon. Algunos rasgos importantes: la información está íntimamente ligada a la transformación de energía potencial, lo cual implica comunicación entre dos órdenes de magnitud. La información puede ser definida como la posibilidad de una forma, en el contexto de un sistema ya en vías de formación. Es por eso que lo viviente es, por definición, neguentrópico.

El objeto técnico también lleva un medio asociado, tanto interno como externo. El medio provee las “condiciones energéticas, térmicas, químicas, de funcionamiento” y puede incluir, en el caso de conjuntos técnicos, otras máquinas e incluso seres vivos. Por su parte, la capacidad técnica de invención del ser humano también debe ser comprendida en función de este “fondo”. El humano puede inventar -es decir: condicionar el presente con una representación del porvenir- porque él mismo, como ser viviente, es parte de un medio asociado en el que crea las condiciones de su propia individuación. Es esta capacidad de condicionarse a sí mismo la que posibilita la producción de “objetos que se condicionan ellos mismos”. La actividad técnica, para Simondon, está íntimamente arraigada en lo viviente. La tecnología refiere a funciones vivientes, interpela al ser humano en su esencia como ser vivo. Y es por eso que lo viviente provee un marco normativo para el desarrollo tecnológico.

El medio del pensamiento, donde acontece la percepción de formas que conformarán el objeto técnico, no debe ser entendido como un reservorio de formas ideales y preformadas. Lo significativo no son las formas sino el fondo, el cual puede ser descrito como “el sistema de todas las formas, o más bien el reservorio común de las tendencias de las formas, antes incluso de que éstas existan a título separado (...) La relación de participación que vincula a las formas con el fondo es una relación que atraviesa el presente y difunde una influencia del provenir sobre el presente, de lo virtual sobre lo actual. Porque el fondo es el sistema de virtualidades, de potenciales”. El fondo mental es el término medio entre vida y pensamiento, del mismo modo en que el medio asociado al objeto técnico se encuentra entre lo natural y lo fabricado. Aquí vemos otra dimensión de la capacidad de lo viviente para transformar información.

159

Existe entonces una relación transductiva que atraviesa tres campos distintos: la máquina, el ser viviente y el pensamiento, junto con sus medios asociados respectivos. La noción de transducción es central a la filosofía de Simondon, ya que establece el modo de operación tanto de procesos físicos, biológicos y técnicos como de las condiciones epistemológicas que posibilitan el descubrimiento de dichos procesos. Como se ha mencionado, la cognición (el entendimiento, la aprehensión de formas, patrones, continuidades y analogías) es una extensión de la dinámica del ser vivo estrechamente ligada a la percepción, la acción y la afectividad. Por lo tanto, el pensamiento es una actividad vital que se origina en estructuras vivientes, tales como el sistema nervioso. Es por eso que debemos, entonces, “seguir al ser en su génesis” y “consumar la génesis del pensamiento al mismo tiempo que se cumpla la génesis del objeto” (Simondon, 2009).

### **Transducción, individuo vital e individuo técnico**

Simondon elabora la teoría de la individuación a partir de estudios de ciertos sistemas físicos, industriales y biológicos. Su argumento toma forma en el seno de un dominio específico -La *Individuación...* arranca con una discusión muy detallada del proceso de manufactura de un ladrillo- y se propaga a través de otros dominios que una ontología tradicional juzgaría inconmensurables: la cristalización, la luz, la historia del descubrimiento del electromagnetismo y la anatomía de los celentéreos, entre otros.

Problemáticas específicas que se amplifican a través de los órdenes de lo real del mismo modo en que un cristal crece y transforma una solución homogénea en algo organizado. El principio topológico ya no es jerárquico ni vertical, sino transversal u horizontal. Como ya fue dicho, Simondon denomina a este fenómeno *transducción*. Este concepto consiste básicamente en “el ensanchamiento de un dominio inicialmente muy restringido que toma cada vez más estructura y extensión” (Simondon, 2009). La reproducción, o “el hecho de que cada individuo produce análogos”, es el caso más “eminente” de la transducción biológica. El ejemplo paradigmático de esto es la cristalización.<sup>5</sup>

De la misma manera en que la cristalización es el modelo de la individuación física y biológica, el ser viviente se constituye en el modelo de la individuación más allá de lo estrictamente biológico. La afectividad, la psique, el pensamiento, la individuación psicológica, la individuación social, la individualización, la interindividuación, la transindividuación y el desarrollo de los distintos modos de pensamiento parten de la problemática de lo vital. Lo viviente se caracteriza por su capacidad de resolver problemas, de transformar la información en forma. El ser vivo “se caracteriza por el hecho de que descubre en su propio campo de realidad condiciones estructurales que le permiten resolver sus propias incompatibilidades”. Lo humano también debe comprenderse desde lo vital: “Ahora bien, es efectivamente cierto que no se puede hacer surgir al hombre de lo vital, si se lo extrae de allí; sino que lo vital es lo vital implicando al hombre, no lo vital sin el hombre; es lo vital hasta el hombre, y que incluye al hombre; existe lo vital entero, comprendiendo al hombre”.

160

El análisis de Simondon de los objetos técnicos es perfectamente continuo con su teoría de la individuación. Sin embargo, tiene una existencia derivada en cierto modo: se define por su relación con lo vital y con lo humano que vital. Existen modalidades determinadas que distinguen a la génesis del objeto técnico de la génesis del ser vivo, modalidades que no pueden ser pensadas a través de un método estadístico o clasificatorio que intervenga “después de la génesis para repartir la totalidad de los

5. En el contexto de la lógica, la transducción se diferencia de la deducción y de la inducción. Es un principio activo en la historia de las ciencias y puede ser ilustrada con el descubrimiento del electromagnetismo. La historia comienza con la observación de dos fenómenos misteriosamente relacionados: la luz visible y las ondas hertzianas. Por un lado, la inducción trataría de establecer diferencias específicas que apunten a un género común, creando así una clasificación taxonómica. Sin embargo, en este caso no hay diferencias específicas que permitan pasar de una definición a la otra. Las propiedades de la luz visible tampoco pueden ser deducidas a partir de las ondas hertzianas. En cambio, el fenómeno de las ondas electromagnéticas está constituido, en palabras de Simondon, “a partir de la misma medida que permite establecer una distinción al mismo tiempo que una continuidad: la de la frecuencia. Es debido a que su única distinción es la de la frecuencia y la de su inverso, la longitud de onda, que esas dos realidades físicas no son ni idénticas ni *heterogéneas*, sino *contiguas*: este método de *transducción* permite establecer una topología de los seres físicos que no estudia géneros ni especies”. El pensamiento transductivo es analógico en un sentido real: no en el sentido sofista, en el que la identidad es inferida a partir de las propiedades que dos seres tienen en común: “La verdadera analogía (...) es una identidad de relaciones y no una relación de identidad”. Estas identidades no se basan en semejanzas sino en diferencias que explican la identidad. Este es un punto clave que Simondon repite insistentemente: la relación tiene el estatuto de ser. Simondon también distingue el método transductivo de la dialéctica, ya que no hay una elevación de planos sucesivos ni relaciones jerárquicas entre los órdenes de *explananda*. La “relación obtenida al término de una transducción rigurosa mantiene (...) la asimetría característica de los términos.” No hay síntesis, no hay negatividad, sino una “relación sintética complementaria”.

objetos en géneros y en especies convenientes al discurso” (Simondon, 2008). Es notoriamente difícil clasificar a los objetos técnicos. La noción de función o especies no nos lleva muy lejos. La unidad de análisis -”unidad de devenir”- no es tal o cual máquina particular, ni una especie, ni un tipo, sino el objeto técnico que es establecido por el hecho de “una sucesión, una continuidad”. Esta continuidad no coincide necesariamente con una trayectoria histórica determinada, sino que es una progresión lógica o serie convergente que va de lo abstracto a lo concreto de acuerdo a una necesidad interna dictada por la estructura y funcionamiento del artefacto; es decir, sus cualidades materiales, funcionales y energéticas.

Tomemos un caso simple: la turbina-generator de Jean Claude Guimbal. Esta turbina es altamente concreta, según Simondon, porque todos sus elementos se hallan coordinados en cadenas de causalidad recíproca de acuerdo a principios de economía funcional. Esto se debe, en parte, a que la pluri-funcionalidad de cada elemento posibilita la estrecha integración del conjunto. La innovación central de este artefacto es el hecho de que el generador se halla junto a la turbina en el mismo conducto de agua. Esto es posible gracias un empleo ingenioso de las propiedades térmicas y físicas del aceite y del agua. El aceite cumple un rol aislante, conductor y lubricante, mientras que el agua actúa de propulsor y enfría el aceite. La acción coordinada del aceite y del agua hace posible la reducción de las dimensiones del generador, que de otra manera se autodestruiría debido a la emisión de calor. Aquí puede verse la importancia del medio asociado y la manera en que máquina y medio se condicionan el uno al otro. El objeto técnico se concretiza cuando todos sus elementos muestran un alto nivel de sinergia funcional y convergen en una unidad estructural que es “enteramente coherente” consigo misma.

161

La fase abstracta del objeto técnico puede ser ilustrada con la metáfora del esquema de una máquina trazado en un pizarrón. Aquí, cada elemento de la máquina es una unidad teórica aislada y “tratada como un absoluto”; su función debe ser delimitada en un sistema cerrado en el que los componentes se relacionan. Los problemas técnicos, entonces, se dan en términos de “compatibilidad entre conjuntos ya dados”. El objeto técnico abstracto “es la traducción en la materia de un conjunto de nociones y de principios científicos separados”. No es un “sistema natural físico” sino “la traducción física de un sistema intelectual”.

Existe una tensión en el pensamiento de Simondon entre la autonomía del objeto técnico, tomada como trayectoria evolutiva, y su rol transductivo en la relación humano-naturaleza. La máquina no tiene poder de autogénesis en el sentido biológico: es un resultado de la acción humana, un aspecto de la relación entre humano y mundo. Sin embargo, la invención técnica actualiza una trayectoria ya contenida virtualmente en el objeto técnico: “El ser técnico evoluciona por convergencia y adaptación a sí mismo; se unifica interiormente según un principio de resonancia interna”. El pensamiento de Simondon sobre los artefactos tiene un tono más normativo que su teoría de la individuación viviente.

Como hemos visto, Simondon comienza por distinguir al objeto técnico del ser viviente de acuerdo al criterio de dos regímenes de individuación. La concretización introduce un movimiento complementario y convergente: el artefacto se aproxima a lo

natural, a un sistema físico. La concretización significa también la naturalización del objeto técnico. Los objetos técnicos “tienden hacia la concretización, mientras que los objetos naturales, tales como los seres vivientes, son concretos desde el comienzo”. El objeto técnico concreto:

Se aproxima al modo de existencia de los objetos naturales, tiende a la coherencia interna, a la cerrazón del sistema de causas y efectos que se ejercen circularmente en el interior de su recinto y, lo que es más, incorpora una parte del mundo natural que interviene como condición de funcionamiento, y forma parte de este modo del sistema de causas y efectos. Este objeto, al evolucionar, pierde su carácter de artificialidad: la artificialidad esencial de un objeto reside en el hecho de que el hombre debe intervenir para mantener este objeto en la existencia protegiéndolo contra el mundo natural, dándole un estatuto aparte de existencia. La artificialidad no es una característica que denote el origen fabricado del objeto, por oposición a la espontaneidad productiva de la naturaleza: la artificialidad es aquello interior a la acción artificializante del hombre (Simondon, 2008: 67).

La técnica no puede ser comprendida fuera del mundo humano; es una expresión de su modo de relación en el mundo. Este mundo humano, a su vez, no puede ser comprendido sin lo viviente y su carga virtual, preindividual, que lo orienta hacia el futuro. Al crear los objetos técnicos, el humano ejerce una función inventiva que es esencialmente anticipativa, y que lo acerca a la vida. Simondon describe el acto de invención como una “obra de vida” que consiste en “dar un salto (...) sobre la realidad dada y su sistemática actual hacia formas nuevas que sólo se mantienen porque existen todas juntas como un sistema constituido”. Por lo tanto, son los esquemas de lo viviente los que dirigen -o deben dirigir- la evolución técnica: “Sin la finalidad pensada y realizada a través de lo viviente, la causalidad física no podría producir ella sola una concretización positiva y eficaz”. Dicho de otro modo:

Existe algo viviente en un conjunto técnico, y la función integradora de la vida sólo puede ser asegurada por seres humanos; el ser humano tiene la capacidad de comprender el funcionamiento de la máquina, por una parte, y de vivir, por la otra: se puede hablar de vida técnica como aquello que realiza en el hombre esta puesta en relación de las dos funciones. El hombre es capaz de asumir la relación entre lo viviente que es y la máquina que fabrica; la operación técnica exige una vida técnica y natural (Simondon, 2008: 143).

### **Conclusión: Hacia una evaluación de Simondon**

En *El modo de existencia de los objetos técnicos*, la preocupación central de Simondon es pensar las bases de una nueva cultura que entienda e incorpore al artefacto técnico como parte esencial de sí misma. Con este fin, el humano debe

pensar sus relaciones con la técnica y el nuevo rol que debe asumir en los conjuntos técnicos de la era informática. Ésta es la tarea del pensamiento filosófico y una de las razones por la que la filosofía de los artefactos de Simondon tiene un carácter fuertemente normativo. Por un lado, Simondon conceptualiza a la máquina como un sistema autónomo que evoluciona de acuerdo a su lógica interna. Por otro lado, la técnica debe considerarse en el contexto humano y natural. Las máquinas participan de lo viviente a través de la carga preindividual en lo humano que es expresada en ellas y a través de ellas. De este modo, la naturaleza cumple el rol de parámetro normativo, como lo que transluce a través de los conjuntos técnicos y sus medios asociados. En esta dimensión más tradicional del pensamiento de Simondon, el artefacto pierde su poderío ontológico para ser considerado pura mediación: “una mezcla estable de humano y de natural” porque “contiene algo de lo humano y algo de lo natural; da a su contenido humano una estructura semejante a la de los objetos naturales y permite la inserción de esta realidad humana en el mundo de las causas y de los efectos naturales” (Simondon, 2008). La actividad técnica qua mediación estabiliza la relación entre humanos y el mundo.

Simondon aporta herramientas conceptuales muy sugestivas y originales para pensar la técnica, muchas de las cuales, como tecnicidad y esencia técnica, lamentablemente, no pueden ser desarrolladas aquí. Sin embargo, su noción central, la concretización, es claramente inadecuada como teoría general de la “evolución” de la tecnología. Por empezar, se basa en un modelo industrial de la máquina en el que los elementos técnicos son considerados como partes de una unidad orgánica que se adapta a sí misma. Las influencias humanas -factores económicos, políticos, psicológicos y morfológicos- son fuerzas que deforman la pureza de esta trayectoria. Sin embargo, hay fuertes límites funcionales (y, en general, en el entorno) que se imponen sobre la resonancia interna. Por ejemplo, la historia de la computadora, una de las máquinas más exitosas de nuestros tiempos, muestra que otros factores juegan un rol más importante: los materiales, técnicas de manufacturación, incluso el progreso en la fase “abstracta” de la máquina (después de todo, la computadora es una máquina abstracta que reúne funciones aisladas). En un estudio reciente, el economista W. Brian Arthur (2009) propone un modelo de cambio tecnológico basado en la noción de recombinación de tecnologías existentes. La teoría de Arthur encara exitosamente un fenómeno que a Simondon le cuesta explicar: la innovación. Si la evolución tecnológica operara a través de la concretización, habría una tendencia convergente de un número limitado de objetos técnicos.

Este problema indudablemente merece una exploración más profunda. Sin embargo, es necesario concentrarse en otro problema relacionado y que es, quizás, más grave: así como para Simondon el análisis de la técnica empieza y termina con el artefacto, el encuentro entre la técnica y lo viviente toma lugar entre individuos ya constituidos. La teoría de la individuación encara al ser vivo y al artefacto como el resultado de ontogénesis heterogéneas, lo que impide, desde el comienzo, plantear la génesis conjunta de lo humano-técnico y de lo viviente-técnico. Este problema se presenta, como hemos mencionado, en las ciencias de la evolución y su concepción de la técnica como agente casi ecobiológico. También ha sido el tema de un debate entre el filósofo Bernard Stiegler, quien ha reprochado a Simondon por su “ignorancia” del rol de la técnica en la constitución de lo histórico, es decir, lo que Simondon llama

transindividualidad, una marca exclusiva de lo humano.<sup>6</sup>

Pero hay otros problemas que el marco simondoniano impide abordar y que deben ser mencionados muy brevemente: 1) la problemática de la zootécnica, cuya asombrosa sofisticación y complejidad se ha descubierto sólo recientemente; 2) la ingeniería de nichos (niche engineering): es decir, la manera en que grupos animales modifican sus hábitats, creando presiones selectivas que afectan las condiciones evolutivas de las generaciones siguientes; 3) la ingeniería epistémica: la modificación por parte de los seres vivos de las propiedades informacionales y epistémicas de su entorno; y 4) la biosemiótica: el fenómeno de la significación y la comunicación en -y no sólo entre- los seres vivos.

Estas cuestiones pueden integrarse bajo el problema general de la biotécnica, el cual sugiere un planteo de la técnica como un fenómeno natural que surge de una cierta problemática de lo viviente. La actividad técnica del organismo (modificación de su medio y reorganización de sus propias condiciones informáticas, entre otras actividades) no es un agregado o complemento que se adjunta a un viviente preexistente, puro y original, sino que el organismo ya es técnico de por sí; es decir, es un ente cuya propiedad es la capacidad de organizar autónomamente su exterior, estableciendo relaciones en las que ciertos aspectos toman un aspecto instrumental en función de estas relaciones. Simondon aporta elementos decisivos hacia este tipo de pensamiento: una ontología procesal y relacional que hace un corte definitivo con el sustancialismo biológico. Lo que resta es reconceptualizar la individuación para admitir a la técnica en el mismo interior de lo viviente.

6. Para Stiegler (1998, 2004, 2009), la técnica es el depósito de la memoria individual de un modo extra-orgánico, en soportes materiales (materia inorgánica organizada) denominados retención terciaria, siguiendo a Husserl. Esto constituye un corte radical con la lógica de lo viviente, y significa la inauguración de lo histórico, en el sentido heideggeriano, que caracteriza la existencia humana. Lo humano y lo técnico, de esta manera, se constituyen mutuamente en un proceso de exteriorización que no tiene un interior originario. De este modo, Stiegler coloca a la técnica en una dimensión pre-individual. Sin embargo, como argumento en otro lugar (véase también Vaccari, 2009), Stiegler reintroduce una metafísica tradicional que establece una división ontológica entre viviente y técnica, y entre existencia animal y cultural, entre otros conceptos.

## Bibliografía

- AMBROSE, S. (2001): "Paleolithic technology and human evolution", *Science*, vol. 291, n° 5509, pp. 1748-1753.
- ARTHUR, W. B. (2009): *The nature of technology: What it is and how it evolves*, The Free Press.
- CANGUILHEM, Georges (1994): *A vital rationalist*, New York, Zone Books.
- CORBALLIS, M. (1999): "The gestural origins of language", *American Scientist*, vol. 87, pp. 138-145.
- DUDEN, B. (1993): *Disembodying women: Perspectives on pregnancy and the unborn*, Harvard University Press.
- JONAS, H. (1970): "Spinoza and the Theory of Organism", en S. F. Spicker (ed.): *The philosophy of the body: Rejections of Cartesian dualism*, Chicago, Quadrangle Books.
- NELSON, R. R. (2007): "Universal Darwinism and evolutionary social science", *Biology and Philosophy*, n° 22, pp. 73-94.
- PEARSON, K. A. (1999): *Germinal Life: The difference and repetition of Deleuze*, London, Routledge.
- SIMONDON, G. (2008): *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo.
- SIMONDON, G. (2009): *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*, Buenos Aires, Ediciones la Cebra y Editorial Cactus.
- STIEGLER, B. (1998): *Technics and Time 1: The fault of Epimetheus*, Stanford University Press.
- STIEGLER, B. (2004): *La técnica y el tiempo 3: El tiempo del cine y la cuestión del malestar*, Hondarribia, Editorial Hiru.
- STIEGLER, B. (2009): *Techniques and time 2: Disorientation*, Stanford University Press.
- VACCARI, A. (2009): "Unweaving the program: Stiegler and the hegemony of technics", *Transformations*, n° 17,
- WOLPERT, L. (2003): "Causal belief and the origins of technology", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A*, n° 361, pp. 1709-1719.

# Heidegger al derecho y al revés

Jorge Valdez Rojas\*

Un integrante de la nueva ola de filósofos de la tecnología, Iain Thomson, hace una lectura gestáltica del texto de Heidegger "La Pregunta por la Técnica", de donde surge una visión positiva de la tecnología, en contra de la lectura canónica distópica. Este artículo presenta una síntesis de la visión tradicional, la de Thomson y una tercera, que se distingue de las dos primeras. Esta última se apoya en la afirmación de Mónica Cragolini sobre la interpretación parcial e incompleta de Heidegger de la noción de voluntad de poder de Nietzsche.

167

**Palabras clave:** técnica, Gestell, Heidegger, voluntad de poder, valores

*A member of the new wave of philosophers of technology, Iain Thomson, takes a gestaltic reading of Heidegger's "The Question Concerning Technology", from where a positive vision of the technology arises against the distopic canonical reading. This work presents a synthesis of the traditional vision, Thomson's and a third one that separates itself from the two first ones. This last vision leans on Mónica Cragolini's statement about the partial and incomplete heideggerian interpretation of Nietzsche's will to power.*

**Key words:** technique, Gestell, Heidegger, will to power, values

\* Ingeniero Industrial y alumno de filosofía en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Correo electrónico: jvr691@gmail.com.

La lectura de “La Pregunta por la Técnica” nos permite aclarar las distinciones entre la esencia de la tecnología, la tecnología como noción general y las tecnologías como artefactos, como también la posibilidad de una esencia de la técnica y la posición de Heidegger respecto de la tecnología en el futuro del hombre. La interpretación canónica es que Heidegger ve el peligro supremo en el modo en que la esencia de la técnica domina la vida del hombre, en lo que podría denominarse una visión distópica de la tecnología. El objetivo de este trabajo será repasar la interpretación distinta de Iain Thomson y nuestra propia visión del problema.

Para Heidegger, la interpretación corriente de la técnica es la definición instrumental y antropológica: la técnica es un medio y un hacer del hombre, un medio para fines. La definición instrumental es correcta tanto si se la aplica a la tecnología moderna como a la técnica antigua y el término está utilizado como noción general.<sup>1</sup> El asunto consiste en operar correctamente la tecnología como un medio para fines. Pero lo correcto no es lo verdadero: para Heidegger, sólo cuando se devela la esencia de algo estamos ante lo verdadero, por lo que la comprobación de que algo es correcto no requiere develar en su esencia lo que está delante.

Interesa la relación que establece Heidegger entre lo correcto y lo verdadero. Hay una distancia ontológica entre ambas categorías. Lo correcto pertenecería a la región de lo óptico, mientras que lo verdadero a la región del ser, a lo ontológico, con lo cual es inalcanzable por medio de la ciencia física y menos por medio de la técnica. No podemos pasar más allá de lo correcto. Esta posición tan simple, tan categórica, tiene una respuesta heideggeriana: el ser se devela a sí mismo en nuestra manera de entender la esencia de la técnica, pero nuestra actual comprensión de la esencia de la técnica como el eterno retorno de la voluntad de poder (veremos más adelante las implicancias nietzscheanas de este comprender) reduce el ser a la nada y lo disuelve en una “soberana complacencia”. Visto desde adentro, desde nuestra posición en el mundo de la tecnología, el ser se muestra como nada.

168

Sin embargo, esa comprensión tecnológica del ser que lo reduce a nada es también una comprensión del ser. La distinción entre los distintos tipos de esencia en “La Pregunta por la Técnica” es necesaria para entender el argumento heideggeriano y el concepto de “Gestell” como dominante en la esencia de la técnica. Heidegger usa “esencia” en un sentido distinto al escolástico. Es el modo “destinal” -en el sentido de algo que está destinado a- del hacer salir de lo oculto “lo que provoca”. El hacer salir de lo oculto tiene un modo que consiste en desocultar lo que está oculto. Esa suerte, súbitamente y de manera inexplicable para el pensar, dice Heidegger, “se reparte en el traer-ahí-delante y hacer salir lo oculto que provoca y que asigna como parte al hombre”. Uno de los modos es el traer-ahí-delante que refiere lo que el término *poiesis* significaba para los griegos. Pero el que más le importa a Heidegger es el “hacer salir lo oculto que provoca”; esto es, visto desde punto de vista del hombre, la esencia de la técnica lo compele, lo empuja a transformar todos los entes en simples

1. La palabra alemana que usa Heidegger es “Technik”, que significa tanto “técnica” como “tecnología”, por ello el uso indistinto, aunque nosotros reservaremos “tecnología” para la noción moderna.

recursos a ser almacenados y optimizados para su uso posterior, pero lo que el hombre no percibe es que la misma esencia de la técnica lo coloca a él en situación similar y lo convierte en “recurso humano” utilizable y descartable. Éste es para Heidegger el peligro extremo para el futuro del hombre. La Naturaleza cae bajo ese producir del hombre en tanto que se transforma en un objeto de su interesada curiosidad: la energía almacenada artificialmente para su uso posterior es el paradigma que presenta Heidegger acerca de la objetivación de la Naturaleza. Llama “Gestell” a esa exhortación que provoca al hombre a transformar en existencias -en el sentido de algo almacenado y listo para su uso, el mismo uso del término “existencias” en la disciplina contable- a aquello que sale de lo oculto. Éste es el modo de salir de lo oculto que prevalece en la esencia de la técnica moderna, “un modo que él mismo no es nada técnico”.

Una cosa son los utensilios, los aparatos, sus montajes y usos -en general, los artefactos - y otra el “Gestell” que prevalece en la esencia de la técnica. Podríamos decir que es la esencia de la esencia de la técnica, en el sentido de la quiddidad de la esencia de la técnica. Para Heidegger el hombre se ha mostrado demandante en este sentido, principalmente con el desarrollo en la modernidad de las ciencias exactas. El modo en que esa demanda se ha hecho efectiva es bajo la forma del cálculo de las fuerzas de la Naturaleza y de su posible empleo. La forma del hacer de la física en tanto que experimental es la forma de solicitar a la Naturaleza mediante el experimento, que de este modo queda emplazada como “una trama de fuerzas calculables”. El hombre considera sólo un aspecto del desocultar, aquél que siempre ha sido sólo uno de sus modos: la Naturaleza como recurso calculable y en general todas las cosas producidas del mismo modo e incluso a sí mismo como recurso utilizable y descartable. El hombre debe encontrar su propia esencia, pero la esencia de la tecnología deforma el prevalecer de la verdad, del acceso a la esencia del hombre. La amenaza no proviene de los artefactos que el hombre ha creado sino de que el “Gestell” ha tomado lugar en la esencia del hombre como un virus y de este modo le es impedido el acceso a la verdad. En otras palabras, la amenaza es que el hombre transforme todas las entidades en existencias, simples recursos esperando ser optimizados, ordenados y mejorados según la correcta máxima eficiencia. Hasta aquí la interpretación canónica del texto heideggeriano.

169

Por su parte, Iain Thomson presenta una versión que permite leer este texto de manera optimista respecto de la tecnología, o al menos algo así como una combinación distópica/utópica. Parte del dictum de Hölderlin que Heidegger incluye en la parte final de “La Pregunta por la Técnica” dice así: “Pero donde está el peligro, crece también lo que salva” (Heidegger, 1994: 30). Para Thomson, la interpretación canónica del texto de Heidegger falla en captar el doble juego que el aforismo trae. Lo primero que salta a la vista, lo primero que la frase presenta, es la noción del peligro. Es lo que ha quedado como la parte saliente del texto, mientras que la parte que habla de la salvación ha quedado opacada, en un segundo plano, y esto es así porque no estamos entrenados, por ejemplo, para ver el conejo sino sólo el pato en el famoso dibujo que Wittgenstein presenta en las *Investigaciones* o en cualquier otra de las figuras clásicas de la Gestalt en las que hay dos imágenes pero se ve una sola. La concepción distópica de la filosofía heideggeriana se apoya en lo que puede ocurrir si nuestra interpretación contemporánea de los entes como recursos

propriadamente sin significado y listos para ser optimizados se transformase en una visión totalizadora, de modo tal que impidiese la aparición de cualquier otra manera de entendernos a nosotros mismos y entender cuál es nuestro lugar en el mundo. La interpretación de Thomson no es que Heidegger supone que siempre está la oscuridad precediendo a la aurora, sino que el nuevo día se descubre al experimentar de otra manera, y sincrónicamente, la gran oscuridad presente: “La medianoche, vista de otra manera, es la aurora. Aunque suene paradójico, Heidegger cree que descubrimos lo que nos salva justamente experimentando profundamente lo que más nos pone en peligro y trata de comunicarnos esta manera de darle sentido a su idea en términos de ‘promesa’” (Thomson, 2009: 157-158).<sup>2</sup>

Thomson afirma que la intuición heideggeriana proviene de la secularización de la idea teológica de que el ser se ha “prometido” a nosotros y que esta promesa no puede ser rota, aun cuando nosotros nos olvidemos de ella. El ser toma su lugar en el “Dasein” y se hace inteligible para nosotros, quienes seguimos siendo el lugar del ser aun si el modo en que el ser toma su lugar es no tomándolo o, mejor, no haciéndose inteligible para nosotros. En otras palabras, para este autor el término “promesa” es el nombre de la intuición heideggeriana de que aun cuando actualmente el ser se nos muestre como nada, esta nada o nihilización preserva las posibilidades futuras del ser. Heidegger estaría enseñándonos a ver el peligro de la tecnología como presentándose en lugar de la promesa de la tecnología. La apuesta por el futuro sería hacer un giro gestáltico mediante el cual pudiéramos ver la promesa en lugar del peligro, o sea desarrollar un comportamiento fenomenológico ajustado a aquello que podemos anticipar pero con lo que no podemos contar: el futuro. Dicho de otra manera, Heidegger usa las nociones de “peligro” y “promesa” para vincularlas inextricable e inseparablemente. Piensa el peligro y la promesa como una manera de encarar la cuestión del futuro que, tanto para él como para Thomson, desafía la comprensión filosófica de la tecnología: tomamos conciencia de la promesa cuando, en lugar de experimentar el ser como nada, experimentamos la nada como el modo en que el ser se presenta ante nosotros. Mediante ese giro gestáltico Thomson afirma que habremos dado el “paso atrás” de la metafísica y, al mismo tiempo, el primer paso hacia el futuro que Heidegger llama “el otro comienzo”.

Dado que el peligro es una comprensión totalizadora que reduce nihilísticamente todo a recursos sin significado intrínseco, el peligro es reemplazado mediante la visión de la promesa, experimentando la nada del ser como ocultadora y consecuentemente preservando otras maneras de comprendernos a nosotros mismos y a nuestros mundos. Veremos la promesa en lugar del peligro cuando aprendamos a reconocer la nihilización del ser, o sea la presentización del ser tal como se muestra en su diferencia con el “Gestell”. En esta experiencia, los entes se muestran no como recursos sin significado intrínseco sino, por el contrario, ricos en significado de modo que seremos capaces de hacernos conceptualmente justicia, excediendo -en dirección al futuro- los confines ontológicamente reduccionistas del “Gestell”. Para Thomson, el reconocimiento de Heidegger de que la nihilización de la

2. Traducción propia para las citas de este artículo.

nada es la acción del ser en tanto tal -una actividad que excede y que no puede ser explicada en términos de la diferencia ontológica- es la experiencia definidora en el corazón de su llamado “giro” y el *sine qua non* de su último pensar. El pasaje del peligro a la promesa es sólo uno de los intentos de Heidegger de comunicar su tardía noción de giro gestáltico liberador, un rayo iluminador mediante el cual podemos captar una presencia fenomenológicamente activa que nuestra ontoteología tecnológica negadora presupone, y por lo cual la metafísica es excedida desde adentro mismo: “Los mayores e inquietantes problemas de nuestra era de Gestell se siguen de la ontología particular nietzscheana sobre la que se fundamenta nuestro Gestell tecnológico. Porque esta ontología nietzscheana pre-comprende el ser de los entes como la nada de una voluntad de poder eternamente recurrente, esto es, como meras fuerzas juntándose y deshaciéndose sin otra finalidad que la de su propia perpetuación” (Thomson, 2009: 160-161).

De ello deduce Thomson que, en tanto nuestro sentido de realidad toma forma a partir de esta “comprensión tecnológica” nietzscheana del ser de las entidades, nosotros las tratamos como recursos intrínsecamente sin sentido, existencias contables listas para ser simplemente optimizadas y ordenadas maximizando la flexibilidad de su uso. Cita como ejemplos la devastación del medio ambiente, nuestra creciente obsesión con la optimización biogenética y la creciente reducción de la educación superior a vacíos imperativos de optimización que, junto con la erosión nihilística de todo significado intrínseco, son sólo algunos de los síntomas más obvios de la onto-teología tecnológica subyacente que estructura “gestellicamente” nuestro sentido de realidad. Sin embargo, para este autor el trabajo de Heidegger también sugiere un futuro distinto. El “morar” de Heidegger es para Thomson el comportamiento fenomenológico que nos permite “presenciar” el “ser en tanto se manifiesta a sí mismo”; de este modo podemos llegar a comprender y experimentar las entidades como más ricas en significado de lo que somos capaces de hacerles justicia conceptualmente, en lugar de tomarlas simplemente como recursos sin significado intrínseco, a la espera de ser optimizados. Lo que Heidegger ha tratado de enseñarnos es que el futuro del pensar es ayudarnos a combatir y trascender nuestra onto-teología y sus devastadores y nihilísticos efectos sobre nuestras vidas, nuestras instituciones académicas y nuestro mundo. El peligro es el pico del nihilismo histórico, el verdadero “completamiento” de la metafísica occidental, pero ver la promesa como el reverso del mismo fenómeno constituye el primer paso hacia lo que Heidegger llama “el otro comienzo de la historia”. Para Thomson, esto indica la permanente relevancia del pensamiento heideggeriano que nos muestra cómo su profunda intuición sobre la perspectiva del creciente fenómeno global de la tecnologización puede continuar inspirándonos para esforzarnos a alcanzar una más profunda comprensión de la situación contemporánea de nuestro mundo, sin ofrecernos ni un optimismo ciego ni un fatalismo desesperado, sino una real esperanza para el futuro.

Ante esta interpretación gestáltica de la propuesta heideggeriana surgen dos consideraciones. Primero nos preguntamos por qué este autor no hace ninguna alusión a la continuación del texto heideggeriano donde se explicita a qué refiere el *dictum* de Hölderlin con “lo que salva”. En palabras de Heidegger: “Ahora bien, si consideramos de un modo más reflexivo... lo que propiamente dura y, tal vez, lo único

que dura, entonces podemos decir: sólo lo otorgado (das Gewährte) dura. Lo que dura de un modo inicial desde lo temprano es lo que otorga” (Heidegger, 1994: 33). Aparece por primera vez en el texto un “algo” que tiene la facultad de otorgar y que además tiene la propiedad de durar de un modo inicial y desde lo temprano, es decir desde el origen.

¿A que se refiere Heidegger con ese “algo”? He aquí una posible respuesta: “Lo esenciante de la técnica hace entrar al hombre en algo tal que éste, por sí mismo, no puede inventar ni hacer; porque algo así como un hombre, que desde sí mismo es sólo hombre, no existe” (Heidegger, 1994: 33-34). Heidegger afirma que el hombre existe por (a causa de) algo que está fuera de sí mismo: “Ahora bien, si este sino, el “Gestell” es el peligro extremo, no sólo para el ser humano sino también para todo hacer salir de lo oculto como tal, ¿se puede seguir llamando aún a este destinar un otorgar? Ciertamente, y más aún cuando en este sino tenga que crecer lo que salva... Lo otorgante, lo que destina de este o aquel modo al hacer salir de lo oculto es, como tal, lo que salva. Porque este que salva hace que el hombre mire e ingrese en la suprema dignidad de su esencia...” (Heidegger, 1994: 34).

El tercer momento del argumento heideggeriano consiste en sostener que en el “Gestell” está lo que salva en tanto que ese destinar también es un otorgar y ahora vuelve a aparecer el “algo” del primer paso, “lo otorgante”. El último paso del argumento también se encuentra en la última cita: éste que salva es el que hace que el hombre se encuentre con “la suprema dignidad de su esencia”. Reconstruyendo el argumento, podríamos proceder así: hay algo que dura de un modo originario y todo otorgar proviene de allí; todo lo que el hombre recibe proviene de algo que dura eternamente. El hombre no existe por sí mismo sino por algo por fuera de sí. Recibe la existencia desde fuera de sí. Aun cuando el peligro extremo está en la esencia de la tecnología, también allí crece lo que salva y eso es un otorgar. El hombre recibe, conjuntamente con el peligro extremo de su vivir tecnológicamente, el don de su salvación. Quien otorga es lo otorgante y es el que salva al hombre en el reencuentro con la suprema dignidad de su esencia perdida: esto es, el camino de la pérdida del hombre, iniciado a partir de la máxima mostración del ser en la época griega hasta su mayor ocultamiento en tanto que entendido como nada en la era tecnológica, tiene un futuro “salvífico” que está en manos del que le otorga la existencia y al que el hombre accederá en la medida en que sepa entenderlo de esa manera: “Precisamente en este extremo peligro viene a comparecer la más íntima, indestructible pertenencia del hombre a lo que otorga, siempre que nosotros, por nuestra parte, empecemos a atender a la esencia de la técnica” (Heidegger, 1994: 34).

Es decir, tomando conciencia del “Gestell” es como el hombre podrá acceder a la pertenencia de lo que otorga, del Fundamento: “Miramos al peligro y descubrimos con la mirada el crecimiento de lo que salva... Lo esenciante de la técnica amenaza el hacer salir de lo oculto, amenaza con la posibilidad de que todo salir de lo oculto emerja en el solicitar y que todo se presente en el estado de desocultamiento de las existencias. Los logros del hombre no pueden nunca ellos solos conjurar este peligro. Sin embargo, la meditación del hombre puede considerar que todo lo que salva tiene que ser de una esencia superior a lo amenazado y al mismo tiempo estar emparentado con él” (Heidegger, 1994: 35). Esto es, mediante el pensar, el hombre

toma conciencia de que hay algo independiente de él y de naturaleza ontológica superior y con lo cual está emparentado. El tono místico es evidente. No lo descalificamos en absoluto. Posiblemente al final del camino la mirada se vuelva hacia los entes privilegiados de los que anteriormente hemos abjurado. Pero preferimos por el momento no recurrir a ellos en el curso de la argumentación filosófica. Pareciera que Heidegger está tratando de formular una prueba ontológica sobre la base del peligro de la técnica y la vía de escape hacia la salvación. Nos habíamos preguntado inicialmente por qué Thomson no había aludido a esta parte tan esclarecedora de la argumentación heideggeriana. Ahora podríamos respondernos que en el estado contemporáneo actual de desocultamiento del ser, este argumento no se sostiene salvo que recurramos a instancias místicas. Pero sin esto la posición optimista de Thomson queda sin razón de ser, sin fundamento. Es sólo una expresión de deseos: que se cumpla que, si hacemos el giro gestáltico y vemos la promesa en lugar del peligro, entonces podamos conjurar el peligro. ¿Por qué? Quien lo explica es Heidegger según acabamos de ver, no Thomson.

Nuestro punto de vista al respecto tiene que ver con la interpretación del nihilismo nietzscheano que hace Heidegger -a la que adscribe Thomson-, de donde deduce o responsabiliza a su compatriota por las desgracias que puede acarrear al hombre su vivir tecnológico contemporáneo. En este desarrollo seguimos a Mónica Cragolini, a través de su texto *Nietzsche, camino y demora*. Para esta pensadora, Heidegger no ha tenido en cuenta en su interpretación nietzscheana otros aspectos del alcance de la voluntad de poder, más allá de la voluntad calculadora y fijadora de todo lo que es, en especial lo que se refiere a su vinculación con el arte y principalmente con el aspecto pluralizador de sentidos. Esta interpretación nos interesa porque nos va permitir entender la tecnología de manera distinta de Heidegger e incluso positiva, sin el misticismo al que parece adherir Thomson.

173

Hemos visto más arriba que Heidegger interpreta que el eterno retorno de la voluntad de poder reduce el ser a la nada. En términos valorativos, el valor sería para Nietzsche la nada del ser. Cragolini sostiene que Heidegger presenta esta sola interpretación de "valor", como si el concepto se mantuviese estático a través de los distintos momentos del pensador del eterno retorno. Sin embargo, esa interpretación es reduccionista y corresponde exclusivamente a lo que Nietzsche llama el "nihilismo decadente"; esto es, el nihilismo del pasado-presente de la historia occidental originada en Grecia, cuya figura central es Sócrates como iniciador de la decadencia de los sistemas metafísicos e inspirador de la metafísica negadora de lo vital y de lo corporal. Cuando Nietzsche la aplica a Platón, la noción de "valor" toma un cariz de unión entre metafísica y moral: "el carácter óptico-moral de la ilusión que genera mundos trascendentes" (Cragolini, 2003: 200). Es decir, trata de captar con esta noción la unión entre lo cognoscible y lo deseable. Heidegger ha pasado por alto el significado de "valor" para el filósofo-artista nietzscheano que aparece junto con lo que Cragolini denomina el "nihilismo futuro" o "posnihilismo". Así como el nihilismo decadente se identifica con la filosofía del bien y del mal, esto es, con la fijación de valores desde una trascendencia que los establece de una vez y para siempre, el nihilismo futuro se asocia con la creación de sentidos diversos desde una postura perspectivista. Entre ambos nihilismos se ubica el nihilismo integral nietzscheano, en el que todo vale y en el que no hay fundamento de ningún tipo, nada es verdad y todo

está permitido. Cragnolini subtitula su texto “De la anarquía a la creación de sentidos” y reconoce un tercer nihilismo -constructivo- en Nietzsche, cuestión que Heidegger ha omitido considerar. El tema no es menor ya que a Nietzsche se lo tiene vulgarmente por el filósofo de la destrucción de los valores y de la negación de todo sentido para la vida humana. Sin embargo, puede verse que hay otras maneras de leerlo; en nuestro caso nos permitiría interpretar el concepto de esencia de la tecnología con una connotación afirmativa y de construcción de nuevos sentidos. El término “valor” puede ser tomado como “sentido” en esta tercera etapa nietzscheana, en la que se hace necesaria la creación de sentidos desde una posición perspectivista -para evitar la caída en el abismo sin final-, sin que ello nos retrotraiga a su fijación permanente, sino, por el contrario, a la provisoriedad de tales sentidos que dejan lugar a nuevos sentidos en forma recurrente y permiten el despliegue de la creatividad del existente humano. Para Cragnolini, lo propio de la voluntad de poder qua voluntad que interpreta es la posibilidad del perspectivismo como multiplicidad de puntos de vista distintos que crean y destruyen constantemente y se reorganizan a cada momento. Pero también lo propio de esa voluntad de poder es la autosuperación: “Los ‘sentidos’ nietzscheanos (los valores) muestran la potencialidad creadora del hombre, la posibilidad de crear ‘sobre’ la nada, y si ‘muestran’ la nada, la muestran como ‘límite’ sobre el cual se generan” (Cragnolini, 2003: 201).

Esta lectura es constructiva y afirmativa pues adjudica al hombre la posibilidad de la creación sobre la nada, esto es, sobre los despojos del nihilismo integral de la etapa anterior. Dejamos para futuras investigaciones la profundización del análisis sobre la voluntad de poder como elemento inmanente -tal vez “esencia” sea un término posible pero en un sentido distinto- de la tecnología con un enfoque constructivo y afirmativo, distanciándonos de la interpretación canónica del texto de Heidegger, pero no por el camino elegido por Thomson. No deberíamos quedarnos con esa visión distópica heideggeriana como la única interpretación posible e incluso deberíamos revisar la noción de “razón instrumental” que refiere a un universal aplicable a toda tecnología en tanto tal y no permite distinguir entre aquellas que sólo persiguen la superación por la superación misma, sin un objetivo más allá, y aquellas otras cuya superación está vinculada u orientada al bienestar del existente humano.

174

## Bibliografía

- CRAGNOLINI, M. B. (2003): *Nietzsche, camino y demora*, Buenos Aires, Biblos.
- HEIDEGGER, M. (1994): “La Pregunta por la Técnica”, Heidegger M., *Conferencias y Artículos*, Barcelona, Ediciones del Serbal, pp. 9-37.
- THOMSON, I. (2009): “Understanding Technology Ontotheologically, or: the Danger and the Promise of Heidegger, an American Perspective”, en J. Olsen, E. Selinger y S. Riis, (ed.): *New Waves in Philosophy of Technology*, Hampshire, Palgrave Macmillan, pp. 146-168.

DOCUMENTOS *C/S*

## **Hambre, alta tecnología y desigualdad social: un desafío a inicios del siglo XXI\***

### **Viejas preguntas, ¿futuras respuestas?**

En un mundo que se asombra con la velocidad y el alcance de los cambios tecnológicos, ingentes masas de personas están subalimentadas y numerosos países son cíclicamente sometidos a hambrunas. Literalmente, miles de seres humanos mueren cada año de inanición. Ante un contraste tan dramático surgen interrogantes elementales. ¿Estamos ante un límite de la naturaleza o frente a una inequidad social básica? En otras palabras, ¿se trata de un problema de disponibilidad de alimentos o de una distribución regresiva del ingreso que impide a determinados segmentos sociales acceder a ellos? Hace más de treinta años este problema fue planteado crudamente en la polémica entre el Club de Roma y el Modelo del Mundo de la Fundación Bariloche.

177

En efecto, cabe preguntarse si los ecosistemas, a futuro, pueden soportar una producción de alimentos consistente con el ritmo de crecimiento poblacional. También es una incógnita si la tecnología, desde la revolución verde a la actual revolución biotecnológica, está en condiciones de erradicar el problema o si, por el contrario, su propia conformación la convierte en parte del problema. Algunas de estas preguntas son de larga data, otras más recientes, pero en ambos casos las respuestas tienen lugar en un contexto económico, productivo, tecnológico y social que ha cambiado significativamente a lo largo de las últimas décadas. La solución del problema, o al menos su acotamiento, requiere del cumplimiento de dos condiciones: una necesaria, asegurar la disponibilidad de una masa alimentaria mínima, y otra suficiente, garantizar niveles de precios de alimentos y de ingreso que permitan la accesibilidad al consumo.

Inicialmente, el epicentro de la cuestión radicó en equiparar la velocidad de crecimiento de la población con la de la oferta de alimentos, en el marco de un conjunto finito de recursos naturales y a partir de una tecnología dada. Posteriormente, el problema tendió a encauzarse en la medida en que los cambios

\* El presente informe fue elaborado por Roberto Bisang y Mercedes Campi para el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad, como texto destinado a orientar un debate sobre estos temas. El documento original puede encontrarse en el sitio web de la mencionada institución.

tecnológicos asociados con la denominada “revolución verde” derivaron en un salto sustantivo en las cantidades producidas. A ello se sumó una creciente sofisticación de “los alimentos” como bienes finales, a partir de la diferenciación y la certificación, entre otros procesos. Sin embargo, una mayor cantidad disponible -y la consecuente conformación de mínimas reservas de seguridad- no implicó erradicar el problema: actualmente cerca de 1000 millones de personas están subalimentadas.<sup>1</sup> Lo que es más grave aún: en los últimos 15 años la cifra creció algo más del 8% (FAO, 2008).

A partir de la década del sesenta, cuando el problema logró mayor visibilidad mundial, se ha incrementado el abastecimiento de alimentos por encima del crecimiento poblacional. En simultáneo, además, se ha tornado notablemente compleja su forma de abastecimiento y producción, a la vez que aparecieron nuevos usos industriales y energéticos de las materias primas alimenticias. En el otro extremo, sin embargo, la distribución del ingreso no mejoró sustantivamente, lo que ha afectado negativamente la accesibilidad, especialmente en los segmentos poblacionales menos favorecidos. Consecuentemente, el problema global del hambre no sólo sigue vigente, sino que se ha tornado más complejo y más grave. Examinaremos estos temas en lo que sigue del trabajo, comenzando por la identificación de la magnitud, pasada y reciente, del problema.

### **El problema del hambre: ayer y hoy**

178

Las formas de aprovisionamiento de alimentos, así como también la asimetría eventual entre la velocidad de crecimiento de la población mundial y la capacidad global de generar su subsistencia, son temas que han preocupado a la sociedad desde tiempos remotos. En 1846, Malthus postuló en su *Ensayo sobre el principio de la población* que ésta crecía en una progresión geométrica, mientras que los medios de subsistencia lo hacían en una progresión aritmética. Concluyó, entonces, que en determinado momento la población no podría disponer de los recursos alimentarios necesarios para su subsistencia. Esta teoría daba por sentado el uso de tecnologías invariantes, lo cual marcaba un estrecho límite en términos de los recursos naturales aplicables a tales fines: tierras fértiles y agua, entre otros.

Desde mediados del siglo XX, retomando ideas maltusianas, el problema del hambre fue visto, principalmente, como una batalla entre la producción de alimentos y el crecimiento de la población. Aquí la tecnología aparecía como la llave maestra para la solución del problema de la disponibilidad; en menor medida se consideró la

1. El hambre es la forma en que el cuerpo señala que se está quedando sin comida y advierte que necesita alimentos. El hambre puede llevar a la malnutrición, término que se utiliza para referirse a una dieta inadecuada o insuficiente. La malnutrición puede significar tanto desnutrición como sobrenutrición, aunque es más común que se utilice para la primera de las dos opciones. Las personas desnutridas tienen un consumo de energía alimentaria que se encuentra por debajo del requisito mínimo de energía alimentaria -calculado en 2100 calorías promedio- para mantener una vida saludable y realizar una actividad física ligera. Las personas privadas diariamente de alimentos suficientes sufren de hambre crónica. Cuanto mayor sea el déficit de alimentos, mayor será la sensibilidad de los riesgos para la salud relacionados con la desnutrición (FAO, 2009b; Naciones Unidas, 2009b).

distribución del ingreso como un limitante. Se sostenía que la endeble producción agrícola no podría abastecer plenamente los requerimientos alimentarios porque en los países con sistemas agrícolas avanzados los rendimientos habían alcanzado un límite y estaban en uso todas las superficies cultivables de mejor calidad. En este contexto, la investigación agraria comenzó a considerarse esencial y pasó a tener cierta relevancia en las agendas públicas, como respuesta a la problemática de la alimentación mundial. Un caso paradigmático fue la creación, en 1943, del Centro Internacional para la Mejora del Maíz y el Trigo (CIMMYT).<sup>2</sup> De allí surgieron importantes adelantos tecnológicos -principalmente, variedades de alto rendimiento de trigo y maíz- con el consecuente impacto positivo sobre la producción mundial de alimentos.<sup>3</sup> Similares preocupaciones fueron la base de la creación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1945, una de las primeras iniciativas que buscaron institucionalizar el problema mediante la búsqueda sistemática de información estadística que permitiera diagnosticar y encarar el problema mundial del hambre (Grigg, 1981), tarea a la que progresivamente se fueron sumando otras instituciones.

Los esfuerzos conjuntos de diversos países e instituciones en materia de investigación y difusión de nuevas tecnologías agrarias -semillas de alto rendimiento, fertilizantes, sistemas de riego, herbicidas y maquinaria- derivaron en un aumento de la producción de productos primarios y de alimentos. El desarrollo y la inicial difusión masiva se registraron en los países con sistemas agrícolas más desarrollados: Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea. Posteriormente, bajo la lógica que consideraba a la tecnología como un bien público y con ello sustentaba la puesta en marcha de múltiples instituciones públicas en la materia, el modelo se trasvasó a varios países en desarrollo.

Décadas más tarde, el desplazamiento de las fronteras cultivables y una mayor productividad elevaron la producción, pero debido al crecimiento poblacional comenzaron a generarse nuevas inquietudes sobre la capacidad del planeta para sostener con sus recursos finitos la creciente producción de alimentos (Naciones Unidas, 1972; Meadows et al, 1972; Herrera et al, 1977). Como señala Gallopin (2004), varios estudios compartieron, con diferentes matices, la preocupación por cuestiones ambientales y perspectivas globales de largo plazo. Un hito fue la creación, en 1970, del Club de Roma, luego de que un grupo de científicos, políticos e investigadores de 30 países se reunieran para discutir los efectos de acciones humanas en el mundo.<sup>4</sup>

En 1972, poco antes de la crisis del petróleo, fue publicado el *Informe sobre los límites del desarrollo*, donde se realizaron estimaciones sobre el crecimiento de la

2. Partiendo de un programa piloto patrocinado por el Gobierno de México y la Fundación Rockefeller. Años más tarde, en 1960 se creó otra institución relevante, el IRRI (International Rice Research Institute), mediante el apoyo de las Fundaciones Ford y Rockefeller y el gobierno de Filipinas, con el objeto de realizar una investigación para la mejora del cultivo del arroz y la situación de los campesinos asiáticos.

3. Sugestivamente, en 1970, Norman Borlaug, director del Programa Internacional de Mejoramiento de Trigo, obtuvo el Premio Nobel de la Paz por su aporte a la alimentación de la población mundial.

4. Véase: [www.clubofrome.org](http://www.clubofrome.org).

población, el crecimiento económico y la evolución de lo que denominaban la “huella ecológica” de la población en la tierra para los siguientes cien años (Meadows et al, 1972).<sup>5</sup> En el informe se sostenía que, dado que los recursos son limitados, el planeta imponía límites al crecimiento que hacían que el crecimiento exponencial de la población y el producto per cápita no fueran sostenibles en el tiempo. Postulaba que estas dinámicas de crecimiento exponencial llevarían a un progresivo agotamiento de los recursos naturales, al cual seguiría un colapso en la producción agrícola e industrial y, luego, una brusca reducción de la población humana. El trabajo planteaba, entonces, como posible solución, el “crecimiento cero”, un “estado estacionario” que se obtendría al detener el crecimiento de la economía y la población. Mediante esta idea se intentaba encontrar una estabilidad sostenible en el largo plazo a nivel global.

En otro orden, poco y nada se decía acerca de los problemas de la distribución del ingreso, una clave para explicar la accesibilidad a los alimentos. En tal sentido, la creciente disponibilidad de alimentos fue acompañada por una regresiva distribución del ingreso, especialmente en sociedades menos desarrolladas, donde se acentuaban los problemas de accesibilidad en simultáneo con la creciente sofisticación en el aprovisionamiento de alimentos: nuevos envases, alimentos industrializados y marcas comerciales, entre otras novedades. Esta situación generó la reacción de un grupo de científicos latinoamericanos, en el marco de la Fundación Bariloche, cuya posición crítica fue plasmada en el *Modelo Mundial Latinoamericano* (Herrera et al, 1977). La crítica apuntaba, precisamente, a que el modelo del Massachusetts Institute of Technology (MIT) atribuía el subdesarrollo y la pobreza -y con ello el hambre- a la superpoblación de los países en vías de desarrollo, así como también intentaba demostrar que los límites al crecimiento tenían un carácter físico. Este informe sostenía, en consecuencia, que la solución debía encontrarse en la morigeración del crecimiento de la población (Oteiza, 2004; Gallopin, 2004). En esta interpretación, las disparidades de ingresos entre países no se tenían en cuenta. Subyacía la idea de “estabilizar una situación”, pero sin evaluar que con ello se cristalizaba una distribución desigual del ingreso en desmedro, principalmente, de los países más pobres. Frente a ello, el denominado “modelo mundial latinoamericano” planteaba que los límites al crecimiento del hambre no eran primordialmente físicos o de disponibilidad, sino principalmente socioeconómicos o de accesibilidad.

Hacia la década del noventa, por otra parte, los estudios comenzaron a mostrarse más optimistas respecto al futuro, basados en la capacidad de la tecnología para resolver los problemas del presente, aunque enfatizando en la necesidad de lograr un desarrollo sustentable en términos ambientales (Steenbergen, 1994; Gallopin, 2004). La necesidad de establecer en las agendas políticas mundiales la lucha contra el hambre también cobró impulso. En 1996, se realizó en Roma la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, como respuesta a la persistencia de una desnutrición generalizada y a la preocupación creciente sobre la posibilidad de que la agricultura pudiera cubrir las necesidades futuras de alimentos. Además se constituyó un foro

5. Desarrollado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) bajo los auspicios del Club de Roma.

para el debate sobre la erradicación del hambre.<sup>6</sup> Años más tarde, en el 2000, los países miembros de las Naciones Unidas suscribieron a la Declaración del Milenio, donde se comprometieron a reducir los niveles de extrema pobreza y establecieron una serie de objetivos conocidos como los “Objetivos de Desarrollo del Milenio”, cuyo vencimiento está fijado para 2015 (Naciones Unidas, 2000; 2008).<sup>7</sup>

En el marco de una renovación de ideas sobre el problema del hambre, surgieron nuevos conceptos. En la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996, la FAO oficializó el concepto de seguridad alimentaria. Lo definió como “la disponibilidad de alimentos suficiente, estable, autónoma y sustentable en el largo plazo, así como el acceso universal a los alimentos necesarios para el pleno desarrollo de las potencialidades de los individuos” (FAO, 1996). A su vez, en el contexto de críticas mundiales a los procesos de globalización, organizaciones campesinas introdujeron el concepto de soberanía alimentaria.<sup>8</sup> Planteado como un concepto superador, la soberanía alimentaria es entendida como “la facultad de cada Estado para definir sus propias políticas alimentarias y agrarias de acuerdo a metas de desarrollo sustentable y a seguridad alimentaria”. Esto implica reconocer el derecho de los pueblos a: definir sus propias políticas a partir de sus circunstancias culturales únicas; dar prioridad a la producción de alimentos a nivel local basada en campesinos y pequeños productores, utilizando sistemas de producción sustentables; establecer precios justos para los agricultores y defenderlos de política de precios predatorios; garantizar el acceso a los recursos naturales por medio de acciones de redistribución, control comunitario de los recursos productivos, protección de las semillas y su libre intercambio -en contra del patentamiento-; y realizar inversiones públicas significativas, entre otros. Como es previsible, el concepto y sus formas de implementación tienen numerosas y amplias interpretaciones, así como también diferentes posiciones políticas.

181

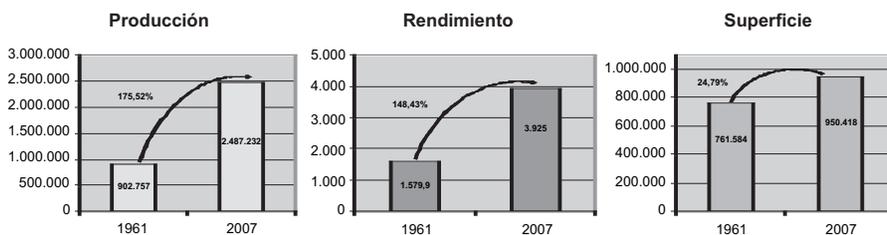
Es hora de poner el problema en perspectiva. ¿Como evolucionó objetivamente el problema de la alimentación de una población creciente en los últimos 50 años? Si bien la superficie cultivada creció lentamente, la producción de alimentos, o al menos la de “insumos” para la elaboración de alimentos, lo hizo mucho más rápidamente. El secreto estuvo en el impacto positivo de la tecnología, materializada en mejores rendimientos por hectárea. Desde inicios de los sesenta, la producción de cereales y oleaginosas creció 2,7 veces. Ello se explica preponderantemente por un sostenido incremento en los rendimientos y, en muy menor medida, por el ensanchamiento de las fronteras cultivables.

6. En ese marco se aprobó la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, donde se estableció como objetivo inmediato la reducción del número de personas desnutridas a la mitad de su nivel actual, no más tarde del año 2015 (FAO, 1996).

7. Estos objetivos son: erradicar la pobreza y el hambre; lograr la educación primaria universal, promover la igualdad de género y el “empoderamiento” de la mujer; reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años; combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

8. Vía Campesina es una red global de organizaciones rurales establecida en 1992 ([www.viacampesina.org](http://www.viacampesina.org)). Estas organizaciones realizaron críticas al concepto de seguridad alimentaria, ya que consideraban que se le otorgaba escasa importancia a la producción de base campesina, le daba prioridad a la agricultura industrial, vinculaba los alimentos baratos a la importación y le restaba importancia a la producción local, a sistemas alimentarios locales y a cuestiones culturales.

**Cereales y oleaginosas. Total mundial (1961 - 2007)**  
**-en miles de toneladas, en kilos por hectárea, en miles de hectáreas-**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO (2009a)

Datos más desagregados permiten ahondar sobre el proceso en su conjunto:

- Mientras que entre inicios de los sesenta y el primer lustro del siglo XXI la población creció 2,18 veces, la disponibilidad de cereales y oleaginosas lo hizo 2,75 veces. Es decir, la base de la pirámide alimentaria, que luego se transforma en alimentos elaborados, creció por encima de la población.
- También la producción de alimentos finales -en índices globales en base a valores monetarios- creció tanto por encima de la producción de cereales y oleaginosas como de los niveles poblacionales. De este modo, mientras que la población más que duplicó su nivel, los alimentos finales casi se triplicaron: los índices indican que a mediados de 2005 eran 2,9 veces superiores a los de inicios de los sesenta.
- Más aún, los alimentos disponibles per cápita -estimados en valores- crecieron algo más de un 30% en el lapso analizado, refutando las predicciones pesimistas basadas en ideas maltusianas.

**Evolución de la población, los cereales y oleaginosas y los alimentos  
-cantidad, miles de hectáreas, miles de toneladas e índices-**

Año	Población	Cereales y oleaginosas			Alimentos	
		Área Cosechada	Producción	Rendimientos	Producción neta per cápita	Producción neta
	urbana y rural	en miles de hectáreas	en miles de toneladas	en hectogramos por hectárea	índice,1999- 2000=100 en dólares internacionales	índice, 1999- 2001=100 en dólares internacionales
1960*	3.028.094.700	761.585	902.757	15.799	78	39
1965	3.319.792.342	791.903	1.028.467	17.351	79	43
1970	3.681.596.861	807.469	1.227.573	20.303	82	49
1975	4.065.380.485	853.464	1.401.557	22.046	84	55
1980	4.434.466.506	879.356	1.599.468	24.652	86	62
1985	4.826.996.384	894.625	1.885.536	28.973	90	71
1990	5.259.139.944	893.381	2.027.491	31.630	92	80
1995	5.674.980.207	894.334	1.989.493	32.062	93	87
2000	6.073.279.636	897.499	2.170.517	35.463	100	100
2005	6.457.749.643	939.764	2.409.792	38.637	106	113
2007	6.610.256.630	950.419	2.487.233	39.250	s/d	s/d

\* Sólo en población los datos corresponden al año 1960, el resto de los datos son de 1961.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO (2009a) y Banco Mundial (2009)

183

Ahora bien, ¿eliminó esta poderosa tendencia productivista el hambre en el mundo? La respuesta es menos optimista que la evolución de las cifras previas: en simultáneo y pese al incremento de la cantidad de alimentos, en buena parte de la población mundial persisten hasta nuestros días la pobreza, el hambre y la malnutrición. En los últimos años, esta situación se agravó como consecuencia, principalmente, del acelerado aumento de los precios de los alimentos y, desde el año 2008, debido a los efectos de la crisis mundial. En el último año, el número de personas desnutridas alcanzó los 963 millones (más del 14% de la población mundial), lo que significa unas 40 millones de personas más que en 2007, cuando el número ascendía a 923 millones (FAO, 2008; FAO 2009b). Esta alarmante situación ha llevado al alejamiento del logro de las metas del milenio en reducción de la pobreza y del hambre (FAO, 2008; Naciones Unidas, 2008).<sup>9</sup>

El problema cobra mayor dramatismo si se consideran las diferencias regionales. Mientras que la proporción de la población que sufre hambre en el mundo es algo superior al 14%, en algunos países de África esa proporción asciende a más del 45%. De los 963 millones de personas que sufren hambre en el mundo, 907 se encuentran en países pobres o en desarrollo: un 58% en Asia y el Pacífico, un 24% en el África

9. Según la FAO, la inseguridad alimentaria es aquella "situación que se da cuando las personas carecen de un acceso seguro a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y una vida activa y sana" (FAO, 2009b).

Subsahariana, un 6% en América Latina y el Caribe, y un 4% en el Cercano Oriente y el Norte de África (Naciones Unidas, 2009b). En los países más ricos el consumo de proteínas es más del doble que el de los países del África Subsahariana: 125 gramos por persona por día, contra 60 (Herren, 2008).<sup>10</sup>

Por lo tanto, pese a que en los últimos años ha aumentado la producción de alimentos y la riqueza mundial, el hambre no sólo no ha disminuido, sino que ha crecido. En algunas regiones del mundo, el hambre crónico -que persiste aún con buenas condiciones climáticas para la producción agrícola- es, fundamentalmente, un problema asociado a la pobreza y a la mala distribución de la riqueza entre y dentro de las naciones, en un sistema con inequidades e ineficiencias en la distribución de los alimentos o en las políticas (Christensen, 1978; Sen, 1982; 2004; Solbrig, 2009).

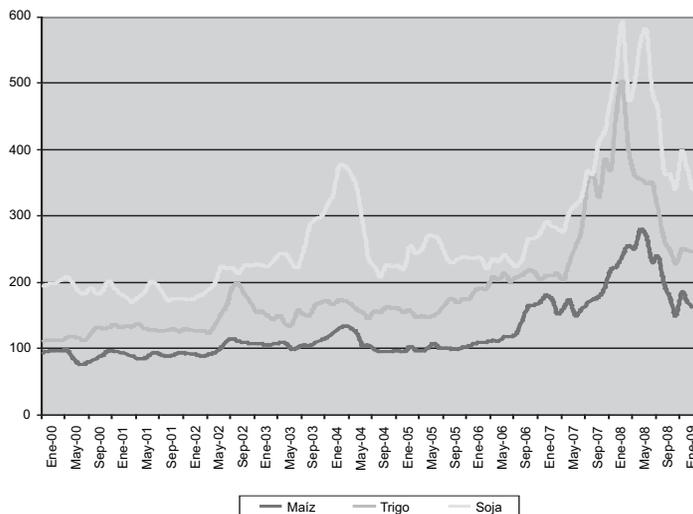
Paradójicamente, en simultáneo con los problemas derivados del consumo insuficiente de alimentos, se observan excesos de consumo en algunas zonas favorecidas. El mayor consumo de calorías derivado de las mejoras económicas en una parte de la población mundial ha llevado al incremento de personas que padecen obesidad (se estima que alcanzan los mil millones, es decir, un número superior al de personas desnutridas) (USDA, 2008). Aunque este problema afecta principalmente a los países más ricos, en los últimos años se ha expandido hacia países más pobres donde convive con el problema de la desnutrición.

Vale la pena hacer una nota adicional al problema. A partir de la situación estructural, en los últimos años -especialmente desde 2007 hasta fines del 2008-, se produjeron aumentos de precios sustantivos en una serie de productos primarios que rápidamente agravaron el problema del hambre. Varios analistas (FAO, 2008; Banse, Nowicki y van Meijl, 2008; OECD-FAO, 2008; USDA, 2007; Trostle, 2008; von Braun et al, 2008) coinciden en señalar que este aumento en los precios de las materias primas responde a: i) un descenso notable de las existencias de cereales y oleaginosas; ii) caídas en algunas producciones por fenómenos climáticos extremos; iii) altos precios del petróleo; iv) crecientes usos industriales de las materias primas agrícolas (bio-energía y bio-fábricas); v) cambios en las pautas de consumo debido al crecimiento de los ingresos y a los procesos de urbanización evidenciados en países como China y la India; vi) especulación en los mercados financieros. Esta situación se tradujo en un nuevo concepto: "agflation", que quiere decir inflación en el precio de los productos agrícolas.

184

10. Los países que son importadores netos de alimentos -es decir, cuando el valor o la cantidad de alimentos que produce es menor al que consume- son los más vulnerables y propensos a pasar por situaciones de inseguridad alimentaria. Del mismo modo, los hogares pobres tienden a ser compradores netos de alimentos, aún en zonas rurales donde la agricultura y la producción de alimentos son las principales actividades económicas de la población. Asimismo, diversos analistas identifican la existencia de grupos más vulnerables, como las personas sin tierra, los hogares encabezados por mujeres y los niños (FAO, 2008).

**Evolución del precio internacional del trigo, el maíz y la soja  
(enero 2000 - abril 2009) -en dólares por tonelada-**



Nota: Precios FOB Golfo.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bolsa de Cereales

Estas condiciones indujeron a un incremento en el precio de los “insumos alimentarios” que rápidamente se trasladó a los alimentos finales. En este contexto, los precios crecientes de alimentos afectan con mayor intensidad a los hogares más pobres -tanto urbanos como rurales- dado que son quienes gastan mayor parte de su ingreso en alimentos: en países pobres los gastos en alimentos promedian más del 50% de los ingresos.<sup>11</sup>

La crisis financiera, aunque derivó en reducciones sustantivas en algunos precios, no se reflejó aún con idéntica magnitud en el mercado de los alimentos. A un año del comienzo de la denominada crisis financiera global, con las iniciales reducciones de precios de algunos productos, la tendencia de fondo parece mantenerse incólume. Más allá de los vaivenes de precios, persisten algunas de las causas -el uso de

11. Sin embargo, en el corto plazo, los altos precios de los productos primarios también pueden constituir una oportunidad para los productores de alimentos, entre los cuales hay hogares pobres. Los hogares con tierras y que obtienen ingresos de la venta de alimentos pueden beneficiarse de los mayores precios, aunque probablemente los costos más altos contrarresten las ganancias (FAO, 2008). Pese a ello, muchos productores de países en desarrollo que no están vinculados a los mercados no se beneficiarán de los altos precios. Asimismo, aquellos productores que no puedan cumplir con las rigurosas exigencias de calidad y seguridad de los minoristas y de las agroindustrias procesadoras de materias primas, que crean fuertes barreras a la entrada al mercado global de alimentos, no podrán sacar provecho del aumento de precios.

materia prima agraria para biocombustibles y el fenómeno de la urbanización de sociedades masivamente rurales, entre otros- que afectarán la demanda y los precios de los alimentos, así como también el tema de la pobreza a futuro.

Como fue señalado, se generan alimentos suficientes para alimentar a toda la población mundial pero, al mismo tiempo, persiste el hambre en parte importante de ella. En tal sentido, los datos históricos indican que: i) las cantidades de insumos alimenticios primarios han ido creciendo a lo largo del tiempo por encima de los aumentos poblacionales; ii) a pesar de los impactos tecnológicos (con innovaciones ahorradoras de costos y mejoradoras de productividad), ellos fueron concomitantes con incrementos moderados, nominales, en los precios de tales productos: trigo, maíz y soja, entre otros; iii) los precios de los alimentos crecen más rápido que los de los insumos; iv) el número de subalimentados no se reduce, sino que circunstancialmente se incrementa.

Ello lleva a presumir que el incremento evidenciado en los últimos años en el número de personas subalimentadas responde, en buena medida, a los problemas de accesibilidad. En este plano, las mayores restricciones para el acceso a las canastas alimenticias adecuadas se originan en los niveles de precios, asociados a la mayor complejidad de la estructura de aprovisionamiento, y en los legendarios problemas de regresión en la distribución del ingreso.<sup>12</sup>

Comencemos por examinar el primero de los temas, la creciente complejidad en el aprovisionamiento de alimentos, recordando que alimentos más sofisticados son alimentos más caros y con ello menos accesibles a segmentos de menores ingresos. Una primera aproximación, tanto al análisis como a la eventual solución del problema, identifica dos segmentos de aprovisionamiento: por un lado, la gran agricultura comercial (“alimentos crecientemente sofisticados”); por el otro, la pequeña agricultura familiar, también conocida como de subsistencia. La relevancia cuantitativa lleva a centrarnos en el primero de los canales, sin dejar de señalar la importancia cualitativa de la restante.

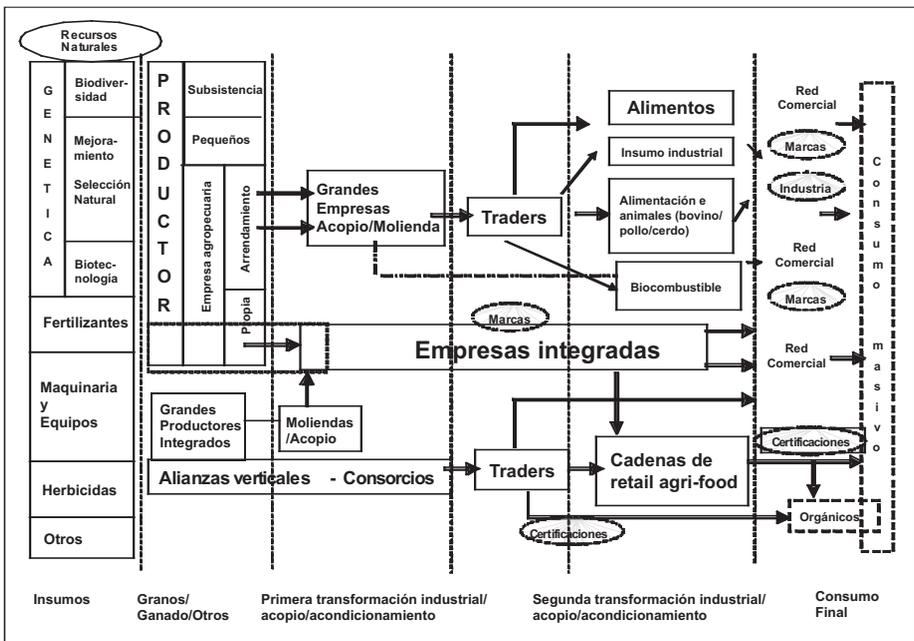
## **Producción y abastecimiento de alimentos industriales**

Una mayor producción de granos, carne y leche no se traduce de manera automática en oferta de alimentos disponibles para los consumidores, menos aún si éstos son urbanos. Existe en el medio una larga serie de pasos de transformación industrial, acondicionamiento, concentración, transporte, logística y comercialización hasta llegar a los consumidores. Este segmento de la oferta ha ido ganando en complejidad

12. La participación de la materia prima (de origen vegetal o animal) en los precios finales es variable por producto. A modo de ejemplo, algunas estimaciones indican que para frutas y verduras los productores reciben alrededor de un 30% del precio final, la harina participa en menos de un 20% en el precio del pan y la leche cruda representa no más del 30% del precio final del cartón de leche larga vida. A medida que crece el grado de elaboración industrial y se suma valor, sea éste objetivo o subjetivo, crece el nivel de precios (Gilbert, 2007; Bisang y Sztulwark, 2009).

*pari passu* con la maduración de la denominada revolución verde y los primeros desarrollos del paradigma biotecnológico. Como consecuencia, el precio pagado por los consumidores refleja cada una de estas etapas con sus rasgos dominantes: concentración de la oferta, existencia de barreras tecnológicas, controles estatales y escalas productivas. A medida que se suman etapas se “agregan” participaciones en el precio, lo que lleva a su consecuente aumento y sofisticación. Estas etapas agregadas son funcionales a la exclusión. Un esquema genérico, que denominaremos *cadena de valor*, de estas estructuras de producción y distribución puede verse a continuación.

**Estructura genérica de las cadenas de valor en agro-alimentos**



Fuente: Elaboración propia en base a Bisang y Sztulwark (2009)

En un extremo (el aprovisionamiento de insumos para la actividad primaria), existe una creciente presencia de empresas de gran porte y cobertura global, provenientes del mundo industrial de alto perfil tecnológico. Semillas modificadas genéticamente, fertilizantes, paquetes completos de herbicidas e, incluso, maquinarias y equipos tienen creciente peso en la conformación de “qué y cómo cultivar”. Basan sus ofertas en conocimientos que se desplazan cada vez más hacia la investigación científica, aumentando la importancia de los derechos de propiedad intelectual: patentes, derechos de obtentores vegetales, registros de genética animal, marcas, modelos y

diseños de envases. Sin duda ello amplía la base de producción, pero implica crecientes costos.

El estadio siguiente se conforma por quienes desarrollan la agricultura, debiéndose en este caso distinguir entre quienes poseen las tierras y las empresas de producción, ligadas por una muy diversa gama de contratos y acuerdos comerciales, ya que existe un peso creciente de la agricultura bajo contrato. Centradas en el “cómo producir”, estas unidades van desde emprendimientos de muy baja escala, (cuyo límite es la agricultura de subsistencia, hasta grandes empresas con ingentes niveles de capital fijo y conocimientos.<sup>13</sup> Se trata de estructuras productivas muy heterogéneas, generalmente desconcentradas y dispersas territorialmente. Sus producciones ingresan al mundo industrial y comercial de diversas maneras. Si se trata de productos cuyo consumo no demanda transformación industrial -frutas y verduras, entre otros-, la figura del concentrador cobra relevancia en función de homogeneizar productos, lograr escalas y “regular” el acceso al mercado. A menudo esta función da lugar al establecimiento de marcas propias, acondicionamiento de productos y control de los canales de distribución. Nuevamente, conviven grandes empresas de acopio y distribución a nivel internacional con otras más desconcentradas, circunscriptas a mercados regionales o locales. Estos nodos de comercialización inducen tecnologías “blandas” y como tales participan en la captación de la renta de la actividad.<sup>14</sup>

188

Otra alternativa se refiere a aquellas materias primas que requieren un proceso de transformación -trigo, maíz, leche, cacao, café y ganado, entre otros- que por lo general están sujetas a las reglas industriales. Se trata de los fenómenos de los menores costos asociados con las grandes escalas, las tecnologías de proceso y conservación, los flujos continuos de producción y las grandes concentraciones de capital fijo. A grandes rasgos, la desconcentración en la etapa primaria tiene como contrapartida la concentración en la transformación industrial. En este contexto, el acceso a las grandes inversiones, los sistemas de patentes, el control de las marcas y la existencia de “barreras a la entrada” de nuevos consumidores son claves para captar parte de las rentas generadas a lo largo del proceso.

Más recientemente, la fase comercial ha cobrado una inusitada relevancia. De la mano de las grandes cadenas de distribución y del hipermercado, varias de ellas de cobertura global, se establecen mecanismos de abastecimientos desde distintas geografías, con marcas propias, gigantes sistemas de abastecimiento, nuevos conceptos comerciales -el arrendamiento de los espacios en góndola y la tercerización de actividades, entre otros- y un uso difundido y crítico de las tecnologías de la información: desde los códigos de barra hasta los sistemas de abastecimiento en línea. A poco de andar, el original sistema de comercialización

13. En este tramo es dable identificar grandes empresas de capitales globales asociadas habitualmente a los mercados financieros. Nuevamente la mayor productividad se asocia con costos crecientes.

14. En estos casos se tornan relevantes el control financiero, las tecnologías de coordinación, las normas técnicas de producción y definición del producto y el control de la información.

desarrollado para segmentos poblacionales de alto y medio poder adquisitivo viró hacia los estamentos menos favorecidos con segundas marcas, productos genéricos o menos complejos. Al igual que en la provisión de insumos para la actividad primaria y la industria, esta etapa se ha tornado crecientemente innovadora y, como tal, participe en la formación de precios. Otros mecanismos comerciales más complejos, como las ventas electrónicas y los canales personalizados de ventas al consumidor, operan en idéntica dirección (Reardon y Berdegué, 2002; Reardon et al, 2001).

De esta forma, contar con mayor disponibilidad de materias primas es sólo un aspecto del problema. Para lograrlo y convertirlas en alimentos se necesita de una larga y costosa serie de etapas de transformación. En este marco general pueden darse distintas configuraciones, cada una de las cuales afecta el precio que percibe el consumidor, a partir del cual se define la accesibilidad a los alimentos. Una primera configuración consiste en productores de muy baja escala que no ingresan al sistema comercial y si bien pueden utilizar ciertas innovaciones acotan su actividad a la subsistencia o, a lo sumo, a circuitos de intercambios informales y acotados localmente. Buena parte de los estratos de pobreza mundial se ubican allí y tienen como epicentro severos problemas de distribución inicial de tierras y derechos de propiedad. Otra configuración está dada por los segmentos comerciales acotados a productores de escala media y baja que se articulan con industrias transformadoras y esquemas locales y regionales de comercialización. Si bien quedan confinados a lo local, no escapan a las lógicas de captación de rentas de algún segmento concentrado a lo largo de la cadena productiva. Finalmente, y de manera muy agregada, existen cadenas que operan abasteciendo distintos mercados en base a materia prima proveniente de diversas geografías, modelos estandarizados de acopio, acondicionamiento y distribución universales. Se trata de las denominadas Cadenas Globales de Valor (CGV) a las que se aludió previamente. Diversos autores analizaron su morfología y funcionamiento y establecieron distintos nodos desde los cuales se induce el comportamiento del conjunto y se establecen el nivel y la forma de reparto de las rentas generadas (von Braun, 2007; IFPRI, 2007; Bijman et al, 2006; Humphrey y Memedovic, 2006; Gereffi y Korzeniewicz, 1994; Gereffi, 1996; Gereffi, Humphrey y Sturgeon, 2005).

189

Como es de esperar, cada una de estas configuraciones, si bien dirigidas a segmentos poblacionales distintos, interactúan, dado que compiten, de manera directa o indirecta, por el uso de los recursos naturales que son escasos.

En este sentido, es válido analizar ciertos factores que son clave para el futuro de las cadenas de provisión de alimentos. Ya que la complejidad introduce precios más elevados, cabe señalar que en estas redes de aprovisionamiento existen temas que son objeto indudable de las políticas públicas y que hacen al funcionamiento de las relaciones costos-precios y a la complejidad del aprovisionamiento de alimentos, lo que a su vez genera obstáculos en el acceso a ellos por parte de los consumidores. He aquí algunos de estos aspectos:

**a. Estructuras de mercado.** En varias de las actividades existen fuertes concentraciones empresarias que se expresan en mercados poco competitivos, presencia de cuasi-rentas y, consecuentemente, precios alejados de los costos

unitarios. Esto se debe principalmente a tres razones: técnicas, las escalas económicas compatibles con los menores costos que devienen en la necesidad de grandes concentraciones de capital; tecnológicas, restringida difusión del conocimiento; y legales, restricciones temporales a la libre competencia. Un capítulo particular se refiere a las grandes empresas multinacionales, cuyas habituales ganancias extraordinarias reflejan los ineficientes comportamientos de los mercados (Byeong-Seon, 2006; Rama y Wilkinson, 2008). En estos casos, mercados concentrados derivan en sobrepuestos y en menor acceso a los productos. Simultáneamente con una mayor actividad e intercambio global en la cadena agroalimentaria, también lo han hecho las ventas y el tamaño de las grandes compañías procesadoras de alimentos y de insumos agropecuarios. Entre 2004 y 2006, el gasto total en alimentos creció un 16%. En el mismo período, las ventas de las cuatro empresas de alimentos más grandes del mundo aumentaron un 13%. La facturación de las diez principales compañías de insumos agrícolas crecieron un 8%, mientras que las de los llamados “food retailers” -cadenas de distribución minoristas- lo hicieron en un 40% (Planet Retail, 2007; Euromonitor, 2007; von Braun, 2007). Ello revela el peso que crecientemente tienen las etapas comerciales, donde nuevamente se replican los fenómenos de concentración.<sup>15</sup> Con idénticos resultados operan sobre el trío precios distorsionados/pobreza/accesibilidad las asimetrías de información de mercado. Es habitual la presencia de mecanismos poco equitativos al interior de las cadenas de aprovisionamiento entre las etapas industriales más concentradas y las primarias, especialmente las basadas en pequeños productores, con los consecuentes impactos negativos sobre los segmentos más débiles de la cadena. Adicionalmente, un capítulo particular se refiere a las restricciones existentes en el comercio mundial de alimentos, que afectan el tema pobreza desde distintos ángulos: i) la imposibilidad de acceso a mercados desarrollados de producciones efectuadas por medianas y pequeñas empresas ubicadas en los límites de la pobreza; la restricciones al comercio mundial afectan mayormente a los proveedores más débiles de las CGV y los obliga a operar en circuitos de subsistencia; ii) restricciones arancelarias y cuantitativas a la circulación de alimentos finales y un tratamiento mucho más benévolo para los insumos o “commodities”, lo cual desalienta la posibilidad de agregar valor local en los países más débiles y generar razones genuinas para paliar la desocupación y el hambre (Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005). Sumado a ello, en las cadenas de aprovisionamiento de alimentos, especialmente cuando operan a escala global, existen fuertes asimetrías financieras. Por lo general, las grandes cadenas de supermercados, los acopiadores y las mega-empresas de la alimentación manejan recursos que las posicionan convenientemente respecto de pequeños productores de materia prima.

15. En los últimos meses, la desaceleración del crecimiento económico redujo las ventas de estas grandes compañías, al tiempo que produjo cambios en algunas pautas de consumo de los consumidores que se volcaron más a los locales de descuento, muchos de los cuales venden segundas marcas de los grandes minoristas. Sin embargo, aunque la crisis puede profundizarse, se espera que en conjunto las 30 mayores compañías minoristas sigan creciendo a una tasa anual del 5,2% (Planet Retail, 2009b). En la última década habían crecido a una tasa del 10,8% anual.

**b. Tecnología e innovaciones.** Los alimentos, así como sus formas de producción, se han tornado complejos desde el punto de vista tecnológico, con su consecuente impacto sobre los niveles de precios. Inicialmente, en varios casos, los desarrollos tecnológicos son pensados como una herramienta de diversificación productiva que permite mejorar la rentabilidad privada, lo que se trasunta en mayores precios. En otros casos, los desarrollos de nuevos y mejores productos -oleaginosas transgénicas que eliminan pasos industriales, por ejemplo- socavan las producciones primarias hacia otros fines: por mencionar dos casos, los biocombustibles y los bioplásticos. Muchos de estos desarrollos son realizados en la esfera estrictamente privada, pero con asistencia estatal, bajo la lógica de captar beneficios; En un mercado de tecnología imperfecto, los problemas de precios necesariamente repercuten sobre la accesibilidad de la población a los alimentos; más aún si se derivan productos primarios hacia otros usos como la energía y la industria.

**c. Sustentabilidad.** La expansión reciente y potencial de la producción de insumos agroindustriales necesariamente presiona sobre recursos naturales finitos. En la medida que el dinamismo se asiente en cadenas de provisión de alimentos globalizadas, los problemas ambientales se reflejan en distintos planos: el cambio climático, la rápida e indiscriminada incorporación de nuevas tierras a la producción, los procesos de deforestación, la escasez de agua y el aumento del nivel de los océanos, entre otros aspectos (Young et al, 2006; Thompson et al, 2007; von Braun, 2009). Aunque la tecnología ha permitido superar diversas restricciones impuestas por los recursos naturales, su relevancia en la producción y en la productividad no es clara desde una perspectiva sustentable de largo plazo.

191

Algunos problemas agronómicos presentes en diversas regiones, derivados del mal uso o del uso intensivo de los recursos como la erosión del suelo, la salinización, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua, entre otros, pueden reducir, a futuro y de manera irreversible, la producción agrícola y ganadera y, con ello, la capacidad de generar los alimentos necesarios para alimentar a la población creciente. La disponibilidad de agua de riego en el futuro -que se cree se verá afectada fuertemente por el cambio climático y que generará corrimientos de zonas agro-ecológicas- es un factor de relevancia en la determinación de las posibilidades futuras de producción, ya que puede inducir nuevas limitaciones, particularmente a niveles locales (Young et al, 2006). El manejo de los recursos hídricos, asimismo, está directamente relacionado con la reducción de la pobreza y el desarrollo por otras vías, como la del acceso al agua potable (Naciones Unidas, 2009a).

El desarrollo de esta actividad se asienta en el uso de varios bienes públicos que habitualmente no son contemplados en los cálculos económicos que motorizan las actividades privadas. Ello podría hacer fracasar los esfuerzos destinados a lograr mejoras distributivas y reducción de la pobreza y el hambre, siguiendo estrictas reglas de mercado. El cuidado del ambiente es una de las metas estratégicas que deberían seguirse para solucionar los problemas del hambre, la pobreza y la producción de alimentos.

A futuro, los crecimientos poblacionales nuevamente reeditan los dilemas de la década del sesenta y sus modernas preocupaciones maltusianas, ahora por

alimentos y usos industriales de la materia prima. El tema se agudiza si se considera que las eventuales superficies a incorporar son más endebles y no cuentan con facilidades sistémicas que permitan su rápida incorporación a la producción: transporte, energía y dominio de las rutinas de proceso productivo por parte de las poblaciones nativas actuales, entre otras. Recursos naturales limitados y presiones poblacionales crecientes ubican, al igual que cinco décadas atrás, el epicentro de las soluciones en la tecnología, sólo que ahora se suma una conformación que registra un peso mucho más relevante de “lo privado” en su generación y difusión, y con ello en la apropiación de sus resultados (Alfranca et al, 2003; Wilkinson, 1998).

Tentativamente, existe aún, a juzgar por las grandes líneas de investigación y desarrollo de las empresas multinacionales líderes y de algunos institutos públicos de referencia, varias líneas de acciones todas coincidentes en la mejora de los rendimientos, antes que en la expansión de la frontera productiva: i) trabajar sobre la biología de las plantas para modificar genéticamente las tasas de conversión de energía que toman del ambiente y los rendimientos: o sea, plantas más eficientes; ii) alterar la conducta de las plantas a fin de adaptarlas a las condiciones actualmente poco favorables de los suelos “marginales” y de las perturbaciones ambientales; iii) mejorar biológicamente la calidad de los suelos, tornándolos adaptables a las actuales tecnologías de plantas y animales; iv) modificar los “contenidos” de vegetales y animales a fin de mejorar las características de los alimentos.

192

En todos los casos, ello se circunscribe a desarrollos tecnológicos sustantivos, asociados con innovaciones de punta en bio y nanotecnología que, en la actualidad, implican profundizar la asimetría de conocimientos entre sociedades, tienen una presencia creciente de empresas privadas y son regidos por derechos de propiedad intelectual u otras normativas que, más allá de su razonabilidad desde la óptica de la asignación de recursos, devienen en muy severas barreras a la difusión y abren las puertas a la apropiación de cuasi-rentas. Se ubican, además, en la base de la cadena alimenticia sin modificar mayormente el resto de las etapas de industrialización, acopio, distribución y comercialización.

Dependiendo de las respuestas políticas que se den a estos desafíos, la tecnología puede ser, entonces, parte de la solución o parte del problema. Es posible que la tecnología sea una poderosa herramienta para contribuir positivamente a una disponibilidad de alimentos compatible con el crecimiento poblacional. Sin embargo, la propia conformación de las ofertas tecnológicas y de los procesos que van desde la materia prima a los alimentos terminados conlleva un tramado de empresas y organizaciones que, búsqueda de lucro mediante, no garantizan ni la sustentabilidad ambiental ni la accesibilidad masiva de los estamentos de consumo jaqueados hoy por el hambre. Si a ello sumamos las demandas sobre la agricultura provenientes de la industria y la energía, el panorama tiende a ser menos optimista aún.

Así como en el pasado la disponibilidad de alimentos crecía a una tasa superior a la mejora en los niveles de ingresos de los estratos poblacionales menos favorecidos, la actual complejidad tecnológica en el aprovisionamiento de los alimentos tampoco es acompañada por una mejor distribución del ingreso. Por el contrario, si se comparan los años 1990 y 2006, se observa que todas las regiones del mundo

experimentaron un crecimiento de sus ingresos que, sin embargo, fue acompañado por la ampliación de las disparidades entre regiones y países (CEPAL, 2008). Al mismo tiempo, entre 1990 y 2006 la producción mundial de cereales y oleaginosas, así como los alimentos per cápita, aumentaron sostenidamente (FAO, 2009a). Ya entrado el siglo XXI, se han logrado mejoras en la disponibilidad de alimentos, pero no sólo persisten, sino que se han agravado los problemas de distribución.

Como ha quedado demostrado en las últimas décadas, producir más alimentos no es suficiente. Es necesario perseguir el desarrollo de un sistema sustentable -tanto en términos sociales y económicos como ambientales- que tenga como objetivos simultáneos un proceso de redistribución del ingreso y de inclusión, así como el cuidado de los recursos naturales. El desafío de lograr una redistribución del ingreso y de las mayores cantidades producidas de alimentos que permita superar las situaciones de pobreza y desnutrición necesariamente debe ir acompañado de otro desafío que implica promover y sostener la sustentabilidad ambiental, de modo de no poner en peligro la alimentación y el bienestar de las generaciones futuras. Mayor producción, mayor equidad e integridad ambiental son los factores que permitirían desarrollar un sistema de producción sustentable (Solbrig, 2009). El mercado por sí sólo no parece solucionar estos desafíos, más cuando en su solución intervienen una gran cantidad de bienes públicos. El Estado, a escala nacional y global, es imprescindible en la dirección y control de la solución al problema.

### **Puntos de partida para una agenda política**

193

Visto en perspectiva, el mundo contemporáneo genera paradojas asombrosas. Por un lado, los desarrollos tecnológicos se difunden casi instantáneamente a nivel global, tendiendo a estatuir pautas de consumo universales correspondientes a los segmentos medios y altos de las sociedades desarrolladas, con un extenso flujo de producción de bienes y servicios cada vez más complejos. Por otro lado, casi un 20% de la población mundial sufre severas condiciones de subalimentación.

Pese a que vivimos en un mundo dominado por las comunicaciones globales, el tema no está presente cotidianamente en la pantalla informativa ni tiene la suficiente atención en las agendas académicas y políticas, lo que lleva a una pregunta relevante como paso previo a su solución: más allá de los propios afectados, ¿de quién es, institucionalmente, el problema del hambre? De acuerdo con nuestra postura, el hambre no es un problema individual sino un desafío colectivo para el conjunto de grupos sociales y de países. Se trata de concatenar soluciones en cada uno de los planos específicos. La gravedad del problema y la urgencia por hallar soluciones sustentables en el largo plazo exige la generación de una conciencia colectiva, la cual, por lo menos inicialmente, debería intentarse a través de la cooperación internacional.

En forma creciente, este problema ocupa las agendas de cada uno de los países, en especial de los más afectados, en la medida que alcancen repercusiones públicas que socaven el funcionamiento político. A las sociedades involucradas directamente se suman otras que, excedentarias en alimentos, tratan de paliar la situación vía la

cooperación internacional. Otro costado de las acciones se desarrolla a través de una infinidad de organizaciones, desde aquellas centradas en las religiones hasta las ONG sustentadas por la filantropía. Complementariamente, un conjunto de instituciones globales (FAO y Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas, entre otras) relevan y estatuyen el problema a escala planetaria y, buscan formas de soluciones. Sin embargo, sus mandatos son muy acotados en las fases operativas y en las reales injerencias del problema.

Una primera conclusión revela entonces que “el ámbito” de solución del problema se encuentra altamente fragmentado y, con ello, se debilita la percepción del dramatismo y realismo que alcanza. A menudo, la seguridad mundial, algunas enfermedades, ocasionales desastres naturales y otros temas similares desplazan el foco de atención. Este panorama obliga a un enfoque integral del problema en distintas facetas: productiva, tecnológica, comercial y -fundamentalmente- política. Es necesaria la puesta en marcha de iniciativas unificadoras globales en los máximos foros internacionales con el mismo o mayor énfasis que el otorgado hoy en día a cuestiones económicas como la actual crisis financiera internacional. Así como en diversos ámbitos se plantea la necesidad de contar con instituciones globales en el marco de un nuevo orden económico y jurídico, la magnitud y la perentoriedad del problema del hambre demandan un nuevo orden social mundial.

Los recientes episodios de “agflation” y crecimiento del hambre son ilustrativos de las diversas estrategias nacionales para combatir el tema. Las baterías de medidas tienen dos costados. La primera forma tiene como objetivo mejorar en precios y cantidades las ofertas de alimentos, mientras que la segunda apunta a los indigentes con programas de asistencia directa. En algunos casos ello se inscribe en programas nacionales específicos para combatir el hambre, mientras que en otros, en cambio, se difuminan en una amplia gama de acciones con múltiples objetivos que a menudo desdibujan el objetivo inicial.

Desde la primera de las perspectivas, controles de precios, manejos de los instrumentos de comercio exterior (aranceles, cuotas, permisos tanto de exportaciones para los superavitarios como de importaciones para los deficitarios), controles de canales y márgenes de comercialización y diversas medidas adicionales de corto plazo conviven con otras destinadas a ampliar la producción con muy diversas herramientas, desde créditos a la agricultura familiar a extensos programas para la producción industrial de alimentos (von Braun, 2007). Si las intervenciones recaen sobre los indigentes, las herramientas suelen consistir en el reparto directo de alimentos, subsidios monetarios directos, oferta de comidas, reparto de cupones para alimentos, transferencia de efectivo condicionada a la participación en programas de salud, educación o trabajos públicos, transferencias de efectivo sin restricciones y otras múltiples variantes (FAO, 2008).<sup>16</sup> En muchos casos, tales asistencias se inscriben en programas que contemplan otros aspectos que, por ser

16. También los programas de transferencias de alimentos o de ayuda alimentaria, están siendo afectados por el aumento de los precios de los alimentos, dado que los aportes en dinero de los países se transforman en cada vez menor cantidad de alimentos (FAO, 2008).

complementarios, no son menos relevantes: normas sanitarias, mínima escolaridad, desarrollo de prácticas de cultivo para autoconsumo e inserción en circuitos comerciales, entre otros.

Funcionalmente, la conjunción de ambos enfoques conlleva a una serie de dificultades que atenúan las eventuales soluciones al problema. Inicialmente, el monto de los recursos asignados a la solución del problema es escaso frente a la magnitud del problema, en especial en algunas sociedades menos favorecidas. A ello cabe sumar que la dispersión de enfoques y de “institucionalidades” para implementar las soluciones “canibaliza” los recursos y reduce la eficiencia de las intervenciones. En muchos casos la profundidad y complejidad del problema demanda una persistencia temporal de las soluciones que es incompatible con los habituales cortes en los flujos de fondos, una vez que se comenzaron los programas. A los pocos recursos y la multiplicidad de enfoques y efectores se suma una siempre mejorable necesidad de coordinar esfuerzos entre las intervenciones sobre la oferta de alimentos y las demandas de los indigentes.

Una segunda conclusión indicaría que, en las soluciones a nivel país, además del tema de los recursos involucrados y mas allá de la existencia de planes globales, existe una muy amplia cantidad de iniciativas implementadas por múltiples institucionalidades con poca persistencia temporal y un marcada descoordinación entre las políticas enfocadas en la oferta respecto de las demandas. A futuro, las actuales iniciativas en curso deberían ser evaluadas cuidadosamente en término de sus impactos. Seguramente ello redundaría en la necesidad de un profundo replanteo integral de las acciones, con una mayor focalización en problemas concretos y una aceptada coordinación, especialmente entre las facetas sociales y las productivas y tecnológicas.

195

Por lo general, estas iniciativas tienden, por razones de perentoriedad, a operar sobre las consecuencias del fenómeno del hambre sin modificar las razones estructurales que subyacen a una creciente oferta de alimentos a precios razonables y a la demanda y su respectiva distribución del ingreso. Las intervenciones en estos planos, en líneas generales, apuntan a regular los mercados en pro de un eficiente funcionamiento confiando en que ello repercuta, efecto derrame mediante, en una fluida oferta de alimentos finales y una mejora en la distribución del ingreso. A menudo tienen otros objetivos -mayor competitividad, mejora en costos y control de cadenas globales de valor, entre otros- de impacto indirecto sobre el problema del hambre. El logro de nuevas tecnologías de productos y procesos implica la puesta en práctica de una batería de herramientas de política económica. Desde el problema que nos aboca, se tornan relevantes las legislaciones de defensa de la competencia de los mercados con el control de las concentraciones en determinadas fases de las cadenas de valor, los derechos de propiedad sobre intangibles -patentes, marcas y modelos, entre otros-, la fluidez en las relaciones comerciales internacionales, la equidad en las definiciones de las normas de productos y procesos de producción y la accesibilidad financiera de amplias masas de productores.

La realidad indica que muchas de estas precondiciones para el buen funcionamiento de las relaciones económicas no se verifican, particularmente, en las

esferas de las grandes empresas con sede en las economías más desarrolladas. Un comercio internacional con menos restricciones beneficiaría a los países en desarrollo. Asimismo, el reciente aumento de los precios de los alimentos ha llevado a los países en desarrollo a implementar medidas proteccionistas, controles de precios y restricciones a las exportaciones, que pueden ser en el corto plazo una medida efectiva pero que en el largo plazo tienden a empeorar la situación de los mercados globales de alimentos al afectar su oferta (von Braun, 2007; Banse, Nowicki y van Meijl, 2008). Las crisis alimentarias en países pobres suelen ir acompañadas por beneficios extraordinarios en nodos concentrados, y a manos de grandes empresas con sede en países desarrollados, en las cadenas de aprovisionamiento alimentario.

En contrapartida, la inversión en investigación en el sector debería tener un papel clave en la reducción de la pobreza y el hambre, especialmente en las regiones económicamente menos favorecidas (Fan y Rosegrant, 2008; OECD-FAO, 2008; FAO, 2008). Entre 1960 y 1990 la inversión agrícola llevó grandes aumentos de productividad. Desde la década del noventa, los fondos destinados a investigación y desarrollo han declinado, principalmente en los países más pobres, donde son más necesarios (Herren, 2008). En particular, es la investigación pública la que se ha visto reducida y, si bien se ha producido un aumento en el gasto en investigación privada, ello no compensa la menor inversión pública, dadas las diferencias entre ambas: la primera de corto plazo y orientada a tecnologías ahorradoras de costo; la segunda, orientada a los aumentos de productividad y a logros de largo plazo (Banse, Nowicki y van Meijl, 2008). En esa dirección, aunque los cambios tecnológicos previstos abren la posibilidad de equiparar ritmos de crecimiento de la oferta de alimentos con las demandas poblacionales, las características intrínsecas de sus procesos de generación y difusión no garantizan la accesibilidad masiva. La condición suficiente para la solución del problema remite a la necesidad de implementar mecanismos sustantivos de redistribución del ingreso. Además, algunos analistas sostienen que la inversión sustentable en agricultura puede ser una herramienta eficaz para combatir los efectos de los altos precios de los alimentos en las poblaciones más pobres, con sistemas agrícolas que tienen carencias en infraestructura, almacenamiento y transporte, entre otras (EBRD y FAO, 2008).

Una tercera conclusión señala que existe un amplio campo de acciones públicas posibles en los propios países desarrollados, sobre las estructuras de aprovisionamiento de alimentos en temas relacionados con la apropiación y difusión de las tecnologías, una mayor liberalización del comercio y un mayor equilibrio en las etapas comerciales y de logísticas, que mejorarían sustancialmente el problema del hambre tanto desde la óptica del aprovisionamiento como de la creación de mejores condiciones de accesibilidad por parte de los sectores menos favorecidos de la demanda (EBRD y FAO, 2008; Banco Mundial, 2008). En tal sentido, la introducción de esta dimensión -el combate al hambre- debería ser una dimensión no menor si se contemplan los marcos regulatorios que sustentan el aprovisionamiento de alimentos en muy variados planos: las normativas de defensa de la competencia, con mayores resguardos hacia los consumidores y hacia prácticas más equitativas de comercio; las legislaciones que regulan los derechos de propiedad intelectual: patentes, derechos de obtentores vegetales, marcas y otros; las negociaciones internacionales, de

acceso o restricción, referidas a alimentos productos semi-elaborados y otras áreas que directa o indirectamente afectan el proceso de aprovisionamiento y accesibilidad de los alimentos.

Con este marco de aprovisionamiento de alimentos, y considerando la presencia de fuertes asimetrías tecnológicas, productivas, financieras y comerciales a favor de sociedades más desarrolladas y en desmedro de otras menos favorecidas, donde paradójicamente se encuentran los mayores recursos naturales y la mayor pobreza, la cooperación internacional desempeña un rol clave. Por un lado, la existencia de entes supranacionales con capacidad de “ubicar” el problema del hambre en la agenda mundial, generar información sobre la génesis y evolución del problema y establecerse como ámbito de intercambio de experiencias y diseño de soluciones se torna un tema esencial a fortalecer. Por otro lado, y a partir del reconocimiento de las asimetrías existentes, la cooperación económica, tecnológica y financiera ha desempeñado un importante rol, pero más asociado a acciones tendientes a paliar los resultados del fenómeno que a modificar las causas estructurales del problema. Sin dejar de desconocer que las competencias políticas se acotan a sus propios territorios y la importancia que algunas acciones puntuales de asistencia han evidenciado especialmente en épocas de crisis, sostenemos que los programas de ayuda alimentaria deberían ser fuertemente complementados por programas de ayuda para el desarrollo económico, en un sentido amplio, y una mayor y más equitativa integración de los países en desarrollo a la economía y el comercio mundial (von Braun et al, 2008; von Braun, 2007).

Una cuarta conclusión alerta sobre la necesidad de revisar, rescatando los múltiples aspectos positivos previos, el rol de la institucionalidad internacional como ámbito analítico y de generación de propuestas destinadas a paliar el tema del hambre mundial. En idéntico sentido, se torna necesario fortalecer la cooperación internacional, ampliándola no sólo en el terreno de la asistencia alimenticia sino también en los planos tecnológicos, productivos y comerciales sobre actividades que de manera directa o indirecta afectan el aprovisionamiento y la accesibilidad a los alimentos.

La solución al problema del hambre depende de acciones concurrentes tanto sobre la actual estructura de aprovisionamiento de alimentos como de las condiciones de accesibilidad, especialmente por parte de los segmentos de ingresos menos favorecidos. En el primero de los temas, se torna necesaria una cuidadosa intervención que, manteniendo los incentivos económicos en pro de una mayor innovación y producción, corrija las crecientes asimetrías en los mercados y países. Una mayor democratización de la economía facilitarían no sólo la disponibilidad sino también el creciente acceso al consumo. En el segundo, se hace imprescindible contar con una doble política de asistencialismo directo y mejora en la distribución del ingreso. En ambos planos la presencia pública juega un rol vital, principalmente si mantiene una visión estratégica en los procesos de intervención que se extienda más allá del asistencialismo puntual y de corto plazo y lleva a cabo una efectiva coordinación de políticas -incluidas las de cooperación internacional- tendientes a cambiar las condiciones en el aprovisionamiento y la accesibilidad a los alimentos básicos.

## Bibliografía

BANCO MUNDIAL (2008): *Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo. Panorama general*, Washington D.C., Banco Mundial.

BANCO MUNDIAL (2009): *World Development Indicators*, The World Bank Group. Disponible en: <http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=6>.

BANSE, M., NOWICKI, M. y VAN MEJIL, H. (2008): "Why are current prices so high?", en P. Zuurbier y J. van de Vooren (ed.): *Sugarcane Ethanol. Contributions to Climate Change Mitigation and the Environment*, Wageningen Academic Publishers.

BIJMAN, J., OMTA, S. W. F., TRIENEKENS, J. H., WIJNANDS, J. H. M. y WUBBEN, E. F. M. (2006): "International agri-food chains and networks", *Management and organization*, Wageningen: Wageningen Academic Publishers.

CEPAL (2008): *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades*, Trigésimo segundo período de sesiones de la CEPAL, Santo Domingo, República Dominicana, 9 al 13 de junio.

CHRISTENSEN, C. (1978): "World Hunger: A Structural Approach", *International Organization*, vol. 32, n° 3, The Global Political Economy of Food.

198 EBRD y FAO (2008): *Fighting food inflation through sustainable investment*, Londres.

EUROMONITOR (2007): *World Retail Data and Statistics 2006/07*, Londres, Euromonitor Internacional Pcl.

FAN, S. y ROSEGRANT, M. (2008): "Invertir en agricultura para superar la crisis alimentaria mundial y reducir la pobreza y el hambre", *Perspectiva de Políticas Alimentarias*, n° 3.

FAO (1996): *Declaración de Roma sobre la Cumbre Mundial de los Alimentos*, Roma, 13 al 17 de noviembre.

FAO (2008): *El estado de la inseguridad alimentaria 2008*, Roma.

FAO (2009a): "Bases de datos en línea". Disponible en: [www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org).

FAO (2009b): "Food Security Statistics". Disponible en: [www.fao.org/faostat/foodsecurity/FSSDMetadata\\_en.htm](http://www.fao.org/faostat/foodsecurity/FSSDMetadata_en.htm).

GALLOPIN, G. (2004): "El Modelo Mundial Latinoamericano ("Modelo Bariloche"). Tres décadas atrás", en A. Herrera, H. Scolnik, G. Chichilnisky, G. Gallopin, J. Hardoy, D. Mosovich, E. Oteiza, G. de Romero Brest, C. Suárez y L. Talavera (2004): *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Ottawa, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

GEREFFI, G. (1996): "Global Commodity Chains: New Forms of Coordination and Control Among Nations and Firms in International Industries", *Competition and Change*, vol. 1, n° 4.

GEREFFI, G., HUMPHREY, J. y STURGEON, T. (2005): "The governance of global value chains", *Review of International Political Economy*, vol. 12, n° 1.

GEREFFI, G. y KORZENIEWICZ, M. (1994): *Commodity Chain and Global Capitalism*, Westport, Praeger.

GILBERT, C. (2007): "Value Chain analysis and market power commodity processing with application to the cocoa and coffee sectors", en FAO: *Commodity Market Review 2007-2008*, Roma.

GIULIANI, E., PIETROBELLI, C. y RABELLOTTI, R. (2005), "Upgrading in global value chains: Lessons from Latin American Clusters", *World Development*, vol. 33, n° 4, pp. 549-573.

GREENWOOD ONUF, N. (1983): "Review: Reports to the Club of Rome", *World Politics*, vol. 36, n° 1.

GRIGG, D. (1981): "The Historiography of Hunger: Changing Views on the World Food Problem 1945-1980", *Transactions of the Institute of British Geographers*, New Series, vol. 6, n° 3.

199

HERREN, H. (2008): "Food fault lines", *Nature*, vol. 456, n° 21.

HERRERA, A., SCOLNIK, H., CHICHILNISKY, G., GALLOPIN, G., HARDOY, J., MOSOVICH, D., OTEIZA, E., de ROMERO BREST, G., SUÁREZ, C. y TALAVERA, L. (1977): *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano*, Ottawa, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

HERRERA, A., SCOLNIK, H., CHICHILNISKY, G., GALLOPIN, G., HARDOY, J., MOSOVICH, D., OTEIZA, E., de ROMERO BREST, G., SUÁREZ, C. y TALAVERA, L. (2004): *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Ottawa, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

HUMPHREY, J. y MEMEDOVIC, O. (2006): "Global Value Chains in the Agrifood Sector", working paper, Viena, UNIDO.

IFPRI, (2007): "The World Food Situation: New driving Forces and Required Actions", IFPRI.

MALTHUS, T. (1846): *Ensayo sobre el principio de la población*, Madrid, Establecimiento Literario y Tipográfico de D. Lucas González y Compañía.

MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J. y BEHRENS, W. W. (1972): *The Limits to growth. A report for the Club of Rome's project on the predicament for*

*mankind*, Nueva York, Universe Books.

McCALLA, A. (1997): "Perspectivas de la seguridad alimentaria en el siglo XXI", *Economía Agraria*, n° 181.

NACIONES UNIDAS (2000): *Declaración del Milenio*, Nueva York.

NACIONES UNIDAS (1972): *Development and Environment*, París, Mouton.

NACIONES UNIDAS (2008): *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2008*, Nueva York.

NACIONES UNIDAS (2009a): *The 3rd United Nations World Water Development Report: Water in a Changing World*, UNESCO Publishing,

NACIONES UNIDAS (2009b), "World Food Programme". Disponible en: [www.wfp.org](http://www.wfp.org).

OECD-FAO (2008): *Agricultural Outlook 2008-2017*, París, Publicaciones OCDE.

OTEIZA, E. (2004): "El Modelo Mundial Latinoamericano: scriptum-post scriptum", en A. Herrera, H. Scolnik, G. Chichilnisky, G. Gallopin, J. Hardoy, D. Mosovich, E. Oteiza, G. de Romero Brest, C. Suárez y L. Talavera (2004): *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Ottawa, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

200

PLANET RETAIL (2007): "Top 30 Ranking by Planet Retail Reveals Changes at the Top", *Press Releases*. Disponible en: <http://www.planetretail.net/NewsMedia/PAYG/PressRelease.aspx?NewsItemID=45773>.

PLANET RETAIL (2009a): "It's not all bad news for retailers, says Planet Retail", *Press Releases*. Disponible en: [www.planetretail.net](http://www.planetretail.net).

PLANET RETAIL (2009b): "Retail giant boxing small", *Press Releases*. Disponible en: <http://www.planetretail.net/NewsMedia/PAYG/PressRelease.aspx?NewsItemID=49712>

RAMA, R. y WILKINSON, J. (2008): *Foreign direct investment and Agri-food value chains in developing countries: a review of main issues in FAO Commodity Market Review 2007-2008*, Roma, FAO.

SEN, A. (2004): *Nuevo examen de la desigualdad*, Madrid, Alianza Editorial.

SEN, A. (1982): *Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation*, Oxford, Clarendon Press.

SOLBRIG, O. (2009): "Comunicación personal".

STEENBERGEN, B. (1994): "Global modelling in the 1990's. A critical evaluation of a new wave", *Futures*, vol. 26, n° 1.

THOMPSON, J., MILLSTONE, E., SCOONES, I., ELY, A., MARSHALL, F., SHAH, E. y STAGL, S. (2007): *Agri-food System Dynamics: pathways to sustainability in an era of uncertainty*, STEPS, working paper n° 4, Brighton, STEPS Centre.

TROSTLE, R. (2008): "Global Agricultural Supply and Demand: Factors Contributing to the Recent Increase in Food Commodity Prices", *Informe del Economic Research Service*, USDA.

USDA (2008): *Food Security Assessment, 2007*, Economic Research Service Report GFA-19. Disponible en: [www.ers.usda.gov/PUBLICATIONS/GFA19/GFA.PDF](http://www.ers.usda.gov/PUBLICATIONS/GFA19/GFA.PDF).

VON BRAUN, J. (2007): "The World Food Situation. New Driving Forces and Required Actions", Washington D. C., International Food Policy Research Institute.

VON BRAUN, J. (2008): "Los altos precios de los alimentos: El "qué", "quién" y "cómo" de las acciones de política propuestas", Washington, IFPRI.

VON BRAUN, J. (2009): "Threats to Security Related to Food, Agriculture, and Natural Resources - What to Do?", *EADS*, Berlín, 26 de Marzo.

YOUNG, O., BERKHOUT, F., GALLOPIN, G., JANSEED, M., OSTROM, E. y VAN DER LEEUW, S. (2006): "The globalization of socio-ecological systems: An agenda for scientific research", *Global Environmental Change*, n° 16, pp. 304-316.

WILKINSON, J. (1998): "The R&D priorities of leading food firms and long-term innovation in the agrofood system", *International Journal of Technology Management*, vol. 16, n° 7.

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS *C/S*

# Retos epistemológicos de las migraciones transnacionales

Enrique Santamaría (ed.)

Barcelona, Anthropos, 2008, 382 páginas

Por **Javier Romano Silva**

La producción, distribución y consumo de conocimiento científico no es ajena a los procesos de mercantilización y homogeneización que (in)mobilizan a las sociedades contemporáneas. La combinatoria de estos procesos genera verdaderos obstáculos epistemológicos que limitan la posibilidad de pensar, interrogar, dialogar y disentir con las formas que adquiere la actual producción de conocimientos.

205

¿Cómo se constituyen los campos de estudio? ¿De qué manera los temas van ingresando en la agenda política y despertando el interés científico? ¿Bajo qué supuestos éticos, ideológicos e históricos se realiza la praxis científica? ¿Qué tipo de comunicación se está realizando de los temas, hallazgos y categorías utilizadas? Como respuesta tentativa a estas interrogantes, cabe decir que es cada vez más difícil -pero también más necesario- conocer las condiciones, implicancias, efectos y alcance de la producción de conocimiento científico.

La obra aquí reseñada, coordinada por el sociólogo Enrique Santamaría, aborda esta problemática, interrogando, evocando y sugiriendo vías para la crítica e imaginación epistemológica vinculadas al campo de las migraciones transnacionales. La publicación nos provee de elementos para reflexionar acerca de los modos de producción científicos y, específicamente, de herramientas útiles para abordar los procesos migratorios y de producción de las alteridades sociales contemporáneas.

El libro surgió a partir de un encuentro de investigadores que tuvo lugar en septiembre del 2006 en Barcelona y que fue organizado por el grupo de trabajo y de investigación en Socioantropología de los Procesos Identitarios (ERAPI) del Instituto Catalán de Antropología (ICA). El hecho de que su origen haya sido un espacio colectivo de reflexión y debate ha influido en las formas y los contenidos que los

distintos artículos presentan, y, en este sentido, los lectores se encontrarán con miradas disciplinarias heterogéneas, focos de interés de distinta naturaleza y diversos abordajes teórico-metodológicos.

El primero de los tres apartados en los que está dividida la obra abre una reflexión amplia sobre los presupuestos epistemológicos y teórico-metodológicos de los estudios sobre las migraciones contemporáneas y la transnacionalidad. En él, los investigadores Andrés Davila, Julieta Piastro, Liliana Suárez, Kàtia Lurbe e Iñaki García analizan un conjunto de tropos paradigmáticos de las ciencias sociales, de tal manera que nos encontramos con la noción de paradigma y la necesidad de incorporar la complejidad para acercarnos a los procesos identitarios; la relación sobrepuesta entre sujeto y objeto de investigación; la experiencia del tránsito migrante del paso por los intersticios simbólico-materiales -a la que se alude con la sugerente expresión de “en lontananza”-; el devenir de los significados de categorías como transnacionalismo y poder; las metáforas y metonimias asociadas a la condición étnica como dispositivo creador de alteridades; y, finalmente, un manifiesto llamado a (des)aprender a través del juego de las cargas negativas y positivas de los circuitos epistemológicos. Este primer apartado finaliza, pues, con un conjunto de coordenadas e interrogantes útiles para el cuestionamiento de lo que ya sabemos acerca de los procesos migratorios transnacionales.

206

El segundo de sus apartados continúa con el análisis del uso de categorías a partir de un conjunto de investigaciones que están en curso o que ya han finalizado. Está compuesto por textos de María Carmen Peñaranda, Juan de la Haba, Nadja Monnet, Leonardo Cavalcanti, Sandra Ezquerro, María Fernanda Moscoso, Doris Boira, Almudena Cortés y Amarela Varela. El conjunto de sus ensayos presenta una diversidad de temas sumamente relevantes y novedosos en los estudios sobre las actuales migraciones al encarar cuestiones tales como: los usos de las tecnologías de la información y comunicación por parte de los migrantes; la conexión histórica entre las organizaciones sindicales y los procesos migratorios; el lugar de la infancia en el pensamiento transnacional; la diferencia y diversidad de los usos y apropiaciones de los espacios públicos urbanos; los inmigrantes como sujetos activos a través los negocios étnicos, el emprendimiento de las mujeres, las interrogantes que generan el llamado co-desarrollo y la acción colectiva de los “sin papeles”.

El tercer y último apartado reproduce el cierre de las jornadas que dieron origen al libro y está compuesto por la transcripción del diálogo entre las antropólogas Dolores Juliano y Danielle Provansal. Al igual que en los apartados precedentes se abordan interrogantes acerca de lo que ya creemos saber respecto a los procesos migratorios y las constituciones de subjetividades y alteridades sociales. El tono ameno del diálogo permite acercarnos a cuestiones referidas a la perspectiva de género, en concreto, a esa categoría tan amplia y heterogénea constituida por el hecho de ser mujer migrante. Con este punto de partida se abren nuevas dimensiones como cuestionar la existencia de una procedencia de los itinerarios migrantes, el papel de la identidad en la diferencia, la estigmatización de la mujer por parte del sistema penal, la problemática del trabajo, la crítica a la victimización y criminalización que padecen especialmente las mujeres migrantes y el lugar que juegan las distintas estrategias vitales para la sobrevivencia.

Concluiremos diciendo que la lectura del libro es aconsejable para todas aquellas personas involucradas en la producción de conocimiento sobre y desde las migraciones contemporáneas y que la heterogeneidad temática y disciplinaria que lo constituye es toda una invitación a la inclusión de nuevos saberes. En definitiva, el conjunto de ensayos que forma esta obra colectiva muestra la necesidad de trascender tópicos y, ante todo, la urgente necesidad de realizar una vigilancia epistemológica desde nuevas prácticas transdisciplinarias e incluso, como señala su editor en el prólogo, (a)disciplinarias.

## RECEPCIÓN DE COLABORACIONES

- a. El trabajo deberá ser presentado en formato electrónico, indicando a qué sección estaría destinado.
- b. Los textos deben ser remitidos en formato de hoja A4, fuente Arial, cuerpo 12. La extensión total de los trabajos destinados a las secciones de Dossier y Artículos no podrá superar las 20.000 palabras. Para los trabajos destinados a la sección Foro CTS, la extensión no deberá ser mayor a 4.000 palabras. En el caso de los textos para la sección Reseñas bibliográficas, la longitud no podrá ser superior a 2.000 palabras.
- c. El trabajo debe incluir un resumen en su idioma de origen y en inglés, de no más de 200 palabras. Asimismo, deben incluirse hasta 4 palabras clave.
- d. En caso de que el trabajo incluya gráficos, cuadros o imágenes, éstos deben ser numerados y enviados en archivos adjuntos. En el texto se debe indicar claramente la ubicación que debe darse a estos materiales.
- e. Las notas aclaratorias deben ser incluidas al pie de página, siendo numeradas correlativamente.
- f. Las referencias bibliográficas en el cuerpo del texto solamente incluirán nombre y apellido del autor, año de publicación y número de página.
- g. La bibliografía completa debe ordenarse alfabéticamente al final del texto, con el siguiente criterio: 1) apellido (mayúscula) y nombre del autor; 2) año de publicación, entre paréntesis; 3) título de la obra (en bastardilla en caso de que se trate de un libro o manual, y entre comillas si se trata de artículos en libros o revistas. En este caso, el nombre del libro o la revista irá en bastardilla); 4) editorial; 5) ciudad; y 6) número de página.
- h. Los datos del autor deben incluir su nombre y apellido, título académico, institución en la cual se desempeña y cargo, país y correo electrónico.
- i. La Secretaría Editorial puede solicitar al autor la revisión de cualquier aspecto del artículo que no se ajuste a estas disposiciones, como paso previo a su remisión al comité evaluador.

j. Los trabajos serán evaluados por un comité de pares evaluadores que dictaminará sobre la calidad, pertinencia y originalidad del material. Las evaluaciones podrán ser de tres tipos: a) Aprobado para su publicación; b) No apto para su publicación; y c) Aprobado condicional. Este último caso implica que los pares evaluadores consideran que el material podría ser objeto de publicación si se le realizan determinadas correcciones contempladas en el Informe. El autor podrá aceptar -o no- dicha sugerencia, aunque el rechazo de la misma implicaría la negativa a publicar el material. En caso de que el autor acepte revisar el material según los criterios indicados, éste se sometería nuevamente a una revisión por pares.

k. La Secretaría Editorial notificará al autor los resultados del proceso de evaluación correspondientes.

Los trabajos deben ser enviados a [secretaria@revistacts.net](mailto:secretaria@revistacts.net)

## Suscripción anual



Solicito por este medio la suscripción anual (3 números) a la Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS.

### Datos del suscriptor

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Forma de pago (marque con una X):

Depósito

Giro postal dirigido a nombre de la Asociación Civil Grupo Redes

211

### Para suscripciones desde Argentina

Redes. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior

Datos de la cuenta:

Titular: Centro Redes

Referencia: [incluir el nombre del suscriptor o comprador]

Banco: BNP Paribas, sucursal Recoleta (Av. Callao 1690, C1024AAP Buenos Aires, Argentina)

CBU Centro Redes: 26600125 21000000200078

[Importante: Realizar el pago a través del Sistema Nacional de Pagos (SINAPA)]

Enviar esta ficha a:

Redes. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior

Mansilla 2698, piso 2

C1425BPD Buenos Aires, Argentina

Teléfono y fax: (54 11) 4963 7878 / 4963 8811

Correo electrónico: secretaria@revistacts.net

Precio anual de suscripción: \$ 60

Gasto anual de envío: \$ 12

### Para suscripciones desde el resto de América y España

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

Datos de la cuenta:

Titular: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)  
Referencia: Revista CTS  
Banco: La Caixa, oficina 2957 (Mota del Cuervo 31, 28043 Madrid, España)  
Cuenta: 2100 2957 01 0200025339

Enviar esta ficha a:

Publicaciones de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)  
Bravo Murillo 38  
28015 Madrid, España  
Teléfono: (34) 91 594 43 82  
Fax: (34) 91 594 32 86

Precio anual de suscripción individual: € 25 / U\$S 30

Precio anual de suscripción institucional: € 40 / U\$S 47

Gasto anual de envío: España € 9 / Resto de América U\$S 57

212

### Para suscripciones desde España y resto de Europa

Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de Salamanca

Datos de la cuenta:

Titular: Fundación General de la Universidad de Salamanca.  
Referencia: Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología  
Banco: Santander Central Hispano  
IBAN: ES08 0049 1843 4621 1018 6226  
SWIFT: BSCHEMM

Enviar esta ficha a:

Instituto ECYT - Universidad de Salamanca  
Proyecto Novatores  
Colegio de Oviedo. C/ Alfonso X, s/n  
Campus Miguel de Unamuno  
37007 Salamanca (España)  
Teléfono: (34) 923 29 48 34  
Fax: (34) 923 29 48 35

Precio anual de suscripción individual: € 25

Precio anual de suscripción institucional: € 40

Gasto anual de envío: España € 9 / Resto de Europa € 27



### Solicitud por número

Solicito por este medio el envío de los siguientes números de la Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS:

Número:   
Ejemplares (cantidad):

Número:   
Ejemplares (cantidad):

Número:   
Ejemplares (cantidad):

### Datos del solicitante

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Forma de pago (marque con una X):

Depósito

Giro postal dirigido a nombre de la Asociación Civil Grupo Redes

### Para suscripciones desde Argentina

Redes. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior

Datos de la cuenta:

Titular: Centro Redes

Referencia: [incluir el nombre del suscriptor o comprador]

Banco: BNP Paribas, sucursal Recoleta (Av. Callao 1690, C1024AAP Buenos Aires, Argentina)

CBU Centro Redes: 26600125 21000000200078

[Importante: Realizar el pago a través del Sistema Nacional de Pagos (SINAPA)]

corde y envíe

Enviar esta ficha a:

Redes. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y  
Educación Superior  
Mansilla 2698, piso 2  
C1425BPD Buenos Aires, Argentina  
Teléfono y fax: (54 11) 4963 7878 / 4963 8811  
Correo electrónico: secretaria@revistacts.net

Precio por ejemplar: \$ 25

Gastos de envío (por ejemplar): \$ 4

### **Para solicitudes desde el resto de América y España**

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

Datos de la cuenta:

Titular: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)  
Banco: La Caixa, oficina 2957 (Mota del Cuervo 31, 28043  
Madrid, España)  
Cuenta: 2100 2957 01 0200025339

Enviar esta ficha a:

Publicaciones de la Organización de Estados  
Iberoamericanos (OEI)  
Bravo Murillo 38  
28015 Madrid, España  
Teléfono: (34) 91 594 43 82  
Fax: (34) 91 594 32 86

214

Precio por ejemplar: € 10 / U\$S 12

Gastos de envío (por ejemplar): España € 3 / Resto de América U\$S 19

### **Para solicitudes desde España y resto de Europa**

Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de Salamanca

Datos de la cuenta:

Titular: Fundación General de la Universidad de Salamanca.  
Referencia: Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología  
Banco: Santander Central Hispano  
IBAN: ES08 0049 1843 4621 1018 6226  
SWIFT: BSCHEMM

Enviar esta ficha a:

Instituto ECYT - Universidad de Salamanca  
Proyecto Novatores  
Colegio de Oviedo. C/ Alfonso X, s/n  
Campus Miguel de Unamuno  
37007 Salamanca (España)  
Teléfono: (34) 923 29 48 34  
Fax: (34) 923 29 48 35

Precio por ejemplar: €10

Gastos de envío (por ejemplar): España € 3 / Resto de Europa € 9

**Solicitud de compra de ejemplares o suscripciones desde Argentina con tarjeta de crédito Mastercard**

**Datos personales**

Apellido: \_\_\_\_\_

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

Dirección para envíos postales (\*): \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

(\*) Completar únicamente si es diferente a la otra dirección

Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

**Datos de la tarjeta Mastercard**

Nº de tarjeta: \_\_\_\_\_

Fecha de emisión: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fecha de vencimiento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_

215

Solicito que se debite de mi tarjeta de crédito MASTERCARD N° \_\_\_\_\_, fecha de emisión \_\_\_\_ / \_\_\_\_, fecha de vencimiento \_\_\_\_ / \_\_\_\_, la suma correspondiente a (marcar con una cruz):

- 1 ejemplar de la Revista CTS (\$ 29) [incluye envío postal]
- 1 suscripción anual a la Revista CTS (\$ 72) [incluye envío postal]
- 1 ejemplar de la Revista CTS (\$ 25) [NO incluye envío postal] (\*\*)
- 1 suscripción anual a la Revista CTS (\$ 60) [NO incluye envío postal] (\*\*)

(\*\*) Retiro el/los ejemplar/es personalmente en la Secretaría Editorial de la Revista (ver dirección al pie de este formulario)

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

**Enviar esta solicitud únicamente por fax o correo postal a:**

Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS  
Secretaría Editorial  
Redes. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior  
Mansilla 2698, piso 2 \_ C1425BPD Buenos Aires, Argentina  
Fax: (54 11) 4963 7878 / 4963 8811

Se terminó de imprimir  
en  
**Buenos Aires, Argentina**  
en Mayo de 2010